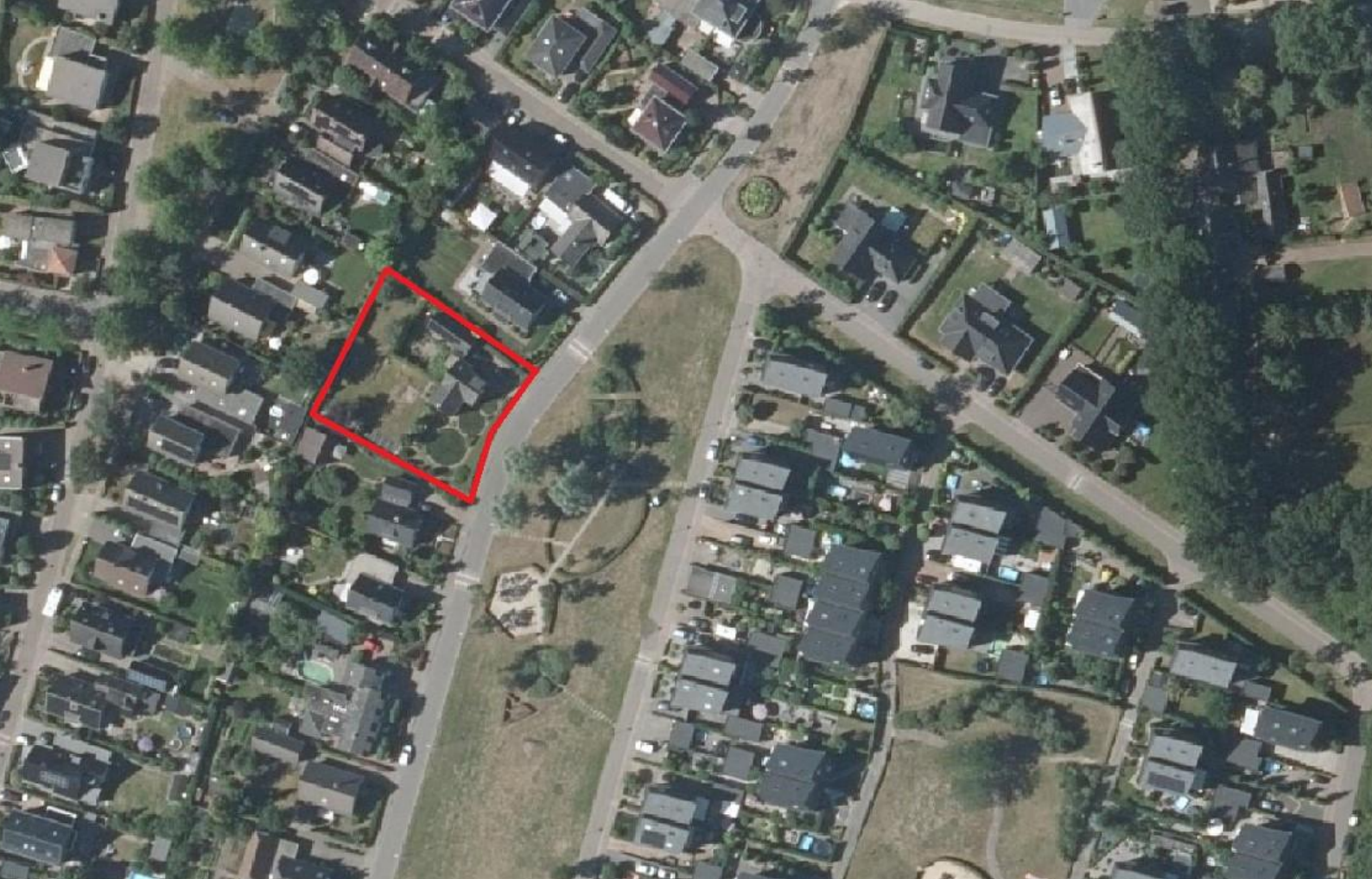




Kwantitatieve Risicoanalyse – Lupineweg 60 Apeldoorn

Chris Jones

Auteur

Hans Baijense & Roy Herngreen
085 – 070 47 32
hans@oostkracht10.nl

2 december 2020

Projectnummer: 2020044
Documentnummer: R01-2020043 – QRA Lupineweg 20,
Apeldoorn
Revisie: Versie 1.0, definitief

Oostkracht10
Leeuwenbrug 87a
7411 TH Deventer
oostkracht10.nl

**OOST
KRACHT
10**

Revisie	Datum	Auteur	Documentbeschrijving
0.1	04-08-2020	Hans Baijense/ Roy Herngreen	Conceptversie t.b.v. verantwoording Groepsrisico
1.0	02-12-2020	Roy Herngreen	Advies Veiligheidsregio verwerkt in document

© Copyright Oostkracht10

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze ook zonder uitdrukkelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	7
1.1	AANLEIDING	7
1.2	DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	7
1.3	LEESWIJZER	7
2	JURIDISCH KADER.....	8
2.1	ALGEMEEN.....	8
2.2	PLAATSGEBONDEN RISICO.....	8
2.3	GROEPSRISICO.....	8
2.4	WET- EN REGELGEVING	9
3	BESCHRIJVING PLANGEBIED	10
3.1	LIGGING EN VOorgenomen Ontwikkelingen.....	10
3.2	BUISLEIDING.....	10
3.3	BASISNETROUTE A50.....	11
4	QRA HOGEDRUKAARDGASLEIDING.....	13
4.1	UITGANGSPUNTEN BEREKENING.....	13
4.1.1	<i>Gehanteerde rekenmethodiek</i>	<i>13</i>
4.1.2	<i>Gegevens risicobron.....</i>	<i>13</i>
4.1.3	<i>Bebouwing</i>	<i>13</i>
4.1.4	<i>Beschouwde situaties.....</i>	<i>14</i>
4.2	RESULTATEN	15
4.2.1	<i>Plaatsgebonden risico</i>	<i>15</i>
4.2.2	<i>Groepsrisico.....</i>	<i>15</i>
5	CONCLUSIE.....	16
5.1	HOGEDRUKAARDGASLEIDING	16
5.1.1	<i>Plaatsgebonden risico</i>	<i>16</i>
5.1.2	<i>Groepsrisico.....</i>	<i>16</i>
5.2	BASISNETROUTE A50.....	16
5.2.1	<i>Plaatsgebonden risico</i>	<i>16</i>
5.2.2	<i>Groepsrisico.....</i>	<i>16</i>
6	VERANTWOORDING GROEPSRISICO	17
6.1	VEILIGHEIDSRISICO'S	17
6.2	MOGELIJKHEDEN VOOR DE RAMPENBESTRIJDING	17
6.3	ZELFREDZAAMHEID.....	18
	BIJLAGEN	19
	BIJLAGE I	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel aan de Lupineweg 60 te Apeldoorn bestaat het voornemen om een woning te bouwen. Door het bevoegd gezag, de gemeente Apeldoorn, is gevraagd om voor de nabijgelegen hogedruk aardgastransportleiding een groepsrisicoberekening uit te voeren en een beperkte verantwoording groepsrisico op te stellen in het kader van de nabijgelegen Rijksweg A50. In het kader van de berekening en de verantwoording van het groepsrisico moet tevens de VNOG geconsulteerd worden in het kader van de rampenbestrijding en zelfredzaamheid. In hoofdstuk 6 is hiertoe aanzet gedaan.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de externe veiligheidsrisico's van de buisleidingen die van invloed zijn op het plangebied en de daarin voorgenomen ontwikkelingen. Daar zal een kwantitatieve risicoanalyse (QRA) voor worden uitgevoerd. De uitkomsten van deze QRA worden beschouwd in het kader van de wetgeving op het gebied van externe veiligheid. Daarnaast wordt invulling gegeven aan de beperkte verantwoording groepsrisico.

1.3 Leeswijzer

Dit rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2:	Juridisch kader
Hoofdstuk 3:	Beschrijving plangebied en beschrijving buisleiding en Basisnetroute A50
Hoofdstuk 4:	QRA hogedruk aardgasleiding(en)
Hoofdstuk 5:	Conclusie
Hoofdstuk 6:	Verantwoording Groepsrisico

2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

Externe veiligheid gaat om het beperken van de kans op en het effect van een ernstig ongeval voor de omgeving door:

- het gebruik, de opslag en productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- het transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, wegen, waterwegen en spoorwegen);
- het gebruik van luchthavens.

Het externe veiligheidsbeleid richt zich op het beperken van de risico's voor de burger door bovengenoemde activiteiten. Hiertoe zijn risico's gekwantificeerd, namelijk door middel van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

2.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is het risico op een plaats nabij een risicobron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die bepaalde plaats zou verblijven, overlijdt als gevolg van een ongewoon voorval bij de risicobron. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door middel van risicocontouren rond de risicobron en is onafhankelijk van de aanwezige bevolking.

Voor het PR zijn grenswaarden voor kwetsbare objecten vastgesteld en richtwaarden voor beperkt kwetsbare objecten die binnen de PR-contour aanwezig zijn. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld huizen in woonwijken, ziekenhuizen en scholen en beperkt kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld winkels, horecagelegenheden en sporthallen. In tabel 1 zijn de grens- en richtwaarden gegeven die volgen uit het juridisch kader.

Tabel 1 – Grens- en richtwaarden PR

		Transport	Buisleidingen
Bestaande situatie	Kwetsbare objecten		Grenswaarde PR 10^{-6}
	Beperkte kwetsbare objecten		Richtwaarde PR 10^{-6}
Nieuwe situatie	Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}	Grenswaarde PR 10^{-6}
	Beperkte kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}	Richtwaarde PR 10^{-6}

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) is de cumulatieve kans per jaar dat ten minste tien mensen slachtoffer worden van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt berekend aan de hand van de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de risicobron waar risicovolle activiteiten plaatsvinden. De uitkomst van de GR-berekening geeft de kans dat zich een mogelijke ramp met veel slachtoffers kan voordoen.

Per stofcategorie wordt de 1% letaliteitsafstand bepaald. Deze afstand schetst de contour waarbinnen 1% van de bevolking komt te overlijden ten gevolge van een ramp of een ongeval met een bepaalde stof. Dit gebied wordt uitgedrukt als het invloedsgebied. De personen die binnen het invloedsgebied aanwezig zijn, bepalen de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde f/N-curve waarin op de verticale as de cumulatieve kans op het aantal doden per jaar en op de horizontale as het aantal doden logaritmisches is

weergegeven. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde (OW) waaraan getoetst wordt. De OW is een richtwaarde.

Het bevoegd gezag mag gemotiveerd afwijken van de OW. Dit is de verantwoording van het GR. De OW geldt in alle situaties, dus zowel tracé- als omgevingsbesluiten en zowel in bestaande als nieuwe situaties. Bij een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of een toename van het groepsrisico, moet het bevoegd gezag het groepsrisico betrekken bij de vaststelling van het vervoersbesluit of omgevingsbesluit.

2.4 Wet- en regelgeving

Het externe veiligheidsbeleid is verankerd in diverse wet- en regelgeving. De volgende besluiten zijn relevant:

1. Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Met het Bevi zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen wettelijk vastgelegd.

2. Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

Op basis van het Bevb dienen plannen, vergelijkbaar met het Bevi, te worden getoetst aan de grens- en richtwaarde voor het PR en de oriëntatiewaarde voor het GR.

3. Basisnet

Het basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over de weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten). Het basisnet is vastgelegd in onder andere de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

4. Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Bevt opgesteld. Hierin zijn de regels voor de ruimtelijke ordening rondom het basisnet wettelijk vastgelegd.

5. Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit)

Het Activiteitenbesluit en de daarbij behorende regeling is de opvolger van een groot aantal AMvB's. In het Activiteitenbesluit staan algemene regels voor verschillende milieuaspecten, zoals veiligheidsafstanden waaraan voldaan moet worden.

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, Bevb en het Bevt is onder andere een verantwoordingsplicht GR opgenomen. Deze verantwoording houdt in dat in bepaalde gevallen planologische keuzes moeten worden onderbouwd en verantwoord door het bevoegd gezag.

3 Beschrijving plangebied

3.1 Ligging en voorgenomen ontwikkelingen

Het plangebied betreft de Lupineweg 60 te Apeldoorn. Figuur 1 geeft de globale ligging van het plangebied aan (rode omlijning). Het voornemen is om op de locatie een tweede woning te realiseren.



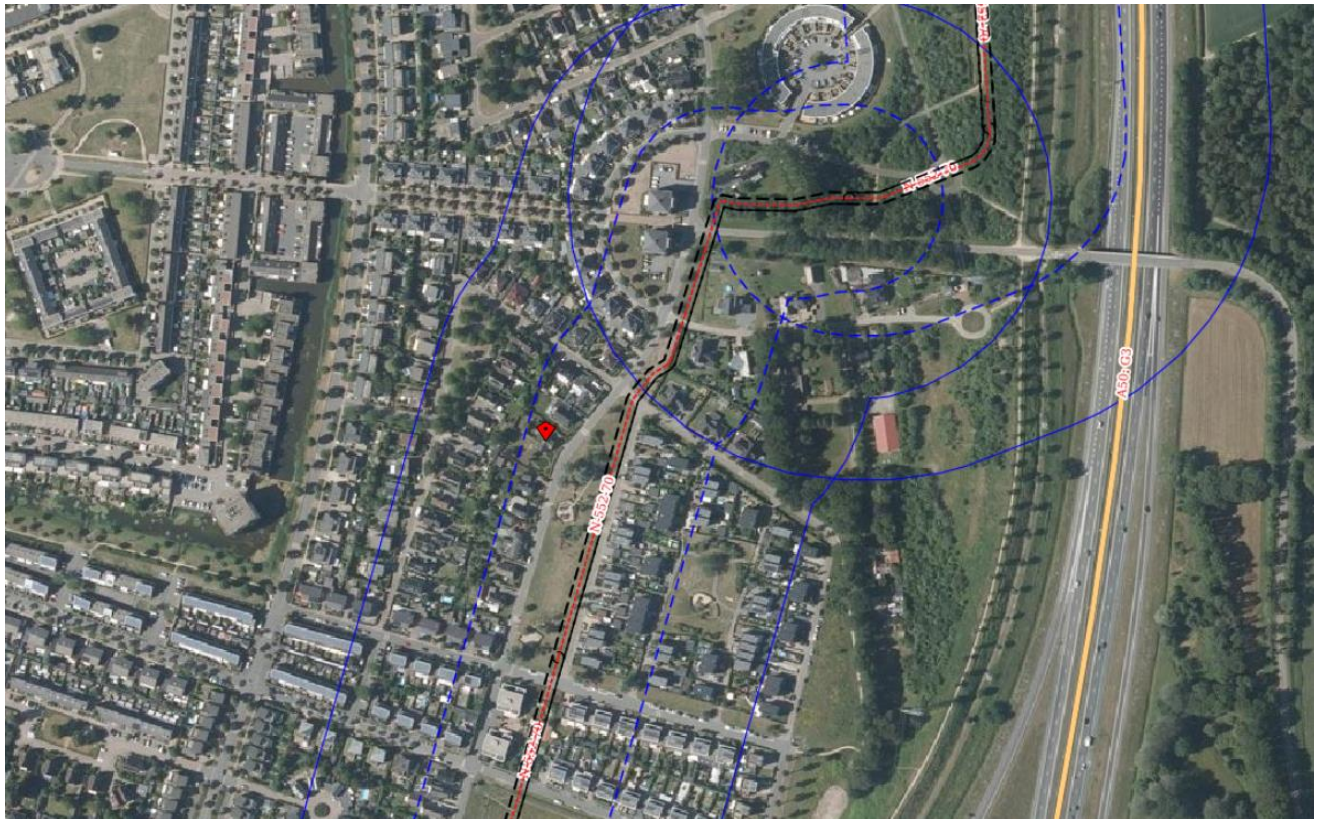
Figuur 1 – Ligging plangebied

3.2 Buisleiding

Langs het plangebied ligt een hogedruk aardgasleiding. Het bevoegd gezag heeft gevraagd de risico's van deze leiding, in relatie tot het plangebied, te onderzoeken.

Figuur 2 geeft een uitsnede van de EV-signaleringskaart weer waarbij de betreffende buisleiding (N-552-70) inzichtelijk is gemaakt (rode lijn). Buisleiding N-552-70 heeft een maximale werkdruk van 40 bar en een diameter van 12,76 inch.

In Figuur 2 is de 100% letaliteitsafstand van circa 65 m (blauwe stippellijn) en de 1% letaliteitsafstand van circa 140 m (blauwe lijn) zichtbaar. De grens van het invloedsgebied is gelijk aan de 1% letaliteitsafstand. Bij ontwikkelingen binnen de 100% letaliteitsafstand moet het groepsrisico rekenkundig worden verantwoord en moet het externe veiligheidsrisico worden beoordeeld. Binnen de 1% letaliteitsafstand geldt een beperkte verantwoordingsplicht ten aanzien van bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid.



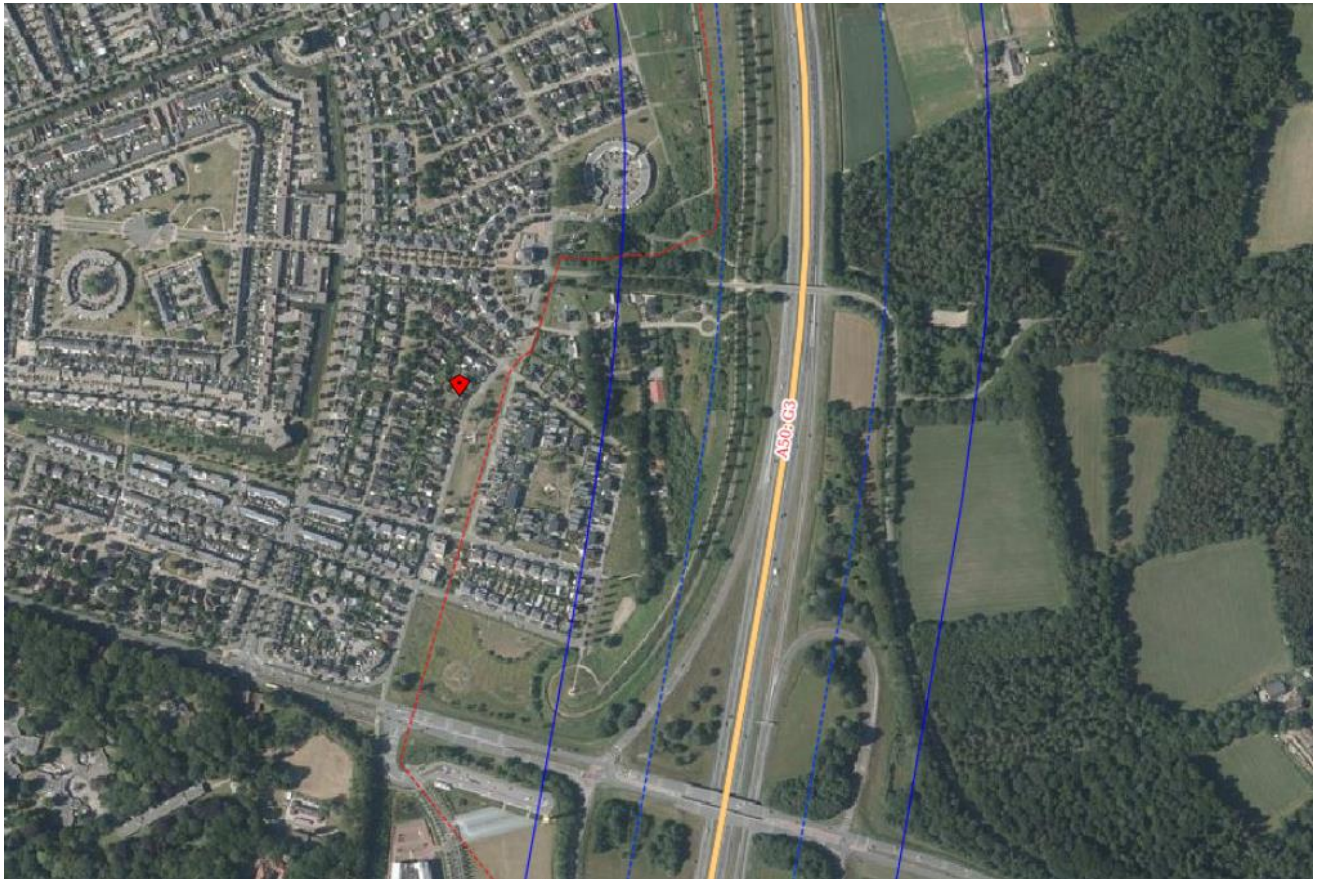
Figuur 2 – Buisleiding N-552-70 ten opzichte van plangebied

3.3 Basisnetroute A50

Ten oosten van het plangebied ligt op circa 360 meter de Rijksweg A50. De Rijksweg is conform de Regeling Basisnet aangemerkt als basisnetroute.

Figuur 3 Basisnetroute A50 ten opzichte van plangebied is een uitsnede van de EV-signaleringskaart waarbij de betreffende basisnetroute A50 (wegtraject knooppunt Hattemerbroek – Knooppunt Beekbergen) inzichtelijk is gemaakt (gele lijn). In Figuur 3 is de 100% letaliteitsafstand (blauwe stippenlijn) en de 200 meter zone (blauwe lijn) zichtbaar (binnen deze zone geldt een uitgebreide verantwoording GR op basis van de rekenkundige hoogte van het GR). Het plangebied ligt echter buiten deze 200 meter zone.

Voor het bepalen van het invloedsgebied is gebruik gemaakt van het overzicht van Rijkswaterstaat met de jaarintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen over de weg. Over deze route worden toxische vloeistoffen met de categorie LT2 vervoerd. Op deze route is dat de categorie met het grootste invloedsgebied. De 1% letaliteitsafstand voor de stofcategorie bedraagt 880 meter conform tabel 4-2 van de Hanleiding Risicoberekening Transport (HART).



Figuur 3 Basisnetroute A50 ten opzichte van plangebied

4 QRA hogedrukaardgasleiding

4.1 Uitgangspunten berekening

4.1.1 Gehanteerde rekenmethodiek

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico worden berekend met het computerprogramma CAROLA versie 1.0.0.52 met parameterbestand 1.3 overeenkomstig de Handleiding Risicoberekeningen Bevb, versie 3.1, uitgave 1, 2020.

4.1.2 Gegevens risicobron

Het door de Nederlandse Gasunie aangeleverde leidingdatabestand bevat alle eigenschappen van de leiding N-552-70 die noodzakelijk zijn voor de berekening. Het databestand is alleen te gebruiken in het programma Carola en is door de gebruiker zelf niet te wijzigen. De lengte van de leiding die relevant is voor de berekening is 1 kilometer plus de afstand van het invloedsgebied aan weerszijden van het interessegebied. Het invloedsgebied van de leiding N-552-70 betreft 140 meter.

Uit de professionele risicokaart zijn de volgende details opgenomen over deze leiding.

Beheerder	Gasunie Grid Services	
Uitwendige diameter	324,00 [mm]	12,76 [inch]
Wanddikte buisleiding	7,00 [mm]	0,28 [inch]
Maximale werkdruk	40,00 [bar]	4000,00 [kpa]
Ligging bovenkant buisleidingdeel	154 [cm]	
Staalsoort	5L GRADE B	

Tabel 2 – Details buisleiding

4.1.3 Bebouwing

Huidige situatie

Voor de berekening van het groepsrisico voor de huidige situatie zijn binnen het gehele invloedsgebied van het te modelleren deel van de buisleiding, de bebouwing met het aantal personen geïntervieweerd in de dag- en nachtperiode. De inventarisatie en modellering van de populatie is uitgevoerd met behulp van de BAG populatieservice.

Toekomstige situatie

Om de populatie van de toekomstige situatie te bepalen is de HART geraadpleegd. In paragraaf 4.2.4 *Gebruik van kentallen* geeft de HART een gemiddelde van 2,4 personen per woning. Gezien er 1 woning extra op het perceel wordt gerealiseerd is in Carola een populatiepolygoon toegevoegd op de planlocatie waarin 4,8 personen extra worden gemodelleerd in de nacht-situatie en 2,4 personen voor de dag-situatie. De verdeling van populatie voor dag- en nachtsituatie is gebaseerd op tabel 8 uit de Handleiding Risicoberekeningen Bevb. Deze tabel geeft aan dat in de nachtsituatie 100% van bewoners aanwezig is en gedurende de dagsituatie is 50% van de bewoners aanwezig.

Figuur 4 (volgende pagina) geeft de gemodelleerde buisleiding en populatie weer.



Figuur 4 - gemodelleerde omgeving ten opzichte van buisleiding N-552-70

4.1.4 Beschouwde situaties

De volgende situaties zijn beschouwd:

- Huidige situatie.
- Toekomstige situatie inclusief voorgenomen ontwikkelingen.

4.2 Resultaten

4.2.1 Plaatsgebonden risico

Er is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour 1×10^{-6} /jaar ter hoogte van de planlocatie. Dit betekent dat wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde uit het Bevb voor het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

4.2.2 Groepsrisico

De fN-curve van de voor het groepsrisico meest relevante kilometer voor de huidige situatie is weergegeven in Figuur 5. De fN-curve van de voor het groepsrisico meest relevante kilometer voor de toekomstige situatie is weergegeven in Figuur 6.

Huidige situatie



Figuur 5 fN-curve hogedruk aardgasleiding huidige situatie

Toekomstige situatie



Figuur 6 – fN-curve hogedruk aardgasleiding toekomstige situatie

Beide curves verschillen nauwelijks tot niet van elkaar. Het hoogste groepsrisico van beide fN-curves ligt op iets minder dan 10% lager ten opzichte oriëntatiewaarde. Het hoogste groepsrisico is vrijwel gelijk in de huidige en de toekomstige situatie.

Aangezien het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde ligt en niet met meer dan 10% toeneemt, kan geconcludeerd worden dat het groepsrisico beperkt verantwoord hoeft te worden, conform artikel 12, lid 3 van het Bevb.

5 Conclusie

5.1 Hogedrukaardgasleiding

5.1.1 Plaatsgebonden risico

Als gevolg van de nabij het plangebied gelegen hogedruk aardgastransportleiding N-552-70 is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar ter hoogte van het plangebied. Dit betekent dat wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde uit het Bevb voor het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.1.2 Groepsrisico

De hoogte van het groepsrisico ter hoogte van het plan ligt op iets minder dan 10% van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico. De voorgenomen ontwikkeling levert geen significante verhoging van het groepsrisico op. In de verantwoording van het groepsrisico hoeft (conform artikel 12, lid 3 onder b Bevb) alleen aandacht besteed te worden aan de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en de zelfredzaamheid van de aanwezige personen (zie hoofdstuk 6 voor een voorstel). De verantwoording van het groepsrisico is een taak van het bevoegd gezag.

Artikel 12, lid 2 van het Bevb geeft aan dat de regionale brandweer (Veiligheidsregio) in de gelegenheid gesteld moet worden om advies uit te brengen over de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van de aanwezige personen. Het bevoegd gezag dient de Veiligheidsregio in deze gelegenheid te stellen.

5.2 Basisnetroute A50

5.2.1 Plaatsgebonden risico

Als gevolg van de nabij het plangebied gelegen basisnetroute A50 is geen sprake van een plaatsgebonden risicocontour van 10^{-6} per jaar ter hoogte van het plangebied. Dit betekent dat wordt voldaan aan de gestelde grenswaarde uit het Bevt voor het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.2.2 Groepsrisico

Het plangebied ligt buiten de 200 meter zone, echter binnen het invloedsgebied (880 meter) van de basisnetroute. In het kader van de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en zelfraadzaamheid moet de veiligheidsregio in de gelegenheid worden gesteld advies uit te brengen.

6 Verantwoording Groepsrisico

6.1 Veiligheidsrisico's

Het plangebied bevindt zich niet binnen maatgevende risicocontouren (10-6/jaar) van de rijksweg A50 en de hogedrukgasleiding N-552-70. Het plaatsgebonden risico legt hiermee geen beperkingen op voor de voorgenomen ontwikkeling op het perceel van de Lupineweg 60 te Apeldoorn. Het plangebied ligt wel binnen de 100% letaliteitszone van de hogedrukgasleiding en het invloedsgebied van de A50. Het groepsrisico moet op basis van het Bevt/ Bevb verantwoord worden.

De realisatie van de het plan zorgt voor een beperkte toename van het aantal aanwezige personen binnen de 100% letaliteitszone van de hogedrukgasleiding en het invloedsgebied van de A50 en heeft slechts zeer beperkt invloed op de hoogte van het groepsrisico. Het groepsrisico overschrijdt de oriënterende waarde niet (zie hoofdstuk 4).

De maatgevende scenario's voor het plangebied zijn een gifwolk als gevolg van een incident met gevaarlijke stoffen op de snelweg A50 of een fakkelbrand aan de hogedrukgasleiding. Conform het Bevt en Bevb zal voor dit scenario de mogelijkheden voor de rampenbestrijding en zelfredzaamheid worden beschouwd. Tevens moet conform artikel 9 Bevt en artikel 12 Bevb de veiligheidsregio in de gelegenheid gesteld om hierover advies uit te brengen. De veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland (VNOG) is op 23 oktober 2020 door de gemeente Apeldoorn om advies gevraagd. Dit advies is verwerkt in paragraaf 6.2 en 6.3. De brief met het advies is tevens bijgevoegd in bijlage I.

6.2 Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Bij een gifwolk wordt door de brandweer zoveel mogelijk vanaf de bovenwindse zijde opgetreden. Bij het vrijkomen van giftige stoffen zal de brandweer zich richten op verdunnen van een mogelijke gifwolk door het inzetten van een waterscherm of het voorkomen van het uitdampen giftige vloeistoffen door het inzetten van schuimvormend middel. In geval van een fakkelbrand zal de bestrijding vooral gericht zijn op het beperken van de warmtestralingseffecten op nabijgelegen gebouwen totdat de gastoevoer is gesloten. Op circa 6,5 km van het plangebied bevinden zich de brandweerposten Post Zuid en de hoofdpst. Het Gelre ziekenhuis bevindt zich op circa 10 km vanaf het plangebied. De locatie (het plangebied) is vanuit meerdere richtingen goed bereikbaar.

Bluswatervoorziening

De aanwezigheid van ondergrondse brandkranen is minimaal. De VNOG maakt naast de ondergrondse brandkranen ook gebruik van de zogenaamde waterwagens en een groot watertransportsysteem. Hiermee is de bluswatervoorziening op orde.

Regionaal Crisisplan

De Veiligheidsregio Noord- en Oost- Gelderland (VNOG) heeft voor rampenbestrijding het Regionaal Crisisplan VNOG 2020-2023 opgesteld. In het crisisplan is vastgelegd wie waarvoor verantwoordelijk is tijdens een crisis en hoe de informatielijnen lopen. Dit plan beschrijft de hoofdstructuur, de taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden van functionarissen en instanties ten tijde van een crisis.

6.3 Zelfredzaamheid

Aangenomen mag worden dat de aanwezigen voldoende zelfredzaam zijn, gezien de beoogde ontwikkeling (woonhuis). Vanaf de locatie kan in meerdere richtingen gevlucht worden. Zowel de toegangen van het gebouw als de ontsluiting van het gebied zijn van de risicobronnen af gericht.

De zelfredzaamheid van de burgers binnen de gemeente Apeldoorn kan vergroot worden door het gebruik van NL-alert. Hierop wordt door de overheid de komende jaren verder geïnvesteerd. Burgers zullen echter zelf het initiatief moeten nemen om hun mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: <http://www.crisis.nl/nl-alert>).

Bijlagen

Bijlage I

Gemeente Apeldoorn
T.a.v. mevrouw A. Bolt
Postbus 9033
7300 ES APELDOORN

Datum : 30 oktober 2020
Ons kenmerk : RB/ROI050/JG/CG/7325AH0060
Zaakdossier : 20-54061/20-074181
Behandeld door : J.W. van Gortel
Afschrift aan : Archief
Bijlage(n) : -
Onderwerp : Advies externe veiligheid m.b.t. bestemmingsplan
Lupineweg 60 te Apeldoorn

Geacht college,

U heeft mij op 23 oktober 2020 gevraagd te adviseren over de verandering van het bestemmingsplan aan de Lupineweg 60 te Apeldoorn. U wilt weten of deze verandering past binnen de normen van de wet- en regelgeving. In deze brief geef ik u graag antwoord. Daarnaast geef ik u adviezen over de algemene fysieke veiligheid. Door deze op te volgen, verkleint u de kans op calamiteiten, of - als er zich toch een ongeluk voordoet - beperkt u de gevolgen.

Advies over Bevi, Bevb en Bevt.

Op basis van de aangeleverde stukken blijkt dat het voornemen past binnen de normen van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Advies over de algemene veiligheid

Bij het opstellen van dit advies heb ik gebruik gemaakt van:

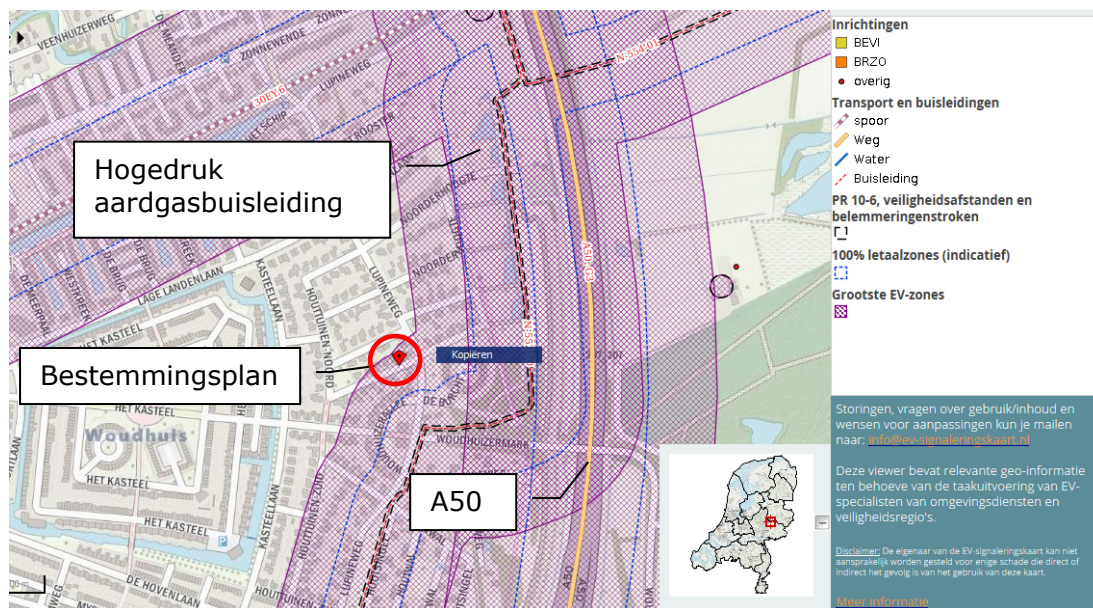
- Kwantitatieve Risicoanalyse (QRA) Lupineweg 60 Apeldoorn. Dit plan is opgesteld door Buro Oostkracht 10 met als documentnummer: R01-2020043 – QRA Lupineweg 20, Apeldoorn07-2020 versie 0.1 concept.
- Het scenarioboek externe veiligheid (www.scenarioboek.nl).
- De signaleringskaart.
- Geoviewer VNOG.

In de QRA heeft externe veiligheid voldoende aandacht gekregen. Er zijn meerdere relevante risicobronnen (zie kaart 1) aanwezig die van invloed zijn op het bestemmingsplan, namelijk:

- Vervoer van gevaarlijke stoffen over Rijksweg A50.
- Hogedruk aardgasbuisleiding (N-552-70, 12 inch-40 bar).

Ik kan mij vinden in de conclusies uit hoofdstuk 6 van de QRA.

Ten aanzien van de bereikbaarheid, bluswatervoorziening en zelfredzaamheid heb ik een aantal kleine aanvullende opmerkingen.



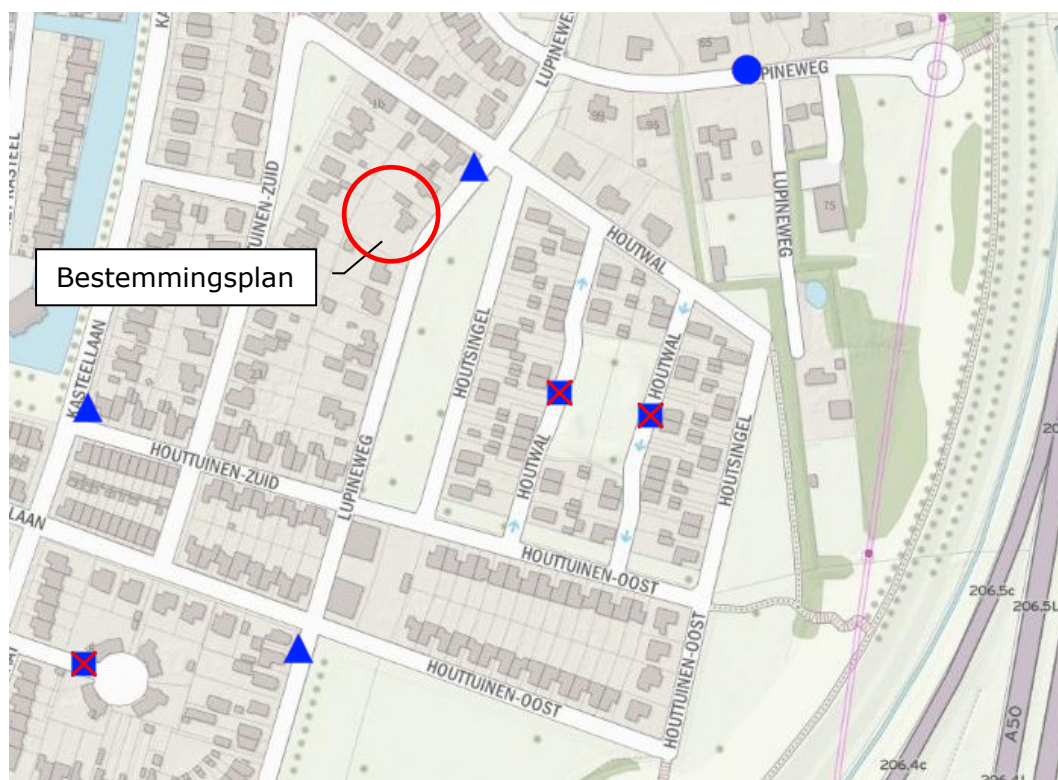
Kaart 1

Bereikbaarheid

Het plangebied is vanaf meerdere zijden goed bereikbaar.

Bluswatervoorziening

De aanwezigheid van ondergrondse brandkranen is minimaal (zie kaart 2). De VNOG maakt naast de ondergrondse brandkranen ook gebruik van de zogenaamde waterwagens en een groot watertransportsysteem. Hiermee is de bluswatervoorziening op orde.



Zelfredzaamheid

De VNOG heeft onlangs te maken gehad met gijzelsoftware waardoor enkele digitale programma's op dit moment nog niet actief zijn. Eén van die programma's is een overzicht van de zogenaamde WAS-palen.

Ik kan op dit moment niet onderzoeken of het plangebied binnen het bereik van de WAS-palen valt. Het is aannemelijk dat het plangebied binnen het bereik van de WAS-palen valt. Overigens is de overheid voornemens het systeem met de WAS-palen gefaseerd te beëindigen.

De zelfredzaamheid van de burgers binnen uw gemeente kan vergroot worden door het gebruik van NL-alert. Hierop wordt door de overheid de komende jaren verder geïnvesteerd. Burgers zullen echter zelf het initiatief moeten nemen om hun mobiele telefoon hiervoor geschikt te maken (zie: <http://www.crisis.nl/nl-alert>).

Tot slot

Heeft u vragen over deze brief? Of wilt u iets met ons bespreken? Bel of mail dan gerust met J.W. van Gortel, telefoonnummer: 088-310 6384, e-mailadres: j.vangortel@vnog.nl. Fijn als u ons laat weten wat u gedaan heeft met onze adviezen. Dan kunnen we daar rekening mee houden bij onze preparatie.

Met vriendelijke groet,
Namens het dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,



W.J.C. van der Worp
teamleider Omgevingsveiligheid