

NOTITIE

nummer	004	project	Doorstromingsmaatregelen N247/N235 en Groot Onderhoud
werkpakket	RV04	projectnr.	402663
versie	1.0 D	opsteller	I. Piening R.H. Kouwen MSc
datum	8 januari 2016	autorisator	B. Mesuere
		vakgroep	Wegen
onderwerp	Beschouwing externe veiligheid N235		

Inleiding

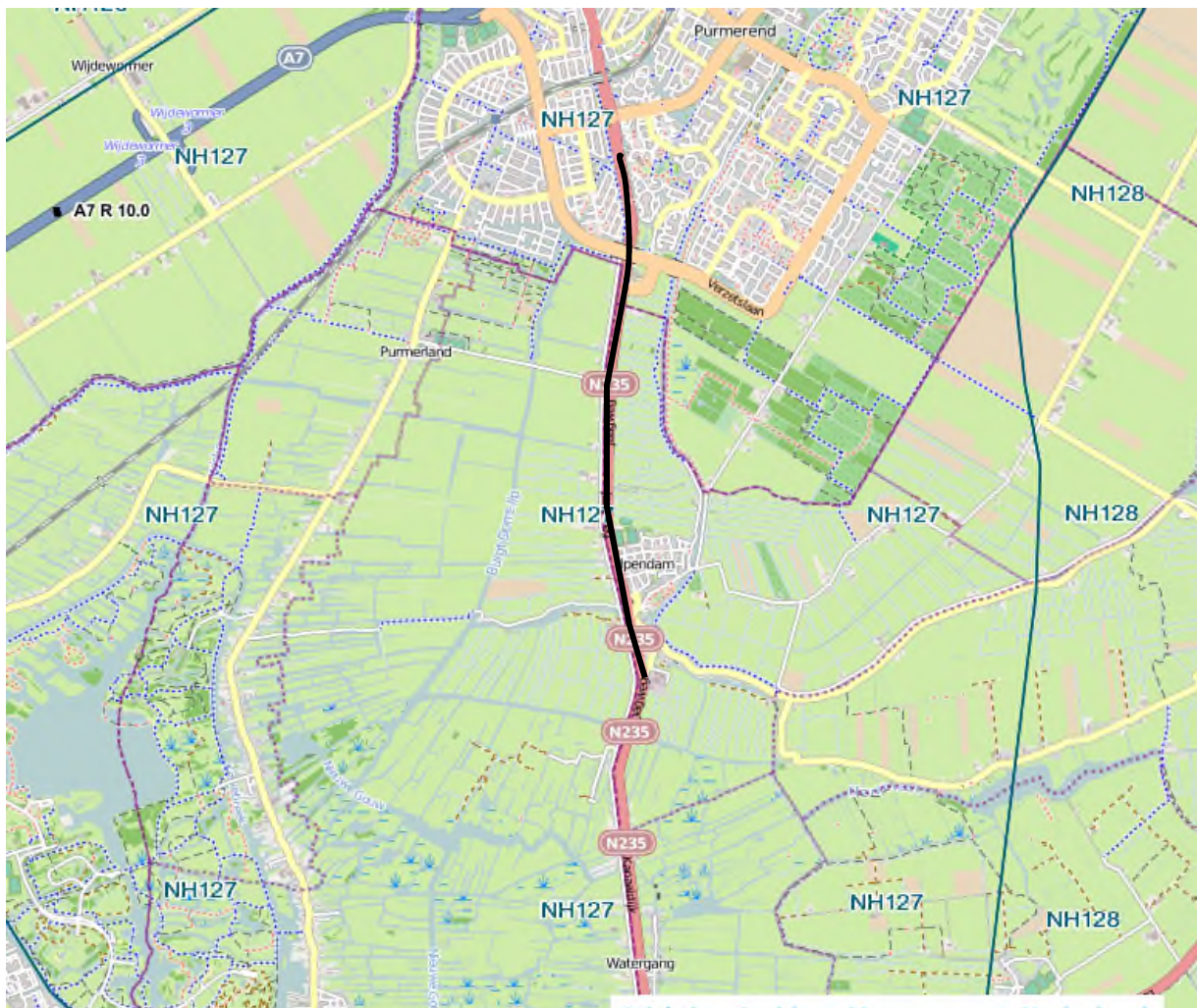
De provincie Noord-Holland werkt de komende jaren aan het verbeteren van de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid in de regio Waterland op en rondom de N235 en N247. Op dit moment is de reistijd in de regio Waterland zeer onbetrouwbaar met variaties van 15 minuten tot wel meer dan een uur. Dit komt onder andere door de verkeersafwikkeling op kruispunten waar het openbaar vervoer kruist met het autoverkeer. Door wachtende auto's wordt de toegang tot bus voorzieningen versperd en op drukke kruispunten hopen bussen zich op voor de verkeerslichten. Bovendien zorgt de huidige indeling van de wegen ervoor dat er bijna geen groei van het aantal bussen mogelijk is, waardoor er capaciteitsproblemen ontstaan in het openbaar vervoer. Daarnaast zijn er regelmatig ongevallen op de N235 en de N247 onder andere door files en te hoge snelheden buiten de spits.

Met het project Bereikbaarheid Waterland wil de provincie met haar partners de bereikbaarheid in de regio Waterland voor fietsers, automobilisten en reizigers met het openbaar vervoer bevorderen. De provincie streeft er naar door een aantal gerichte maatregelen te treffen, de verkeersveiligheid en bereikbaarheid op de provinciale wegen N235 en N247. Uitgangspunt bij alle oplossingen is dat er geen grootschalige uitbreidingen plaatsvinden vanwege de waardevolle landschappen, kwetsbare groenstructuren en historische kernen in het gebied. Een ander uitgangspunt is het faciliteren van de groei van de succesvolle openbaar vervoerverbindingen vanuit Purmerend en Edam-Volendam naar Amsterdam.

Bereikbaarheid Waterland kent circa twintig deelprojecten zoals de reconstructie van het kruispunt 't Schouw, het aanpassen van de busbaan naar Purmerend en het vervangen van de brug in Broek in Waterland in combinatie met het realiseren van een onderdoorgang voor fietsers.

Ligging en begrenzing van het plangebied

De N235 is de provinciale weg die Purmerend verbindt met de aansluiting op de A10 bij Amsterdam Noord via de N247. Langs de weg liggen de kernen IJpendam en Purmerend. Maatregelen worden genomen van km 4.2 (ter hoogte van IJpendam) tot km 8.1 in Purmerend (zie figuur 1). Ten westen van de weg ligt het Noordhollandsch Kanaal. Het gebied ten oosten van de weg bestaat voornamelijk uit landelijk gebied met verspreid liggende bebouwing.



Figuur 1: ligging plangebied in zwarte lijn(bron:www.googlemaps.nl)

Scope van het project

De provincie Noord-Holland is voornemens groot onderhoud te plegen aan de N235 tussen km 4,2 en km 8,1, waarbij het gedeelte 4,2 – 4,7 een aantal aanpassingen naast de rijbaan betreft en het gedeelte 4,7 – 8,1 volledig wordt aangepakt. Daarnaast wordt een spitsbusbaan aangelegd tussen IJpendam – Purmerend en een voetgangerstunnel gerealiseerd bij IJpendam. De scope van het project bestaat globaal uit de volgende onderdelen:

- Het verwijderen en aanbrengen van verhardingen;
- Het aanbrengen van een voetgangerstunnel;
- Het verwijderen en aanbrengen van damwand;
- Het aanbrengen van tidal flow voorzieningen voor de spitsbusbaan;
- Het aanbrengen van een P&R terrein;
- Het uitvoeren van grondwerk,
- Het verleggen en/of aanbrengen van kabels en leidingen;
- Het verwijderen en aanbrengen van straatmeubilair, bebording en markering;

- Het verwijderen en aanbrengen van de openbare verlichting;
- Het verwijderen en aanbrengen van VRI's.

Huidige situatie

Het plangebied betreft de N235 tussen kilometer 4,2 en kilometer 8,1. De N235 is een eenbaansweg met een maximumsnelheid van 80 km/u. Parallel aan de N235 ligt aan de oostzijde een fietspad en aan de westzijde het Noordhollandsch Kanaal met daartussen een spitsbusbaan (figuur 2). Bij hm. 7,1 kan de afslag worden genomen naar de Verzetslaan, die via de Laan der Continenten, doorstroomt richting de A7.

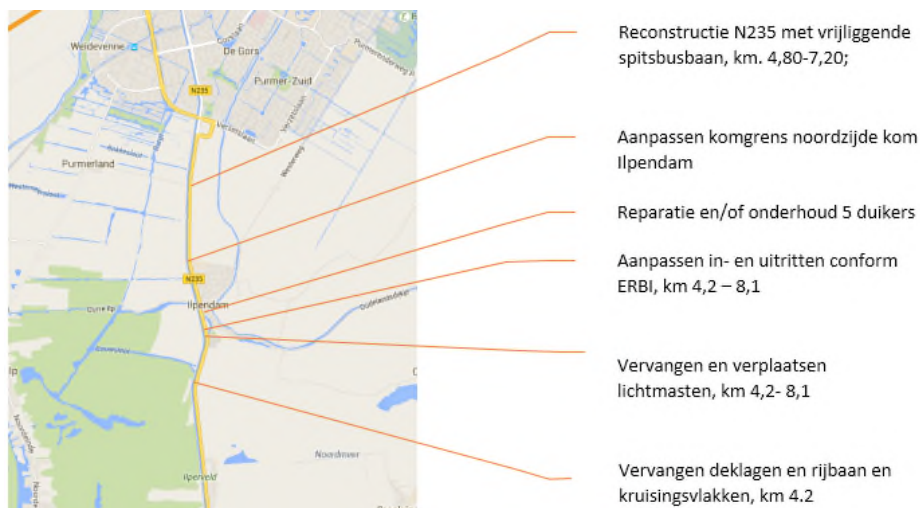


Figuur 2: N235 ten zuiden van IJpendam.

Voorgenomen activiteit

In de toekomstige situatie zijn de volgende maatregelen gepland voor de N235. De maatregelen zijn weergegeven in figuur 3 en 4. Deze onderstaande opsomming behoort tot een aantal maatregelen die op een grotere schaal worden toegepast. In figuur 3 en 4 worden een aantal van deze maatregelen in kaart gebracht. Verder worden in deze figuren ook de kleinschalige projecten geprojecteerd.

- Het verwijderen en aanbrengen van verhardingen;
- Het aanbrengen van een voetgangerstunnel;
- Het verwijderen en aanbrengen van damwand;
- Het aanbrengen van tidal flow voorzieningen voor de spitsbusbaan;
- Het aanbrengen van een P&R terrein;
- Het uitvoeren van grondwerk,
- Het verleggen en/of aanbrengen van kabels en leidingen;
- Het verwijderen en aanbrengen van straatmeubilair, bebording en markering;
- Het verwijderen en aanbrengen van de openbare verlichting;
- Het verwijderen en aanbrengen van VRI's.



Figuur 3: Maatregelenpakket N235



Figuur 4: Maatregelen N235 Ilpendam

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, zoals (vaar-)wegen of buisleidingen.

Regelgeving

Het juridisch kader voor externe veiligheid wordt gevormd door het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en het Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev). In het juridisch kader staan de begrippen plaatsgebonden risico en groepsrisico centraal.

Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico 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 plaatsgebonden risico kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde plaatsgebonden risico. Binnen de zogenaamde 10^{-6} contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor deze objecten is de zogenaamde 10^{-5} contour de grenswaarde.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico kan niet 'op de kaart' worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N), de fN-curve. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt doorgaans begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald), ofwel door de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. In veel gevallen geldt tevens een 'verantwoordingsplicht', wat betekent dat op basis van de rekenkundige omvang en/of toename van het groepsrisico, tevens verantwoording moet worden gegeven over onder meer de mate van toepassen van risico reducerende maatregelen en de mate waarin zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid worden geborgd. De veiligheidsregio wordt, voorafgaand aan het besluit, in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen. Voor de precieze verwoording en nadere details wordt verwezen naar de betreffende Besluiten.

Toetsing

Op basis van de risicokaart is een toets op externe veiligheid uitgevoerd. De resultaten van deze toets worden in de onderstaande alinea's beschreven. In figuur 5 is de gebruikte uitsnede van de risicokaart opgenomen.

Bevi bedrijven

Er zijn in het plangebied geen Bevi bedrijven aanwezig. In de omgeving van het plangebied zijn twee LPG verkooppunten. Op ongeveer 1,5 kilometer ten noordwesten, naast de A7 (doorzet minder dan 1.000 m³ per jaar). En op ongeveer 800 meter oostelijk, aan de Verzetlaan [doorzet minder dan 1.000 m³ per jaar]]. De invloedsgebieden van beide brandstofverkooppunten vallen buiten het plangebied. Het plangebied N235 bevindt zich niet in het invloedsgebied van Bevi bedrijven.

Brzo bedrijven

Er zijn geen Brzo bedrijven in het plangebied aanwezig. Het plangebied N235 bevindt zich niet in het invloedsgebied van Brzo bedrijven.

Vuurwerkverkooppunt

Er zijn geen vuurwerkverkooppunten in het plangebied aanwezig. Het plangebied N235 bevindt zich niet in het invloedsgebied van vuurwerkverkooppunten.

Transport gevaarlijke stoffen over de weg

Door het plangebied N235 loopt geen route voor het transport van gevaarlijk stoffen over de weg. Het plangebied N235 bevindt zich niet in het invloedsgebied van routes voor het transport van gevaarlijk stoffen over de weg.

Transport gevaarlijke stoffen over het water

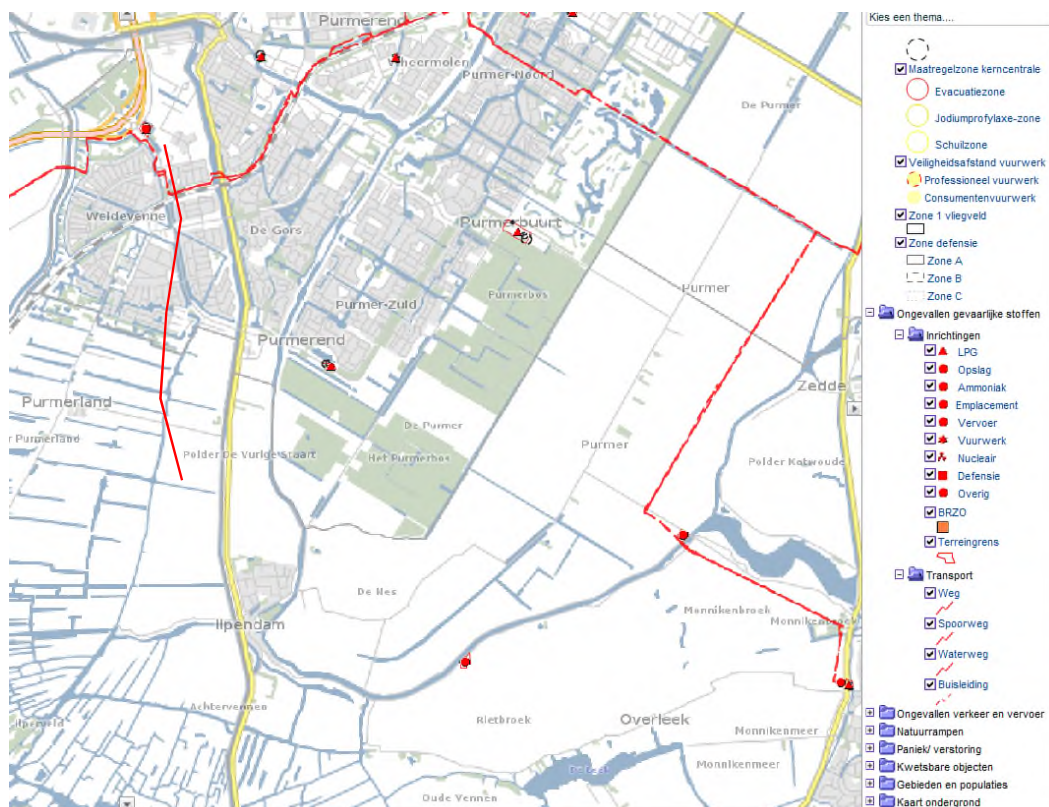
Door het plangebied N235 loopt geen route voor het transport van gevaarlijk stoffen over het water. Het plangebied N235 bevindt zich niet in het invloedsgebied van routes voor het transport van gevaarlijk stoffen over het water.

Buisleidingen

Door het plangebied N235 lopen geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijk stoffen. Ten noorden van het plangebied N235 (hm. 4,2 t/m 8,1) lopen twee buisleidingen (W-570-23: 12,8 inch / 40 bar en W-570-01: 8,6 inch / 40 bar) voor aardgas (methaan). Beide buisleidingen zijn in beheer van Gasunie Transport Services. De afstand tussen het plangebied en deze twee buisleidingen is ongeveer 700 meter. Voor deze beide buisleidingen geeft de risicokaart geen risicoafstanden. Het plangebied ligt niet in een risicozone van een buisleiding voor het transport van gevaarlijke stoffen.

Hoogspanningsverbinding en straalpaden

Ter hoogte van hm 6.14 wordt de N235 diagonaal gekruist door een bovengrondse hoogspanningsverbinding van 150 kV station Wijdewormer - 150 kV station Amsterdam Durgerdammerdijk. Voor de overbrugging van het Noordhollandsch Kanaal staan aan beide zijde van de oevers hogere masten dan in het landschap. De hoogspanningsverbinding heeft in het kader van externe veiligheid geen invloedsgebied waarmee rekening moet worden gehouden. Er is eveneens geen risicoafstand vastgesteld. Het plangebied ligt niet in een risicozone van een hoogspanningsverbinding of straalpad.



Figuur 5 uitsnede risicokaart (bron: www.risicokaart.nl)

Conclusie

In het plangebied N235 bevinden zich geen risicobronnen. In de verdere omgeving van het plangebied zijn wel enkele risicobronnen aanwezig. Deze verder gelegen risicobronnen zijn echter niet van invloed op het plangebied N235 en kunnen verder buiten beschouwing worden gelaten. In het kader van externe veiligheid zijn derhalve geen belemmeringen te constateren voor de reconstructie van de N235 (tussen hm. 4,2 en 8,1) en daarbij behorende maatregelen. Op en rondom de N235 worden geen ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een toename van de risico's zoals deze bij externe veiligheid beschouwd worden.