

SP Onderzoek

Spoorwegemplacement Venlo

2013



Aanleiding

Op zaterdag 4 mei 2013 ontspoorde bij het Belgische plaatsje Wetteren een goederenrein afkomstig uit Nederland. Enkele wagons geladen met Acrylnitril ¹ vlogen hierop in brand. De brandweer in België besloot de zaak te blussen met onder andere zogenaamde waterschermen het geen geheel in lijn lijkt met de zogenaamde veiligheidsblad(en)² als het om deze stof gaat. Deze geeft onder andere aan dat vrijgekomen dampen neergeslagen moeten worden met een waterscherm. Daarnaast geeft deze datasheet aan dat de stof zich verplaatst over de grond in gasvorm. Daarmee is gelijk een verklaring gegeven over de situatie zoals deze is ontstaan met de rioleringen in dit gebied. Het gas is daarin gekomen en gebleven omdat het zoals in het veiligheidsblad staat de neiging geeft in een vaste wolk zich te verplaatsen.

Bijna voorspelbaar met deze gegevens bleek de vrijgekomen Acrylnitril in de directe omgeving onmiddellijk slachtoffers te eisen. Met een trieste tussenbalans van 1 dode en bijna 50 gewonden. De vraag is nu natuurlijk wat de hoeveelheid slachtoffers is die ten gevolge van deze trein/milieuramp uiteindelijk vallen gezien de kankerverwekkende eigenschappen van de stof. Wellicht zullen we het feitelijk aantal slachtoffers wel nooit kennen.

Met het oog op het drama in België, maar ook in het achterhoofd de ramp in het Italiaanse Viareggio waar in juni 2009, 31 doden en 17 gewonden vielen, vragen volksvertegenwoordigers en bestuurders zich natuurlijk af wat de gevolgen zijn voor de omgeving waar zij verantwoordelijk voor zijn. In dat licht is het niet vreemd dat de SP Venlo onderzoek doet naar de veiligheid op het spoor en met name het emplacement Venlo.



¹ Acrylnitril is een zeer licht ontvlambare zeer giftige kankerverwekkende stof met UN nummer 1093

² <http://www.assinkchemie.nl/msds/X15A701.htm>

Het onderzoek

Om te onderzoeken hoe de situatie in Venlo is moet volgens de SP eerst gekeken worden naar de geschiedenis van het emplacement. Daarna pas kunnen we de huidige situatie duiden en onze alternatieven tegen over de huidige situatie plaatsen. De SP heeft daarnaast onderzoek gedaan bij zowel gemeente, ProRail, brandweer, veiligheidsregio en gemeente. Daarnaast deed de SP al eerder onderzoek naar de mening van de mensen in de omgeving van het spoorwegemplacement.

Basis voor dit rapport zijn:

- Rapportage wijkbezoek SP Venlo van 1 november 2008³
- De diverse raadsragen en onderzoeken naar veiligheid op het spoor van de SP Venlo
- Actie Rood Sein voor de Amoniaktrein⁴
- Reactie op vragen van SP Venlo aan ProRail door deze organisatie 7 mei 2013
- Presentatie in de beeldvormende raadsvergadering door gemeente Venlo op 5 juni 2013
- Gesprek op 14 juni met vertegenwoordigers van de gemeente, veiligheidsregio en regiobrandweer aangaande het rangeerterrein
- Verder is uitvoerig onderzoek gedaan naar relevante data op internet

Voor publicatie is de veiligheidsregio verzocht om te kijken of er feitelijke onjuistheden in de rapportage stonden. Vanzelfsprekend is de politieke duiding en benadering een verantwoordelijkheid enkel en alleen voor de SP Venlo.

De opzet van dit rapport is als volgt:

- Historisch perspectief van het emplacement Venlo
- Huidige situatie
- Voorbereiding en opvolging van incidenten
- Conclusies
- Alternatieven

³ http://venlo.sp.nl/bericht/29164/081102-buurtonderzoekje_rond_rangeerterrein.html

⁴ http://venlo.sp.nl/bericht/37576/091012-sp_start_actie_rood_sein_voor_de_ammoniaktrein_op_station_venlo.html

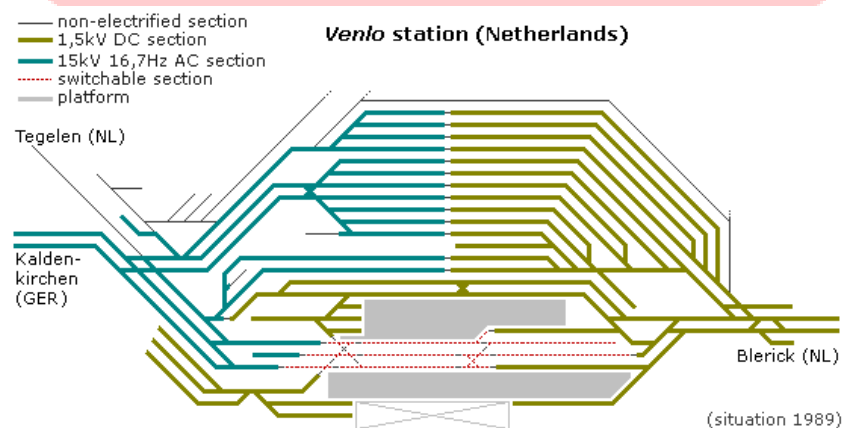
Historisch perspectief van het spoorwegemplacement Venlo

De Staatslijn E (Breda- Venlo- Roermond- Maastricht) werd op 1 oktober 1866 in gebruik genomen, althans het deel tussen Eindhoven en Venlo. Eerder al was op 21 oktober 1865 het gedeelte van Staatslijn E, Venlo - Maastricht in gebruik genomen. De zogenaamde Cöln-Mindener Spoorbaan werd op 31 december 1874 in gebruik genomen en was onderdeel van de verbinding Hamburg Parijs. De verbinding Venlo Straelen was hier een onderdeel van. Op 1 juni 1883 vulde Staatslijn H, Nijmegen - Venlo lijn E en de zogenaamde Cöln-Mindener Spoorbaan aan waardoor het spoorwegennet rondom Venlo er ongeveer bij kwam te liggen als vandaag de dag.

Het eerste station van Venlo lag meer naar het oosten dan het huidige. Dit station werd in 1865 in gebruik genomen. Het tweede station Venlo lag vrijwel op de locatie van het huidige maar is in de tweede wereldoorlog nagenoeg geheel vernietigd door het oorlogsgeweld. Geweld dat Venlo sowieso al hard trof. De verbindingen over de Maas lagen bij de bevrijding op 1 maart 1945 nagenoeg in puin.

Na de oorlog ontwikkelde Venlo zich meer en meer als logistieke hotspot. Wel met de kanttekening dat de logistiek zich meer en meer van het water naar spoor en wegvervoer verplaatste. Ook industriële ontwikkelingen in met name Limburg en het Ruhrgebied namen een zodanige vlucht dat de behoefte aan grondstoffen voor met name de chemische industrie toenamen. De sluiting van de mijnen en de ontwikkelingen van DSM zowel in Limburg als in IJmuiden hadden gevolgen voor de transporten door Venlo per spoor.

Door de toename van spoorbewegingen en behoefte aan grondstoffen is het aantal spoorbewegingen in de afgelopen jaren op het emplacement groter geworden. Hoewel er formeel geen rangeerbewegingen meer plaats vinden op het terrein wordt er nog wel degelijk zogenaamd kop staart gereden. Ook de stilstaande treinen met gevaarlijke stoffen leveren een potentieel risico op.



Huidige situatie en voorbereiding op calamiteiten

Het emplacement bestaat uit 24 sporen. De sporen van het emplacement zijn onderverdeeld in drie groepen. Voor het reizigersverkeer zijn er vijf volledig geëlektrificeerde sporen beschikbaar. Voor het goederentransport zijn er negen geëlektrificeerde en beveiligde sporen, vier geëlektrificeerde maar niet beveiligde sporen en zes sporen zonder draad en seinen. Daarnaast zijn er tal van korte en lange opstelsporen, een losweg en twee tankplaten.⁵

Het emplacement ligt net als Venlo aan de grens met de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen. Dit geeft direct ook wat problemen met vervoer over deze grens heen als het gaat om elektrisch aangedreven locomotieven. Het Nederlandse spoornet maakt gebruik van 1500 volt gelijkspanning terwijl het Duitse spoor voorzien is van 15 kV 16 2/3 Hz wisselspanning. De isolatoren zitten op alle geëlektrificeerde sporen van het emplacement.

Het emplacement bevindt zich op een kruising van twee doorgaande spoorverbindingen. De eerste is de verbinding vanuit de havens van Rotterdam via het rangeerterrein Kijfhoek naar Venlo en verder Duitsland in over de zogenaamde Brabantroute. De tweede verbinding is de grotendeels enkelvoudige spoorlijn tussen Roermond en Nijmegen de zogenaamde Maaslijn.

Transport van gevaarlijke goederen vinden plaats over zowel de Maaslijn als de Brabantroute. De Maaslijn wordt met name gebruikt door DSM om overtollig ammoniak te vervoeren naar Duitsland. Hierbij ontkoppelt de locomotief zich op het emplacement waarna deze of naar de andere kant van de trein gereden wordt om deze Duitsland in te trekken (Kop staart maken) of een andere locomotief de trein via het station Calderkerken naar Duitsland rijdt. De vergunning voor deze route is in totaal een maximum van 242.000 ton ammoniak per jaar, na afbouw van de kunstmestfabriek in Geleen zal dit overigens teruglopen tot 126.000 ton⁶.



⁵ Bron: wikipedia

⁶ http://venlo.sp.nl/bericht/43449/100325-vragen_sp_over_ammoniakvervoer_vierpaardjes_en_rangeerterrein.html

Over de Brabante route sporen diverse soorten van gevaarlijke stoffen naar Venlo. Als we de gegevens van ProRail over 2012 bekijken dan zien we de volgende transportaantallen voor Venlo:

Brandbare gassen	aantal: 6180	(bijlage 1)
Toxische gassen	aantal: 950	(bijlage 2)
Zeet toxische gassen	aantal: 0	(bijlage 3)
Zeet brandbare vloeistoffen	aantal: 3970	(bijlage 4)
Toxische vloeistoffen	aantal: 2790	(Bijlage 5)
Zeet toxische vloeistoffen	aantal: 450	(bijlage 6)

Bovenstaande is inclusief de vanuit Sittard Geleen getransporteerde Ammoniak.

Bron: beantwoording brief SP Venlo door ProRail 5-5-2013

In de buurt van de Duitse grens is inmiddels de zogenaamde hotbox-detectie aangebracht. Hiermee detecteert men of assen of wielen van spoorwagens warm lopen of gelopen zijn. Uit informatie van ProRail blijkt dat in Nederland 18 hotbox installaties geïnstalleerd en actief zijn op het Nederlandse spoorwegnet. Dit zijn 5 hotbox installaties op het A15 tracé en Havenspoorlijn en 13 hotbox installaties op het gemengde net. De belangrijke goederenroutes zijn daarin opgenomen. In de loop van 2013 worden fase-gewijs aanvullend 12 hotbox installaties op het gemengde net toegevoegd.⁷

In basisnet spoor is opgenomen dat het emplacement Venlo geen categorie A stoffen mag accepteren. Dit is vastgelegd in punt 4.6 van het eindrapport. ProRail, gemeente, veiligheidsregio en brandweer herkennen zich echter niet in die stelling van het eindrapport basisnet. ProRail stelt in de beantwoording op vragen van de SP Venlo dat zij bij niet voldoen van het emplacement transport onmiddellijk zou staken. De gemeente Venlo stelt dat er wordt gewerkt op basis van zogenaamde veiligheidsruimte. Dat daarnaast ProRail per kwartaal rapportages stuurt waarin een normtoets wordt gedaan op de veiligheidsruimte.

Daarnaast stelt basisnet spoor dat over de Brabante route bleve⁸ vrij gereden moet worden. Dit houdt in dat wagons met brandbare stoffen niet dicht op elkaar gekoppeld worden in dezelfde trein. ProRail heeft bij de SP aangegeven dat ten aanzien van het Blevet vrij rijden er een convenant is gemaakt met het ministerie, maar dat dit nog zo kort in werking is dat er weinig ervaring mee is⁹. Regiobrandweer, gemeente en veiligheidsregio stellen dat testen van de effecten van Blevet-vrij rijden een berekende exercitie is geweest die niet of nauwelijks in de praktijk te testen is.

⁷ Bron: antwoord ProRail op vragen SP van 5-5 2013

⁸ Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion. Een explosie die zich voordoet als de wanden van een gastank met brandbaar gas het begeven doordat ze aangestraald worden door hitte van een vuur, het tot dan vloeibare gas ineens in gasvorming over gaat en ontbrand

⁹ Bron: antwoord ProRail op vragen SP van 5-5 2013

Vorbereiding en opvolging van incidenten

De voorbereide rampenplannen vanuit de gemeente en de brandweer voorzien in diverse scenario's als het gaat om het emplacement. Hieronder vallen ook ongevallen met giftige gassen, explosies en branden van grote omvang. Zowel de brandweerkazerne aan de Arienstraat in Tegelen als het regionale coördinatiecentrum van de veiligheidsregio aan de Nijmeegseweg liggen op redelijke afstand om niet direct getroffen te worden bij een incident op het emplacement. Daarmee is niet gezegd dat deze locaties niet binnen het effect gebied van een mogelijke ramp zullen liggen. Ook kan bij calamiteiten het voorkomen dat personeel van deze diensten zich, al dan niet als slachtoffer in het brongebied bevindt.

Het bestuur en de beleidsmakers van Venlo werken tijdens kantooruren na de ingebruikname van het nieuwe stadskantoor wel in het mogelijke effectgebied van een incident. Met name bij een oosten of noord oosten wind dient hier rekening mee gehouden te worden. Voordeel is dat de meest voorkomende windrichting in Nederland en dus ook Venlo zuid west is. Bij een incident tijdens kantooruren bestaat het risico dat bestuurders en ambtelijk apparaat van de gemeente slachtoffer is van het incident. Dit kan de gemeentelijke aansturing bij een incident negatief beïnvloeden.

De gemeente heeft een, politieke, keuze gemaakt om uit te gaan van zo veel mogelijk zelfredzaamheid van de burgers van Venlo. In dat kader gaat de gemeente er van uit dat vooral ingestoken moet worden op de zelfredzaamheid ten tijde van een calamiteit op het rangeerterrein. De SP heeft hier grote twijfels bij aangezien ten noorden van het gebied vooral arbeidsmigranten wonen die de Nederlandse taal nauwelijks machtig zijn. Ten zuiden van het gebied is de omvang zo groot dat de mate van zelfredzaamheid nooit geoefend zal kunnen worden. De zelfredzaamheid moet in dit kader dan ook worden gezien als zeer beperkt en is geen realistisch scenario om beleidsplannen op te baseren.

Brand en explosie risico

Op het emplacement houdt men rekening met een eventuele Blevé. Hoewel er in Europa weinig ervaring is met dit soort explosies, heeft men op het emplacement wel rekening gehouden met de mogelijkheid dat er een Blevé zal ontstaan. De gevolgen van een Blevé zijn zo groot, dat het risico te allen tijde uitgesloten moet worden.

Zo mogen ketelwagens en tankcontainers met brandbare gassen op dit emplacement alleen op sporen 7 en 8 behandeld worden. Daarnaast mogen dergelijke treinen geen andere zeer brandbare vloeistoffen bevatten. Treinen die andere gevaarlijke stoffen dan brandbare vloeistoffen bevatten, kunnen op alle andere sporen behandeld worden.

Naast de sporen 7 en 8 is een dijkje van enkele tientallen centimeters hoog gebouwd. Dit is om ervoor te zorgen dat wanneer er eventueel toch vloeistof uit de wagens zouden stromen, de vloeistof niet naar de andere sporen loopt. Treinen die het emplacement naderen moeten op voorhand aangeven, of ze brandbare stoffen vervoeren.

Om de sporen 7 en 8 nog veiliger te maken zijn ze sinds 2003 buiten het goederenemplacement te bereiken. Hiervoor is een nieuw spoor aangelegd, te weten Spoor E. De wissels in de nabijgelegen sporen zijn ook aangepast. Deze zijn nu zo beveiligd, dat bepaalde combinaties uitgesloten zijn. Zo zal er een trein niet per ongeluk naar een verkeerd spoor worden geleid, waardoor een botsing en een mogelijke Blevé uitgesloten zijn.

Mocht er toch een situatie van brand op het terrein ontstaan dan is dit gebied inmiddels voorzien van 16 brandputten, een verharde weg en een tweetal containers van 2500 liter schuimvormend middel om een brand te bestrijden. Door toevoeging van water is men in staat per container 25.000 schuim te produceren direct in de nabijheid van de brandhaard.

Wat betreft de opvang van gewonden is er nauwelijks risico dat bij een omvangrijke explosie de drukgolf effecten heeft op het ziekenhuis aan de Tegelseweg. Afstand tussen emplacement en ziekenhuis is hemelsbreed iets meer dan een kilometer. Ruitbreuk ten gevolge van een Blevé komt volgens voor bij een spoorwegwagon voor tot op 600 meter is de verwachting. Dit geeft ook direct aan dat de effecten voor de remise van de ambulancediensten op het ziekenhuisterrein er niet of nauwelijks zullen zijn. Zeker als men in acht neemt dat de stedelijke bebouwing de effecten op deze afstand verder zal reduceren.

Gesteld kan dus worden dat de reguliere hulpverlening zodanig is gepositioneerd dat de hulpverlening bij een incident als een Blevé op het emplacement aangepakt kan worden met de daarvoor beschikbare middelen. Bij opschaling zijn er vraagtekens te plaatsen bij de gevolgen voor de medewerkers bij de diverse hulpverleningsinstanties vanwege de ligging van het emplacement dicht bij de binnenstad.



Risico giftige stoffen

Ongevallen met giftige stoffen zullen bij het vrijkomen in grote hoeveelheden een groot effect hebben in de omgeving van het emplacement. Uitgaande van berekeningen die gemaakt zijn door de brandweer Amsterdam Amstelland zal bij een tankwagon van 80 m³ ammoniak bij een blootstellingsduur van 200 seconden onderstaande het verwachte gevolg zijn:

	Afstand (meter)	Concentratie (mg/m ³)	Mensen buiten			
			Overlijden	T1	T2	T3
1 ^e ring	≤ 400 m	≥ 17.000	100%	0	0	0
2 ^e ring	≤ 950 m	≥ 2.900	70%	9%	21%	0
2 ^e ring	≤ 1.250 m	≥ 2.900	20%	9%	21%	50%

Bron: Advies Externe Veiligheid Bestemmingsplan Amsterdamse Poort 22 juni 2011 Brandweer Amsterdam Amstelland¹⁰

T1 staat voor: ernstige verwondingen direct medische hulp noodzakelijk

T2 staat voor: ernstige verwondingen medische hulp binnen afzienbare tijd (3 uur) noodzakelijk

T3 staat voor: gewond binnen 24 uur medische hulp wenselijk

Hoewel deze berekening natuurlijk ten dele op aanname gebaseerd is mogen we haar wel beschouwen als een referentie welke gevolgen een ongecontroleerde blootstelling aan 80 m³ ammoniak voor de duur van 200 seconden op een dichtbevolkte omgeving kan hebben.

Tevens heeft dit scenario wel meer effecten op de hulpverlening. Spoedeisende hulp en intensive care van het ziekenhuis moet als niet bruikbaar worden beschouwd indien de wolk ammoniak richting deze locatie verplaatst (bij noord oosten wind) . Daarmee valt de helft van de spoedeisende zorg uit de regio Noord en Midden Limburg weg. De remise van de ambulancedienst dient ook als onbruikbaar te worden beschouwd waardoor maximaal drie ambulances niet bruikbaar zijn.

Mocht een dergelijk incident zich voordoen tijdens kantooruren dan heeft ze ook effecten op Het nieuw te bouwen stadskantoor, waardoor ernstig rekening gehouden moet worden met het wegvallen van bestuurlijke kracht in de rampenopvang.

¹⁰ ¹⁰ Bron: http://ftp1.prod.dro.amsterdam.asp4all.nl/SDAmsterdamZuidoost/F9E7A45F-FB43-4EDC-AB3C-759672B1A20D/tb_NL.IMRO.0363.T0902BPSTD-OH01_4.pdf

Conclusies

1. Het concept van spoorlijnen in en rondom Venlo is aangelegd tussen de jaren 1865 en 1883. Daarna zijn er sporen toegevoegd en weggenomen maar de kern bleef overeind. Infrastructuur en bebouwing zijn in de eeuwen daarna toegenomen net als de behoefte aan transport van gevaarlijke stoffen over deze lijnen.
2. De uitgangspunten van basisnet spoor en de interpretatie hiervan door ProRail en gemeente sluiten niet op elkaar aan als het gaat om de categorie stoffen die wel of niet op het emplacement mogen worden vervoerd. De Eindrapportage basisnet spoor stelt dat de emplacementen Sittard-Geleen en Venlo niet voldoen. Vergund gebruik gaat uit van risicoruimte waarin alle stoffen toegelaten op het spoor kunnen worden vervoerd.
3. De voorbereiding ten aanzien van branden op het rangeerterrein zijn de afgelopen jaren sterk verbeterd door de aanleg van brandputten en plaatsing van schuimvormend middel.
4. Ongevallen met giftige stoffen zouden in Venlo substantieel meer slachtoffers eisen dan in geval van een brand of explosie (Bleve).
5. Hoewel de gemeentelijke en hulpdiensten voorbereid zijn op incidenten loopt met name het bestuurlijke deel van de gemeente een risico, na de ingebruikname van het nieuwe stadskantoor.
6. Bij incidenten op het emplacement. In geval van vrijkomen van een giftig gas zouden de effecten zich kunnen uitstrekken tot de bestuurlijke capaciteit binnen de gemeente en de acute ziekenhuiszorg.
7. Hoewel het aantal incidenten relatief beperkt is op het emplacement, is de situatie van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen binnen een zo sterk bebouwd gebied met zoveel essentiële infrastructuur een hoog risico.
8. Uitgaan van zelfredzaamheid van de bewoners rondom het rangeerterrein is wensdenken. Er kan in beperkte mate een handelingsperspectief worden gegeven aan de bewoners. Vraag is of dit in voldoende talen kan worden voorbereid en er ook serieus naar wordt gekeken. Daarnaast is de vraag hoe sterk een dergelijk handelingsperspectief blijft hangen.

Alternatieven

De SP Venlo pleit er voor om een masterplan spoor 2030 te ontwikkelen voor de regio Venlo. Hierin zouden onderstaande uitgangspunten moeten worden opgenomen:

1. Ontwikkelen van alternatieven voor het transport van de meest gevaarlijke stoffen zoals ammoniak. Hierbij nadrukkelijk kijken naar de mogelijkheden die een pijpleidingennetwerk kan bieden. Of nog beter verwerking van deze stof op de locatie DSM Geleen.
2. Opheffen van het emplacement en verdere benutting van de Railterminal op Trade port
3. Aanleg van een spoorlijn langs de A67 en BAB 40 naar de spoorlijn nabij Kempen ten behoeve van goederenvervoer gevaarlijke stoffen.
4. Ontwikkelen van een spoorlijn vanaf Sint Joost richting het Duitse Wegberg ten zuiden van park de Meinweg ten behoeve van goederenvervoer gevaarlijke stoffen.

Kern van de zaak blijft haal deze risicobron (transport gevaarlijke stoffen over het spoor) weg bij stedelijke infrastructuur.

Aanvullend op de situatie op het emplacement heeft de SP ten aanzien van het spoorvervoer nog twee belangrijke alternatieven te weten:

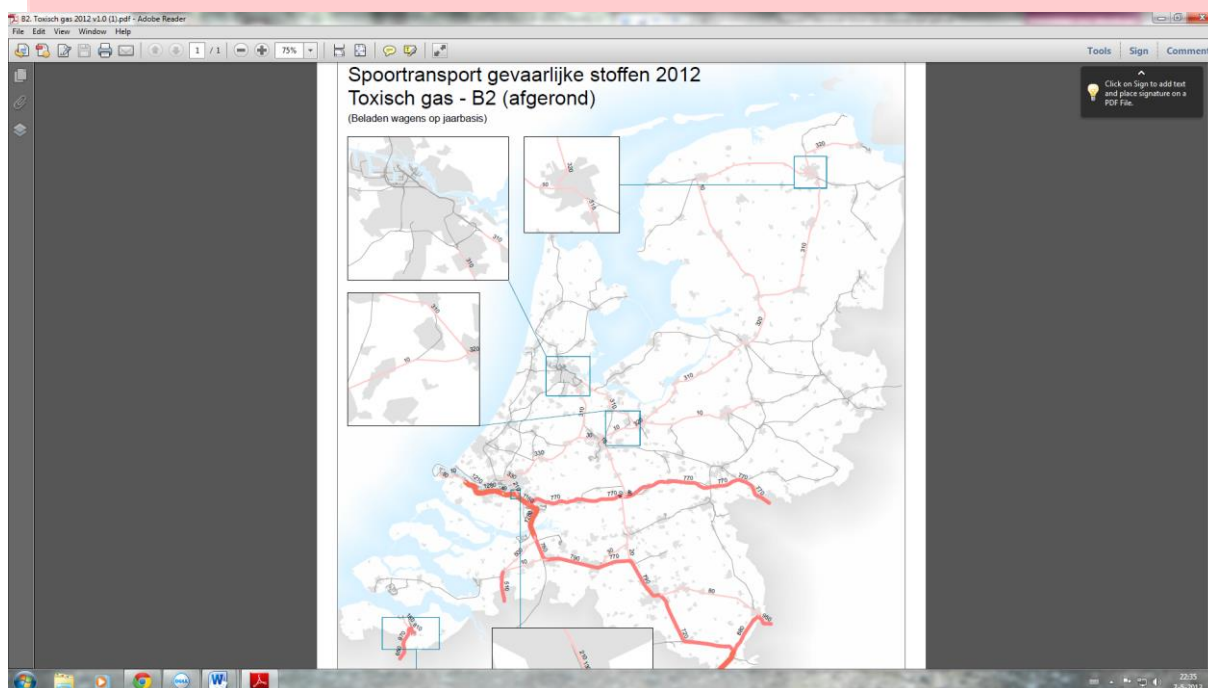
1. *De Maaslijn verdubbelen en elektrificeren waarbij vervoer gevaarlijke stoffen op deze lijn niet wordt toegestaan. Hierdoor kan een intercityverbinding Maastricht Groningen worden ontwikkeld.*
2. *Opwaarderen van het spoortraject tussen Venlo en Kaldenkerken*

Beide alternatieven maken van Venlo een belangrijk overstapstation wat weer aanvullende economische ontwikkelingen met zich mee brengt.

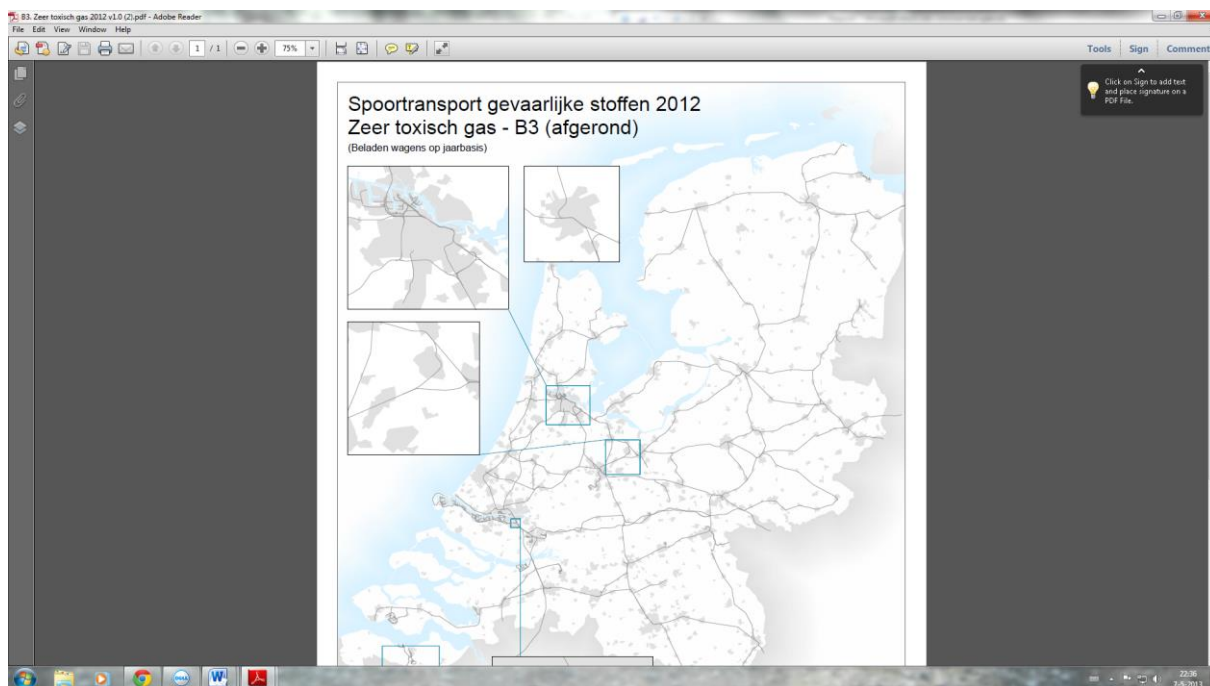
Bijlage 1



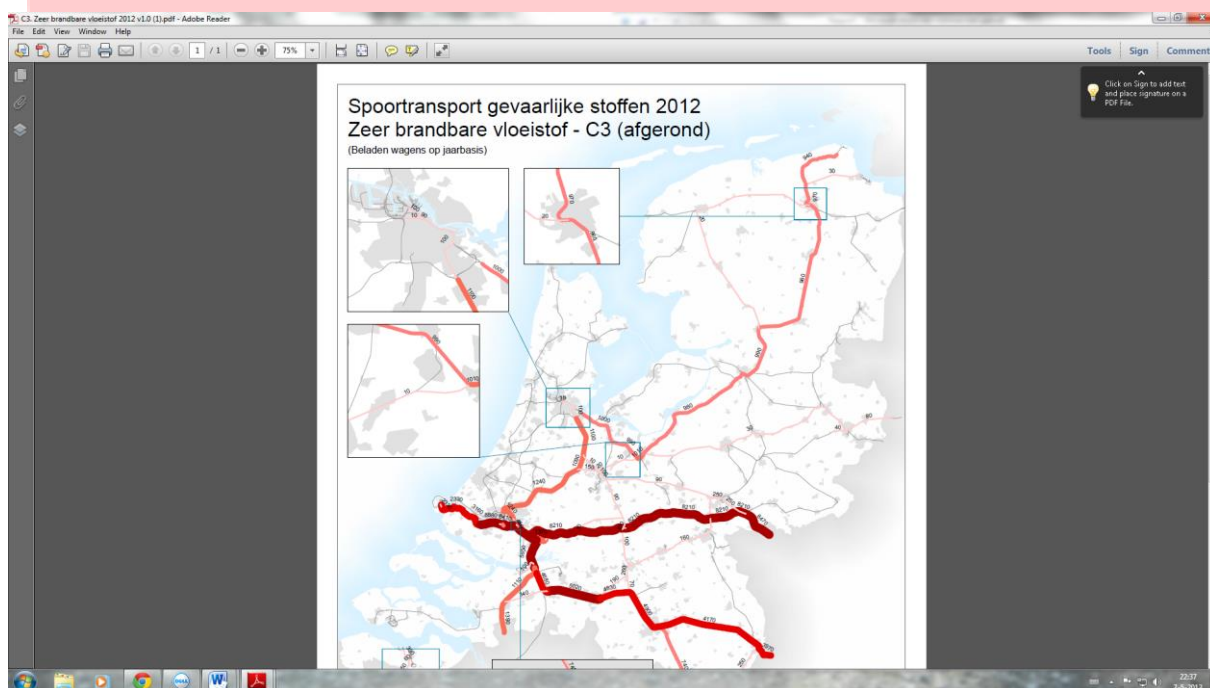
Bijlage 2



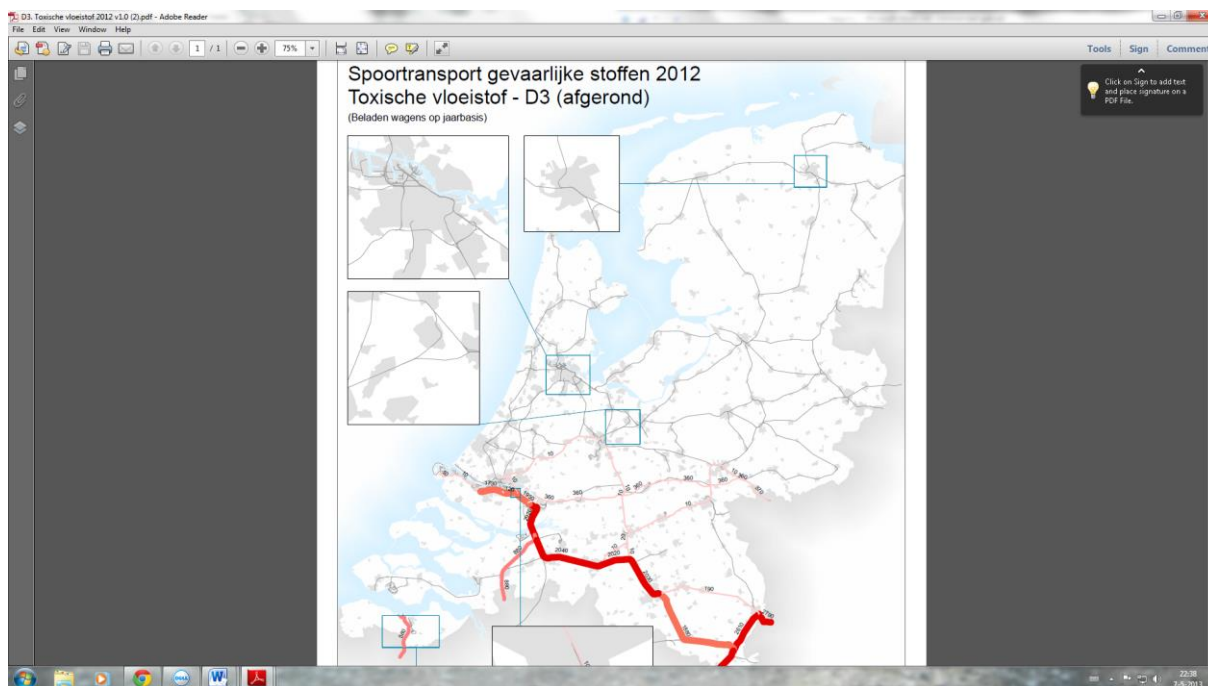
Bijlage 3



Bijlage 4



Bijlage 5



Bijlage 6

