

huur), 6 vrijstaande woningen (koop) en 4 twee-onder-een kapwoningen (koop).

In de huidige situatie bedraagt de maximale verkeersgeneratie 822 verkeersbewegingen per dag op grond van de CROW-uitgave 381. De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van het woningtype huur, huis, sociale huur in weinig stedelijk gebied, rest bebouwde kom. De toename van het aantal verkeersbewegingen als gevolg van het plan bedraagt derhalve 54,4 verkeersbewegingen per dag. In figuur 4.2 is de worst-case berekening weergegeven met 55 extra voertuigbewegingen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

Jaar van planrealisatie	2022
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	55
Aandeel vrachtverkeer	0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,04
PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 4.2: Worst-case berekening voor bijdrage van extra verkeer (bron: infomil.nl)

Uit deze berekening volgt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate is. Er is geen nader onderzoek nodig. Uit de jaarlijkse rapportage van de luchtkwaliteit blijkt bovendien dat er, in de omgeving van het plangebied, langs wegen geen overschrijdingen van de grenswaarden aan de orde zijn. Een overschrijding van de grenswaarden is ook in de toekomst niet te verwachten. Aanvullend onderzoek naar de luchtkwaliteit is derhalve niet nodig.

Daarnaast kan de realisatie van nieuwe woningen niet worden aangemerkt als de realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen de zone van een Rijks- of provinciale weg. Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.6 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het daarbij om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Op transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) van toepassing.

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

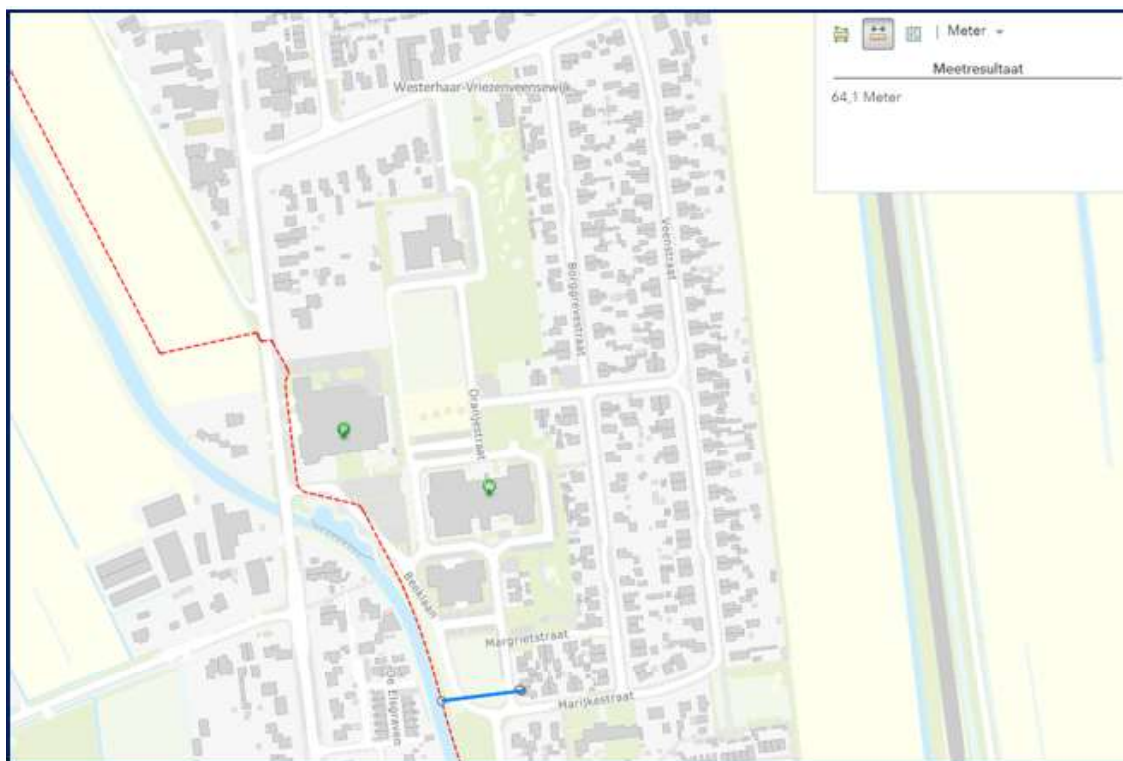
- Plaatsgebonden risico (PR): Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.
- Groepsrisico (GR): Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen de inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

In het BEVI zijn de risiconormen wettelijk vastgelegd. Deze normen zijn niet effectgericht maar gebaseerd op een kansberekening. Tevens geven de risiconormen alleen de kans weer om als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen te overlijden. Gezondheidsschade en de kans op verwonding of materiële schade zijn daarin niet meegenomen. Er is in het BEVI geen harde norm voor het groepsrisico vastgesteld. Voor het groepsrisico geldt geen norm maar slechts een oriënterende waarde. Er is sprake van een verantwoordingsplicht in geval van een toename van het groepsrisico.

Risicokaart

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of versterking van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.

Toets



Figuur 4.3: Uitsnede risicokaart (bron: risicokaart.nl)

Uit de inventarisatie blijkt dat op een afstand van 64 meter van het plangebied risico's aanwezig op basis van externe veiligheid. Op een afstand van 64 meter van het plangebied (woningen Oranjestraat 57, 59, 61 en 63) ligt een gasleiding (N-527-40) met een werkdruk van 40 bar en een diameter van 6 inch. De 100% letaliteitsgrens is gelegen op 50 meter en de 1% letaliteitsgrens is gelegen op 70 meter afstand. Het plangebied (de voornoemde woningen) zijn derhalve gelegen binnen de 1% letaliteitsgrens van de aardgasleiding.

Wanneer nieuwe ontwikkelingen plaatsvinden in het invloedsgebied van de leiding dient een kwantitatieve risicoanalyse gemaakt te worden. Deze berekening is alleen noodzakelijk als er een wijziging in de aanwezige personen plaatsvindt waardoor sprake is van een stijging van

het aantal en/of een verschuiving van aanwezige personen in de dag naar de nacht.

In de huidige situatie liggen er vier twee-onder-een kapwoningen binnen de 1% letaliteitsgrens van de aardgasleiding. Als gevolg van het plan worden de vier twee-onder-een kapwoningen vervangen door vier nieuwe twee-onder-een kapwoningen. Daarmee blijft het aantal woningen en het aantal aanwezige personen gelijk waardoor een nadere beschouwing achterwege kan blijven.

Uit de inventarisatie blijkt daarnaast dat het plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N36 waarover gevaarlijke stoffen getransporteerd worden (wegvak 039). Op grond van artikel 8, lid 2 van het Besluit externe veiligheid transportroutes geldt dat in de toelichting van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op een gebied dat geheel of gedeeltelijk is gelegen binnen 200 meter van een transportroute, ingegaan moet worden op (artikel 8, lid 1, a1 en a2 Besluit externe veiligheid transportroutes):

Artikel 8, lid 1 besluit externe veiligheid transportroutes

1. 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 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 redelijkerwijs te verwachten zijn, en;*
- 2. de als gevolg van het bestemmingsplan te verwachten verandering van de dichtheid van personen in het gebied waarop het plan betrekking heeft.*

Artikel 8, lid 2 Besluit externe veiligheid transportroutes

2. Het eerste lid 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.*

Om dit te onderzoeken is door AVIV B.V. een notitie externe veiligheid opgesteld (projectnummer 235283). In de notitie zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico onderzocht. De resultaten zijn als Bijlage 4 bij de toelichting van dit bestemmingsplan opgenomen. Hieronder worden de conclusies weergegeven:

• *plaatsgebonden risico*

Voor de N36 ter hoogte van de beoogde ontwikkeling geldt een PR-plafond van 0 m. Dit betekent dat het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10⁻⁶ per jaar.

Het plangebied ligt op meer dan 100 m van de N36. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor het plan.

• *groepsrisico*

In zowel de huidige als toekomstige situatie is het groepsrisico kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. De verdere verantwoording van het groepsrisico kan achterwege blijven. Het groepsrisico vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

BLEVE-scenario

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistofgasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Zelfredzaamheid

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen

Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten. Binnen het invloedsgebied is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De sirene (waarschuwingssysteem) is een hulpmiddel van de overheid om mensen te kunnen waarschuwen voor acute gevaren. Het plangebied valt binnen het dekkinggebied van de sirene aan de Oranjestraat. De mogelijkheden om te kunnen vluchten nemen toe door uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. De dichtstbijzijnde woningen zijn georiënteerd op de Veenstraat, waardoor de vluchtroute (de voordeur) van de risicobron af is georiënteerd. Via de Nassaustraat, de Leidijk en de Marijkestraat kan in korte tijd van de risicobron af (loodrecht van de N36) gevlucht worden.

Bestrijdbaarheid

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.

Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestelde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust. De herontwikkeling van De Oale Bouw heeft geen invloed op de bestrijdbaarheid aan de bron.

Verder blijkt uit de inventarisatie van externe veiligheid dat overige risicobronnen (inrichtingen) zijn gelegen op een afstand van 950 meter of meer. Op een afstand van 950 meter bevindt zich een tankstation met verkoop van LPG aan de Vroomshoopseweg 31 te Westerhaar-Vriezenveensewijk (AVIA Tankservice Haarhuis). Hiervoor geldt een invloedsgebied van maximaal 150 meter. Derhalve geldt dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen, danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid.

Brandbestrijding algemeen

De aspecten bereikbaarheid, opkomsttijd, bluswatervoorziening en het waarschuwen van de bevolking zijn gebaseerd op de Wet veiligheidsregio's, het Bouwbesluit 2012 en de Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland.

Bij het bepalen of er in het plangebied sprake is van een goede bereikbaarheid van de gebouwen via het openbare wegennet wordt het plangebied op hoofdlijnen getoetst aan de handreiking Bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Hierbij wordt beoordeeld of:

- een willekeurig adres binnen een verblijfsgebied in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar is;
- of de verkeersaders aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde doorgang bieden.

Het plangebied (De Oale Bouw) is vanaf de belangrijkste doorgaande ontsluitingsweg (Hoofdweg) bereikbaar via de Leidijk en de Beeklaan. Indien noodzakelijk - bijvoorbeeld bij een wegafsluiting van één van deze twee wegen - is het plangebied tevens bereikbaar via de Sluiskade Noordzijde en De Entergraven. Daardoor is De Oale Bouw minimaal via twee onafhankelijke routes bereikbaar. Vanwege het verkeersnetwerk in De Oale Bouw, waarbij de Nassaustraat de Borggrevestraat en de Veenstraat doorsnijdt, is er tevens sprake van een onbelemmerende doorgang in de wijk zelf. Gelet op het huidige verkeersnetwerk in de wijk, kan geconcludeerd worden dat De Oale Bouw goed bereikbaar is voor brandbestrijding.

Bij de herstructurering van de wijk dient rekening gehouden te worden met het algemene kader voor een optimale bluswatervoorziening. Voor een optimale bluswatervoorziening wordt onderscheid gemaakt in primaire, secundaire en tertiaire bluswatervoorzieningen. Dit is van belang omdat de eisen voor de afstand, de capaciteit en de bereikbaarheid verschillend zijn. De basiskennmerken van deze drie modellen zijn:

- De primaire bluswatervoorziening;
Deze bluswatervoorziening kan binnen 3 minuten worden opgebouwd en operationeel zijn, waarbij een continuïteit van tenminste 1 uur is gegarandeerd.
- De secundaire bluswatervoorziening;

Deze bluswatervoorziening kan binnen een half uur worden opgebouwd en operationeel zijn, waarbij sprake moet zijn van een continuïteit van tenminste 4 uur met een minimale capaciteit van 90 m³/per uur. Er geldt een afstand van maximaal 320 meter tot een object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 8 meter kunnen bereiken.

- De tertiaire bluswatervoorziening;
Deze bluswatervoorziening kan binnen een uur worden opgebouwd en operationeel zijn. Hiervoor geldt een capaciteit van minimaal 120 m³/per uur en het bluswater is onbeperkt leverbaar. Hiervoor geldt een afstand van maximaal 2500 meter tot het object. Daarnaast moet het brandweervoertuig het water tot maximaal 50 meter kunnen bereiken.

Advies veiligheidsregio

De veiligheidsregio heeft op 22 maart 2022 advies uitgebracht in het kader van externe veiligheid. Het advies van de veiligheidsregio is als volgt:

De voorgenomen ontwikkeling bevindt zich binnen het effectgebied van de N36 en een hogedruk aardgastransportleiding van 6 inch. Het is aan de gemeente Twenterand om te bepalen welk veiligheidsniveau voor dit plangebied acceptabel is. Hier zijn, buiten het plaatsgebonden risico, geen harde criteria voor. Het is een weging tussen het bieden van bescherming (en de bijbehorende kosten) tegen een zeer kleine kans op het optreden van de beschreven scenario's. Ondanks de getroffen maatregelen kunnen incidenten niet worden uitgesloten en moet rekening worden gehouden met (dodelijke) slachtoffers. Onderstaande maatregelen kunnen de kans op incidenten verkleinen en de effecten mogelijk beperken:

1. *Stem (grond)werkzaamheden nabij de transportleiding af met de leidingbeheerder en tref waar nodig aanvullende maatregelen om incidenten te voorkomen.*
2. *Realiseer tussen de N36 en de Veenstraat een lagere dichtheid van het aantal woningen of creëer hier starterswoningen in plaats van seniorenwoningen.*
3. *Naast de externe veiligheidsaspecten wordt geadviseerd om te borgen dat het plan voldoet aan de handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid 2019 van Brandweer Nederland.*

Ten aanzien van het advies van de veiligheidsregio het volgende:

1. Wanneer grondwerkzaamheden plaatsvinden in de nabijheid van de aardgasleiding zal in overleg worden getreden met de leidingbeheerder. Daarbij moet tevens worden opgemerkt dat de afstand van de beschermingsstrook van de leiding en de begrenzing van het plangebied 50 meter bedraagt. Daarnaast neemt - zoals in deze paragraaf is beschreven - het groepsrisico als gevolg van het plan ten aanzien van de aardgasleiding niet toe. Het aantal woningen binnen het invloedsgebied (1% letaliteitsgrens) blijft als gevolg van het plan gelijk ten opzichte van de huidige situatie (vier woningen).
2. Het plan is aan de veiligheidsregio voorgelegd nadat het hele traject van bewonersparticipatie is doorlopen. De bewonersparticipatie was een langdurig en zorgvuldig proces. Na dit proces is het plan voorgelegd aan de veiligheidsregio. Dit punt uit het advies zoals voorligt is gezien de ontstaansgeschiedenis van het plan niet uitvoerbaar omdat dan het gehele participatietraject opnieuw zal moeten worden doorlopen met een extra aandachtspunt om rekening mee te houden.
3. Het bestemmingsplan is niet het juiste instrument om dit te borgen. Wel zal er bij uitvoering van het plan rekening worden gehouden met de door de brandweer aangehaalde handreiking.

Op basis van vorenstaande kan geconcludeerd worden dat het aspect 'externe veiligheid' geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan.

4.7 Water

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld die in 2015 moeten worden bereikt.