



Regio Stedendriehoek
Projectbureau Externe
Veiligheid

Notitie

Aan: Gemeente Apeldoorn, sector Openbare Ruimte
t.a.v. Bas Tuhuteru, afdeling Milieu

Door

Robert Arends

Gezien door

Liesbeth Spoelma

Onderwerp

EV-advies verlegging aardgastransportleiding nabij A50 afslag
Oostveluweweg Apeldoorn

Dossier

24382

Datum

23 juli 2009

Inleiding

Gemeente Apeldoorn heeft het projectbureau Externe Veiligheid van de Regio Stedendriehoek gevraagd advies uit te brengen voor wat betreft het aspect externe veiligheid inzake de invloed van de verlegging en verlenging van de aardgastransportleiding van de Gasunie op het nieuwbouwplan Zuidbroek te Apeldoorn. Ter hoogte van de afslag Rijksweg A50 Apeldoorn-Noord en de Oostveluweweg wordt door de Gasunie de aardgasleiding N-556-73 verlegd/verlengd en gekoppeld aan de A-651.

Het advies dat gemeente Apeldoorn vraagt heeft betrekking op de volgende vraag.

- Heeft het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vanwege de verlegging van de ondergrondse aardgasleiding beperkingen voor deze ontwikkeling.

Dit advies is gebaseerd op de aangeleverde gegevens vanuit de gemeente Apeldoorn en de Gasunie:

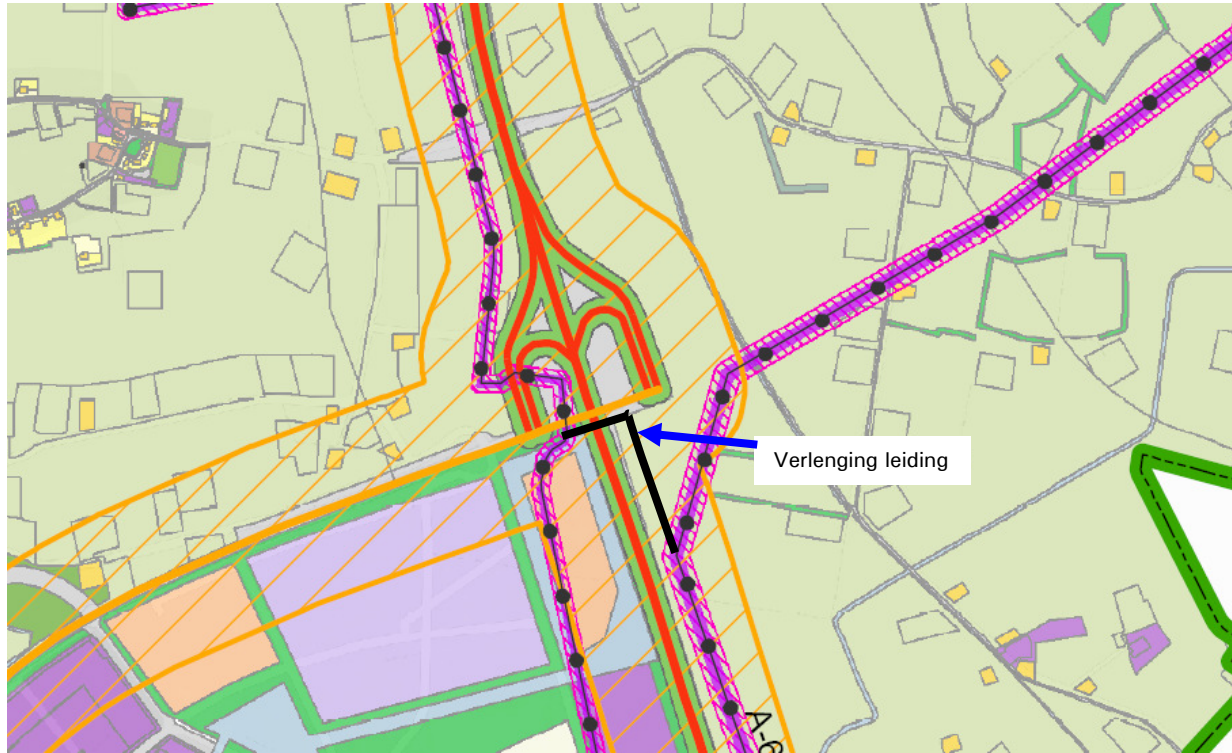
- Intern Memo gemeente Apeldoorn aangaande EV-aspecten; Planadvies ten behoeve van het principeverzoek voor de verlenging van de gasleiding nabij de A50 te Apeldoorn;
- Aanvraagformulier advies externe veiligheid d.d. 27 april 2009;
- Gasunie-Rapport risicoberekening gastransportleiding A-651-KR-036 t/m 037 en N-556-73-KR-025 t/m 028, d.d. 7 juli 2009;
- Kaartmateriaal en aanwezigheidsgegevens aangaande plangebied Zuidbroek e.o.
- Beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Apeldoorn (juli 2008) en concept uitvoeringsnotitie verantwoording groepsrisico beleidsvisie Apeldoorn (juli 2009).

2. Situatiebeschrijving

Ter hoogte van de afslag Rijksweg A50 Apeldoorn-Noord en de Oostveluweweg wordt door de Gasunie de aardgasleiding N-556-73 verlegd, verlengd en gekoppeld aan de A-651 (zie figuur 1). Ten zuidwesten van deze afslag wordt door de gemeente Apeldoorn een nieuwe woonwijk Zuidbroek ontwikkeld, inclusief gebied Noordkaap, dat nabij de afslag en de aardgasleidingen gesitueerd is (zie figuur 2). In het deelplan Noordkaap binnen Zuidbroek zullen gemengde voorzieningen gepland worden waaronder wellicht een hotel.

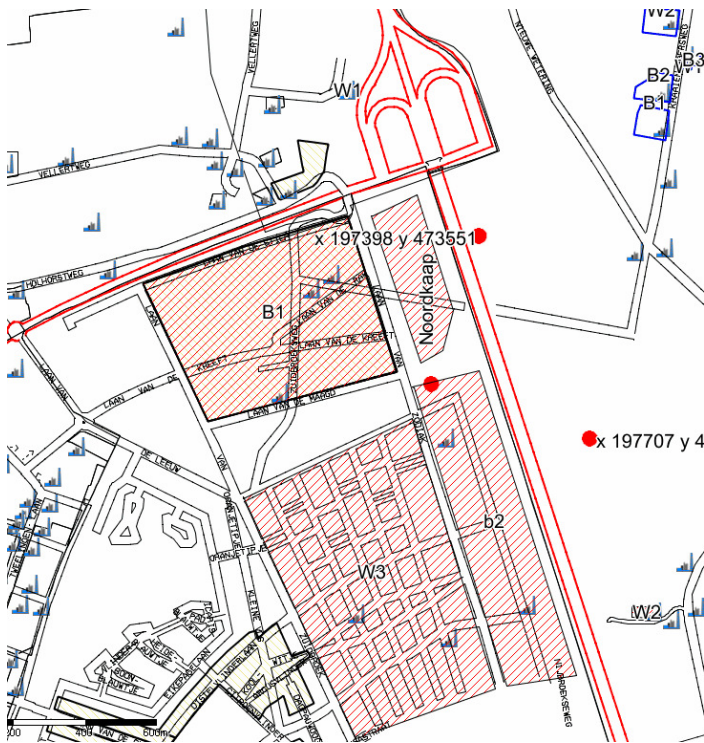
De aardgasleiding N-556-73 en de geplande verlenging hebben een diameter van circa 8" en een druk van 40 bar.

De aardgasleiding A-651 heeft een diameter van circa 12" en een druk van circa 67 bar.



Figuur 1: situatie omgeving

N-556-73 A-651



Figuur 2: situatie plangebied nieuwbouw Zuidbroek (gearceerd)

3. Toetsingskader

Op grond van de Circulaire "Regels inzake de zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen" (1984) gelden voor beide aardgastransportleidingen de volgende afstanden:

Leiding	Diameter	Druk (bar)	Toetsingsafstand (m)	Bebouwingsafstand (m)	
				Incidentele bebouwing, objecten cat.II	Woonwijken, objecten cat. I
N-556-73	8 inch	40	20	4	7
A-651	12 inch	67	40	5	17

Tabel 1: afstanden hogedruk aardgastransportleidingen op basis van circulaire 1984

Voor buisleidingen wordt een nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur ontwikkeld. Verwacht wordt dat deze binnenkort van kracht wordt. Deze AMvB vervangt de gedateerde circulaire over aardgastransportleidingen en transportleidingen voor brandbare vloeistoffen die officieel nog van kracht zijn. De gemeente Apeldoorn houdt in haar beleid rekening met de nieuwe afstanden die moeten worden aangehouden op basis van berekeningen van de Gasunie, die als basis voor de afstanden in de AMvB gaan gelden.

Voor buisleidingen geldt dat binnen de inventarisatieafstand het groepsrisico moet worden onderzocht. Dat houdt in dat de personendichtheid bekend moet zijn, evenals de eventuele aanwezigheid van kwetsbare objecten waar verminderd zelfredzame personen kunnen verblijven, zoals ziekenhuizen, verpleeginrichtingen, bejaardenhuizen, kinderdagverblijven of basisscholen. De inventarisatieafstand is voor iedere buisleiding verschillend, afhankelijk van de diameter en de ontwerpdruk.

In de nieuwe regelgeving (AMvB Buisleidingen) gaan de afstanden verdwijnen en dienen risico's overeenkomstig de systematiek van het Bevi te worden berekend (plaatsgebonden risico en groepsrisico). Aanleg van nieuwe leidingen wordt zodanig dat PR 10^{-6} contour zo veel mogelijk 'op de leiding' ligt (binnen belemmerde strook). De verwachting is dat in veel gevallen de contour PR 10^{-6} kleiner zal zijn dan de circulaire afstand. Plaatsgebonden risico (PR) 10^{-6} wordt als grenswaarde voor kwetsbare bestemmingen aangehouden.

Leiding	Diameter	Druk (bar)	Inventarisatieafstand (m)	Belemmerde strook (m)
N-556-73	8 inch	40	95	4
A-651	12 inch	67	170	5

Tabel 2: Inventarisatieafstanden en belemmerde strook hogedruk aardgastransportleidingen

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 in de belemmerde strook 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;

Gezien de afstanden tussen de aardgasleidingen en het plangebied Zuidbroek en deelplan Noordkaap zijn door de Gasunie risicoberekeningen (met en zonder hotel) uitgevoerd met Pipesafe en gerapporteerd. Het rapport risicoberekening gastransportleiding A-651-KR-036 t/m 037 en N-556-73-KR-025 t/m 028, d.d. 7 juli 2009 is opgenomen als bijlage 1. Echter, aangezien er geen openbare beschrijving is van de manier waarop een risicoberekening van een buisleiding uitgevoerd moet worden is een inhoudelijke beoordeling van de risicoberekening niet mogelijk.

4. Resultaten

4.1 Plaatsgebonden risico

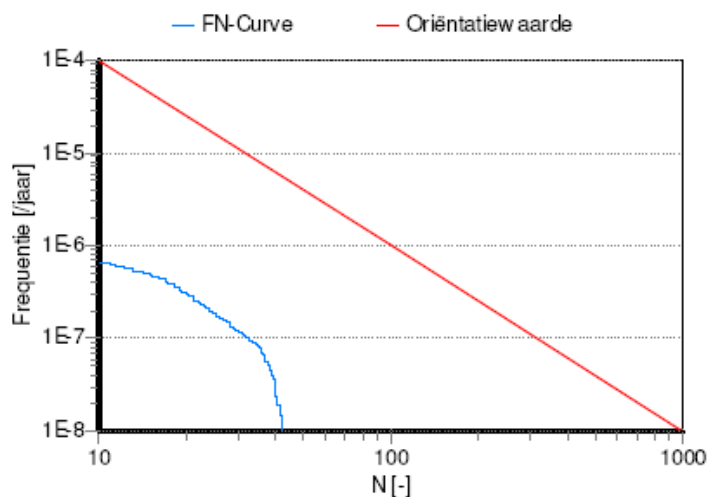
Uit de berekeningen van de Gasunie blijkt dat er geen $PR 10^{-6}$ aanwezig is met betrekking tot alle drie leidinggedeelten (A-651, N-556-73 bestaand en N-556-73 verlenging). De $PR 10^{-6}$ contouren vanwege de aardgastransportleidingen liggen op de leiding.

4.2 Groepsrisico

Uit de berekeningen van de Gasunie blijkt dat er na realisatie van de nieuwbouwplannen in het scenario zonder hotel en met hotel in deelplan de Noordkaap voor N-556-73 (bestaand deel) een groepsrisico aanwezig is met een overschrijdingsfactor van 0,01 x de oriëntatiewaarde. Zie figuren 3 en 4. Voor de overige leidingdelen kan geen groepsrisico berekend worden. Voor de nieuwe koppeling (de verlegging/verlenging) tussen de buisleidingen is geen groepsrisico te berekenen.



Figuur 3: worst case segment N-556-73-KR-025 t/m 028



Figuur 4: Fn-curve worst case segment N-556-73-KR-025 t/m 028, nieuwe situatie; overschrijdingsfactor 0,01

Voor de bestaande situatie aangaande de personendichtheden in dit gebied kan ervan uit worden gegaan dat geen groepsrisico kan worden berekend en vastgesteld voor deze leidingen, omdat dit nu een dunbevolkt gebied is.

4.3 Verantwoording groepsrisico

Vanwege de verlegging en verlenging van de aardgastransportleiding neemt het groepsrisico niet toe. Dit is wel het geval vanwege de nieuwe ontwikkelingen Zuidbroek/Noordkaap nabij de bestaande leiding N-556-73.

Een toename van het groepsrisico moet in principe worden verantwoord. Echter de verantwoording van het groepsrisico ten gevolge van aardgastransportrisico is momenteel nog niet wettelijk vastgelegd. Wel is in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Apeldoorn (juli 2008) en de concept uitvoeringsnotitie verantwoording groepsrisico beleidsvisie Apeldoorn (juli 2009) een aantal kaders aangegeven ten aanzien van het verantwoorden van het groepsrisico. Een verantwoording van het groepsrisico achterwege kan blijven indien:

- a het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde of
- b 1°. het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan tien procent toeneemt en
2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen niet wordt overschreden.

In onderhavige situatie voldoet de toename van het groepsrisico aan hetgeen onder a en b staat vermeld. Het groepsrisico na realisatie van de plannen is met een factor van 0,01 niet hoger dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Een verantwoording van het groepsrisico is derhalve niet noodzakelijk.

Het bevoegd gezag dient, anticiperend op toekomstige wetgeving, de voorgenomen wijziging van de buisleiding ter advisering aan te bieden aan de commandant van de regionale brandweer (VNOG). In dit kader is reeds een concept-advies ter commentaar verzonden aan de VNOG. Op korte termijn zal de VNOG haar advies uitbrengen omtrent de voorgenomen wijziging.

5. Conclusies

Het projectbureau externe veiligheid van de Regio Stedendriehoek heeft de externe veiligheid onderzocht aangaande de invloed van de verlegging van de aardgastransportleiding van de Gasunie op het nieuwbouwplan Zuidbroek te Apeldoorn.

Ter hoogte van de afslag Rijksweg A50 Apeldoorn-Noord en de Oostveluweweg wordt door de Gasunie de aardgasleiding N-556-73 verlegd/verlengd en gekoppeld aan de aardgasleiding A-651.

De PR 10^{-6} contouren vanwege de aardgastransportleidingen liggen op de leiding.

Het groepsrisico heeft een maximale overschrijdingsfactor van 0,01 x de oriëntatiewaarde.

Een verantwoording van het groepsrisico is niet noodzakelijk

Het plaatsgebonden risico en het groepsrisico vanwege de verlenging/verlegging van de ondergrondse aardgasleiding veroorzaken geen beperkingen voor de ontwikkeling van het plan Zuidbroek.

Dit plan dient ter advisering aangeboden te worden aan de commandant van de regionale brandweer (VNOG).

Met vriendelijke groet,

Liesbeth Spoelma
Projectbureau externe veiligheid Regio Stedendriehoek