

Bijlage 1



Adviesgroep AVIV BV
Wethouder Beversstraat 185
7543 BK Enschede

Onderzoek externe veiligheid / Risicoanalyse weg en spoor 's-Heer Hendrikskinderen

Project	214541
Datum	17 mei 2021

Onderzoek externe veiligheid / Risicoanalyse weg en spoor 's-Heer Hendrikskinderen

Project 214541

Datum 17 mei 2021

Auteur B.A. Overvelde BSc BEd
Review S.J.M. van Veldhoven mSc

Versie nr. 1

Opdrachtgever Gemeente Goes
M.A. de Ruijterlaan 2
4461 GE Goes

Inhoudsopgave

1 Inleiding	4
2 Normstelling externe veiligheid	5
2.1 Risicobenadering	5
2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes	5
3 Uitgangspunten risicoberekeningen	9
3.1 Ligging plangebied en risicobronnen	9
3.2 Weg en spoor	10
3.3 Bebouwing	12
4 Resultaten weg	13
4.1 Plaatsgebonden risico	13
4.2 Groepsrisico	13
4.3 Plasbrandaandachtsgebied	15
5 Resultaten spoor	16
5.1 Plaatsgebonden risico	16
5.2 Groepsrisico	16
5.3 Plasbrandaandachtsgebied	18
6 Conclusies	19
6.1 Weg	19
6.2 Spoor	19
Referenties	20
Bijlage 1. Gegevens bebouwing	21

1 Inleiding

De gemeente Goes is voornemens een bestemmingsplan vast te stellen voor 's-Heer Hendrikskinderen. De locatie ligt binnen het invloedsgebied van een spoorroute en een wegroute waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Voor een goede ruimtelijke onderbouwing dienen de risico's betreffende externe veiligheid in kaart te worden gebracht.

In deze rapportage worden de resultaten van de risicoberekeningen aan weg en spoor gepresenteerd.

2 Normstelling externe veiligheid

2.1 Risicobenadering

Het risico voor personen die verblijven in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen wordt gevat onder het begrip externe veiligheid (EV). De risicobenadering externe veiligheid kent twee begrippen om het risiconiveau voor dergelijke activiteiten in relatie tot de omgeving aan te geven. Deze begrippen zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

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) [1]. Voorbeelden van kwetsbare objecten zijn woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoorgebouwen. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder andere verspreid liggende woningen, sporthallen en bedrijfsgebouwen.

Met het GR wordt geëvalueerd of als gevolg van een ongeval een groot aantal slachtoffers kan vallen, doordat een grote groep personen blootgesteld wordt.

2.2 Besluit externe veiligheid transportroutes

Het transport van gevaarlijke stoffen brengt risico's met zich mee door de mogelijkheid dat bij een ongeval gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen. Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is een risiconormering vastgesteld. In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) zijn de regels opgenomen voor de ruimtelijke ordening [2]. Voor infrabesluiten zijn de regels vastgelegd in de Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten (de Beleidsregels) [3].

Op 1 april 2015 is het Basisnet volledig in werking getreden. Het basisnet bestaat uit een aangewezen aantal routes (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarop het mogelijk moet zijn en blijven om gevaarlijke stoffen te vervoeren. Het doel van het Basisnet is het vastleggen en waarborgen van een duurzame balans tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, de ruimtelijke omgeving en de veiligheid van mensen die wonen en werken langs de route. Het Basisnet stelt grenzen aan het risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, vaarwegen en spoorlijnen alsmede aan ruimtelijke ontwikkelingen langs die wegen, vaarwegen en spoorlijnen. Voor elke weg, spoorlijn en vaarweg die deel uitmaakt van het Basisnet, is vastgesteld hoeveel risico het vervoer van gevaarlijke stoffen over die weg, spoorlijn of vaarweg maximaal mag veroorzaken. De basisnetroutes en deze zogenoemde "risicoplafonds" zijn vastgelegd in de Regeling Basisnet [4].

2.2.1 Plaatsgebonden risico

Het PR is de kans per jaar dat een persoon, die zich continu en onbeschermd op een bepaalde plaats in de omgeving van een transportroute bevindt, overlijdt door een ongeval met het transport van gevaarlijke stoffen op die route. Plaatsen met een gelijk risico kunnen door zogenaamde risicocontouren op een kaart worden weergegeven. Het PR leent zich daarmee goed voor het vaststellen van een veiligheidszone tussen een route en kwetsbare bestemmingen zoals woonwijken. In tabel 1 wordt weergegeven welke normen voor het plaatsgebonden risico van toepassing zijn.

Type object	Omgevingsbesluit
Kwetsbare objecten	Grenswaarde PR 10^{-6}
Beperkt kwetsbare objecten	Richtwaarde PR 10^{-6}

Tabel 1. Normen plaatsgebonden risico

De grenswaarde moet te allen tijde in acht worden genomen, het bevoegd gezag mag niet van de grenswaarde afwijken. Voor de richtwaarde geldt dat uitsluitend in geval van zwaarwegende belangen (zoals economische) daarvan mag worden afgeweken. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van basisnetroutes dienen de afstanden rechtstreeks getoetst te worden aan de risicoplafonds zoals die zijn vastgesteld in de Regeling Basisnet [4]. Voor ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van andere dan de basisnetroutes dienen de afstanden getoetst te worden aan de berekende 10^{-6} contour van het plaatsgebonden risico. In veel gevallen is een risicoberekening niet nodig en kan worden volstaan met het toepassen van de vuistregels uit de Handleiding Risicoanalyse Transport (Hart) [5].

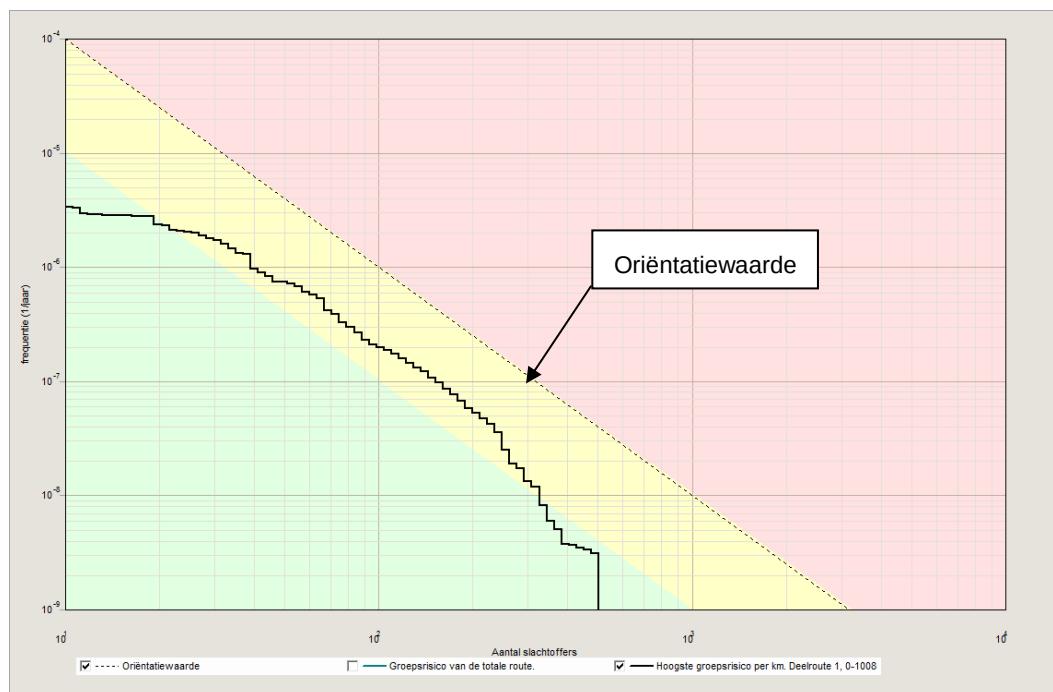
2.2.2 Groepsrisico

Indien een plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd, wordt in de toelichting bij het bestemmingsplan en in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning in elk geval ingegaan op:

- De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die transportroute, en
- 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 transportroute een ramp voordoet.

Als het groepsrisico door een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk gelegen is binnen 200 m van een transportroute meer dan 10% toeneemt ten opzichte van de bestaande situatie en groter is dan 10% van de oriëntatiewaarde dient het groepsrisico te worden verantwoord. Dit wordt ook wel aangeduid als de verantwoordingsplicht groepsrisico. In de motivering bij het betrokken besluit moeten ten minste de volgende gegevens worden opgenomen:

- 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;
- 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;
- 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
- de mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico en de voor- en nadelen daarvan.



Figuur 1. Voorbeeld groepsrisico transportroute

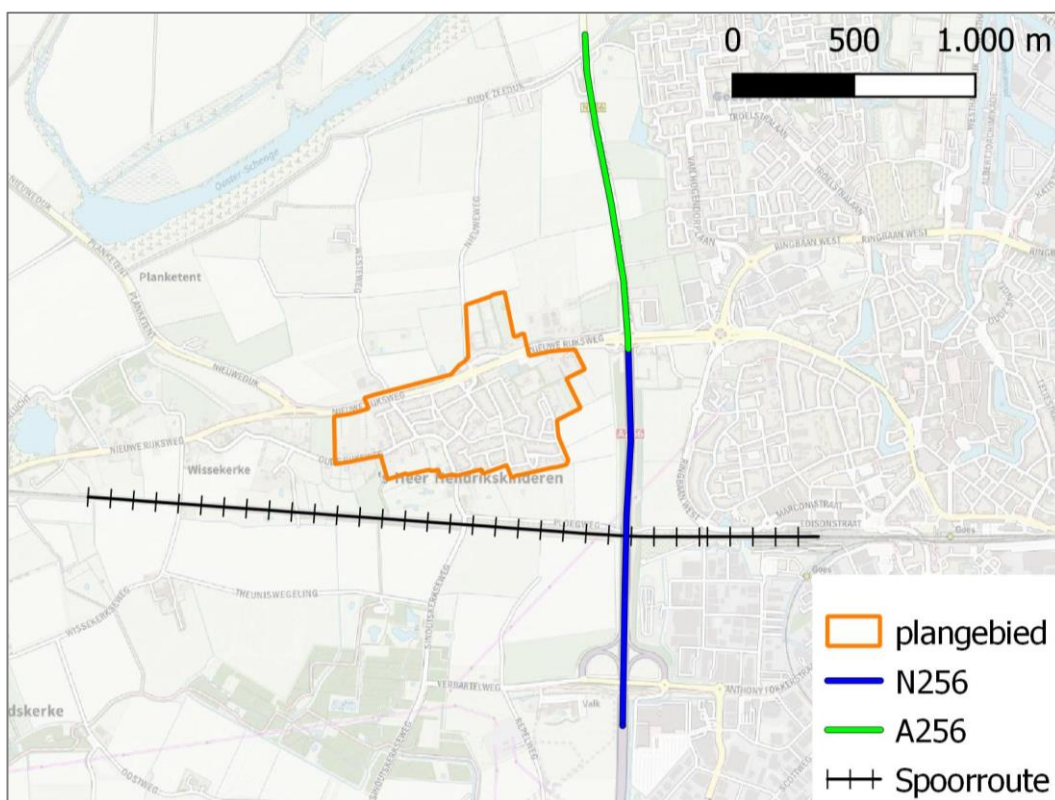
Het groepsrisico geeft aan wat de kans is op een ongeval met tien of meer dodelijke slachtoffers in de omgeving van de beschouwde activiteit, kortom de kans op een ramp. Het aantal personen dat in de omgeving van de route verblijft, bepaalt mede de hoogte van het GR. Het GR wordt weergegeven in een zogenaamde fN-curve, op de verticale as staat de cumulatieve kans per jaar f op een ongeval met N of meer slachtoffers en op de horizontale as het aantal slachtoffers. Figuur 1 geeft een voorbeeld.

Het groepsrisico wordt bepaald per kilometer route en vergeleken met de oriëntatiewaarde. Deze waarde helpt het bevoegd gezag bij de afweging of de kans op een ramp opweegt tegen het maatschappelijk voordeel van het voorgenomen besluit. Het begrip *oriëntatiewaarde* houdt in dat het bevoegd gezag gemotiveerd kan besluiten een hogere kans op een ramp te accepteren.

3 Uitgangspunten risicoberekeningen

3.1 Ligging plangebied en risicobronnen

Figuur 2 toont de ligging van het plangebied en de risicobronnen in de omgeving. De relevante risicobronnen zijn de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West en de N256, die over gaat in de A256. De wijze waarop deze risicobronnen worden behandeld en de daarbij gehanteerde uitgangspunten worden in dit hoofdstuk beschreven.



Figuur 2. Plangebied met risicobronnen

3.2 Weg en spoor

3.2.1 RBM

Het risico van het transport over weg en spoor wordt berekend met het risicoberekeningsprogramma RBM II, versie 2.3 [6]. De berekening wordt uitgevoerd conform de Handleiding risicoanalyse transport [5]. Voor de berekening zijn de volgende gegevens nodig:

- De transportintensiteit gevaarlijke stoffen.
- Trajecteigenschappen zoals de uitstromingsfrequentie, de kans per voertuigkilometer dat een tankauto of spoorketelwagen met gevaarlijke stoffen betrokken raakt bij een ongeval zodanig dat er uitstroming van de stof optreedt.
- Het aantal personen dat langs de route blootgesteld wordt aan de gevolgen van een ongeval. De bevolkingsdichtheden worden aangegeven in vlakken met een uniforme dichtheid per vlak. Per vlak kan het veronderstelde aantal personen in de dag- en de nachtsituatie opgegeven worden.
- De meteorologische gegevens: hiervoor is weerstation Vlissingen gebruikt.

3.2.2 Trajecteigenschappen en transportintensiteit

Weg

Het plangebied ligt op 180 meter ten westen van de N256/A256. Zowel de N256 als de A256 zijn niet opgenomen in het basisnet. Voor de N256 wordt de standaard uitstroomfrequentie van een weg buiten de bebouwde kom gebruikt, te weten $3.6 \cdot 10^{-7}$ per voertuigkilometer [5]. Voor de A256 wordt de standaard uitstroomfrequentie voor een snelweg gebruikt, te weten $8.3 \cdot 10^{-8}$ per voertuigkilometer [5]. Voor de wegbreedte is uitgegaan van de standaardafstand van 10 m (N256) en 25 m (A256) tussen de buitenste kantstrepen van de buitenste rijstroken.

Voor de transportintensiteit van de trajecten wordt uitgegaan van de gegevens die door de opdrachtgever zijn aangeleverd. Aangenomen wordt dat de transportintensiteit op het aansluitende deel van de A256 gelijk is aan dat op de N256. De transportintensiteit is weergegeven in tabel 2. Standaard wordt aangenomen dat 61% van het transport overdag plaatsvindt tussen 8:00 en 18:30 uur en alleen gedurende de werkweek.

Voor de berekening van het groepsrisico wordt de bevolking geïnventariseerd binnen 880 m van de weg. Dit is het invloedsgebied van stofcategorie LT2.

Stofcategorie	Transportintensiteit [1/jaar]
LF1	1.227
LF2	704
GF3	393
LT2	172

Tabel 2. Transportintensiteit N256

Spoor

De spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West ligt op ca. 160 m ten zuiden van het plangebied. Het hier beschouwde deel van de spoorlijn betreft de deeltrajecten 11R en 11S.

Gerekend is met de voorgeschreven vervoersintensiteiten conform bijlage 2 van de regeling Basisnet [4]. Deze worden getoond in tabel 3. Ook de zogenoemde warme/koude Blev-verhouding die is afgeleid uit de samenstelling van de vervoersstroom is een invoerparameter. Bij de risicoberekening wordt standaard aangenomen dat 29% van het transport overdag plaatsvindt tussen 8:00 en 18:30 uur evenredig verdeeld over de dagen van de week [5]. Een uitzondering daarop vormt het transport van chloor (stofcategorie B3) dat uitsluitend 's nachts wordt vervoerd.

Hoofdcategorie	Stofcat.	Voorbeeldstof	Aantal (deeltrajecten 11R en 11S)
Brandbaar gas	A	Propaan	10.300
Toxisch gas	B2	Ammoniak	600
	B3	Chloor	0
Brandbare vloeistof	C3	Pentaaan	2.700
Toxische vloeistof	D3	Acrylnitril	600
	D4	Acroleïne	300
Warme/koude	A	Propaan	0.03
Bleve-verhouding	B2	Ammoniak	1.84

Tabel 3. Vervoershoeveelheden cf. Regeling Basisnet

Beide deeltrajecten vallen in de breedtecategorie 0-24 m. De rekenbreedte is in dat geval 9 m [5]. In de risicoberekening wordt uitgegaan van de standaard uitstromingsfrequentie van $6.07 \cdot 10^{-8}$ /skw-km (spoorketelwagenkilometer) voor een hoge snelheidstraject met wisseltoeslag. Voor een hoge snelheidstraject zonder wisseltoeslag wordt uitgegaan van $2.77 \cdot 10^{-8}$ /skw-km. Verder geldt voor deze spoorlijn geen plasbrandaandachtsgebied (PAG). Tabel 4 toont de eigenschappen per trajectdeel.

Trajectnummer	Breedtecategorie	Rekenbreedte	Wisseltoeslag	PAG
11R.1	0-24	9 m	Nee	Nee
11S.1	0-24	9 m	Ja	Nee

Tabel 4. Eigenschappen per trajectdeel

Voor de berekening van het groepsrisico wordt de bevolking geïnventariseerd binnen 995 m (invloedsgebied stofcategorie B2) van het spoor. Het invloedsgebied van stofcategorie D4 is weliswaar meer dan 4 km maar bevolking buiten 995 m levert in de praktijk geen bijdrage meer aan de hoogte van het groepsrisico.

3.3 Bebouwing

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van weg en spoor is opgevraagd via de BAG-populatieservice [8]. In aanvulling hierop zijn gegevens van Ruimtelijkeplannen.nl geraadpleegd [7].

De gehanteerde uitgangspunten en modellering van de omgeving worden in meer detail beschreven in bijlage 1.

3.4 Overige risicobronnen

Op 2 km ten zuidoosten van voor 's-Heer Hendrikskinderen ligt de inrichting Bison International. De inrichting heeft een invloedsgebied van 2176 m. Het plan ligt buiten 1500 m (afkapping gifwolks scenario's). De risicobron kan daarom verder buiten beschouwing worden gelaten.

4 Resultaten weg

4.1 Plaatsgebonden risico

In bijlage 1 van de regeling Basisnet zijn voor wegen behorende tot het Basisnet afstanden vastgelegd voor het zogeheten PR-plafond (de plaatsgebonden risicocontour 10^{-6}). De N256 en A256 zijn niet opgenomen in het Basisnet. Voor het PR is gebruik gemaakt van de vuistregels uit de bijlage van de handleiding risicoanalyse transport [5]. In de vuistregels wordt onderscheid gemaakt tussen een snelweg en een weg buiten de bebouwde kom.

Snelweg

Voor een snelweg gelden de volgende vuistregels.

Vuistregel 1: Een autosnelweg heeft geen 10^{-5} -contour.

Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 4000 heeft een autosnelweg geen PR 10^{-6} -contour.

Het aantal GF3 transporten bedraagt 393 en ligt daarmee ruim onder de 4000. Dit betekent dat de A256 geen PR 10^{-6} -contour heeft.

Weg buiten bebouwde kom

Voor een weg buiten de bebouwde kom gelden de volgende vuistregels.

Vuistregel 1: Een weg buiten de bebouwde kom heeft geen 10^{-5} -contour.

Vuistregel 2: Wanneer het aantal GF3 transporten per jaar lager is dan 500 heeft een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6} -contour.

Het aantal GF3 transporten ligt onder de 500 en daarmee heeft de N256 geen PR 10^{-6} -contour.

4.2 Groepsrisico

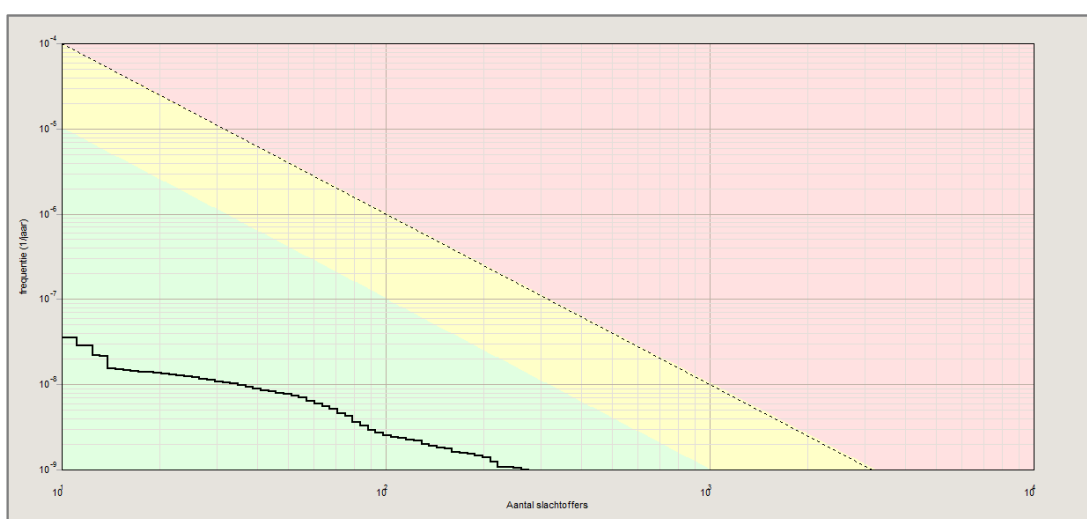
Tabel 5 toont de hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Er is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor kleiner dan 0.01 betekent bijvoorbeeld dat het groepsrisico meer dan 100 keer kleiner is dan de oriëntatiewaarde.

Situatie	Factor t.o.v. OW
N256/A256	<0.01

Tabel 5. Groepsrisico N256/A256 als factor t.o.v. de oriëntatiewaarde (OW)

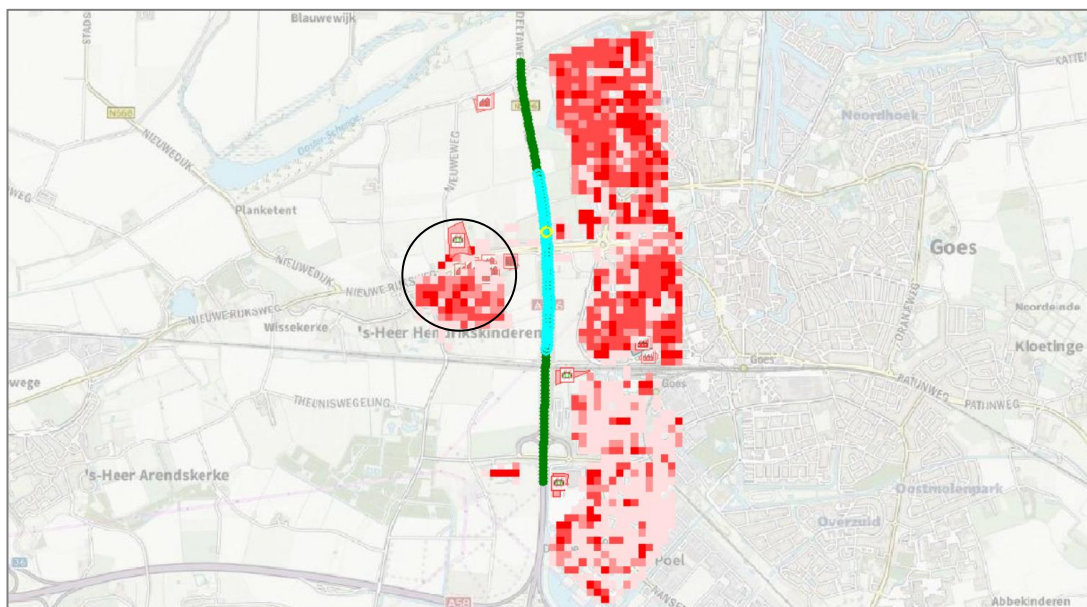
Uit tabel 5 blijkt dat het groepsrisico voor de N256/A256 kleiner is dan de oriëntatiewaarde. Het Bevt schrijft voor dat wanneer het groepsrisico onder 10% van de oriëntatiewaarde is, een verdere verantwoording van het groepsrisico niet noodzakelijk is (artikel 8, [2]). Volstaan kan worden met het ingaan op zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid (artikel 7, [2]).

Figuur 3 toont de groepsrisicocurve van de N256/A256. Figuur 4 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. Het gedeelte van het traject dat het kilometervak met het maximale groepsrisico omvat, is weergegeven met een lichtblauwe kleur. Geel gemarkeerd is het ongevalspunt dat de grootste bijdrage levert aan het groepsrisico. Het plangebied is zwart omcirkeld.



Figuur 3. Groepsrisico N256/A256

----- Oriëntatiewaarde
— Berekend GR



Figuur 4. Geografische weergave van het groepsrisico van de N256/A256

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico omvat
- Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het groepsrisico van dit kilometervak
- Deel van het traject met groepsrisico $0.1 < GR < 1$ keer de oriëntatiewaarde

4.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied tot 30 m van de weg waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. De 30 m voor het PAG wordt gemeten vanaf de buitenste kantstrepen. Volgens artikel 10, eerste lid, onder a, van het besluit externe veiligheid transportroutes is er bij een weg die niet is aangewezen als onderdeel van het basisnet geen sprake van een PAG.

De N256 en de A256 zijn geen onderdeel van het basisnet en daarmee is er geen sprake van een PAG.

5 Resultaten spoor

5.1 Plaatsgebonden risico

In bijlage 2 van de regeling Basisnet zijn voor spoorwegen afstanden vastgelegd voor de zogeheten veiligheidszone (de 10^{-6} plaatsgebonden risicocontour) [4]. Voor de hier beschouwde trajectdelen van de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West zijn deze afstanden opgenomen in tabel 6.

Een afstand van 0 m betekent dat het plaatsgebonden risico (PR) vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen op het midden van de spoorbundel niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar. Het plangebied ligt op ca. 160 m van het midden van de spoorbundel. Het plaatsgebonden risico vormt daarmee geen belemmering voor de ontwikkeling.

Trajectnr	PR 10^{-6}
11R.1	0 m
11S.1	0 m

Tabel 6. $PR10^{-6}$ afstanden

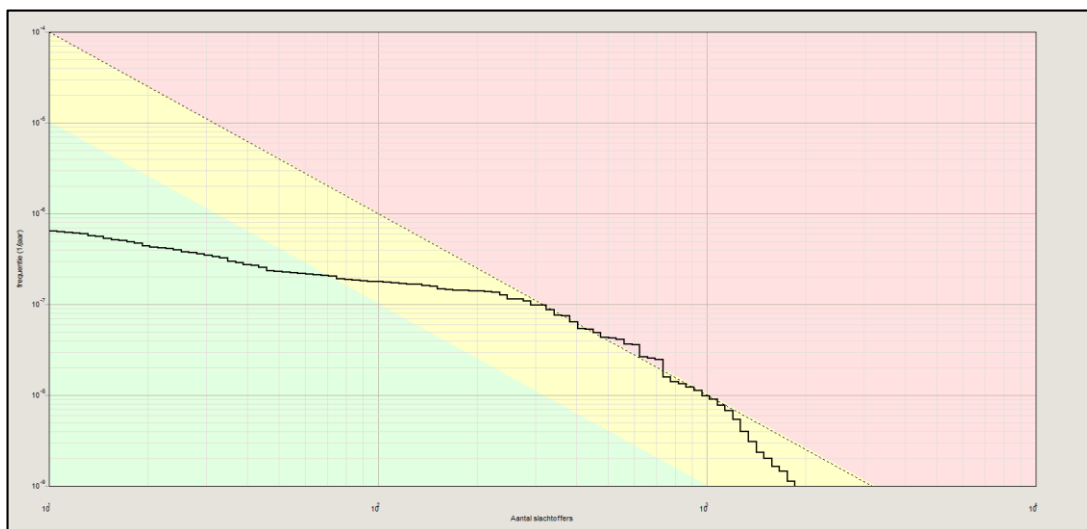
5.2 Groepsrisico

Tabel 7 toont de hoogte van het groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde voor de huidige en de toekomstige situatie. Er is aangegeven hoeveel de berekende frequentie op een bepaald aantal slachtoffers maximaal afwijkt van de oriëntatiewaarde. Een factor 1.39 betekent dat het groepsrisico 1.39 keer groter is dan de oriëntatiewaarde. Figuur 5 toont de groepsrisicocurves.

Situatie	Factor t.o.v. OW
Spoor	1.39

Tabel 7. Groepsrisico als factor ten opzichte van de oriëntatiewaarde (OW)

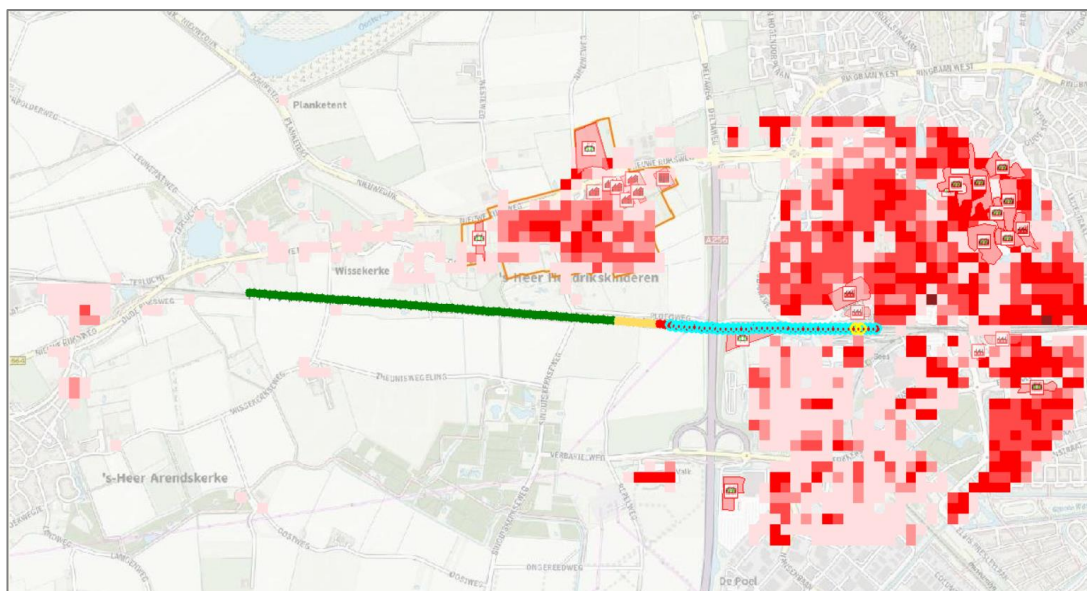
Het groepsrisico is groter dan de oriëntatiewaarde. Het Bevt schrijft voor dat wanneer het groepsrisico groter is dan de oriëntatiewaarde een volledige verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is [2].



Figuur 5. Groepsrisico spoor

- Oriëntatiewaarde
- Huidige situatie

Figuur 6 vat het berekeningsresultaat op een andere wijze samen. Geel gemarkeerd zijn de ongevalspunten die de grootste bijdrage leveren aan het groepsrisico in de toekomstige situatie.



Figuur 6. Geografische weergave groepsrisico toekomstige situatie

- Deel van het traject dat het kilometervak met het hoogste groepsrisico omvat
- Ongevalspunt met de grootste bijdrage aan het groepsrisico van dit kilometervak
- Deel van het traject met een groepsrisico groter dan de oriëntatiewaarde
- Deel van het traject met een groepsrisico kleiner dan de oriëntatiewaarde maar groter dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde
- Deel van het traject met een groepsrisico kleiner dan 0.1 keer de oriëntatiewaarde

5.3 Plasbrandaandachtsgebied

Het plasbrandaandachtsgebied (PAG) is het gebied tot 30 m van het spoor waarin, bij de realisering van (kwetsbare) objecten, rekening dient te worden gehouden met de effecten van een plasbrand. De 30 m voor het PAG wordt gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf van het buitenste doorgaande spoor. Voor de spoorlijn Sloehaven – Roosendaal West is geen PAG voorgeschreven.

6 Conclusies

6.1 Weg

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Het groepsrisico is kleiner dan 10% van de oriëntatiewaarde. De verdere verantwoording van het groepsrisico achterwege kan blijven.

Wel dient het bestuur van de veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld om advies uit te brengen. In dit advies moet worden ingegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien een ramp zich voordoet.

Plasbrandaandachtsgebied

Voor de N256 en de A256 geldt geen plasbrandaandachtsgebied.

6.2 Spoor

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico vormt geen belemmering voor het plangebied.

Groepsrisico

Het groepsrisico is groter dan de oriëntatiewaarde. Een volledige verantwoording van het groepsrisico is noodzakelijk.

Plasbrandaandachtsgebied

Er is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

Referenties

- | | | | |
|----|-----------------------------|------|--|
| 1. | Ministerie VROM | 2004 | Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)
Stb. 2004, 250 |
| 2. | Ministerie I&M | 2014 | Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)
Stb. 2013, 465 |
| 3. | Ministerie I&M | 2015 | Beleidsregels EV-beoordeling Tracébesluiten
Stct. 2014, 25839 |
| 4. | Ministerie I&M | 2014 | Regeling Basisnet
Stct. 2014, 8242 |
| 5. | Ministerie I&M | 2017 | Handleiding risicoanalyse transport (Hart),
versie 1.2 |
| 6. | Ministerie I&M | 2014 | RBM II versie 2.3 |
| 7. | Geonovum | 2021 | www.ruimtelijkeplannen.nl |
| 8. | Impuls Omgevings Veiligheid | 2021 | BAG-Populatieservice. Versie 2021-01.
http://populatieservice.demis.nl/ |
| 9. | IOV | 2018 | Handleiding populatieservice versie 1.0. juli 2018 |

Bijlage 1. Gegevens bebouwing

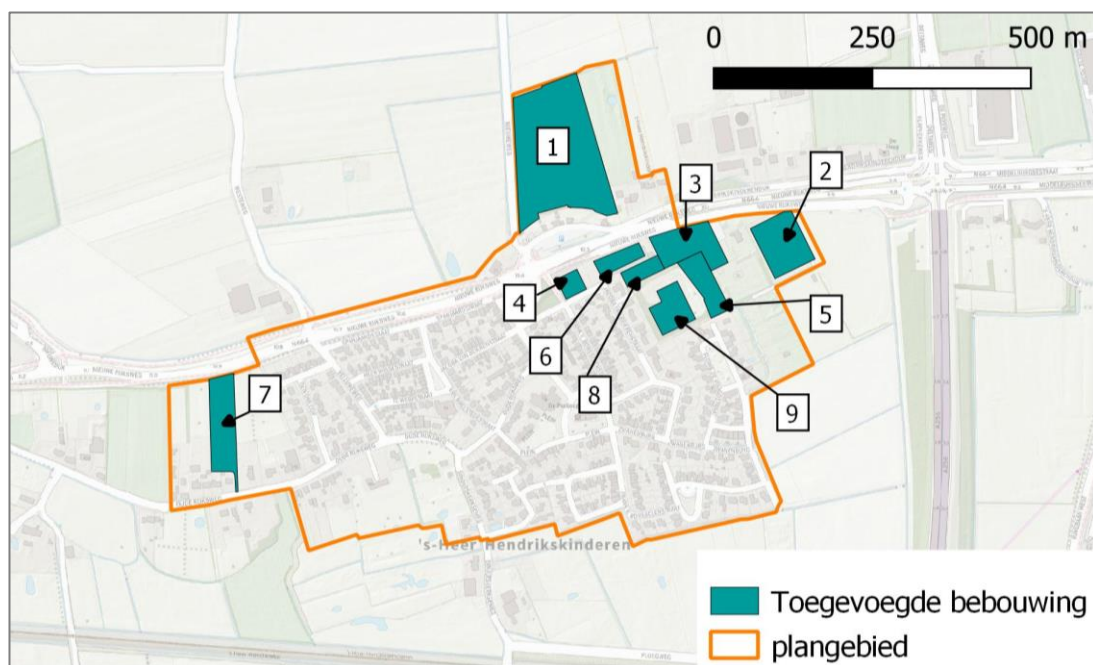
Plangebied

Figuur 7 toont de invulling van het plangebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever. De aanwezige bevolking is opgevraagd met de BAG populatieservice [8]. Er zijn enkele wijzigingen en toevoegingen doorgevoerd aan deze BAG uitvraag zodat deze in overeenstemming komt met de invulling van het plangebied.

Figuur 8 toont het plangebied met de vlakken die toegevoegd zijn aan de bebouwingsgegevens. In tabel 8 staan de specifieke aantallen van de bevolkingsvlakken. Bij het sportterrein, de volkstuin en de woningen is gerekend volgens de handleiding populatieservice [9]. Voor het bedrijf (vlak 2) is gerekend met een gemiddelde personeelsdichtheid van 40 personen per hectare [5]. Het sportveld is gemodelleerd als evenement met een dichtheid van 30 pers/ha gedurende 183 dagen per jaar met 8 uur aanwezigheid per dag en 4 uur per nacht. De volkstuin is gemodelleerd als evenement met een dichtheid van 50 pers/ha gedurende 134 dagen per jaar met 8 uur aanwezigheid per dag en 4 uur per nacht.



Figuur 7. Invulling plangebied



Figuur 8. Toegevoegde bebouwing plangebied

Nummer	Soort bebouwing	Aantal aanwezig overdag	Aantal aanwezig 's avonds/'s nachts
1	Sport	80	80
2	Bedrijf	25	0
3	7 Woningen	8.4	16.8
4	6 Woningen	7.2	14.4
5	3 Woningen	3.6	7.2
6	7 Woningen	8.4	16.8
7*	Volkstuin	32	32
8	10 Woningen	12	24
9	2 Woningen	2.4	4.8

* alleen van toepassing voor de spoorroute

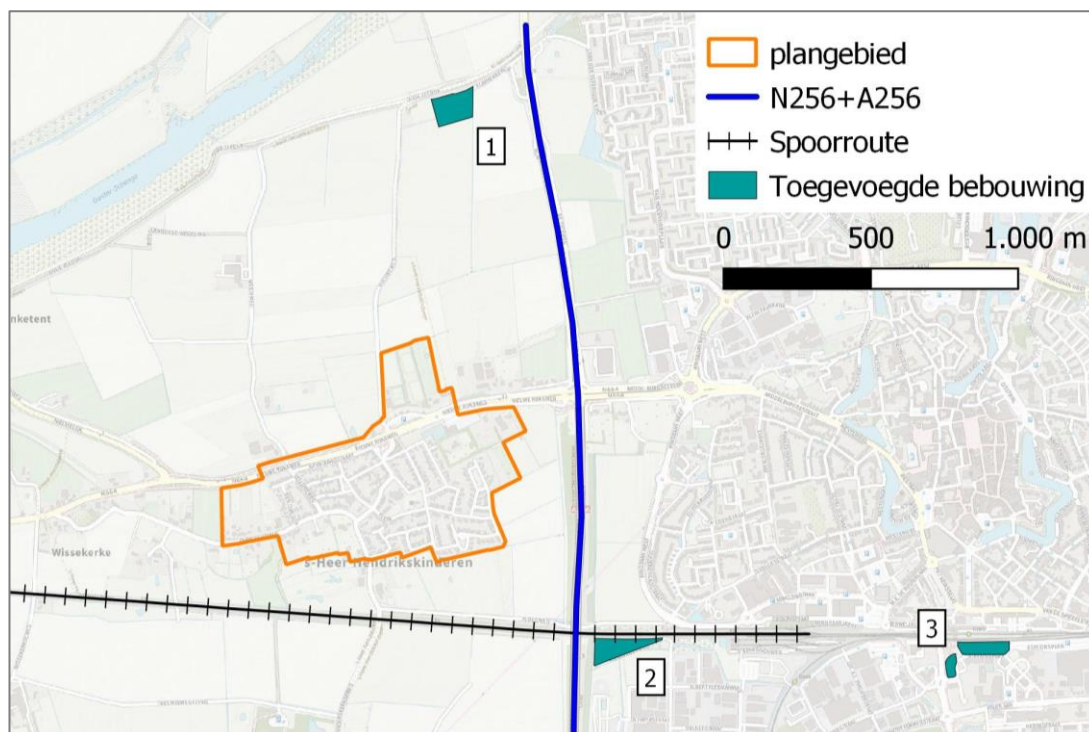
Tabel 8. Aantal toegevoegde personen plangebied

Omgeving

De bebouwing en de hiermee gepaard gaande aanwezigheid van personen binnen het invloedsgebied van de weg en het spoor is verkregen via de BAG-Populatieservice [8]. Voor de omzetting naar de inputfile voor RBM II zijn de standaardwaarden aangehouden als drempelwaarden voor alle functies. Boven deze waarde wordt bevolking geleverd in

polygonen (vlakken), beneden deze waarde wordt bevolking verdeeld over een bevolkingsgrid met een gridgrootte van 50x50 m.

Op basis van informatie op ruimtelijkeplannen.nl zijn voor de berekeningen een aantal bevolkingsvlakken toegevoegd [7]. De locatie van deze terreinen is weergegeven in figuur 9. De bijbehorende bevolkingsaantallen zijn weergegeven in tabel 9. Figuur 10 toont de BAG-pandselectie.



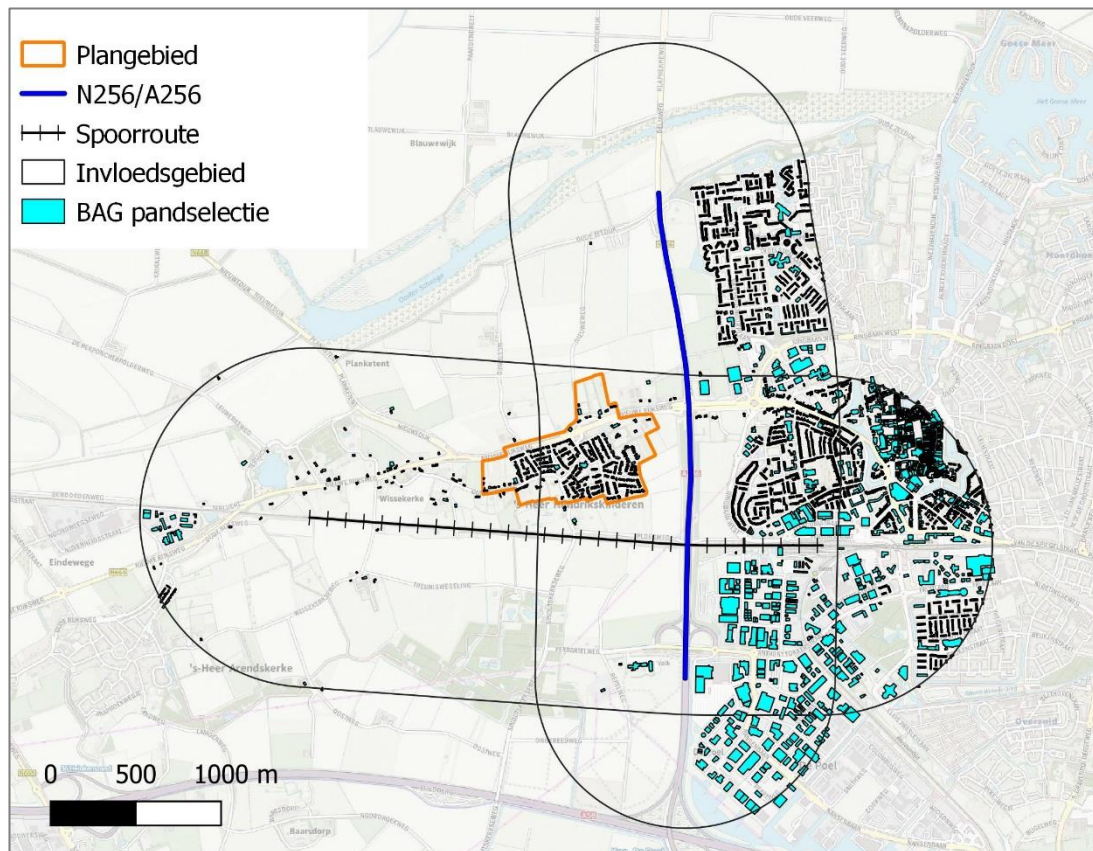
Figuur 9. Toegevoegde bebouwing buiten het plangebied

Nummer	Soort bebouwing	Aantal aanwezig overdag	Aantal aanwezig 's avonds/'s nachts
1*	Woonwagens	25.2	50.4
2	Volkstuin	54	54
3**	2 kantoorpanden	318	65

* alleen van toepassing voor de wegroute

** alleen van toepassing voor de spoorroute

Tabel 9. Aantal toegevoegde personen buiten plangebied



Figuur 10. BAG-pandselectie

Bijlage 2

Antwoordnota ontwerpbestemmingsplan

Beantwoording van de ingediende zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan “Bebouwde kom 's-Heer Hendrikskinderen”, dat van 28 september tot en met 8 november 2023 zes weken ter inzage heeft gelegen.

Zienswijze

Tijdens de termijn dat het plan ter inzage heeft gelegen is één zienswijze naar voren gebracht. Deze is afkomstig van:

1. Van Zaeck & Co. Corporate Real Estate Services B.V. te Den Haag namens de eigenaar van Café Restaurant De Oranjeboom, ingediend bij brief van 12 oktober 2023 en aangevuld bij brief van 26 oktober 2023.

De zienswijze wordt hieronder samengevat en beantwoord.

Samenvatting

Betrokkene is eigenaar van drie percelen grond en de daarop gelegen horecagelegenheid Café Restaurant De Oranjeboom aan de Nieuwe Rijksweg 21. Aan de voor- en achterzijde van de horecagelegenheid bevindt zich een terras. Het parkeerterrein naast de horecagelegenheid is niet openbaar en enkel bedoeld voor de bezoekers van het café-restaurant, wat ook wordt aangegeven met een bord. Betrokkene constateert dat het terras aan de voorzijde en het parkeerterrein aan de zijkant niet van een juiste bestemming zijn voorzien. Het terras en parkeerterrein vallen onder de bestemming Verkeer, maar zijn beide onderdeel van de inrichting van het horecabedrijf en zouden de bestemming Horeca dienen te hebben. De bestemming Verkeer laat het huidige gebruik niet toe.

Over de bestemming Horeca loopt een arceringslijn die de afbakening vormt van de functieaanduiding ‘erf’. Betrokkene meent dat ook deze markering niet in overeenstemming is met de feitelijke situatie. Een groter deel van het terrein zou als erf bestempeld moeten worden. De functieaanduiding erf heeft dan een meer natuurlijke belijning en volgt de erfgrans op een natuurlijke manier. Betrokkene verzoekt het ontwerpbestemmingsplan gewijzigd vast te stellen voor wat betreft de verbeelding ter plaatse van Café Restaurant De Oranjeboom. Daarnaast zou betrokkene graag in overleg willen treden met de gemeente over de geluidssituatie en de versnipperde kadastrale kavels.

In de aanvullende zienswijze stelt betrokkene kennis te hebben genomen van het ontwerp “vernieuwing dorpsentree 's-Heer Hendrikskinderen”. Hij concludeert dat de in de brief van 12 oktober 2023 gevraagde wijziging van de verbeelding prima uitvoerbaar is in samenhang met de gewijzigde dorpsentree. Betrokkene ziet in het ontwerp een aanzienlijke verbetering van de huidige situatie, maar zou graag één aspect gewijzigd zien worden en wel dat het parkeerterrein ten noorden van de provinciale weg een open structuur behoudt en multi-inzetbaar blijft voor diverse typen voertuigen. Betrokkene vraagt tenslotte aandacht voor de geluidsbelasting op de gevel van het café-restaurant als gevolg van wegverkeerslawaai. Het ontwerp van de entree van het dorp en het terugbrengen van de verkeerssnelheid zouden de situatie verbeteren. De plaats van de drempels dient vermoedelijk wel anders gekozen te worden en ook is wellicht een geluidwerende voorziening nodig.

Beantwoording

Wij stellen op basis van oude (lucht)foto's vast dat de gronden aan de voorkant en de zijkant van het horecapand in elk geval al sinds 2002 als respectievelijk terras en niet-openbaar parkeerterrein in gebruik zijn. Aan deze gronden is in het vigerende bestemmingsplan “Bebouwde kom 's-Heer Hendrikskinderen”, vastgesteld door de gemeenteraad op 9 december 2008, een verkeersbestemming toegekend, hoewel deze gronden destijds ook al behoorden bij en in gebruik waren ten dienste van Café Restaurant De Oranjeboom. Ook in het daarvoor geldende bestemmingsplan hadden de gronden een verkeersbestemming. Dit betekent dat een gebruik van de gronden overeenkomstig de (openbare) verkeersbestemming in elk geval al niet meer plaatsvindt sinds 2002 en, gelet op het feit dat gronden eigendom zijn van een particulier, ook in de toekomst niet zal plaatsvinden.

Omdat het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan een beheersmatig bestemmingsplan betreft dat beoogt de feitelijke situatie op een juiste manier te bestemmen, dienen de gronden aan de voorkant en de zijkant van het horecapand een bestemming Horeca te krijgen. De verbeelding van het bestemmingsplan zal overeenkomstig worden aangepast.

Voor zover betrokkene meent dat de op de verbeelding opgenomen functieaanduiding 'erf' naar voren toe uitgebreid moet worden, omdat deze niet in overeenstemming zou zijn met de feitelijke situatie, volgen wij hem niet. De bestaande bebouwing aan de Nieuwe Rijksweg 21 bevindt zich binnen het bouwvlak en op gronden met een aanduiding 'erf'. Het naar voren toe vergroten van het vlak met aanduiding 'erf' leidt ertoe dat bijbehorende bouwwerken kunnen worden gebouwd op een kleinere afstand ten opzichte van de Nieuwe Rijksweg dan in de bestaande situatie. Dat is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. De grens van de functieaanduiding 'erf' wijzigen wij niet.

De aanvullende zienswijze heeft betrekking op het ontwerp van de vernieuwing van de dorpsentree. De vernieuwing van de dorpsentree maakt geen onderdeel uit van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan. De wensen en opmerkingen van betrokkene over het ontwerp van de entree kunnen niet leiden tot een gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan.

Het staat betrokkene vrij om in overleg te treden met medewerkers van de gemeente Goes om de geluidssituatie ter plaatse van het café-restaurant en de versnippering van kadastrale percelen te bespreken. Over dat laatste aspect merken wij op dat de gemeente Goes in de directe omgeving van het café-restaurant evenwel geen gronden in eigendom heeft. Het ligt daarom voor de hand om voor een eventuele grondruil contact op te nemen met het waterschap Scheldestromen en/of de provincie Zeeland, die wel eigenaar zijn van gronden aansluitend aan het perceel Nieuwe Rijksweg 21.

Samenvatting

De zienswijze leidt tot de volgende aanpassing:

1. De bestemming van de gronden aan de voorkant en de zijkant van het horecapand Nieuwe Rijksweg 21 te 's-Heer Hendrikskinderen die in gebruik zijn als terras en niet-openbaar parkeerterrein wordt gewijzigd van "Verkeer" in "Horeca".

Ambtshalve wijziging

De provincie Zeeland heeft opgemerkt dat een verwijzing naar de cultuurhistorische waardekaart wordt gemist. In tegenstelling tot de rijksmonumenten binnen het plangebied worden de cultuurhistorische boerderijen niet genoemd, mogelijk omdat deze geen formele bescherming genieten. Omdat deze boerderijen provinciaal gezien wel betekenis kunnen hebben, wordt gevraagd deze alsnog te benoemen.

Verder wijst de provincie erop dat voor wat betreft archeologie in de conclusie wordt gesproken over twee locaties waar uit onderzoek is gebleken dat er geen aanvullend onderzoek nodig is en dat deze locaties geen dubbelbestemming nodig hebben. Eén van de twee is niet zichtbaar op de kaart en staat ook niet in de afbeelding weergegeven. Ook zijn er in de verbeelding een aantal gaten in de dubbelbestemmingen archeologie die de provincie niet kan plaatsen.

De opmerkingen van de provincie leiden tot de volgende ambtshalve aanpassingen:

1. In de toelichting op het bestemmingsplan wordt een verwijzing opgenomen naar de cultuurhistorische waardekaart van de provincie Zeeland en worden de waardevolle boerderijen nader aangeduid.
2. De dubbelbestemming "Waarde – Archeologie – 2", die onvolledig is opgenomen in het ontwerp, wordt uitgebreid en de toelichting wordt op dit punt verduidelijkt.