

Postbus 234
7300 AE Apeldoorn
088 310 4000
info@vnog.nl
www.vnog.nl

Gemeente Zutphen
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 41
7200 AA ZUTPHEN

Datum : 15 juli 2025
Uw kenmerk : Mail d.d. 4 juli 2025
Ons kenmerk : 22-62074/25-101267/ER/UB
Behandeld door : [REDACTED]
Afschrift aan : Archief
Bijlage(n) : 3
Onderwerp : Verzoek om advies plan Leesten Schouwbroek te Zutphen

Geacht college,

Op 4 juli 2025 heeft u ons om advies gevraagd met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied 'Leesten Schouwbroek' te Zutphen. Op deze locatie wil men 425 woningen en appartementen realiseren. Naar aanleiding van het overleg dat op 23 juni 2025 heeft plaatsgevonden, vraagt de gemeente Zutphen opnieuw advies aan Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Tijdens dit overleg is met meerdere partijen gesproken over de (on)mogelijkheden voor de ontwikkeling van het gebied, mede in het licht van het voornemen om het plan door te zetten. In deze brief en bijlage leest u ons advies.

Waar hebben wij naar gekeken

Bij een ruimtelijke ontwikkeling is het bereiken en in stand houden van een veilige fysieke leefomgeving het uitgangspunt. In dit advies hebben wij integraal gekeken naar het aspect omgevingsveiligheid. Dit omvat op de eerste plaats de risico's die relevant zijn bij het transport, de productie, de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Tot omgevingsveiligheid rekenen we op de tweede plaats andere thema's die invloed hebben op de veilige fysieke leefomgeving. Het gaat dan met name om de thema's veilige energietransitie en klimaatveiligheid. Ook brandveiligheidsaspecten nemen we mee in onze advisering.

Op basis van risico's, scenario's en interventiemogelijkheden zijn we tot het volgende advies gekomen. Door dit op te volgen, verkleint u de kans op calamiteiten, of - als er zich toch een ongeluk voordoet - beperkt u de gevolgen. Het advies van de GHOR is in dit advies niet opgenomen, aangezien het is opgenomen in de eerdere uitgebrachte adviezen.

Advies

Op basis van de huidige inzichten adviseren wij u geen medewerking te verlenen aan dit initiatief.

Wij begrijpen dat de gemeente bij de afweging van dit initiatief meerdere belangen meeweegt, zoals stedenbouwkundige inpassing, geluid, verkeer en woningbouwopgaven. Tegelijkertijd willen wij vanuit onze rol als veiligheidsregio (brandweer) nadrukkelijk wijzen op de gevolgen die een mogelijk incident met de nabijgelegen hogedruk aardgasleidingen kan hebben voor de toekomstige bewoners van het plangebied. Hoewel de kans op een fakkelbrand zeer klein is, zijn de gevolgen bij het optreden ervan dermate ernstig dat wij deze ontwikkeling op deze locatie niet verantwoord achten. Het volledige plangebied ligt binnen de eerste risicoring van de leiding, wat betekent dat bij een fakkelbrand sprake is van een extreme warmtestraling. Dit maakt niet alleen dat de overlevingskansen voor aanwezigen in het gebied bijzonder klein is – door de korte tijd om te vluchten – maar ook dat de brandweer geen mogelijkheid heeft om in te grijpen. Onze inzetcapaciteit is in zo'n scenario dus minimaal of zelfs nihil.

Om die reden blijven wij bij ons eerder ingenomen standpunt. Wij verzoeken u onderstaande adviezen te verwerken in uw besluitvorming:

1. Verwerking van eerdere adviezen

Wij adviseren om de eerder uitgebrachte adviezen van VNOG (22-62074/22-086382/MN/CG, 22-62074/24-094606/ER/UB en 22-62074/25-099407/E.R./JF) voor zover nog niet verwerkt, alsnog mee te nemen uw besluit. Positief is dat de gemeente reeds stappen heeft ondernomen, zoals:

- Afstemming zoeken met de Gasunie;
- Het creëren van meerdere vluchtroutes van de risicobron af;
- Toekomstige bewoners informeren over de nabijgelegen buisleidingen met bijbehorende risico's en handelingsperspectief;
- Het maaiveld ophogen tot +8.60 NAP;
- Het treffen van maatregelen inzake risicocommunicatie rond graafwerkzaamheden en de ligging van de hogedruk aardgasleiding door Gasunie.

De tot nu toe voorgestelde maatregelen zijn voornamelijk organisatorisch van aard. Deze brengen een hogere faalkans met zich mee vanwege de afhankelijkheid van het menselijk handelen, zoals het afstemmen met betrokken partijen of het maken van werkafspraken. Hoewel dit bijdraagt aan het beheersen van het risico in de voorbereidings- en uitvoeringsfase, hebben dergelijke maatregelen over het algemeen beperkte effectiviteit als het gaat om het daadwerkelijk verminderen van de gevolgen van een incident. Om het restrisico structureel te verlagen, adviseren wij om tevens fysieke maatregelen te overwegen. Denk hierbij aan het aanbrengen van afschermdende constructies, zoals beschermplaten rond en op de leiding, verplaatsing of verlegging van de leiding, etc. Door deze fysieke maatregelen toe te passen, wordt niet alleen de kans op schade verkleind, maar worden ook de effecten van een mogelijk incident aanzienlijk beperkt.

2. Bluswatervoorziening

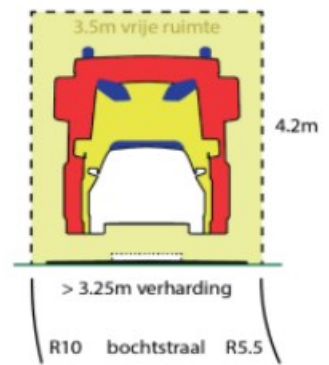
De beschikbaarheid van voldoende bluswater is nog niet gegarandeerd. Er wordt aangegeven dat dit bij voltooiing van het project in orde zal zijn. Wij adviseren dit punt expliciet te borgen. De accounthouder van VNOG, [REDACTED], denkt hierover graag actief mee. Hij is bereikbaar via [REDACTED] en [REDACTED].

3. Bereikbaarheid en doorrijdbaarheid

Uit de aangeleverde afbeelding van het plangebied is niet goed af te leiden hoe breed de geplande wegen zijn. Wij attenderen u erop dat brandweer-voertuigen een breedte van circa 2,5 meter hebben. Voor een veilige door-gang en voldoende bewegingsruimte hanteren wij de volgende richtlijnen:

- Minimaal 3,25 meter verhard oppervlak;
- Minimaal 3,5 meter vrije ruimte (zonder obstakels);
- Een minimale bochtstraal van R=10 meter voor veilige draaibewegingen.

Wij verzoeken u deze randvoorwaarden bij de verdere uitwerking van de infrastructuur nadrukkelijk mee te nemen. Zie ter illustratie de bijgevoegde afbeelding.



4. Afstand tot risicobron

Daarnaast willen wij opmerken dat ‘afstand houden’ vanuit het perspectief van externe veiligheid de meest effectieve maatregel blijft. Hoewel de gemeente aangeeft dat deze maatregel in het ruimtelijk kader minder wenselijk of toepasbaar is, willen wij benadrukken dat afstand tot de risicobron (in dit geval de hogedruk gasleiding) altijd de voorkeur geniet. Wij erkennen dat de gemeente hierbij een bredere afweging maakt, waarbij ook andere belangen dan veiligheid worden meegewogen.

5. Handelingsperspectief brandweer

Bovendien willen wij benadrukken dat het gehele plangebied binnen het brandaandachtsgebied van de hogedruk aardgasleiding ligt, wat bekend is bij de gemeente. Een aanzienlijk deel van het plangebied bevindt zich binnen de eerste risicoring (160–200 meter), waar de overlevingskansen bij een incident met een fakkelbrand zonder adequate bescherming of tijdige evacuatie uiterst gering zijn. Dit vormt een ernstige belemmering voor zowel de zelfredzaamheid van bewoners als de inzetbaarheid van hulpdiensten, aangezien de brandweer vanwege de hitte niet in deze risicoring kan optreden.

Hoewel de gemeente erkent dat het gebied Leesten Schouwbroek uit oogpunt van externe veiligheid risicovol is en eerdere adviezen grotendeels heeft overgenomen – wat wij positief waarderen – blijven de mogelijke gevolgen bij een incident zwaarwegend. Wij benadrukken dat het risico van een fakkelbrand niet te negeren valt en in de besluitvorming meegewogen moet worden.

6. Ruimtelijke onderbouwing

Tot slot wordt in de nieuwe ruimtelijke onderbouwing een aantal relevante aspecten benoemd, maar een duidelijke conclusie met betrekking tot de aanvaardbaarheid van het initiatief ontbreekt naar ons inzicht. De onderbouwing blijft voornamelijk een opsomming van informatie, waardoor het lastig is om te beoordelen in hoeverre de genoemde punten leiden tot een onderbouwd en afgewogen standpunt. Wij adviseren om de analyse aan te vullen met een heldere conclusie, waarin expliciet wordt aangegeven hoe de risico's zijn meegewogen en op basis waarvan wordt geconcludeerd dat het initiatief ruimtelijk aanvaardbaar is.

In bijlage I van deze brief vindt u de bijbehorende scenario's en effecten van deze risicobronnen en het uitgangspunt voor wat het betekent voor desbetreffende gebruiksfunctie. Daarnaast worden de voorgestelde maatregelen en het bijbehorende restrisico toegelicht.

Tot slot

We vertrouwen erop dat wij u met dit advies van dienst zijn geweest. Heeft u vragen over het advies of wilt u overleggen? Neem dan gerust contact op met [redacted] via telefoonnummer [redacted] of per e-mail [redacted]

We ontvangen graag een terugkoppeling van u over wat u met ons advies gedaan heeft. Dit is van groot belang om ons operationeel goed voor te bereiden. Mocht u afwijken van het advies, dan ontvangen wij graag een motivatie.

Met vriendelijke groet,

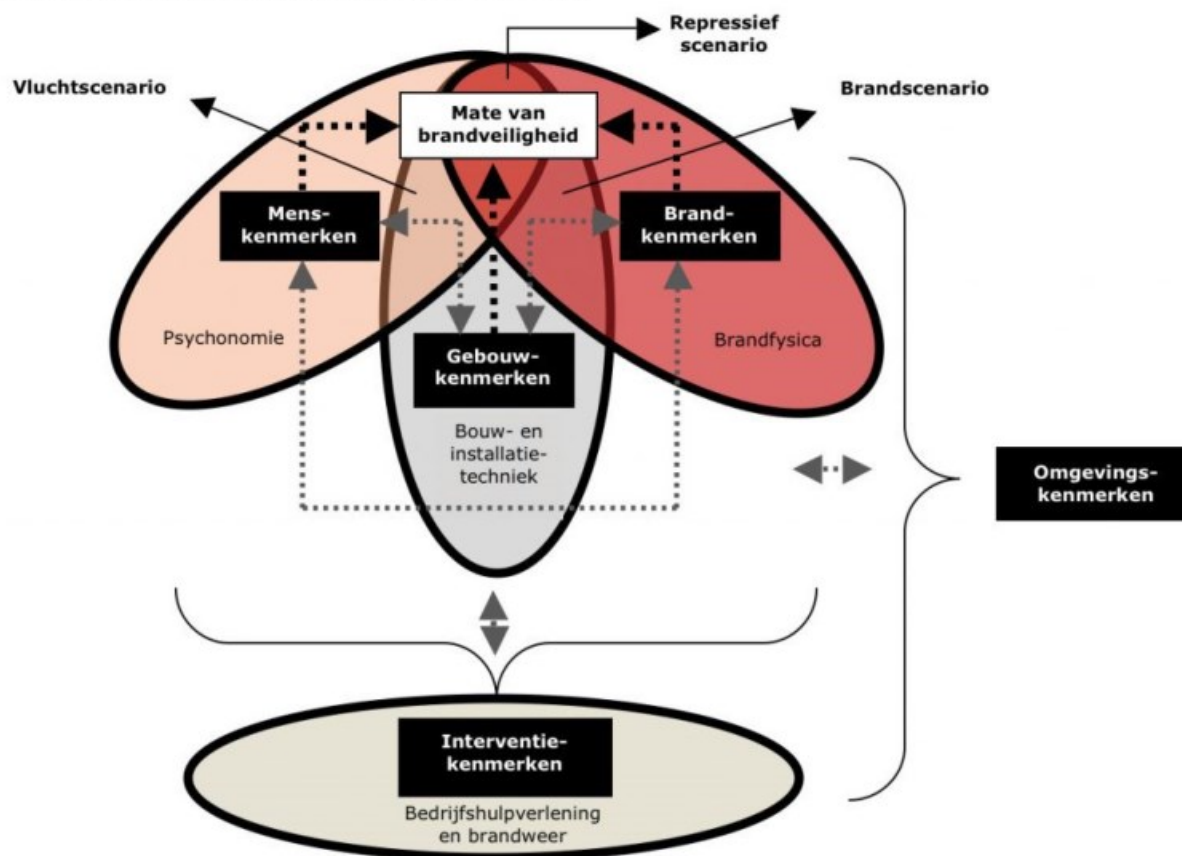
Namens het dagelijks bestuur van Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland,



teamleider Omgevingsveiligheid

Bijlage I – Advies omgevingsveiligheid

Bij het beoordelen van dit plan hebben wij de veiligheidsrisico's in beeld gebracht aan de hand van mogelijke scenario's. Dit doen wij op basis van risicogericht werken en met behulp van het kenmerkschema. De mate van veiligheid wordt bepaald door het samenspel van de kenmerken in het schema. Door deze kenmerken te beschrijven worden scenario's geformuleerd waarmee de aanwezige risico's kunnen worden vastgesteld.



Figuur 1- Kenmerkschema, NIPV

Omschrijving ontwikkeling

Het plangebied betreft het gebied 'Leesten Schouwbroek' te Zutphen. Op deze locatie wil men woningen en appartementen realiseren.

Analyse risico

Omgevingskenmerken

De geografische ligging van deze ontwikkeling is medebepalend voor de fysieke veiligheid. Voor deze ontwikkeling zijn onderstaande omgevingskenmerken van toepassing.

- Ten westen van het plangebied bevindt zich een woonwijk.
- Ten oosten van het plangebied bevindt zich een groot groen- en agrarisch gebied.

Gebouwkenmerken

De inrichting van een gebouw, evenals de bouw- en installatietechnische voorzieningen ervan zijn van invloed op het veiligheidsniveau. Binnen dit object zijn de volgende gebouwkenmerken te onderscheiden.

- De initiatiefnemer is voornemens appartementencomplexen en woningen te bouwen in het plangebied. Op basis van Bijlage VI van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) worden appartementen/woningen geclassificeerd als 'kwetsbaar gebouw'.
 - De appartementencomplexen zullen naar verwachting 4 of 5 bouwlagen hoog zijn.
 - In totaal worden er 425 woningen gerealiseerd.

Menskenmerken

Het (te verwachten) menselijk gedrag is van invloed op de mate van brandveiligheid. Het gaat hierbij om zowel sociale als persoonlijke factoren. Onderstaande menskenmerken zijn van toepassing.

- Er wordt vanuit gegaan dat de toekomstige bewoners zelfredzaam zijn.

Incidentkenmerken / risicobronnen

Incidentkenmerken beschrijven de effecten die worden veroorzaakt door het falen van een risicobron, wat kan leiden tot brand, explosie of het vrijkomen van gevaarlijke stoffen.

Onderstaande incidentkenmerken zijn van toepassing:

De ontwikkeling bevindt zich zowel binnen de eerste ring (160-200 meter) als de tweede ring (200-450 meter) van de brandaandachtsgebieden van de hogedruk aardgasleidingen (Scenarioboek NIPV). In het geval van een fakkelbrand bedraagt de warmtestraling respectievelijk 35 kW/m² in de eerste ring en 35 tot 10 kW/m² in de tweede ring.

Dit impliceert dat binnen de eerste ring onherstelbare schade optreedt en alle brandbare materialen vlam vatten. Daarnaast zal binnen deze zone naar verwachting 100% van de aanwezigen slachtoffer worden. In de tweede ring kunnen effecten optreden zoals vervorming van hout en kunststof en breuk van dubbelglas bij de woningen die zich op de grootste afstand van de hogedruk aardgasleiding bevinden. Binnen deze zone wordt geschat dat ongeveer 40% van de aanwezigen slachtoffer zal worden. Het is belangrijk om hier rekening mee te houden.

De brandweer kan in de eerste ring geen reddings- of bluswerkzaamheden uitvoeren. De warmtestraling van 35 kW/m² is ook voor brandweermensen te warm om veilig te opereren. Redding en brandbestrijding kunnen pas plaatsvinden nadat de leiding is afgesloten.

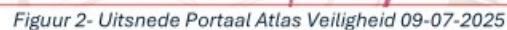
Activiteiten met externe veiligheidsrisico's worden risicobronnen genoemd. In Bijlage VII van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) zijn specifieke activiteiten als risicobronnen aangewezen, waaronder:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- Het Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor).
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Bal.
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit.

Risicobronnen

Risicobronnen worden beschouwd als relevant wanneer het invloedsgebied en/of het effect van de risicobron (deels) binnen het plangebied ligt. In of nabij het plangebied zijn de volgende risicobronnen aanwezig:

- **A-522 [48 inch, 66 bar]:** Deze aardgasleiding ligt in het plangebied en daarmee bijna volledig binnen 100%-letaliteitszone. Voor deze buisleiding geldt een belemmeringenstrook van 5 meter.
- **A-511 [42 inch, 66 bar]:** Deze aardgasleiding ligt in het plangebied en daarmee bijna volledig binnen 100%-letaliteitszone. Voor deze buisleiding geldt een belemmeringenstrook van 5 meter.
- **A-662 [48 inch, 80 bar]:** Deze aardgasleiding ligt op circa 100 meter van het plangebied en daarmee gedeeltelijk binnen de 100%-letaliteitszone en nagenoeg geheel binnen het invloedsgebied (1%-letaliteitszone) ervan.
- **A-608 [36 inch, 66 bar]:** Deze aardgasleiding ligt op circa 410 meter van het plangebied en daarmee binnen het invloedsgebied (1%-letaliteitszone) ervan.



In het advies van 2022 werd het spoortraject (Arnhem – Zutphen / Zutphen – Hengelo) genoemd als risicobron. De spoortrajecten bevinden zich op ongeveer 3.600 tot 4.000 meter van het plangebied. Het plangebied bevindt zich buiten het brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied. Aangezien de effecten verder kunnen reiken dan de vastgestelde risicocontouren, wordt deze risicobron genoemd, *maar onder de Omgevingswet en vanuit het oogpunt van externe veiligheid is deze niet relevant voor het plangebied.*

- De bluswatervoorziening is nog niet op orde. Het benodigde bluswater is sterk afhankelijk van het type bouwwerken. Wij adviseren de gemeente Zutphen daarom contact op te nemen met haar accounthouder, de heer [REDACTED]. Hij is bereikbaar via [REDACTED] en [REDACTED].

Scenario's en bijbehorende risico's

In de aanvraag en op basis van de kenmerken uit het kenmerkenschema zien wij de volgende scenario's met de bijbehorende risico's.

Scenario buisleiding:

- Fakkelfbrand:

Vanwege (graaf)werkzaamheden kan een breuk ontstaan in een hogedruk aardgastransportleiding. Het aardgas stroomt onder hoge druk uit. Het brandbare gas ontsteekt waardoor een fakkelfbrand optreedt. De effecten van een fakkelfbrand zijn hoge warmtestraling en rook. Afhankelijk van de afstand tot het ongeval en de bescherming van bijvoorbeeld gebouwen komen mensen te overlijden of raken ze gewond: van zeer zwaargewond tot lichtgewond. De schade aan objecten varieert van onherstelbare schade tot lichte schade. De effectafstanden zijn van toepassing vanaf elke willekeurig positie van de ondergrondse buisleiding. Een directe ontsteking van het uitstromende gas treedt op door statische of kinetische energie. Direct na de breuk is het uitstroomdebiet en daarmee de omvang van de fakkelfbrand het grootst. De eerste fase is berekend over de eerste 20 seconden na de breuk. Het uitstroomdebiet loopt binnen enkele minuten na de breuk terug totdat een stabiel uitstroomdebiet wordt bereikt. Dit stabiele uitstroomdebiet blijft aanwezig totdat de leidingbeheerder het getroffen leidingdeel met afsluiters inbloeit. Na het inbloeien blijft de fakkelfbrand totdat de druk in de leiding gelijk is aan de omgevingsdruk.

Figuur 3- Fakkelfbrand – Hogedruk aardgasleiding, NIPV



Restrisico

Het uitvoeren van de benoemde maatregelen onder het kopje 'advies' hebben een positief effect op de veiligheid. Veel risico's worden met deze maatregelen verkleind of weggenomen. De huidige en toekomstige situatie vallen met het beschreven scenario binnen het repressief handelingsperspectief van VNOG. Risico's kunnen echter nooit geheel worden weggenomen. Bij het ergst mogelijke scenario is het effectgebied van risicobronnen vaak groter dan het plangebied. In die gevallen stijgt het incident boven de repressieve mogelijkheden van VNOG uit. De hulpbehoefte is dan groter dan hetgeen VNOG aan hulp kan bieden. Het is aan het bevoegd gezag om het belang van de ruimtelijke ontwikkeling te wegen, in combinatie met de door VNOG geadviseerde maatregelen en dan te beslissen of het restrisico geaccepteerd wordt.

Bijlage II - Wettelijk kader

Omgevingswet

In de Omgevingswet is een groot aantal vigerende wetten opgenomen die relevant zijn voor omgevingsveiligheid. In het kader van omgevingsveiligheid zijn het Besluit activiteiten leef-omgeving (Bal) en het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) relevant.

De Omgevingswet geeft het bevoegd gezag instructieregels voor het omgevingsplan. In paragraaf 5.1.2 Bkl staan regels in relatie tot omgevingsveiligheid. Daarin staat onder andere aangegeven dat het bevoegd gezag rekening moet houden met het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden. In artikel 5.14 Bkl wordt specifiek opdracht gegeven aan de gemeenten om bij het vaststellen van een omgevingsplan een keuze te maken in het aanwijzen van een voorschriftengebied.

Wet veiligheidsregio's (Wvr)

De Wet veiligheidsregio's (Wvr) beschrijft wat behoort tot brandweerzorg (Wvr, art. 3):

- a. het voorkomen, beperken en bestrijden van brand, het beperken van brandgevaar, het voorkomen en beperken van ongevallen bij brand en al hetgeen daarmee verband houdt;
- b. het beperken en bestrijden van gevaar voor mensen en dieren bij ongevallen anders dan bij brand.

VNOG adviseert het bevoegd gezag over risico's van branden, rampen en crises in de bij of krachtens de wet aangewezen gevallen alsmede in de gevallen die in het beleidsplan zijn bepaald (Wvr, art 10).

De GHOR (Geneeskundige HulpverleningsOrganisatie in de Regio) is als onderdeel van de veiligheidsregio belast met de coördinatie, aansturing en regie van de geneeskundige hulpverlening en met de advisering van andere overheden en organisaties op dat gebied (Wvr, art. 1).

De GHOR inventariseert de risico's van rampen en crisis en adviseert gevraagd en ongevraagd het bevoegd gezag hierover (Wvr, art. 10 en 14).

Bijlage III – gebruikte documenten

De beoordeling heeft plaatsgevonden op basis van onderstaande aangeleverde gegevens:

- Rap256312 v0.6.pdf.