

Advies externe veiligheid

Extern Advies

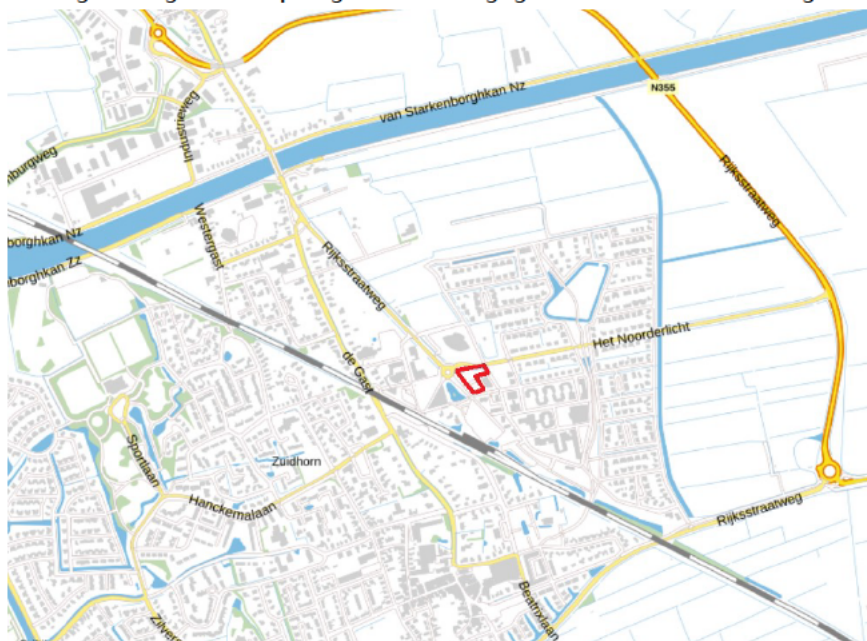
Aan		Datum	23-08-2023
Opsteller		Zaaknummer	Z2023-007415
Collegiale toetser		Bevoegd gezag	Westerkwartier
Onderwerp	Advies externe veiligheid bouwplan Noorderlicht Rijksweg te Zuidhorn		

1. Inleiding

De gemeente Westerkwartier heeft de Omgevingsdienst Groningen gevraagd om voor het bouwplan Noorderlicht aan de Rijksweg te Zuidhorn het aspect externe veiligheid inzichtelijk te maken. Het bouwplan betreft het realiseren van een appartementencomplex van 4 verdiepingen met 22 appartementen, een sport/fitnessfaciliteit en 65 parkeerplaatsen aan de Rijksweg te Zuidhorn.

1.1 Ligging plangebied

De begrenzing van het plangebied is aangegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1: Locatie bouwplan Noorderlicht Rijksweg te Zuidhorn

In hoofdstuk 2 worden de achtergronden van het externe veiligheidsbeleid besproken. Hierin worden onder andere de begrippen plaatsgebonden risico (PR), groepsrisico (GR) en de verantwoordingsplicht toegelicht. Hoofdstuk 3 bevat het beleidskader. In hoofdstuk 4 worden de risicobronnen voor het bestemmingsplan beschreven. Vervolgens wordt in hoofdstuk 5 de verantwoording van het groepsrisico beschreven en tenslotte in hoofdstuk 6 wordt de conclusie opgenomen.

2. Externe Veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is dit het Besluit externe veiligheid



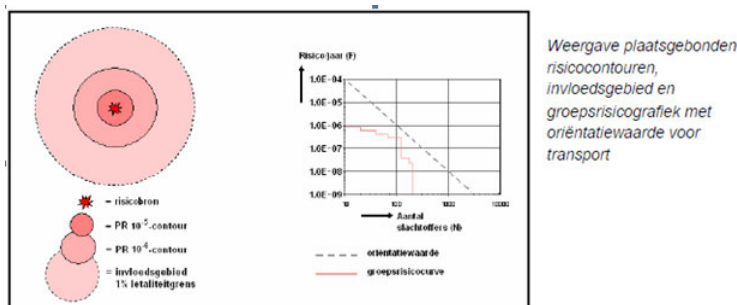
inrichtingen (Bevi), voor transportroutes het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en voor hogedruk aardgastransportleidingen het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

2.1. Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6} /jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} /jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Dit betekent dat beperkt kwetsbare objecten alleen zijn toegestaan als daarvoor voldoende motivatie is gegeven.

2.2. Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet grafisch op een kaart worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de z.g. fN-curve.



Figuur 2: Weergave plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico

2.3. Verantwoordingsplicht

In de wet –en regelgeving is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Aandacht aan de verantwoording moet worden gegeven wanneer het groepsrisico boven de oriëntatiewaarde ligt of wanneer het groepsrisico (significant) toeneemt. De oriëntatiewaarde is een richtwaarde waar het bevoegd gezag zich zoveel mogelijk aan moet houden, maar men mag hiervan wel goed onderbouwd afwijken.

Bij de verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van deze kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten zoals mogelijke bronmaatregelen, bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De eindafweging (vertaald in een

ruimtelijke onderbouwing) kan pas worden gemaakt wanneer ook het advies van de Veiligheidsregio Groningen is ingewonnen.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 3: Elementen verantwoordingsplicht groepsrisico

3. Beleidskader

Om de externe veiligheidsrisico's te beheersen heeft de rijksoverheid een aantal besluiten opgesteld die leidend zijn voor externe veiligheidstaken van de provincie en gemeenten. Het gaat daarbij om wet- en regelgeving waarin risiconormen zijn gesteld voor respectievelijk inrichtingen, transport van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

3.1 Vervoer gevaarlijke stoffen

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vergelijkbaar met het Bevi en bevat risiconormen voor transportroutes (spoor, weg en waterwegen). Op basis van het Bevt moet rekening worden gehouden met het Landelijk Basisnet (verder: Basisnet) voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Uitgangspunt van het Basisnet is dat door het vastleggen van veiligheidszones de gebruiksruimte voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en ruimtelijke ontwikkelingen op elkaar kunnen worden afgestemd. Provincies kunnen een eigen Basisnet vastleggen; dat is ook binnen de provincie Groningen het geval.

3.1.1. Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen

Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via het spoor, over de weg en het water. Met het Basisnet water, weg en spoor worden risicoplafonds vastgesteld voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld.

In het Basisnet wordt een maximum opgelegd aan de PR 10^{-6} . Deze PR 10^{-6} kan daarmee niet meer ongelimiteerd groeien. De plaatsgebonden risico contour vormt de grens van de gebruiksruimte voor het vervoer en tevens de grens van de veiligheidszone. Een veiligheidszone is een zone langs wegen, hoofdspoorwegen en/of binnenwateren waarbinnen geen nieuwe kwetsbare objecten zijn toegestaan. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten zijn hier alleen in uitzonderingsgevallen toegestaan. De veiligheidszone wordt gemeten vanaf het hart van de spoorbundel, het midden van de weg of op de referentiepunten gelegen op de begrenzingslijnen van de vaarweg. In het kader van de ruimtelijke ordening dient de afstand die voor de veiligheidszone in het Basisnet is vastgesteld te worden gehanteerd en wordt niet meer berekend. Het groepsrisico daarentegen dient wel te worden berekend en wordt daarbij de maximale benutting van groeiruimte voor het vervoer toegepast die in de bijlage van het Basisnet is vastgelegd. Daarnaast moet voor bepaalde transportmodaliteiten met veel vervoer van zeer brandbare en toxische vloeistoffen in het Basisnet rekening worden gehouden met een plasbrandaandachtsgebied (PAG). Een PAG is een gebied tot 30 meter aan weerszijden van de spoorbaan (en erboven) en 30 meter gemeten vanaf de rechter rand van de rijstrook van de (rijks)weg of het spoor waarbinnen, bij realisatie van kwetsbare objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Plasbranden kunnen ontstaan wanneer brandbare vloeistoffen ten gevolge van een ongeluk of calamiteit kunnen weglekken uit een tankwagen/wagon en tot ontbranding kunnen komen.

3.1.2. Provinciaal basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen

Het provinciaal basisnet Groningen is het antwoord op de Nota Vervoer gevaarlijke stoffen waarin een borging van risicoafstanden als gevolg van transporten van gevaarlijke stoffen wordt aangekondigd. Het doel is om deze transportroutes vast te leggen en een systeem te creëren waarbij rekening kan worden gehouden met de dynamiek van transport en toekomstige groei. Om dit te bereiken zijn in de Geconsolideerde Omgevingsverordening februari 2021) rondom een aantal aangewezen transportroutes (de grotere weg-, spoor- en waterinfrastructuur) veiligheidszones opgenomen. Onderstaand worden de zones weergegeven:

- Veiligheidszone 1 provinciale wegen: Zone langs wegen in verband met plaatsgebonden risico (PR max) provinciale wegen. Gemeten vanaf het midden van de buitenste weg kanten;
- Veiligheidszone 2 invloedsgebied provinciaal basisnet Groningen: Bevat een nadere verantwoording van het groepsrisico en biedt inzicht in de manier waarop rekening is gehouden met het advies van de Veiligheidsregio Groningen. Wordt gemeten vanaf de buitenrand van de transportroute;
- Veiligheidszone 3 transport: Veiligheidszone rondom wegen en spoorwegen in verband met de bescherming van minder zelfredzame personen. Deze zone is bepaald op 30 meter gemeten vanaf de buitenste wegkanten van de wegen vanaf de buitenste spoorstaven van de spoorbundel voor het doorgaand verkeer.

4. Ruimtelijke inventarisatie

4.1 Noorderlicht Rijksstraatweg te Zuidhorn

De gemeente Westerkwartier is voornemens om medewerking te verlenen aan het realiseren van een appartementencomplex van 4 verdiepingen met 22 appartementen, een sport/fitnessfaciliteit en 65 parkeerplaatsen aan de Rijksstraatweg te Zuidhorn. In onderhavig advies wordt voor het appartementencomplex en voor de sport/fitnessfaciliteit samen rekening gehouden met 130 personen.

4.2 Risicovolle inrichtingen

Binnen / nabij het plangebied bevinden zich geen risicovolle inrichtingen waarvan het invloedsgebied is gelegen over het plangebied.

4.3 Risicovolle transportroutes

In de nabijheid van het plangebied is de volgende risicobron die invloed heeft op het plangebied geïnventariseerd.

Soort	Risicobron	Wet- en regelgeving
Transport	Van Starkenborghkanaal	Basisnet

Tabel 1: Risicobron

4.3.1 Plaatsgebonden risico transport

Het Van Starkenborghkanaal kent, ter hoogte van het plangebied, volgens de Regeling basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 0 meter. De afstand van het Van Starkenborghkanaal tot de grens van het bouwplan is circa 720 meter. De plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van de waterweg reikt niet tot het plangebied en daarmee wordt voldaan aan de grens- en richtwaarde voor het plaatsgebonden risico.

4.3.2 Vrijwaringszone Barro

Op basis van artikel 2.1.2 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) liggen langs rijkswaagen (m.u.v. de Westerschelde en het IJsselmeer) vrijwaringszones. De breedte van deze zones varieert van 10 tot 50 meter afhankelijk van de CEMT-klasse van de vaarweg en de aan- en afwezigheid van kruisingen en havenuitgangen. Het Van Starkenborghkanaal is in de Handleiding Risicoanalyse Transport (de Bijlage) versie 1.2, d.d. 11 januari 2017, aangemerkt als bevaarbaarheidsklasse V (vijf). Hierdoor dient



er rekenschap te worden gehouden met een vrijwaringszone van 25 meter. Deze vrijwaringszone komt overeen met de aangeven PAG-zone op de Risicokaart.

De vrijwaringszone van het Van Starckenborghkanaal reikt niet tot in het plangebied en hierdoor is dit aspect niet relevant.

4.3.3 Groepsrisico transport

Algemeen

In de Handleiding risicoanalyse transport (HART, versie 1.2, 11 januari 2017, Rijkswaterstaat) is bepaald tot welke afstand bevolking invloed kan hebben op het resultaat van het groepsrisico. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens.

Volgens de Handleiding is voor de berekening van het groepsrisico inzicht nodig in de personen-dichtheden binnen het invloedsgebied van de maatgevende stof ter hoogte van het plangebied. In onderstaande tabel is de maatgevende stof, het invloedsgebied en de afstand van het onderhavige plangebied tot het Van Starckenborghkanaal weergegeven:

Traject	Maatgevende stof	Invloedsgebied (m)	Afstand tot locatie in m
Van Starckenborghkanaal	GT3	1070	Circa 720

Tabel 2: Maatgevende stof, invloedsgebied en afstand tot plangebied

In artikel 8 van het Bevt staat dat wanneer een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk is gelegen binnen een afstand van 200 meter van een transportroute, het groepsrisico dient te worden verantwoord. Indien het plangebied is gelegen op een grotere afstand dan 200 meter, maar wel binnen het invloedsgebied van de transportroute, kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

Het plangebied ligt buiten 200 meter van het Van Starckenborghkanaal en binnen het invloedsgebied van het Van Starckenborghkanaal. Gelet hierop geldt een beperkte verantwoording van het groepsrisico.

4.4 Risicovolle transportleidingen

In de nabijheid van het plangebied bevindt zich een risicovolle transportleiding met een werkdruk van 40 bar of hoger van de Gasunie welke relevant is voor externe veiligheid.

4.4.1 Uitgangspunten

De risicoberekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma CAROLA versie 1.0.0.52 en parameterbestand 1.3. CAROLA is in opdracht van de Nederlandse overheid ontwikkeld, specifiek ter bepaling van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van aardgasbuisleidingen.

4.4.2 Leidinggegevens

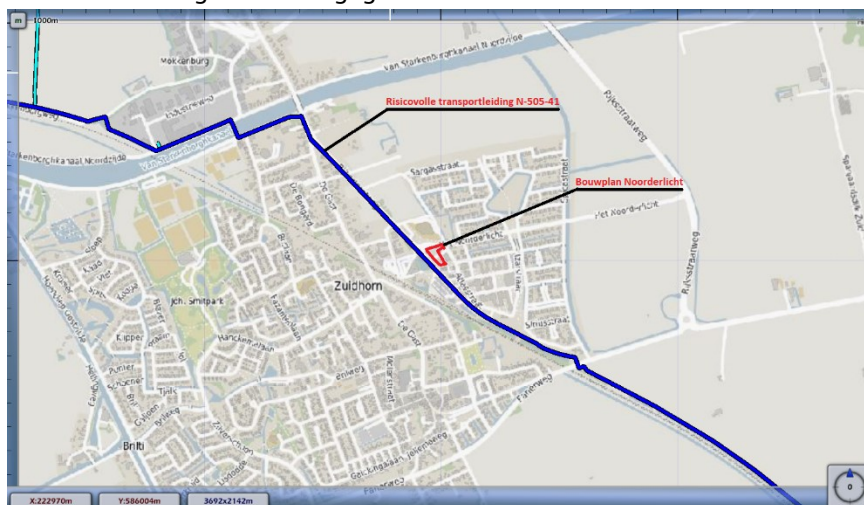
Voor de berekening van het groepsrisico is het invloedsgebied en de begrenzing van het plangebied bepalend. Er is uitgegaan van de begrenzing van het plangebied, zoals weergegeven in Figuur 1. Op basis van deze begrenzing van het plangebied is door de N.V. Nederlandse Gasunie een opgave gedaan van de aanwezige leidingen. De relevante leidinggegevens, zoals beschikbaar gesteld op 26 juli 2023 door de Gasunie, zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Plangebied	Leidingnaam	Diameter [mm]	Druk [bar]	Invloedsgebied 1% letaal [m]	100% letaal [m]	Exploitant
Bouwplan Noorderlicht Rijksstraatweg te Zuidhorn	N-505-41	219,1	40	95	50	Gasunie

Tabel 3: Leidingparameters aardgasleiding

4.4.3 Bouwplan Noorderlicht Rijksweg te Zuidhorn

De leiding N-505-41 is vanwege de omvang van het invloedsgebied bepalend voor het groepsrisico en is in onderstaande Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4: Relevante risicovolle transportleiding

4.4.4 Bevolkingsgegevens

Op basis van de door de leidingexploitant geleverde leidingdata en de begrenzing van het plangebied is in overeenstemming met de Handleiding Bevb het relevante interessegebied langs de buisleiding vastgesteld. De gegevens over het aantal personen binnen het invloedsgebied is met behulp van de BAG populatieservice opgehaald en medio juli 2023 ontvangen. De BAG populatieservice levert populatiebestanden voor groepsrisicoberekeningen met Safeti.NL, RBMI en CAROLA.

4.4.5 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door het product dat via de buisleiding wordt getransporteerd, de druk van de leiding, de diameter alsmede de diepteligging van de leiding. Conform het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bebv) zijn door de Gasunie de leidingdata ter beschikking gesteld.

Uit de risicoberekeningen met het programma CAROLA blijkt dat de aanwezige ondergrondse aardgasleiding geen PR 10^{-6} contour heeft.

Buisleidingen met een druk tot 40 bar moet rekening worden gehouden met een belemmeringenstrook aan weerszijden van de leiding van 4 meter. Buisleidingen met een druk van 40 bar of meer hebben een belemmeringenstrook van 5 meter. Binnen de belemmeringenstrook mag niet worden gebouwd.

Op grond van het Bebv levert deze buisleiding geen knelpunt voor het plaatsgebonden risico op. En de belemmeringenstrook reikt niet tot het bouwplan Noorderlicht.

4.4.6 Groepsrisico

Van de aardgasleiding is het groepsrisico met het rekenprogramma CAROLA berekend. Het groepsrisico is gedefinieerd als het risico dat met een leidinglengte van 1 kilometer samenhangt. De mate waarin dit groepsrisico de oriëntatiewaarde nadert (of zelfs overschrijdt), wordt uitgedrukt in een overschrijdingsfactor. Als deze factor kleiner is dan 1, dan wordt de oriëntatiewaarde niet overschreden. Is zij groter dan 1, dan duidt dit op een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

4.4.7 Hogedrukaardgastransportleiding N-505-41

Van de leiding N-505-41 is in onderstaand Figuur 5 de voor de maatgevende kilometer het hoogste berekende groepsrisico weergegeven voor de huidige situatie. Op basis van het berekende groepsrisico is van de desbetreffende leiding, voor de maatgevende kilometer, een groepsrisicoscreening gemaakt en weergegeven in Figuur 6.



Figuur 5: Groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-505-41 huidige situatie



Figuur 6: Groepsrisico leiding N-505-41 huidige situatie

Figuur 6 laat voor de maatgevende kilometer van de leiding het berekende groepsrisico zien in de huidige situatie. Het groepsrisico wordt in de huidige situatie bepaald door de populatie bedrijven en woningen nabij de risicovolle transportleiding N-505-41. Het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

Toekomstige situatie

In deze berekening is invulling gegeven aan het bouwplan Noorderlicht Rijksweg te Zuidhorn.



Figuur 7: Groepsrisico maatgevende kilometer leiding N-505-41 met invulling bouwplan Noorderlicht Rijksweg te Zuidhorn

Figuur 7 laat voor de maatgevende kilometer van de leiding het berekende groepsrisico zien met een gezamenlijke invulling van het appartementencomplex en de sport/fitnessfaciliteit met 130 personen. Ten opzichte van het berekende groepsrisico in de huidige situatie neemt het berekende groepsrisico met invulling van het appartementencomplex en de sport/fitnessfaciliteit toe, maar het berekende groepsrisico ligt onder de oriëntatiewaarde.

5. Verantwoording groepsrisico

5.1 Risicovolle transportroutes

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is in artikel 8 eerste lid opgenomen dat indien een bestemmingsplan of omgevingsvergunning betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 meter van een transportroute, wordt in de toelichting bij dat plan onderscheidenlijk in de ruimtelijke onderbouwing van die vergunning tevens ingegaan op:

- a. 1°. de dichtheid van personen in het invloedsgebied van de transportroute op het tijdstip waarop het plan of besluit wordt vastgesteld, rekening houdend met de in dat gebied reeds aanwezige personen en de personen die in dat gebied op grond van het geldende bestemmingsplan of de geldende bestemmingsplannen of een omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten zijn, en
- 2°. de als gevolg van het bestemmingsplan of de omgevingsvergunning redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft;
- b. het groepsrisico op het tijdstip waarop het plan of de vergunning wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat plan of besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de oriëntatiewaarde;
- c. de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die bij de voorbereiding van het plan of de vergunning zijn overwogen en de in dat plan of die vergunning opgenomen maatregelen, waaronder de stedenbouwkundige opzet en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte, en
- d. de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Het eerste lid, van artikel 8, kan buiten toepassing blijven indien bij de vaststelling van het besluit, bedoeld in het eerste lid, wordt aangetoond dat:

- a. het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, 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, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 2°, met niet meer dan tien procent toeneemt, en
- 2°. de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, onder 1° en 2°, niet wordt overschreden.

Indien toepassing wordt gegeven aan het hierboven weergegeven tweede lid van artikel 8, bevat de toelichting bij het besluit de onderbouwing daarvan.

In artikel 7 van het Besluit externe veiligheid transportroutes is opgenomen dat in de toelichting bij een bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van een omgevingsvergunning wordt, voor zover het gebied waarop dat plan of die vergunning betrekking heeft binnen het invloedsgebied ligt van een weg, spoorweg of binnenwater waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, in elk geval ingegaan op:



- a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
- b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Het Van Starckenborghkanaal is gelegen op circa 720 meter afstand van het plangebied. Het invloedsgebied van deze transportroute is gelegen over het plangebied. Gezien bovenstaande artikelen 7 en 8 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes kan worden volstaan met een beperkte verantwoording van het groepsrisico door de Veiligheidsregio Groningen.

5.2 Risicovolle transportleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen is in artikel 12 eerste lid opgenomen dat bij de vaststelling van een bestemmingsplan, op grond waarvan de aanleg van een buisleiding of de aanleg, bouw of vestiging van een kwetsbaar of een beperkt kwetsbaar object wordt toegelaten, wordt tevens het groepsrisico in het invloedsgebied van de buisleiding verantwoord. In de toelichting bij het besluit wordt vermeld:

- a) de aanwezige en de op grond van het besluit te verwachten dichtheid van personen in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken;
- b) het groepsrisico per kilometer buisleiding op het tijdstip waarop het besluit wordt vastgesteld en de bijdrage van de in dat besluit toegelaten kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten aan de hoogte van het groepsrisico, vergeleken met de lijn die de kans weergeeft op een ongeval met 10 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-4} per jaar en de kans op een ongeval met 100 of meer dodelijke slachtoffers van ten hoogste 10^{-6} per jaar;
- c) indien mogelijk, de maatregelen ter beperking van het groepsrisico die worden toegepast door de exploitant van de buisleiding die dat risico mede veroorzaakt;
- d) andere mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan;
- e) de mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen tot beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst;
- f) de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval;
- g) de mogelijkheden voor personen die zich bevinden in het invloedsgebied van de buisleiding of buisleidingen die het groepsrisico mede veroorzaakt of veroorzaken, om zich in veiligheid te brengen indien zich een ramp of zwaar ongeval voordoet.

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico wordt integraal voor het gehele plan ingevuld.

5.3 Dichtheid personen

Nabij het plangebied liggen de risicovolle transportleiding N-505-41 en het Van Starckenborghkanaal. Het invloedsgebied van de transportleiding bedraagt 95 meter en het invloedsgebied van het Van Starckenborghkanaal bedraagt 1070 meter en is gelegen in o.a. de bestemmingen agrarisch, maatschappelijk, wonen, dienstverlening en groen.

Het bouwplan Noorderlicht aan de Rijksstraatweg te Zuidhorn bestaat uit het realiseren van een appartementencomplex en een sport/fitnessfaciliteit. Voor de risicoberekening voor de risicovolle transportleiding N-505-41 is bebouwing toegevoegd met een bezetting van 130 personen.

5.4 Omvang groepsrisico

Als gevolg van de planontwikkeling neemt het aantal personen binnen het invloedsgebied van de risicovolle transportleiding N-505-41 en binnen het invloedsgebied van het Van Starckenborghkanaal toe.

Het berekende groepsrisico voor de risicovolle transportleiding N-505-41 ligt onder de oriëntatiewaarde. Het berekende groepsrisico voor de risicovolle transportleiding N-505-41 neemt toe maar blijft onder de oriëntatiewaarde.

5.5 Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Bronmaatregelen zijn gericht op verlaging van het groepsrisico van een calamiteit bij een risicobron. Bronmaatregelen zijn echter niet te treffen in de onderhavige ruimtelijke procedure.

5.6 Mogelijkheden voor ontwikkelingen met lager groepsrisico

Varianten waardoor het groepsrisico niet of in beperkte mate toeneemt, zijn:

- Geen vervoer van gevaarlijke stoffen over de risicovolle transportleiding N-505-41 en het Van Starckenborghkanaal (bron maatregel);
- Het plangebied op grotere afstand van de risicobronnen situeren;
- Andere functies binnen het plangebied met een lagere personendichtheid.

Voor het eerste punt kan worden opgemerkt dat dit in het kader van deze procedure niet kan worden beslist.

Wat betreft het tweede aandachtspunt geldt dat voor invulling van het plangebied gekozen is op andere gronden dan alleen het aspect externe veiligheid. De keuze voor dit alternatief wordt in de ruimtelijke onderbouwing toegelicht en komt hier niet verder aan de orde.

Ten aanzien van het laatste punt kan worden gesteld dat hier specifiek gekozen is voor een appartementencomplex met sport/fitnessfaciliteit.

5.7 Advies Veiligheidsregio Groningen

Conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen is de Veiligheidsregio Groningen in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen op de aspecten bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid. De door Veiligheidsregio Groningen geformuleerde bevindingen en adviezen zijn op 3 augustus 2023 ontvangen als tekstvoorstel en in deze veiligheidsstudie overgenomen en hieronder weergegeven.

5.7.1. Bestrijdbaarheid

Bij bestrijdbaarheid gaat het om de mogelijkheden tot voorbereiding van de bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit.

Binnen de 100% letaal contour van 95 meter van de leiding liggen objecten waar secundaire branden bestreden moeten worden in geval van een calamiteit.

Om de gevolgen van secundaire branden zoveel mogelijk te beperken, is het van belang dat de hulpverleningsdiensten niet worden belemmerd in de uitvoering van hun hulpverlenende taken. Om de bestrijdbaarheid goed te kunnen beoordelen, is gekeken naar:

- Bereikbaarheid van het plangebied;
- Bluswatervoorzieningen binnen het plangebied.

Bereikbaarheid

Het plangebied zijn beoordeeld op de bereikbaarheid voor de hulpdiensten. Om te bepalen of de hulpdiensten tijdens calamiteit voldoende snel kunnen optreden, is de opkomsttijd beoordeeld. Om te

bepalen of het plangebied bovenwinds (met de windrichting mee) kunnen worden benaderd, is de tweezijdige bereikbaarheid beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- Het plangebied en de omgeving zijn voldoende snel en in voldoende mate tweezijdig bereikbaar zodat de brandweer eventuele optredende effecten kan bestrijden.

Bluswatervoorzieningen

Het plangebied zijn beoordeeld op de aanwezigheid en de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen. Om te bepalen of de brandweer snel kan beschikken over voldoende bluswater, is de beschikbaarheid van zowel primaire (brandkranen) als secundaire (open water) bluswatervoorzieningen beoordeeld. Hieruit blijkt het volgende:

- In het plangebied zelf is onvoldoende bluswater beschikbaar.
- Primaire bluswatervoorzieningen in de vorm van ondergrondse brandkranen niet aanwezig.
- Secundaire bluswatervoorziening voor het bestrijden van grote incidenten; is voldoende aanwezig

Veiligheidsregio Groningen adviseert om het plangebied te voorzien van adequate bluswatervoorzieningen. In deze samenhang wijst Veiligheidsregio Groningen ook op artikel 6.30 uit het Bouwbesluit 2012. Dit artikel stelt toereikende bluswatervoorziening voor een bouwwerk verplicht. De handleiding Bereikbaarheid en bluswatervoorziening regio Groningen B&B geldt hierbij als uitgangspunt.

5.7.2. Zelfredzaamheid

Bij zelfredzaamheid gaat het om de mogelijkheden voor personen in het invloedsgebied van een risicobron, om zichzelf in veiligheid te brengen. Belangrijk aspect hierbij is, dat zij zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar zonder daadwerkelijke hulp van de hulpverleningsdiensten, bijvoorbeeld door te vluchten of te schuilen. Bij een incident met de gasleiding ter hoogte van deze ontwikkeling is vluchten het gewenste handelingsperspectief. Daarbij moet ten minste te voet gevlucht kunnen worden van de bron af. Vluchten van de bron af is in de voorliggende plannen goed mogelijk doordat er vanuit de risico luwe kant van het gebouw uit kan worden gevlucht en er vervolgens 2 wegen zijn om bij de gasleiding (risicobron) vandaan te vluchten. De mate van zelfredzaamheid in het rampgebied is bepalend voor de omvang van de inzet van de hulpverlening tijdens een ramp of een zwaar ongeval. Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te beoordelen, is gekeken naar de volgende aspecten:

- Zelfredzaam vermogen;
- Mogelijkheden tot vluchten of schuilen

Zelfredzaam vermogen

Het plangebied ligt binnen de contouren van de gasleiding N-505-41. Zowel de 100% letaliteitszone als de 1% letaliteitszone vallen over het plangebied.

Veiligheidsregio Groningen adviseert om gebruiksfuncties voor verminderd zelfredzame personen uit te sluiten in het plangebied. Het gaat om de volgende gebruiksfuncties:

- a. een woonfunctie voor 24-uurszorg;
- b. een bijeenkomstfunctie:
 - 1°. Voor kinderopvang; of
 - 2°. Voor dagverblijf van personen met een lichamelijke of geestelijke beperking;
- c. een celfunctie (gebruiksfunctie voor dwangverblijf van personen);
- d. een gezondheidszorgfunctie met een bedgebied;
- e. een onderwijsfunctie:
 - 1°. Voor basisschoolonderwijs; of
 - 2°. Voor onderwijs aan minderjarigen met een lichamelijke of geestelijke beperking.

Indien verminderd zelfredzamen zijn uitgesloten, kent het plan geen bestemming voor verminderd zelfredzamen in het invloedsgebied van de risicobron (gasleiding N-505-41). De toekomstige gebruikers van het plangebied vormen dan een gemiddelde bevolkingsgroep uit de samenleving, die over het algemeen als zelfredzaam wordt beschouwd. In dit geval is de zelfredzaamheid voldoende.

Mogelijkheden tot vluchten of schuilen

Vluchten:

Het plangebied en de omgeving geven voldoende mogelijkheden om van een risicobron af te vluchten.

Schuilen:

Het plangebied en de omgeving geven voldoende mogelijkheden om te schuilen van de risicobron.

6. Conclusie

De Omgevingsdienst Groningen heeft een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bouwplan Noorderlicht aan de Rijksstraatweg te Zuidhorn. Hiervoor is het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van risicovolle transportassen beoordeelt. De belangrijkste constatering en te nemen maatregelen voor de verantwoording van het groepsrisico kunnen als volgt worden samengevat.

- In en in de nabijheid van het plangebied zijn geen risicovolle inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied reikt tot over het plangebied;
- Het Van Starckenborghkanaal kent ter hoogte van het plangebied, volgens het Basisnet een plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} van 0 meter. De afstand van het Van Starckenborghkanaal tot de plangrens bedraagt circa 720 meter. De plaatsgebonden risicocontour reikt niet tot het plangebied. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Het Van Starckenborghkanaal is gelegen op een afstand van circa 720 meter tot de plangrens. Het Van Starckenborghkanaal heeft een vrijwaringszone van 25 meter. De vrijwaringszone van het Van Starckenborghkanaal reikt niet tot in het plangebied. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Het Van Starckenborghkanaal heeft een invloedsgebied van 1070 meter en ligt over het plangebied;
- De risicovolle transportleiding N-505-41 heeft geen plaatsgebonden risico 10^{-6} contour buiten de belemmeringenstrook. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Voor de risicovolle transportleiding N-505-41 moet rekening worden gehouden met een belemmeringenstrook, aan weerszijden van de leiding, van 4 meter. De belemmeringenstrook reikt niet tot de plangrens. Hierdoor is dit aspect niet relevant;
- Met betrekking tot het vervoer van gevaarlijke stoffen door de risicovolle transportleiding N-505-41 geldt een invloedsgebied (1% letaliteit) van 95 meter.

Groepsrisico

- Het berekende groepsrisico van de risicovolle transportleiding N-505-41 in de huidige en in de toekomstige situatie is gelegen onder de oriënterende waarde.

Veiligheidsregio Groningen

Ter plaatse van het plangebied is sprake van externe veiligheidsrisico's door het vervoer van gevaarlijke stoffen doormiddel van de gasleiding N-505-41. Het plangebied ligt binnen de 100% letaliteitszone en de 1% letaliteitszone (invloedsgebied) van deze risicobron. Aangezien het plangebied binnen de 100% letaliteitszone ligt dient er een uitgebreide verantwoording te komen van het groepsrisico.

Veiligheidsregio adviseert om u om de volgende maatregelen te treffen.

- Gebruiksfuncties voor verminderd zelfredzame personen uit te sluiten in het plangebied.
- In relatie tot de planontwikkeling adviseren wij om op het gebied van bestrijdbaarheid (bereikbaarheid en bluswater) een adequate bluswatervoorziening te realiseren in het plangebied. De primaire

bluswatervoorziening bestaat over het algemeen uit onder- of bovengrondse brandkranen, maar kan ook gerealiseerd worden met open water als dit toereikend is qua capaciteit en afstand ten opzichte van de ontwikkeling. Voor de hoeveelheid, ligging en capaciteit van de vereiste brandkranen verwijs ik u naar het document “Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2013”. Wij helpen uiteraard graag mee in het concreet maken van de implementatie van de bluswatervoorzieningen.

- Wij adviseren u bronmaatregelen te nemen, voorbeelden hiervan zijn:
 - Een signaleringslint in de bodem boven het leiding tracé
 - Daarnaast wordt bij de gebiedsontwikkeling ingezet op de situering van de nieuwbouw en vluchtwegen zijn van belang. Vluchtmogelijkheden niet gericht op de bron zijn dan vanzelfsprekend.
- Bouwkundige maatregelen aan de gevel en het de ramen (verzwaring van de schil) voor de brandwerendheid achten wij gezien het kostenhogende aspect niet opwegen tegen de veiligheidswinst op voorwaarde dat verminderd zelfredzame personen worden uitgesloten. Mocht u in dit gebouw het gebruik door groepen verminderd zelfredzame personen niet uitsluiten, adviseren we wél bouwkundige brandwerende maatregelen aan de gevel en ramen te nemen.

Ongeacht de inzet van de gemeente Westerkwartier en de hulpverleningsdiensten om de situatie zo veilig mogelijk te maken zal er altijd sprake zijn van een restrisico. Immers, de kans op een ongeval, hoe klein dan ook, blijft altijd aanwezig. Door, voor onderhavig plan, invulling te geven aan het advies van de Veiligheidsregio Groningen wordt getracht het restrisico zo klein mogelijke te maken.

