

Notitie / Ontwikkeling Headammen 2 te Oudega

Project	193999
----------------	--------

Datum	18 november 2019
--------------	------------------

Auteur(s)	ir. J. Heitink ing. M.H. Ottink
------------------	------------------------------------

Versie nr.	02
-------------------	----

Opdrachtgever	Walter van Ginkel Interim- / Projectmanagement & Advies t.a.v. W. van Ginkel Headammen 2 9216 XP Oudega (Smallingerland)
----------------------	---

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Toelichting	5
1 Inleiding	5
2 Normstelling externe veiligheid	5
3 Plangebied	6
4 Risicoberekeningen	7
5 Risicobeheersing en maatregelen	8
Referenties	9

Samenvatting

Wat is het plan?

Het plan is om op de plaats van de boerderij aan de Haedammen 2 in Oudega kleinschalige recreatie te ontwikkelen bestaande uit recreatiewoningen (5), appartementen (5) en camperplaatsen (15).

Hoe ziet de omgeving eruit?

Het plan ligt direct naast het nationaal park De Alde Feanen. In de nabijheid van het plan liggen twee ondergrondse hoge druk aardgastransportleidingen.



Wat kan er gebeuren?

Als één van de aardgasleidingen breekt ontstaat een vlam van enkele honderden meters hoog. Gebouwen kunnen tot op ca. 200 meter afstand in brand raken waarbij mensen kunnen overlijden.

Hoe groot is de kans daarop?

De kans daarop is kleiner dan 1 op tien miljoen per jaar.

Mag dat volgens de wet?

Ja. De kans is zo klein dat zelfs als je pal naast de leiding woont je kans op overlijden door andere oorzaken meer dan 1000 keer groter is. Als de kans zo klein is zegt de wet dat je de kans niet nog verder hoeft te verlagen.

Waardoor kan een leiding breken?

De leidingen liggen twee meter onder de grond en zijn van meer dan 1 cm dik staal. Ze kunnen kapot gaan doordat ze geraakt worden door een graafmachine, een grondboor of iets dergelijks. Als je dichtbij de leiding wilt graven heb je dan ook een vergunning nodig en is er steng toezicht. Het plan ligt ruim buiten deze strook.

Kan de brandweer nog wat doen?

In de eerste fase na een volledige leidingbreuk kan de brandweer binnen enkele honderden meters vanaf de breukplaats niet optreden. De hittestraling is daarvoor te intens. Na enige tijd wordt de vlam kleiner en dooft uiteindelijk uit. De brandweer kan dus tijdens het verloop van het ongeval steeds wat dichterbij

de breukplaats werken. De brandweer kan secundaire branden blussen en proberen te voorkomen dat gebouwen in brand raken door de gevels te koelen met water. Bij een kleiner lek is uiteraard brandweerinzet dichterbij mogelijk.

Kunnen we nog iets extra's doen?

Als om één of andere reden binnen 5 meter van de leiding gegraven moet worden of de leiding moet worden blootgelegd, bijvoorbeeld voor onderhoud, kun je eventueel uit voorzorg mensen binnen 250 m afstand van de werklocatie tijdelijk ergens anders laten verblijven.

Toelichting

1 Inleiding

Aan de Headammen 2 te Oudega is men voornemens kleinschalige recreatie te ontwikkelen. Het plan is om op de locatie maximaal 15 camperplaatsen te creëren en circa 10 zelfstandige recreatieappartementen te exploiteren (waarvan 5 appartementen in een 'Hollandse stal' en 5 recreatiewoningen). De bestaande woning blijft behouden.

Het plangebied ligt nabij twee hogedruk aardgasbuisleidingen. Om de risico's hiervan in kaart te brengen, heeft de FUMO risicoberekeningen met het rekenprogramma Carola uitgevoerd aan deze aardgasbuisleidingen en hierbij een advies geschreven [1].

Deze notitie geeft een uitleg bij de resultaten van deze berekeningen betreffende plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

2 Normstelling externe veiligheid

Het vervoer van gevaarlijke stoffen kent verschillende modaliteiten: vervoer over de weg, het spoor, over het water (zee- en binnenwater) en door buisleidingen. De regelgeving externe veiligheid voor buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen en de bijbehorende regeling (Bevb [2]).

Voor het plaatsgebonden risico (PR) ten opzichte van kwetsbare objecten is een grenswaarde opgesteld. Met betrekking tot beperkt kwetsbare objecten is het plaatsgebonden risico een richtwaarde. Met het PR wordt de aan te houden afstand geëvalueerd tussen de activiteit en kwetsbare functies in de omgeving. Of een functie kwetsbaar of beperkt kwetsbaar is, is te vinden in het Besluit externe veiligheid Inrichtingen (Bevi [3]). Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Ook de hier besproken ontwikkeling van een kleinschalige recreatie valt onder de definitie van een kwetsbaar object. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen. De volledige Bevi-lijst is opgenomen in het besluit.

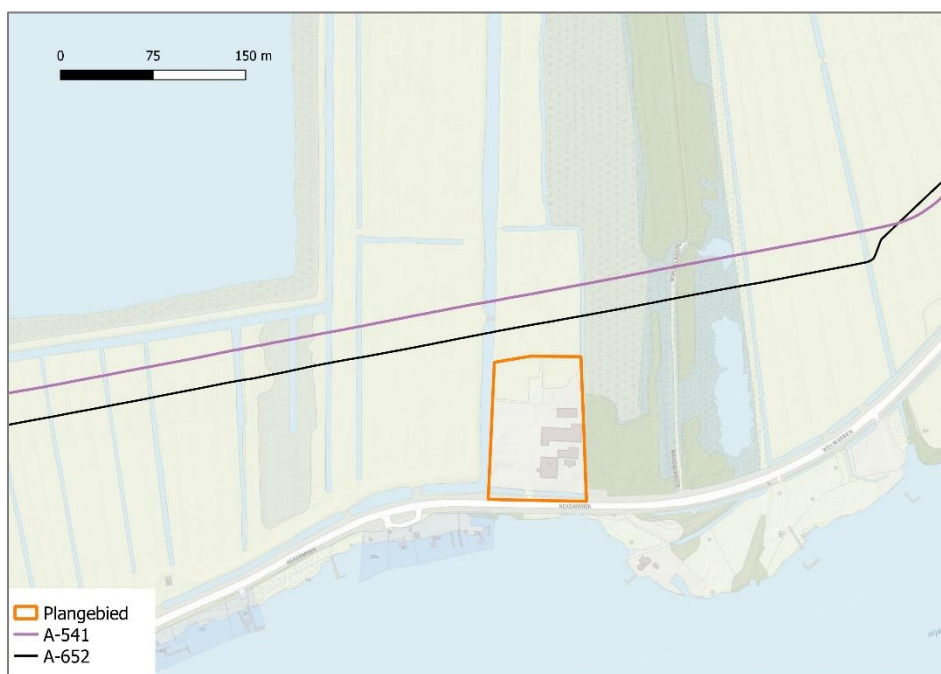
Voor het groepsrisico (GR) is geen harde norm vastgelegd, maar is ervoor gekozen om een oriëntatiewaarde te hanteren. Een overschrijding van de

oriëntatiewaarde of een toename van het groepsrisico dient door het bevoegd gezag te worden verantwoord. Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen en hoe groot de kans daarop is.

3 Plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Headammen 2 te Oudega en is weergegeven in Figuur 1. Deze figuur toont ook de hogedruk aardgasbuisleidingen die ten noorden van het plangebied liggen [4]. Aardgasleiding A-652 ligt op ca. 25 meter en aardgasleiding A-541 op ca. 50 meter van de grens van het plangebied.

In de huidige situatie heeft het plangebied de bestemming Agrarisch met waarden – open gebied. In de nieuwe situatie zal de bestemming omgezet worden naar een recreatieve functie.



Figuur 1. Ligging plangebied ten opzichte van de aardgasleidingen A-541 en A-652

4 Risicoberekeningen

Het plangebied bevindt zich in de nabijheid van twee risicobronnen, te weten de hogedruk aardgasbuisleidingen A-652 en A-541. De kenmerken van deze leidingen zijn opgenomen in Tabel 1 en Tabel 2.

Beheerder	Leidingnr.	Diameter [inch]	Druk [bar]	Afstand 100% letaliteit [m]	Afstand 1% letaliteit [m]
Gasunie	A-652	48	79.9	220	580
Gasunie	A-541	42	66.2	190	490

Tabel 1. Kenmerken hogedruk aardgasleidingen

Beheerder	Leidingnr.	Ligging bovenkant buisleidingdeel [cm]	Staalsoort	Wanddikte (mm)
Gasunie	A-652	221	L480MB	18
Gasunie	A-541	194	X60	12

Tabel 2. Overige kenmerken hogedruk aardgasleidingen

Geconstateerd kan worden dat het plangebied geheel binnen het 100% letaliteitsgebied van beide aardgasleidingen ligt. Dit is het gebied waarbinnen, in geval van een leidingbreuk, alle aanwezigen, zowel in gebouwen als daarbuiten, met grote waarschijnlijkheid overlijden. Conform artikel 12 van het Bevb [2] is voor beide aardgasleidingen een kwantitatief onderzoek (risicoberekening PR en GR) uitgevoerd door FUMO met behulp van rekenprogramma Carola. Uit de berekeningen blijkt o.a. dat er geen sprake is van een $PR10^{-6}$ contour. Het plaatsgebonden risico van beide leidingen is kleiner dan 10^{-6} per jaar.

Voor de berekening van het groepsrisico is het nodig een inschatting te maken van de bevolking in het plangebied in de toekomstige situatie. Conform de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico is gerekend met 2.4 personen per eenheid. In dit geval is sprake van 25 eenheden (10 camperplaatsen, 5 recreatiewoningen en 5 –appartementen). Dit resulteert in 60 personen. Gezien de doelgroep (senioren, vogelaars) is dit een conservatieve betrekkelijk hoge schatting van het aantal.

Het FUMO rapport laat zien dat het groepsrisico toeneemt in de toekomstige situatie. Het GR blijft ruim onder de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico is meer dan een factor 1000 kleiner dan de oriëntatiewaarde. Conform artikel 12, lid 3 uit Bevb kan dan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het

groepsrisico. In een beperkte verantwoording van het groepsrisico komen slechts vier zaken aan de orde, namelijk:

- a. De personendichtheid in het invloedsgebied van de buisleidingen.
- b. De hoogte van het groepsrisico.
- c. De bestrijdbaarheid.
- d. De zelfredzaamheid.

Een nadere beschouwing van risicoreducerende maatregelen en ruimtelijke alternatieven met een lager groepsrisico is in dit geval niet nodig.

5 Risicobeheersing en maatregelen

Hoewel gezien het lage groepsrisico de wetgever aangeeft dat een nadere beschouwing van maatregelen die het risico beperken niet nodig is, is het altijd verstandig nog even stil te staan bij mogelijke maatregelen die het risico nog verder kunnen verkleinen.

De oorzaak die het risico van een grote lekkage uit de leiding bepaalt is schade door mogelijke grondroerende activiteiten, zoals graven, boren, diep-wortelende beplanting. De beoogde ontwikkeling, van landbouw naar kleinschalige recreatie, betekent wat dat betreft een verbetering. Het land wordt immers niet meer bewerkt met zware en/of diepploegende machines. De kans op raken van de leiding was overigens al zeer klein. Beide leidingen liggen ca. 2 meter diep onder de grond.

In het bestemmingsplan is middels een dubbelbestemming <leiding-gas> al vastgelegd dat voor alle grondroerende activiteiten in de belemmeringsstroken (5 m links en rechts van de leiding) een omgevingsvergunning nodig is, waarbij advies wordt ingewonnen bij de leidingbeheerder (art. 27 bestemmingsplan buitengebied 2013). Zo wordt juridisch geborgd dat de leiding niet geraakt kan worden door onaangekondigde grondroerende activiteiten.

Wanneer wel bij onderhoud of anderszins de leiding binnen ca. 250 meter vanaf de locatie wordt blootgelegd is het te overwegen de camperplaatsen en appartementen tijdens de werkzaamheden tijdelijk niet te gebruiken.

Referenties

- | | | | | |
|----|-----------------------------------|------|--|--------------|
| 1. | FUMO | 2019 | 2019-FUMO-0034707
Headammen in Oudega | Ontwikkeling |
| 2. | Ministerie
VROM | 2010 | Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (Bevb)
Stb. 2010, 686. | |
| 3. | Ministerie
VROM | 2004 | Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Stb. 2004, 250 | |
| 4. | IPO,
Ministeries
BZK en I&M | 2019 | Risicokaart.nl geraadpleegd november 2019 | |