MIRT-VERKENNING OV EN WONEN

TOETS VOORLOPIG VKA

EFFECTNOTITIE EXTERNE VEILIGHEID

MAART 2026

DEFINITIEF

Autorisatieblad

MIRT verkenning OV en Wonen Regio Utrecht, Toets voorlopig VKA

	Naam	Akkoord	Datum
Opgesteld door	Ebko Douma	√	17-03-2026
Gecontroleerd door	Thymo Vlot	√	17-03-2026
Vrijgegeven door	Willem Snel	√	17-03-2026

Versiehistorie

Versie	Naam	Datum	Korte toelichting
0.1	Effectnotitie Externe Veiligheid	13-01-2026	Concept conform aanpak vorige fase Zeef 2
1.0	Effectnotitie Externe Veiligheid	27-01-2026	Concept definitief nav 1ste review / warme overdracht 20 januari 2026
2.0	Effectnotitie Externe Veiligheid	16-02-2026	Definitief nav 2de review / warme overdracht 12 februari 2026
3.0	Effectnotitie Externe Veiligheid	02-03-2026	Conceptnotitie met toevoeging van de alternatieven 5 en 6
4.0	Effectnotitie Externe Veiligheid	17-03-2026	Definitief na verwerking review

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3
1 Doel rapportage 4
1.1 Inleiding 4
1.2 Leeswijzer 4
2 Beleidskader en wet- en regelgeving 5
3 Onderzoeksmethodiek en scoremethodiek 6
3.1 Onderzoeksmethodiek 6
3.1.1 Kwetsbare functies 6
3.1.2 Risicobronnen 7
3.2 Referentiesituatie 8
3.3 Scoringsmethodiek 8
4 Beoordeling 9
5 Conclusie 11
Colofon 12

1 Doel rapportage

1.1 Inleiding

Voorliggend achtergrondrapport betreft de effectenbeoordeling van de MIRT-verkenning OV en Wonen. Deze rapportage beschouwt de optredende effecten van zes verschillende alternatieven voor het aspect Externe Veiligheid. Voor een uitgebreide beschrijving van de zes verschillende alternatieven wordt verwezen naar de bijbehorende oplegnotitie.

Deze rapportage maakt inzichtelijk hoe de alternatieven zich ten opzichte van de referentiesituatie en van elkaar verhouden. Dit geeft input om te komen tot een voorkeursalternatief. Tot slot geeft de notitie op hoofdlijnen aan in hoeverre mitigerende maatregelen nodig en mogelijk zijn.

1.2 Leeswijzer

Deze effectnotitie bestaat uit de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 behandelt het beleidskader en de wet- en regelgeving.
- In hoofdstuk 3 is de onderzoeks- en scoringsmethodiek uiteengezet.
- Hoofdstuk 4 geeft de beoordeling weer.
- In hoofdstuk 5 zijn de conclusies opgenomen.

2 Beleidskader en wet- en regelgeving

Het rijk, de provincie en gemeenten werken in de verkenning gezamenlijk toe naar een Voorkeursbeslissing als bedoeld onder de Omgevingswet. Onderdeel van de procedure van de Voorkeursbeslissing is het opstellen van een milieueffectrapport (MER) conform de m.e.r.-procedure. De ontwerp-Voorkeursbeslissing zal samen met het MER ter inzage worden gelegd.

Vanuit het MER is inzicht in de effecten op Externe Veiligheid, als zijnde een van de milieuaspecten, nodig. In de Omgevingswet zijn in het Besluit kwaliteit leefomgeving de instructie- en beoordelingsregels Externe Veiligheid voor ruimtelijke plannen van overheden opgenomen.

In het Besluit kwaliteit leefomgeving is eveneens het juridische begrippen- en toetsingskader voor Externe Veiligheid geformuleerd. De notitie maakt gebruik van dit kader.

3 Onderzoeksmethodiek en scoremethodiek

3.1 Onderzoeksmethodiek

De centrale vraag waarop de notitie antwoord geeft is: leidt een alternatief tot wijziging van de ongevalsfrequentie ten gevolge van de handling met gevaarlijke stoffen, gebruik makend van het begrippenkader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)?

Bij het bepalen van de ongevalsfrequentie zijn twee zaken belangrijk: de kwetsbare functies (degene(n) die het ongeval ondergaan) en de risicobronnen (de veroorzakers van het ongeval).

3.1.1 Kwetsbare functies

Het Besluit kwaliteit leefomgeving onderscheidt op het niveau van kwetsbaarheid drie categorieën 'gebouwen en locaties' waarvoor de regels bescherming bieden. In tabel 1 zijn de categorieën getypeerd.

Tabel 1a: Zeer Kwetsbare Gebouwen

Typering	Toelichting
Gebouwen met gebruiksfuncties voor mensen die zichzelf niet op tijd in veiligheid kunnen brengen. Bijvoorbeeld: basisonderwijs en/of onderwijs aan minderjarigen met een beperking (geestelijk en/of lichamelijk), wonen met 24-uurszorg, gevangenissen, ziekenhuis	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage VI-E van het Bkl

Tabel 1b: Kwetsbare gebouwen en locaties

Typering	Toelichting
Gebouwen en locaties met een 'reguliere' functie 'wonen', 'werken', 'recreëren' en 'zorgen'	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage VI-C & D van het Bkl

Tabel 1c: Beperkt kwetsbare gebouwen en locaties

Typering	Toelichting
Zie typering 'kwetsbaar' met dien verstande dat de functies 'kleinschaliger' (beperkter aantal mensen op oppervlak) zijn. Bijvoorbeeld: landelijk wonen, buurtwinkels	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage VI-A & B van het Bkl

3.1.2 Risicobronnen

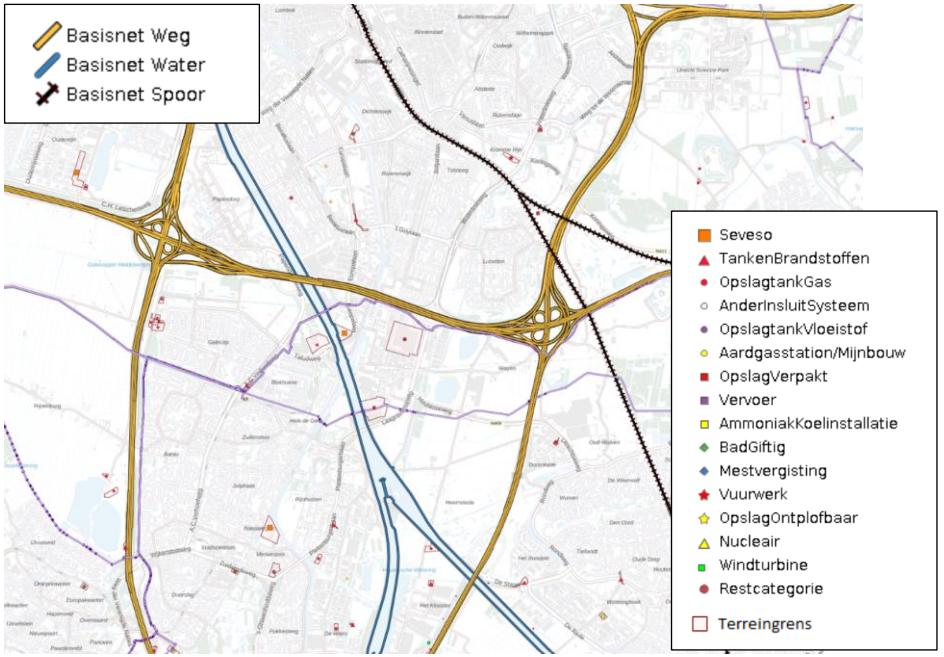
Het Besluit kwaliteit leefomgeving onderscheidt vijf risicobronnen waar de regels beheersing voorschrijven. In tabel 2 zijn de risicobronnen omschreven.

Tabel 2: Risicobronnen

Typering	Toelichting
Opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Bijvoorbeeld fossiele brandstoffen, verstikkende en/of giftige gassen	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage VII van het Bkl.
Windturbines	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage VII van het Bkl
Opslag van vuurwerk of pyrotechnische artikelen voor theatergebruik	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage VIII van het Bkl
Opslag van explosieve stoffen voor civiel gebruik	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage IX van het Bkl
Opslag van explosieve stoffen voor militair gebruik	Voor een volledige omschrijving wordt verwezen naar Bijlage X van het Bkl

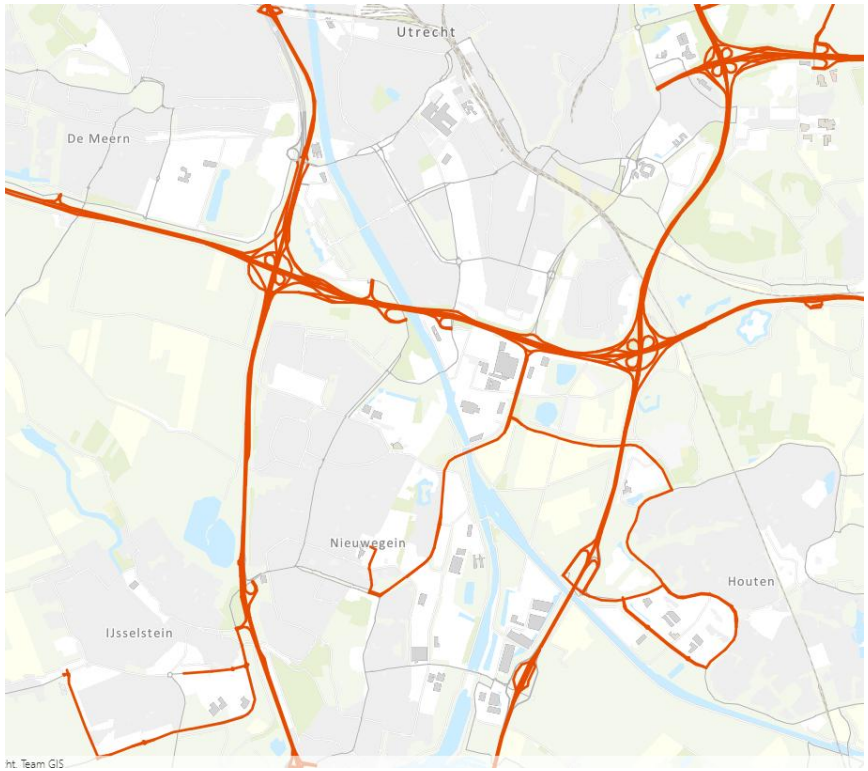
Het vervoer van gevaarlijke stoffen vindt plaats via daartoe aangewezen routes. De landelijk aangewezen routes (spoor-, vaar- en snel(wegen) zijn vastgelegd in het basisnet. In figuur 1 is het basisnet ter hoogte van het scopegebied opgenomen.

Daarnaast zijn in figuur 1 de overige risicobronnen van opslag van gevaarlijke stoffen, windturbines en buisleidingen (transport gevaarlijk afval) ook gevisualiseerd.



Figuur 1: Risicobronnen (Bron: Atlas leefomgeving)

Op provinciaal/gemeentelijk niveau zijn in aanvulling op basisnet regionale transportroutes aangewezen. Deze routes zijn opgenomen in figuur 2.



Figuur 2: gemeentelijke routeringen gevaarlijk transport (bron: atlas provincie Utrecht)

Aandachtsgebieden

Rondom risicobronnen liggen aandachtsgebieden – afhankelijk van de grote van de impact van de bron op de omgeving. Aandachtsgebieden zijn gebieden waarbinnen mensen in gebouwen, zonder aanvullende maatregelen, onvoldoende beschermd kunnen zijn tegen de gevolgen van ongevallen tijdens activiteiten met gevaarlijke stoffen. Denk bij gebouwen bijvoorbeeld aan woningen, winkels of scholen. Het type aandachtsgebied maakt direct zichtbaar door welke gevaren de omgeving kan worden getroffen. Afhankelijk van de activiteit kan het hierbij gaan om brand-, explosie- en/of gifwolkaandachtsgebieden.

3.2 Referentiesituatie

In de planMER is de referentiesituatie ter hoogte van het scopegebied vastgelegd. De voorziene ontwikkelingen betreffen in hoofdzaak wonen al dan niet in combinatie met bedrijven die een gemengd gebruik wonen & werken mogelijk maken. Er zijn geen ontwikkelingen gesignaleerd die hiermee op gespannen voet staan, zoals het transport en de opslag van gevaarlijke stoffen. De huidige situatie is voor het aspect Externe Veiligheid dan ook aangemerkt als de referentiesituatie.

3.3 Scoringsmethodiek

In tabel 3 is de scoringsmethodiek weergegeven. De methodiek ‘scoort’ op twee aspecten: ‘kwetsbaren’ en ‘risicobronnen’.

Tabel 3 maakt een onderscheid tussen enerzijds ‘+’ en ‘+ +’ en anderzijds tussen ‘-‘ en ‘- -‘. Welke aantallen hieraan gekoppeld moeten worden is sterk afhankelijk van het type kwetsbare en het type risicobron en verreist een methodiek die het detailniveau behorend bij een MIRT-verkenning verre overstijgt.

De feitelijke scoring in de notitie is een kwalitatieve en maakt onderscheid in ‘geen verandering’, ‘toename’ of ‘afname’.

Tabel 3: Scoringsmethodiek Externe Veiligheid

Score	Kwetsbaren	Risicobron
++	Grote verlaging van het aantal kwetsbaren in een aandachtsgebied	Grote verlaging van het aantal risicobronnen
+	Verlaging van het aantal kwetsbaren in een aandachtsgebied	Verlaging van het aantal risicobronnen
0	Geen verandering	Geen verandering
-	Toename van het aantal kwetsbaren in een aandachtsgebied	Toename van het aantal risicobronnen
--	Grote toename van het aantal kwetsbaren in een aandachtsgebied	Grote toename van het aantal risicobronnen

4 Beoordeling

De alternatieven zijn gescoord conform de methodiek uit hoofdstuk 3. De score is weergegeven in tabel 4.

Tabel 4: Score per alternatief

Alternatief	Kwetsbaren	Risicobronnen
Alternatief 1	0	0
Alternatief 2	0	0
Alternatief 3	0	0
Alternatief 4	0	0
Alternatief 5	0	0
Alternatief 6	0	0

Uit tabel 4 blijkt dat alle alternatieven '0' gescoord hebben. Dit betekent dat geen van de alternatieven het aantal kwetsbaren in een aandachtsgebied laat toenemen danwel afnemen en dat geen van de alternatieven het aantal risicobronnen laat toenemen danwel afnemen.

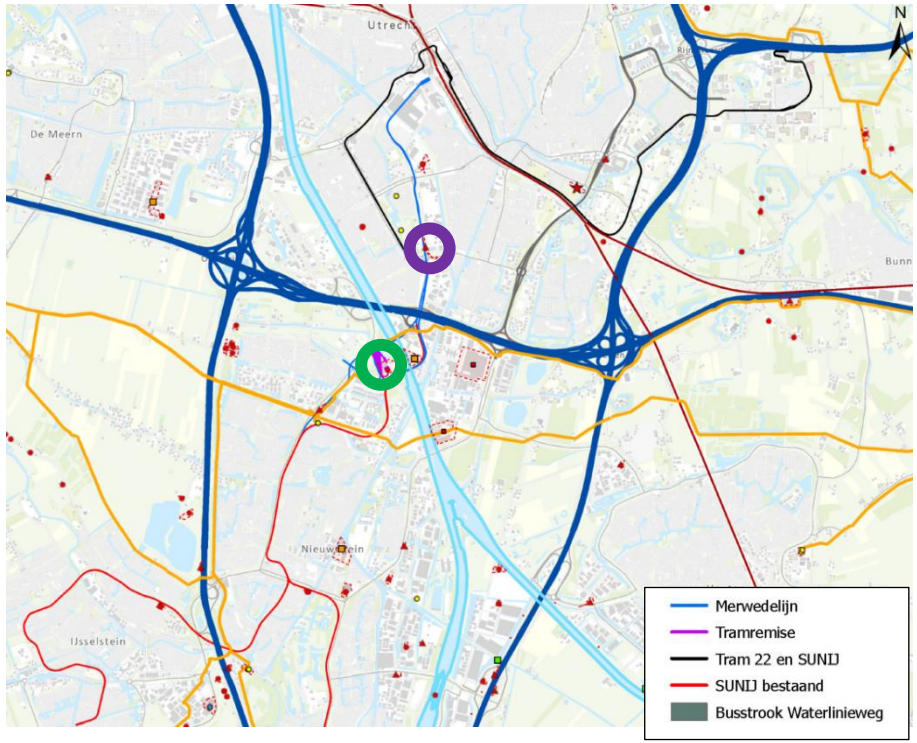
Ter verduidelijking wordt opgemerkt dat alle alternatieven geen functie hebben die valt onder de reikwijdte van bijlage VI van het Bkl en daarmee geen kwetsbare functies introduceren.

Ter verduidelijking wordt opgemerkt dat alle alternatieven geen functie hebben die valt onder de reikwijdte van bijlage VII t/m X van het Bkl en daarmee geen risicobronnen introduceren.

Ter verduidelijking: de alternatieven leiden niet tot een aanpassing van omliggende activiteiten die een functie hebben die valt onder de reikwijdte van de hierboven genoemde bijlages. Te denken valt bijvoorbeeld (niet uitputtelijk) aan een verlegging van een transportroute behorend bij het basisnet en/of een verplaatsing van een stationsgebouw.

Tot slot zijn ter verduidelijking in figuur 3 de risicobronnen uit figuur 1 en figuur 2 gecombineerd met de alternatieven.

Her en der is er een visuele overlap tussen de risicobronnen en de alternatieven.



Figuur 3: Risicobronnen en alternatieven

Figuur 3 laat zien dat de alternatieven op enkele punten het basisnet en/of de buisleidingen kruisen. Het betreft in alle gevallen een ongelijkvloerse kruising; of een alternatief gaat eronder door, zoals bijvoorbeeld bij een deel van de Merwedelijn, of gaat erover heen zoals bij het Amsterdam-Rijnkanaal, of maakt gebruik van de huidige situatie waarbij per definitie sprake is van een ongelijkvloerse kruising. In alle gevallen is er geen verlegging van een risicobron voorzien. Als voorbeeld dienen de kruisingen met de DPO-leiding.

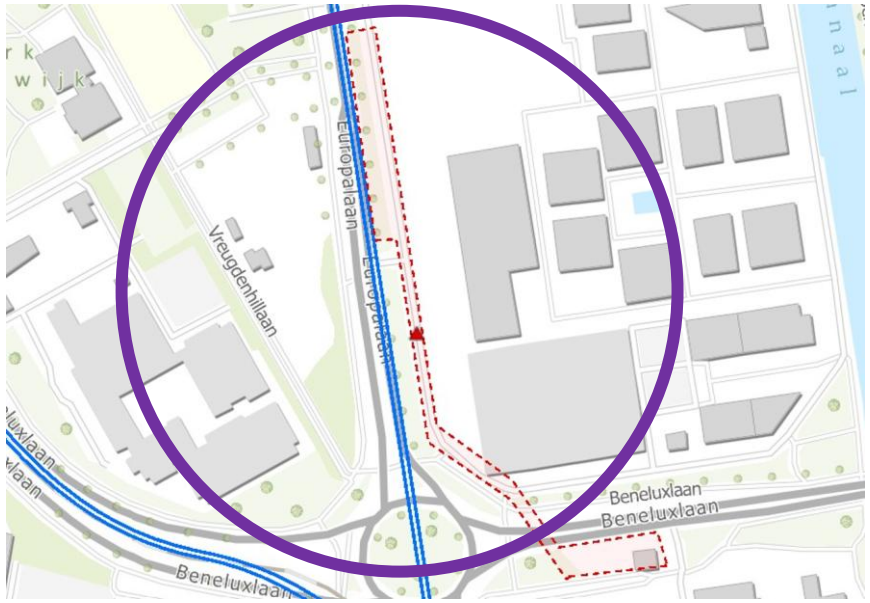
In figuur 4 zijn de kruisingen opgenomen. Dit zijn ongelijkvloerse kruisingen, waarbij de DPO-leiding blijft liggen (uitgangspunt) en die daarom geen aandachtspunt zijn in het kader van externe veiligheid.

Mocht een verlegging in de volgende fase aan de orde komen, dan dient in het kader van externe veiligheid een nieuwe effectbeschouwing te worden gedaan.

Figuur 4: ongelijkvloerse kruisingen DPO & alternatieven

Daarnaast is er op enkele punten sprake van een overlap met een risicobron met een 'punt-locatie'. Deze overlap is het gevolg van een onnauwkeurigheid bij de visualisatie vanuit het geografisch informatiesysteem (GIS). In geen geval zal er een tankstation of een andere puntbron verplaatst worden ten behoeve van een alternatief.

Als voorbeeld is in figuur 5 ingezoomd op een schijnbare overlap uit figuur 3 (paarse cirkel).



Figuur 5: ingezoomd op schijnbare overlap uit figuur 3 (paarse cirkel)

Nb. Er wordt opgemerkt dat de inrichting ter hoogte van de paarse cirkel hoogstwaarschijnlijk gesaneerd is. Nader onderzoek naar de status is zinvol op het moment dat het alternatief 'Merwedelijn' opschuift naar deze inrichting.

5 Conclusie

Deze notitie heeft de zes alternatieven beoordeeld op het aspect Externe Veiligheid. De notitie maakt onderdeel uit van het MER behorende bij de MIRT-verkenning ‘OV en Wonen toets voorlopig VKA’.

Uit de beoordeling blijkt dat geen van de alternatieven een effect heeft op het aspect Externe Veiligheid. Er is voor het aspect Externe Veiligheid geen mitigatie en/of compensatie nodig.

Colofon

Opdrachtgever	U Ned
Uitgave	Mott MacDonald & Movares
Ondertekenaar	Willem Snel
Projectteam	Ebko Douma Stef Brauers
Projectnummer	M0007542 / MM207100372
Versie	4.0
Datum	17-03-2026

© 2026, Movares Nederland B.V., Mott MacDonald B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V. of Mott MacDonald B.V.