



Rapport 22200222.r02

Bestemmingsplan Verlengde Noordlaan
Quickscan externe veiligheid



Rapport 22200222.r02

Bestemmingsplan Verlengde Noordlaan
Quickscan externe veiligheid

Datum : 19 januari 2023
Opdrachtgever : Gemeente Maashorst
Behandeld door : De heer ing. D.J. Hobert
Adviseur : Mevrouw ing. N. Jacobs
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A Theuws



INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	3
1.1 Aanleiding en doel	3
1.2 Toekomstige situatie	3
2 BELEIDSKADER	4
2.1 Plaatsgebonden risico	5
2.2 Groepsrisico	5
2.3 Plasbrandaandachtsgebied	5
2.4 Verantwoordingsplicht	6
3 RISICO'S DOOR VERVOOR OVER WEG, WATER OF SPOOR	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Inventarisatie	7
4 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPSRISICO	9
4.1 Maatgevende scenario's	9
4.2 Bevt, artikel 7	10
5 CONCLUSIES EN AANBEVELING	11



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van de gemeente Maashorst is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor de aanleg van de nieuwe Verlengde Noordlaan in Odillapeel. De quickscan richt zich specifiek op de eventuele gevaarlijke stoffen over de nieuwe weg. Externe veiligheid is in het kader van het ontwerpbestemmingsplan (15-12-2016) reeds beoordeeld. Deze quickscan betreft een actualiserend onderzoek.

Nagegaan is of er overschrijding plaatsvindt van de grenswaarde voor het persoonsgebonden risico (PR) en/of de oriënterende waarde van het groepsgebonden risico (GR) vanwege de aanleg van de nieuwe weg. Daarbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van kwetsbare objecten in de omgeving van de weg en aandachtspunten ingeval zich een calamiteit voordoet.

1.2 Toekomstige situatie

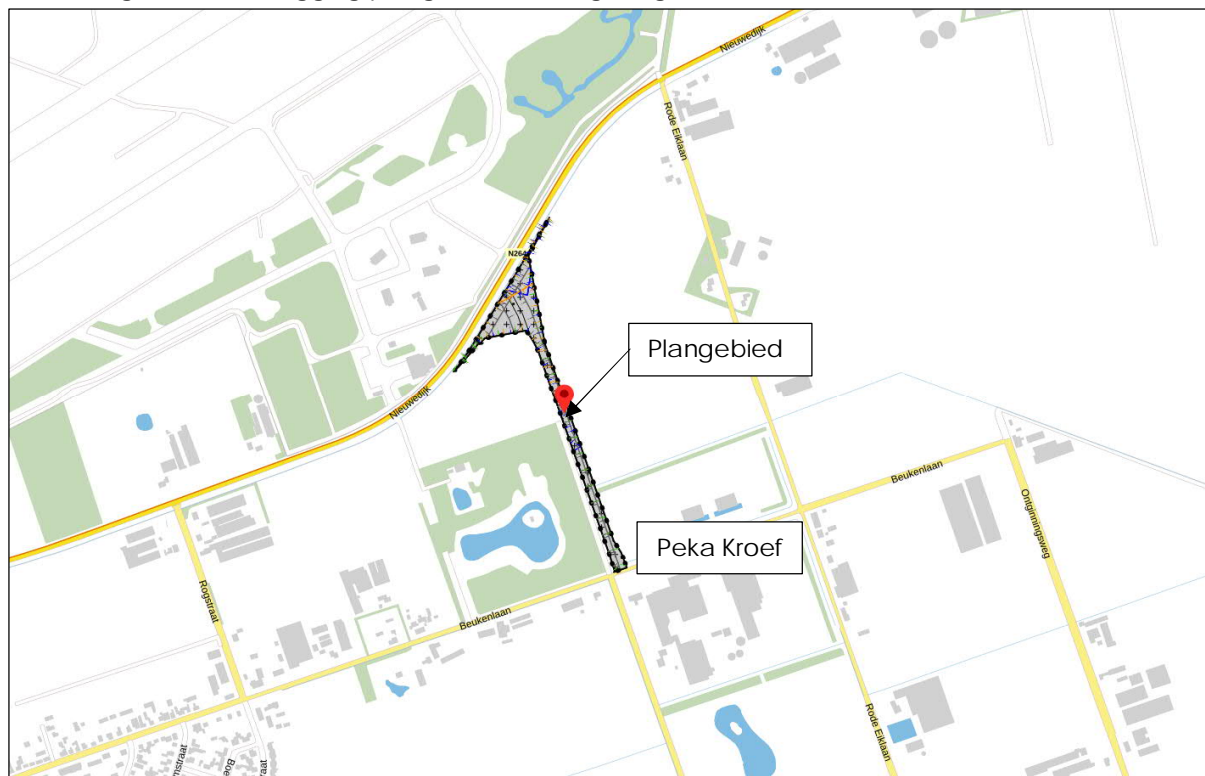
De Verlengde Noordlaan is beoogd als verbindingsweg voor gemotoriseerd verkeer tussen de Beukenlaan en de provinciale weg N264. De nieuwe weg wordt aangelegd vanaf de Noordlaan en de provinciale weg en komt in het buitengebied van de gemeente Uden te liggen. De Verlengde Noordlaan zal uit twee rijstroken bestaan en wordt aan beide zijden van een watergang voorzien.

In afbeelding 1 op de volgende pagina is een overzicht gegeven van de situatie van het plangebied en de directe omgeving.

Aan de geprojecteerde Verlengde Noordlaan liggen geen percelen met een bouwvlak, met uitzondering van een deel van het terrein van Peka Kroef B.V. Dit bedrijf is voornemens in de toekomst met een uitrit op de Verlengde Noordlaan aan te sluiten. Met uitzondering van de bedrijfswoningen Beukenlaan 59 en 63 liggen er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen een afstand van 200 meter tot de weg. De genoemde bedrijfswoningen liggen op respectievelijk 45 en 58 meter afstand tot de geprojecteerde Verlengde Noordlaan.



Afbeelding 1: Overzicht ligging plangebied en omgeving



2 BELEIDSKADER

Het beoordelingskader externe veiligheid richt zich op gevaarlijke stoffen en kan naar risicobron grofweg als volgt ingedeeld worden:

1. inrichtingen waar risicovolle activiteiten plaatsvinden
2. buisleidingen
3. vervoer over weg, water of spoor
4. luchtverkeer¹. Zie voetnoot als wel dan voetnoot verwijderen
5. fysiek veiligheid (windmolens en hoogspanning, overstroming weide/bos brand)²

In het veiligheidsbeleid wordt gewerkt met afstanden of gebieden. Daarbij zijn de drie volgende basisbegrippen van belang:

- Plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar: gebied waar plaatsgebonden risiconormen (PR) gelden en getoetst moeten worden.
- Invloedsgebied: gebied waar beoordeling en verantwoording van het groepsrisico (GR) nodig is.
- Plasbrandaandachtsgebied: het gebied (PAG) waarin rekening gehouden moet worden met de effecten van een plasbrand.

¹ Het aspect luchtverkeer is in dit onderzoek niet van toepassing

² Het aspect fysieke veiligheid is in dit onderzoek niet van toepassing



2.1 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico (PR) is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien deze zich onafgebroken en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren. Dit zijn lijnen die punten met een zelfde risico met elkaar verbinden op een topografische kaart. Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten (b.v. woningen) en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten (b.v. bepaalde bedrijfsgebouwen).

De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico wordt voor nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten gesteld op een niveau van 10^{-6} per jaar. Binnen de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6} per jaar mogen geen nieuwe kwetsbare functies mogelijk worden gemaakt. Naast de grenswaarde voor kwetsbare objecten geldt de plaatsgebonden risico contour 10^{-6} per jaar ook als richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

2.2 Groepsrisico

Het groepsrisico (GR) drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval in een inrichting waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. Het GR voor transport is de kans per jaar per kilometer transportroute, dat een groep van tien of meer personen in de omgeving van een transportroute in een keer het dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval op die transportroute.

De normen voor het GR hebben een oriënterende waarde (inspanningsverplichting). De oriëntatiewaarde kan gezien worden als een soort ijkpunt, waarmee de hoogte van het groepsrisico vergeleken kan worden. De verantwoording van het groepsrisico is een plicht voor het bevoegd gezag om naast de omvang van het groepsrisico ook andere aspecten, zoals de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid mee te wegen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het groepsrisico.

Het GR wordt meestal weergegeven in een FN-curve grafiek, waarin op de horizontale as het aantal doden N staat en op verticale as de cumulatieve kans F per jaar op een ongeval waarbij N of meer doden vallen.

2.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied waarin bij het realiseren van kwetsbare objecten rekening gehouden dient te worden met de effecten van een zogenaamde plasbrand. Deze plasbrand kan ontstaan door de ontsteking van uitgestroomde brandbare vloeistof uit een schip of tankwagen. In de Regeling Basisnet zijn de afstanden van het PAG voor weg, spoor en water vastgelegd.

Een PAG geldt alleen voor nieuwe (nog te bouwen) kwetsbare objecten. Indien zich bestaande kwetsbare objecten binnen het PAG bevinden, hoeven deze niet te worden gesaneerd. Bij bouwplannen die binnen een PAG vallen zal specifiek moeten worden ingegaan op de effecten van een plasbrand (motivatie verplicht). Hier zouden bijvoorbeeld extra (bouwkundige) maatregelen kunnen volgen. Het PAG is verankerd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).



2.4 Verantwoordingsplicht

Berekeningen van het groepsrisico geven inzicht in de mate van maatschappelijke ontwrichting. Met de uitkomsten van een dergelijke berekening kan daarom bewuster met risico's worden omgegaan. Het is bij de beoordeling van dit groepsrisico de vraag welke omvang van ramp of ontwrichting aanvaardbaar is.

Hoe er met de verantwoording van het groepsrisico omgegaan dient te worden, verschilt per risicobron. Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Bevt

Beperkte verantwoording

Het Bevt schrijft voor dat voor alle ruimtelijke plannen binnen de invloedssfeer van een transportroute aandacht moet worden geschonken aan het volgende:

1. Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval.
2. Zelfredzaamheid ten aanzien van nog niet gerealiseerde (beperkt kwetsbare objecten).

Volledige verantwoording

Wanneer het ruimtelijk plan binnen 200 meter van een transportroute gelegen is, dient ook aandacht te worden geschonken aan de volgende aspecten:

1. Dichtheid van personen en de verwachte veranderingen.
2. Hoogte van het groepsrisico.
3. Maatregelen ter beperking van het groepsrisico (waaronder stedenbouwkundige opzet, bouwkundige voorzieningen en voorzieningen met betrekking tot de inrichting van de openbare ruimte).
4. Mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.

Er is echter sprake van een uitzondering wanneer:

1. het groepsrisico niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde;
2. het groepsrisico niet meer dan tien procent toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden;
3. het plangebied op meer dan 200 meter afstand van een transportroute ligt.

In dat geval kan volstaan worden met een beperkte verantwoording.

3 RISICO'S DOOR VERVOER OVER WEG, WATER OF SPOOR

3.1 Algemeen

Het beleid voor vervoer van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart en spoorweg is opgenomen in het Basisnet. Het Basisnet is een landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd. Het Basisnet heeft betrekking op de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen (enkele uitzonderingen daargelaten).



De wetgeving over het Basisnet wordt ook wel "Wet Basisnet" genoemd. De "Wet Basisnet" is een stelsel van wetten en regels die hun oorsprong hebben in verschillende gebieden. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is de Wet Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Wvgs) de belangrijkste wet en die is aangepast aan het Basisnet. Voor ruimtelijke ordening in relatie tot de transportroutes is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) ontstaan. Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer. In de Regeling Basisnet is opgenomen waar risicoplafonds liggen langs transportroutes en welke regels er gelden voor ruimtelijke ontwikkeling.

3.2 Inventarisatie

Verkeersgegevens

De verkeerscijfers ten aanzien van het transport van gevaarlijke stoffen over de N264 zijn overgenomen uit het onderzoek vervoer gevaarlijke stoffen Rijksweg A50, Rondweg Uden en de N264 in opdracht van de gemeente Uden, november 2012. Daarnaast is gebruik gemaakt van tellingen van het ministerie uit 2011. De gemeente heeft aangegeven dat er geen recentere gegevens beschikbaar zijn. De cijfers zijn in de tabel hierna vermeld.

Tabel 1: Verkeerscijfers

Aantal voertuigen per jaar		LF1	LF2	LT2	GF3	totaal	
N264 gevaarlijke stoffen	aantallen / jaar 2011	952	361	40	131	1.484	Aandeel met gevaarlijke stoffen op totaal zwaar verkeer
	Jaarlijks groeicijfer (bron: HART)	1,0%	1,0%	2,7%	0,0%		
	aantallen / jaar 2016	1.001	379	46	131	1.557	
	percentage	64%	24%	3%	8%	100%	

LF1 staat voor liquid fuel (diesel)

LF2 is liquid fuel (benzine)

LT staat voor toxische vloeistoffen

GF voor brandbare gassen.

Gezien de realisatietermijn is een doorkijk naar de toekomst vereist. Op basis van de beschikbare prognoses voor het jaar 2025 en een aandeel zwaar verkeer van 5%, is het aantal transporten met gevaarlijke stoffen op de Verlengde Noordlaan berekend. Dit aantal bedraagt maximaal 245 verkeersbewegingen per jaar, zie voor een nadere invulling ook de volgende tabel.



Tabel 2: Verkeerscijfers met prognose 2025

Weg		mvt/dag 2025	% zv	#zv/dag	#gev stoffen/jr	LF1	LF2	LT2	GF3
Verlengde Noordlaan	N264 en Beukenlaan	3.100	5%	155	245	157	60	7	21

Bij de berekeningen is dezelfde onderlinge verhouding tussen de transporten met gevaarlijke stoffen aangehouden zoals die voor 2015 is gegeven. Het groepsrisico wordt overigens vooral bepaald door het transport met brandbare gassen (GF3) en daarvoor wordt er geen groei verwacht (groei 0%).

Handleiding risicoanalyse Transport (HART)

In het HART zijn vuistregels opgenomen om te bepalen of een risicoberekening noodzakelijk is. Er is uitgegaan van de cijfers voor 2025. Voor de Verlengde Noordlaan geldt, dat het een weg is buiten de bebouwde kom waar een maximum snelheid geldt van 80 km/uur.

Op basis van het HART zijn voor de weg de volgende vuistregels opgenomen voor toetsing van de oriëntatiewaarde:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

Vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan 10 maal de drempelwaarde, zoals aangegeven in het bijlagenrapport van de HART tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of tabel 1-7 (tweezijdige bebouwing) wordt de oriëntatiewaarde van het groepsrisico niet overschreden.

Voor de toetsing aan 10% van het groepsrisico zijn onderstaande vuistregels van toepassing:

Vuistregel 1: Wanneer de vervoersstroom gevaarlijke stoffen in tankwagens (bulkvervoer) stoffen bevat uit de categorieën LT3, GT4 of GT5 (ongeacht de aantallen) pas dan RBM II toe.

vuistregel 2: Wanneer GF3 minder is dan de drempelwaarde in het bijlagenrapport van de HART tabel 1-6 (eenzijdige bebouwing) of tabel 1-7 (tweezijdige bebouwing) wordt 10% van de oriëntatiewaarde niet overschreden.

Toetsing 10% van de oriëntatiewaarde

In dit onderzoek is voor de personendichtheid in het plangebied en de omgeving aangesloten bij de Handreiking verantwoordingsplicht (VROM, november 2007). In deze handreiking wordt voor een woongebied uitgegaan van maximaal 120 personen per hectare (stadsbebouwing met hoogbouw). Door het aanhouden van deze aantallen personen wordt er uitgegaan van een worstcase scenario. Dit omdat het plangebied en haar omgeving niet beschouwd kan worden als stadsbebouwing met hoogbouw.



Wanneer uitgegaan wordt van een afstand van 20 meter en een dichtheid van 100 personen per hectare, geldt op basis van het HART een drempelwaarde van 570 GF3 transporten. De drempelwaarde bij 120 personen per hectare is niet bekend, doordat deze dichtheid niet is opgenomen in het HART. Het HART gaat boven de 100 personen per hectare uit van een stap van 100 personen per hectare. De drempelwaarde bij 200 personen per hectare bedraagt 140 GF3 transporten. Het aantal van 140 GF3 transporten dat over de Verlengde Noordlaan vervoerd wordt, is hiermee lager dan de drempelwaarde bij 200 personen per hectare. Dit betekent in ieder geval, dat het aantal personen per hectare (120) dat worstcase wordt aangehouden voor het plangebied en de omgeving, te laag is om 10% van de oriëntatiewaarde te overschrijden. Het groepsrisico bedraagt hiermee minder dan 0,1 maal de oriënterende waarde van het groepsrisico. Als gevolg van de transporten met gevaarlijke stoffen dient, conform artikel 7 van het Bevt, een beperkte verantwoording van het groepsrisico te worden uitgevoerd. Elementen voor deze verantwoording zijn opgenomen in het volgende hoofdstuk van deze rapportage.

4 VERANTWOORDINGSPLICHT GROEPSRISICO

Voor ruimtelijke ontwikkelingen binnen 200 meter, vanaf een transportroute, is conform artikel 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) een uitgebreide verantwoording van het groepsrisico vereist. Doordat het groepsrisico voor de beoogde ontwikkeling niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, volstaat een beperkte verantwoording. Verder dient advies gevraagd te worden aan de Veiligheidsregio.

4.1 Maatgevende scenario's

De maatgevende scenario's voor de mogelijkheden voor de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid waarbij het plangebied binnen het invloedsgebied van ontvlambare gassen en brandbare vloeistoffen ligt, is een wolkbrand/gaswolkexplosie en plasbrand. Het effect van een wolkbrand is een kortdurende vlammenzee. Wanneer de brandbare wolk ingesloten is en ontstoken raakt, kan naast hittestraling ook een drukeffect ontstaan: een gaswolkexplosie. De effecten van een plasbrand zijn hittestraling en rook³.

Naast brand en explosie kunnen er toxische stoffen vrijkomen in de vorm van een plas bij een incident met een tankwagen. Een toxische plas zal vervolgens (gedeeltelijk) verdampen waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

³ Bron: Scenarioboek Externe Veiligheid



4.2 Bevt, artikel 7

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:

1. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater;
2. de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen, indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet. Dit is alleen van toepassing op nog niet aanwezige (beperkt) kwetsbare objecten.

Ad 1: Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om effecten, ten gevolge van het incident, te beperken of te voorkomen. Deze inzet vindt voornamelijk plaats bij de bron. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het plangebied. Eventuele secundaire branden in het plangebied kunnen met behulp van de primaire bluswatervoorzieningen worden bestreden door de brandweer. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden daarom niet verder in beschouwing genomen. Bij een ongeval met toxische vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/ op te nemen met water.

De Verlengde Noordlaan is vanuit diverse richtingen goed bereikbaar voor de hulpdiensten.

Ad 2: In de omgeving van de Verlengde Noordlaan zijn er mogelijkheden voor personen om zich, in tegenovergestelde richting van de weg, buiten het invloedsgebied te begeven. Bij het scenario toxische wolk is het advies om binnen te schuilen en de ramen, deuren en ventilatiesystemen te sluiten.

Bovenstaande elementen kunnen gebruikt worden voor de verantwoording van het groepsrisico. De veiligheidsregio kan in haar advies de beperkte verantwoording aanvullen.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELING

In opdracht van de gemeente Maashorst is een quickscan externe veiligheid uitgevoerd. De aanleiding daarvoor is de ruimtelijke procedure, die nodig is voor de aanleg van de nieuwe Verlengde Noordlaan in Odiliapeel. De quickscan richt zich specifiek op de eventuele gevaarlijke stoffen over de nieuwe weg. Externe veiligheid is in het kader van het ontwerpbestemmingsplan (15-12-2016) reeds beoordeeld. Deze quickscan betreft een actualiserend onderzoek. Samenvattend wordt op basis van de quickscan het volgende geconcludeerd.

1. Het plaatsgebonden risico vormt in geen van de gevallen een belemmering voor de planontwikkeling.
2. Het groepsrisico blijft na planrealisatie in alle situaties waarin het plan voorziet onder de oriëntatiewaarde. Omdat er sprake is van een toename van het groepsrisico, bestaat de verplichting om dit groepsrisico te verantwoorden. In deze rapportage zijn elementen hiervoor aangeleverd.