

Rapport

Onderzoek IVP spoorzone Ede

Integraal veiligheidsplan spoorzone Ede

Status: Concept

Colofon

Plaats en datum:	Ede, januari 2014	
Versie:	007	Status: Concept
Opdrachtgever:	Gemeente Ede Veluwe Poort Postbus 9024 6710 HM EDE	
Contactpersoon:	de heer P. van Kleunen	
Telefoon:	0318 68 07 46	
E-mail:	peter.van.kleunen@ede.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Bouw B.V.	
Informatie:	R.P.W. (Ronald) Oldengarm	
E-mail:	ol@dgmr.nl	
Telefoon:	026 351 21 41	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	R.P.W. (Ronald) Oldengarm	Malu Stavers project Spoorzone Ede (aanvullingen op versie 006 van R.P.W. Oldengarm)
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. J.T. (Johan) Koudijs R.P.W. (Ronald) Oldengarm	
Verwerkt door:	KY JZA	

©DGMR Bouw B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Bouw B.V.

Paraafblad

De onderstaande vertegenwoordigers hebben dit IVP ter kennisneming aangenomen

Peter van Kleunen, coördinerend projectmanager Spoorzone Ede	 Robert Polman, brandweer Chris Lems, Brandweer Ede Gelderland-Midden
Bas Walthaus, Ambulancezorg	Marieke Schnoing-Gels, Politie Gelderland- Midden

Samenvatting

In Ede zal de spoorzone grootschalig worden aangepast. Het betreft de deelprojecten:

- westelijke Spoorzone;
- de OV Knoop;
- oostelijke Spoorzone.

Ten behoeve van het ontwerp en de realisatie van deze projecten dient de veiligheid geborgd te worden. Om voor alle partijen inzicht te hebben in de relevante veiligheidsvraagstukken is dit Integraal VeiligheidsPlan (IVP) opgesteld.

In het IVP is vastgesteld wat maatgevende calamiteitenscenario's zijn en op welke wijze de veiligheid bij deze scenario's geborgd zou moeten worden.

Met het IVP wordt een kader geschetst voor de verdere uitwerking van de integrale veiligheid in het ontwerp. Hiermee is ook het toetskader en zijn de uitgangspunten voor het vervolgon ontwerp en uitvoering van de Spoorzone vastgelegd.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	6
1.1 Doelstelling Integraal Veiligheidsplan (IVP).....	6
1.2 Participanten	6
2. DE SPOORZONE.....	7
2.2 Fasering/planning	10
3. RANDVOORWAARDEN	11
3.1 Wettelijk kader	11
3.2 Overige documenten	11
3.3 Beheer/versiebeheer	11
4. RISICO'S	12
4.1 Interne risico's.....	12
4.2 Externe risico's	12
5. SCENARIO'S.....	15
5.1 Incidenten.....	15
5.2 Calamiteiten	15
6. ONTWERPUITGANGSPUNTEN	18
6.1 Zelfredzaamheid	18
6.2 Sociale veiligheid	18
6.3 Brandveiligheid	19
6.4 Bereikbaarheid.....	20
6.5 Communicatie.....	25
7. VEILIGHEID TIJDENS DE REALISATIE	26
8. BESLUITVORMING	27
8.1 Processen.....	27
8.2 Validatie.....	27
9. AANBEVELING VOOR VERVOLGFASE	28
9.1 Vervolgactiviteiten ontwerp	28
9.2 Vervolg realisatie/ gebruik.....	28

Bijlage 1: planning projecten

Bijlage 2: huidige opkomsttijden brandweer

Bijlage 3: Memo aandachtspunten VO westelijke Spoorzone

Bijlage 4: Bluswatervoorzieningen westelijke Spoorzone

1. Inleiding

In opdracht van het project Spoorzone Ede voert DGMR Bouw B.V. een studie uit met als doel het vastleggen van een Integraal Veiligheidsplan (IVP). Het IVP is een bundeling van de diverse wensen en eisen met betrekking tot de integrale veiligheid voor de Spoorzone in Ede.

1.1 Doelstelling IVP

Met het IVP wordt een raamwerk geschetst voor de fysieke veiligheid waar het ontwerp van de Spoorzone aan moet voldoen.

Dit IVP schept het kader voor de verdere uitwerking van de integrale veiligheid in het ontwerp, vormt een toetsingskader voor de vervolgfasen en bevat de uitgangspunten voor het vervolgon ontwerp en uitvoering van de Spoorzone.

1.2 Participanten

Bij de totstandkoming van dit IVP hebben de volgende partijen hun bijdrage geleverd:

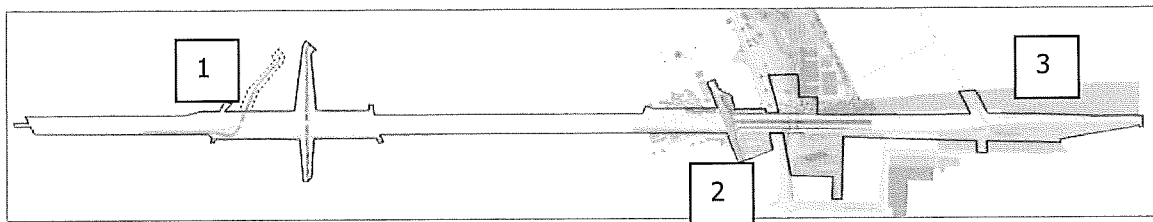
- | | |
|---|--------------------------|
| • Coördinerend projectmanager | Peter van Kleunen |
| • Project Spoorzone Ede | Malu Stavers |
| • ProRail | Mariëlle Minderhoud |
| • Brandweer Ede | Riëtte Bloem |
| | Evert-Jan van Veldhuizen |
| • Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland- Midden | |
| ◦ Namens brandweer | Meine Jacobi |
| ◦ Namens ambulancezorg | Bart Boer |
| • Politie Gelderland midden | Henk de Borst |
| | ▪ John Jacobi |
| • DGMR (rapporteur) | Johan Koudijs |
| | ▪ Ronald Oldengarm |

2. Spoorzone Ede

Het plan spoorzone bestaat uit drie deelprojecten:

1. Westelijke Spoorzone;
2. OV Knoop;
3. Oostelijke Spoorzone.

Onderstaande figuur geeft de afbakening van het plan weer.



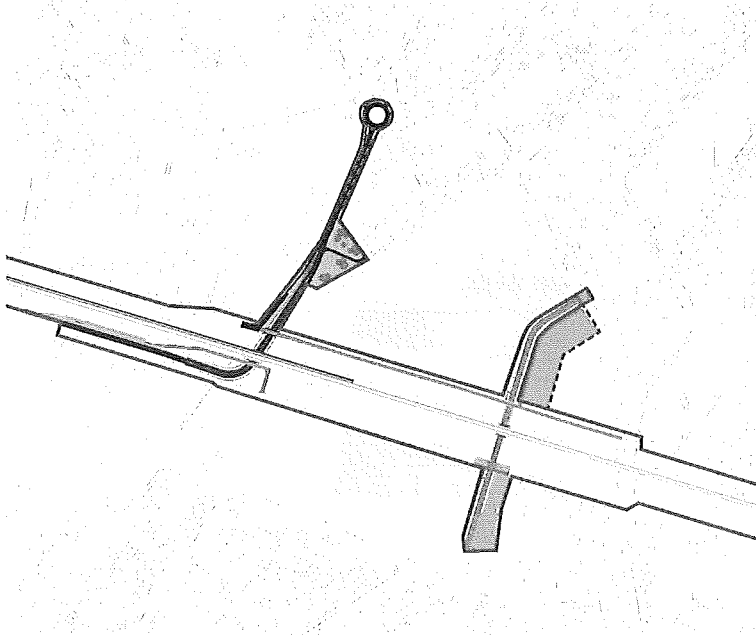
Figuur 1: weergave plan spoorzone

De OV Knoop ondergaat binnen enkele jaren een uitgebreide transformatie. Het station zelf en de directe omgeving krijgen een kwalitatieve opwaardering. Ook in de westelijke Spoorzone gaat veel veranderen. De bestaande gelijkvloerse spoorwegovergangen worden vervangen door twee tunnels. Aan de oostkant van de vernieuwde OV Knoop komt een langzaam verkeersviaduct te liggen, die de kazerneterreinen verbindt met het ENKA- terrein.

2.1.1 Westelijke Spoorzone

In de westelijke Spoorzone worden de twee bestaande gelijkvloerse spoorwegovergangen vervangen door tunnels. Hierbij is besloten dat de Kerkwegovergang nog open blijft tot 2020, zodat wijk- wijk verkeer met de auto tot dat moment mogelijk blijft. Tevens worden er raildempers geplaatst en een geluidsscherm ter hoogte van de Noorder Parallelweg met een lengte van 680 meter lang.

De meest westelijke tunnel is voor autoverkeer en hulpdiensten toegankelijk, de oostelijke onderdoorgang is voor langzaam verkeer.

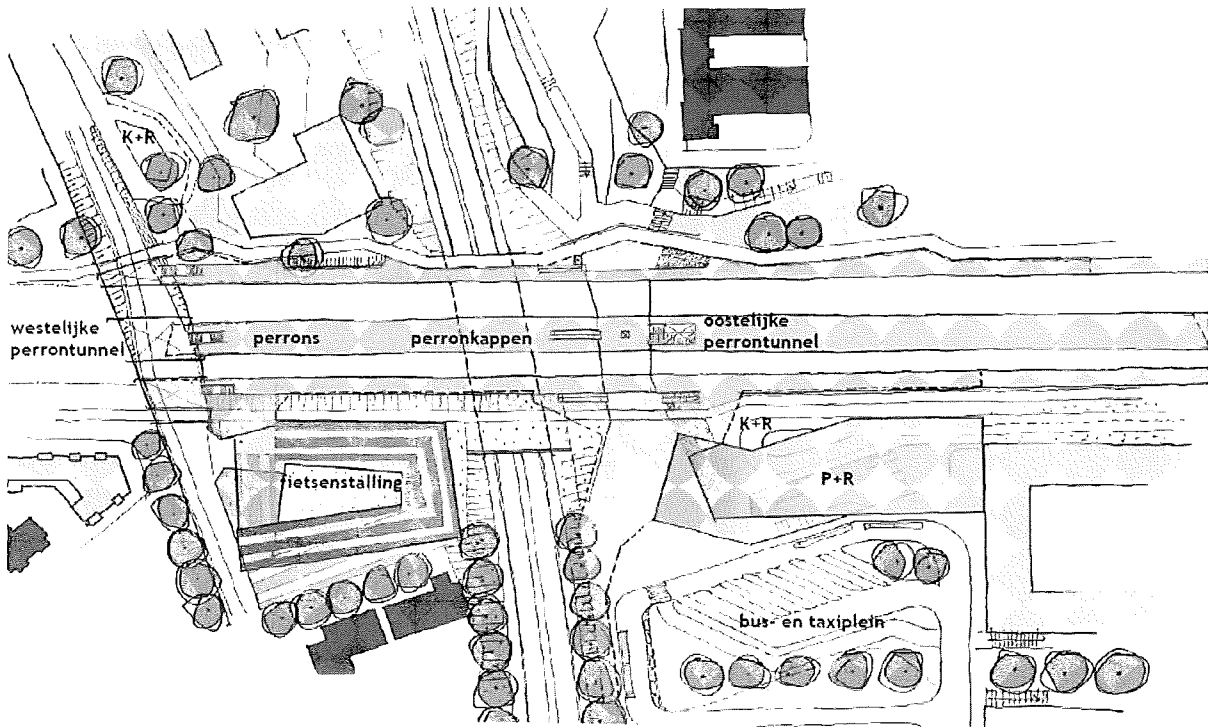


Figuur 2: weergave plandeel westelijke Spoorzone

2.1.2 OV Knoop

De OV Knoop is het meest omvangrijke deel van het project. Oostelijk van de Albertstunnel wordt een nieuwe perrontunnel gerealiseerd. Deze tunnel geeft rechtstreeks toegang tot een nieuw bus+taxiplein aan de zuidzijde en het Frisopark aan de noordzijde. De westelijke perrontunnel wordt vernieuwd en heeft naast de functie als secundaire stationstoegang ook een functie voor doorgaand langzaam verkeer. Er wordt een nieuw zuidelijk zijperron gerealiseerd en de huidige perrons worden in oostelijke richting verlengd. Tevens komt er een nieuwe fietsenstalling(en) en worden er nieuwe perronkappen geplaatst. Van het station maken op dit moment ongeveer 18.500 in-, uit- en overstappers per dag gebruik.

Het station zal volgens de prognoses voor 2020 in de spits circa 8.000 transfers moeten verwerken.

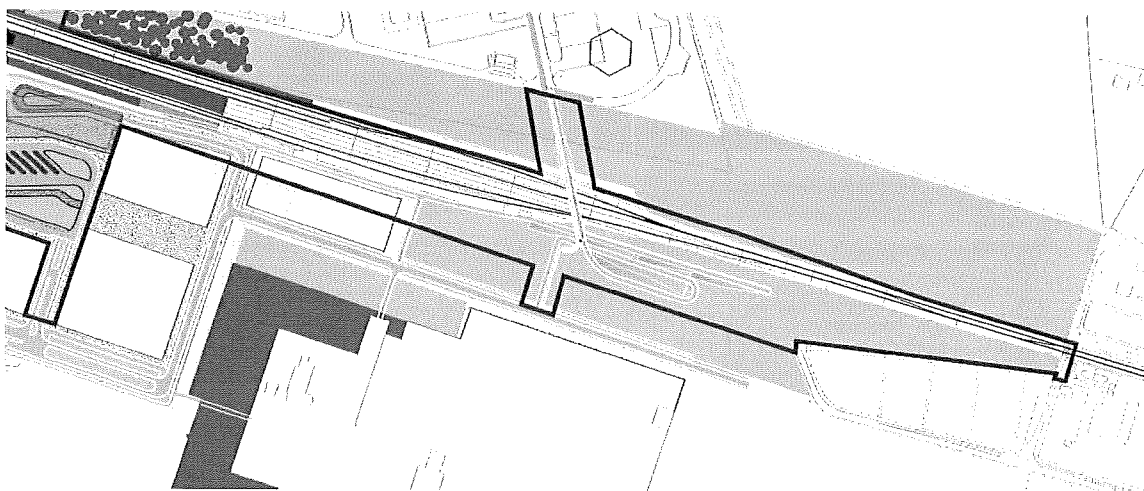


Figuur 3: Functioneel Ontwerp OV Knoop 2012

Aangrenzende gebieden die buiten het plangebied vallen, zijn het nieuw te bestemmen busplein aan de noordzijde, aan de noordzijde bevindt zich ook het in herontwikkeling zijnde kazerneterrein en de herontwikkeling van de kop van de Parkweg. In het zuidoostelijke deel grenst het plan aan het ENKA- terrein.

2.1.3 Oostelijke Spoorzone

In de oostelijke Spoorzone wordt de gelijkvloerse spoorwegovergang bij de Sijsselt gesloten en vervangen door een viaduct voor fietsers en voetgangers.



Figuur 4: Functioneel Ontwerp oostelijke Spoorzone 2013

2.2 Fasering/planning

Het totale project Spoorzone Ede ontwikkelt zich op twee snelheden. De westelijke Spoorzone is losgeknipt en gaat begin 2015 in uitvoer. De OV Knoop en de oostelijke Spoorzone zijn samengevoegd. Ook binnen de deelprojecten zelf kan een fasering plaatsvinden (bijvoorbeeld individuele tunnels, of gebouwen). De uitvoer van de OV Knoop is voorzien in 2017-2018.

Tabel 1
Hoofdplanning spoorzone

deelfase	OV Knoop & oostelijke Spoorzone	westelijke Spoorzone
voorontwerp	2014	2013
Definitief Ontwerp/Bestek	2015/ 2016	2014
bouw tot realisatie	2017 / 2018	2015

In bijlage 1 is de vigerende planning weergegeven.

3. Randvoorwaarden

3.1 Wettelijk kader

Voor de realisatie van het plan zijn de volgende wettelijke eisen, inclusief onderliggende regelingen en voorschriften van toepassing:

- Woningwet (Bouwbesluit, regeling Bouwbesluit);
- Wet milieubeheer (Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb));
- Wet Veiligheidsregio's;
- Arbo-wet;
- Circulaire* risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (Crnvg);
- Spoorwegwet;
- ProRail normkader veilig werken (NVW);
- ProRail voorschrift veilig werken (VVW).

* De circulaire wordt naar verwachting medio 2012 vervangen door het Besluit externe veiligheid transport (Bevt).

Naar verwachting zal per medio 2013 ook de nieuwe Omgevingswet van kracht worden.

3.2 Overige documenten

Naast de wettelijke kaders zijn onder andere de volgende documenten van toepassing.

- Gastransportleiding N-668-10, DNV Kema Energy & Sustainability, 14 september 2012.
- Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid, brandweer Nederland, november 2012.
- Hulpdiensten snel op weg, hoe kunnen de problemen van hulpdiensten in het verkeer worden verminderd, CROW, 2002.
- Spoorzone Ede, Keuzenota, beschrijving functioneel ontwerp en verantwoording ontwerpproces. Veluwe Poort.
- Beleidsvisie externe veiligheid gemeente, gemeente Ede, 2009.
- Kwantitatieve Risicoanalyse Gastransportleiding N-668-10, DNV Kema Energy & Sustainability, 14 september 2012.

3.3 Beheer/versiebeheer

Het IVP is opgesteld in opdracht van de projectgroep Veluwe Poort. Het IVP zal ook worden beheerd door deze projectgroep.

Tabel 2
Versiebeheer document

versie	toelichting
001	concept rapport ten behoeve van input participanten
002	concept Integraal VeiligheidsPlan
003	tweede concept Integraal VeiligheidsPlan
004	derde concept Integraal VeiligheidsPlan
005	definitief Integraal VeiligheidsPlan DGMR
006 (okt 2013)	Aanvulling van ProRail en Brandweer verwerkt Malu Stavers. Aanvulling

Brandweer zijn n.a.v. de review VO westelijke Spoorzone

4. Risico's

In het plan zitten verschillende risico's. De risico's kunnen worden ingedeeld in interne risico's en externe risico's.

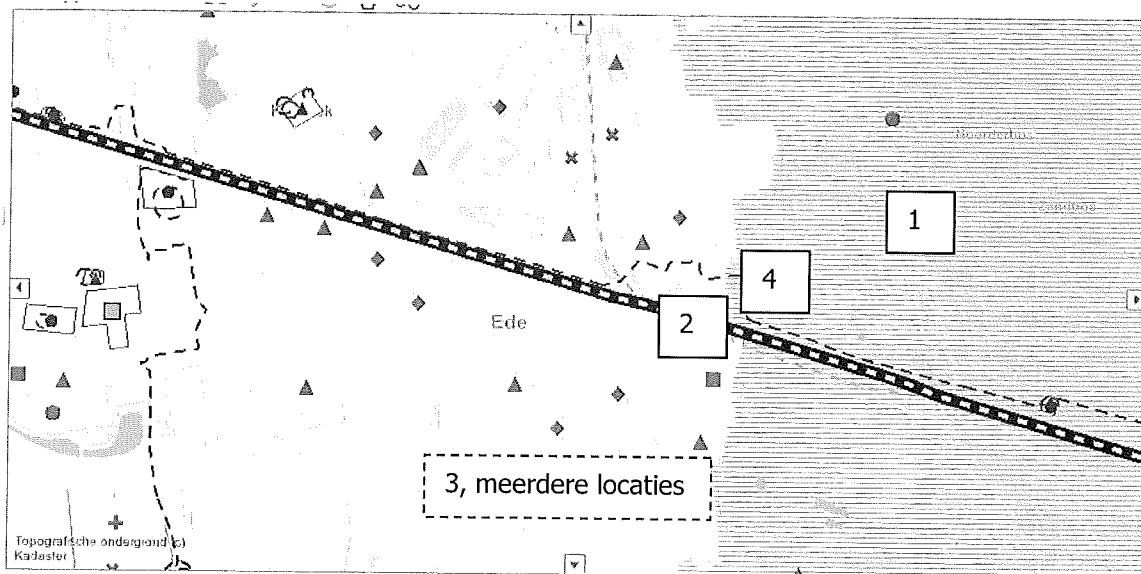
4.1 Interne risico's

De interne risico's worden veroorzaakt door het gebruik van het object zelf. Het inperken van deze risico's zal in de basis op objectniveau worden geregeld.

van toepassing voor:	westelijke Spoorzone	OV Knoop	oostelijke Spoorzone
	X	X	X

4.2 Externe risico's

De externe risico's worden veroorzaakt door externe risicobronnen. Voor deze locaties zijn de volgende externe risico's van belang.



Figuur 5: risicokaart (www.risicokaart.nl)

1. Natuurbrand vanaf de oostzijde.
2. Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor.
3. Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg.
4. Aardgasbuisleiding.

4.2.1 Natuurbrand vanaf de oostzijde

Aan de oostzijde van het gebied bevinden zich grote natuurgebieden. Een brand in deze gebieden kan een bedreiging vormen voor aangrenzende gebieden.

Gezien de ligging van de deelprojecten zal de grootste bedreiging van een natuurbrand een grootschalige verstoring van het dagelijkse gebruik vormen, met name voor de OV Knoop.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	-	X	X

4.2.2 Vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor

Bij het vervoeren van gevaarlijke stoffen over het spoor is er sprake van een potentieel risico. Dit risico doet zich voor bij een ontsporing of aanrijding, maar kan zich ook voordoen bij bijvoorbeeld een lekkage.

Met het van kracht worden van het Basisnet (opgenomen in de Crnvgs) is het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor door Ede- Wageningen grotendeels structureel vervallen.

Incidenteel vervoer van gevaarlijke stoffen kan echter wel plaatsvinden, waardoor de risico's niet uitgesloten kunnen worden.

In het kader van planvorming (ruimtelijke ordening) hoeft, door de lage intensiteit geen rekening gehouden te worden met deze risico's.

De hulpverleningsorganisaties dienen echter wel voorbereid te zijn op het zich voordoen van dergelijke calamiteiten. Daarom zullen deze calamiteiten in dit IVP wel beschouwd worden.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

4.2.3 Vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

De wegen in de nabijheid van het plangebied zijn niet bestemd voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen dient wettelijk gezien zoveel mogelijk de bebouwde kom te worden gemedend. Dit houdt in dat vervoer van gevaarlijke stoffen alleen voor bestemmingsverkeer is toegestaan. Hierbij valt te denken aan een vrachtwagen met brandbare vloeistoffen (benzine en diesel) ter bevoorrading van het Shell- tankstation aan de Klinkenbergerweg (zonder LPG- voorziening). Deze bevoorrading zal echter in de regel via de N224 geschieden. Na de bevoorrading zal de tankwagen in de huidige situatie alsnog door de tunnel moeten rijden omdat er geen keervoorziening aanwezig is. Idealiter wordt er in het wegennet een keervoorziening opgenomen.

Ook hier geldt dat de risico's beperkt zijn, maar dat deze calamiteiten in dit IVP wel beschouwd zullen moeten worden.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	-	X	-

4.2.4 Aardgasbuisleiding

Door het gebied loopt een aardgasbuisleiding. Deze leiding is bij realisatie van de deelprojecten verlegd. In opdracht van de Gasunie is er een risicobeoordeling uitgevoerd.

Uit deze QRA blijkt dat, zeker ten opzichte van de oorspronkelijke leidingloop, het externe risico verminderd is.

In het kader van planvorming (ruimtelijke ordening) behoeft er hierdoor geen rekening gehouden te worden met deze risico's.

De hulpverleningsorganisaties dienen echter wel voorbereid te zijn op het zich voordoen van dergelijke calamiteiten. Daarom zullen deze calamiteiten in dit IVP wel beschouwd worden. Tevens kan er specifiek bij de werkzaamheden in het gebied een verstoring van de buisleiding plaatsvinden.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

5. Scenario's

5.1 Incidenten

In het gebied kan zich een veelvoud aan incidenten voordoen. Voorbeelden van dergelijke incidenten die relevant zijn voor de te treffen voorzieningen en maatregelen, zijn:

Tabel 3
Incidenten

scenario	incident
1	diefstal
2	bedreiging door persoon
3	verstoring door persoon
4	achtervolging door politie
5	medische hulp nodig
6	medische hulp nodig, afvoer per ambulance

5.2 Calamiteiten

Voor het gebied kan er sprake zijn van verschillende calamiteitenscenario's. In tabel 4 zijn de relevante calamiteitenscenario's weergegeven.

Van deze scenario's dienen, ten behoeve van het ontwerp, analyses te worden gemaakt.

Tabel 4
Calamiteiten

scenario	calamiteit
1	ontruiming station
2	ontruiming stationsgebied
3	ontsporing
4	botsing op het spoor
5	brand in gebouw
6	brand op de weg
7	brand in een tunnel
8	brand op perron, onder overkapping
9	brand op perron op overkapping
10	brand op spoor
11	lekkage op spoor
12	lekkage op weg
13	lekkage in tunnel
14	aanrijding tegen gebouw (wegvoertuig), gevaar voor stabiliteit
15	natuurbrand
16	calamiteit aardgasbuisleiding

In het ontwerp van de deelprojecten dient voor de scenario's aangegeven te worden of deze van toepassing zijn en welke maatregelen getroffen worden om de calamiteit te beperken.

De bovenstaande scenario's zijn nader in te delen in vijf hoofdsenario's. Deze scenario's zijn niet voor alle deelprojecten van toepassing.

Tabel 5
Scenario's van toepassing?

scenario	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
ontruiming station/stationsgebied	-	X	-
brand	X	X	X
lekkage	X	X	X
natuurbrand	-	X	X
aardgasbuisleiding	X	X	X

5.2.1 Ontruiming station/stationsgebied

Het ontruimen van het station(sgebied) in geval van een (dreigende) calamiteit.

5.2.1.1 Mogelijke oorzaak

Brand, bommelding, geweld, ongeval.

5.2.1.2 Eventuele preventieve maatregelen

N.t.b.

5.2.1.3 Uitwerking

Toetsen ontruimingstijd op basis van ontvluchtingseisen Bouwbesluit en Ministeriële regeling.

Hierbij moet tenminste worden uitgegaan van de aanwezigheid van twee treinen met een capaciteit van 1.200 personen per trein.

Mogelijk blijkt uit de analyse van de transfercapaciteit al dat de aanwezige capaciteit bij een calamiteit toereikend is.

5.2.2 Brand

Een brand die ontstaat in een gebouw, bouwwerk geen gebouw zijnde of voertuig.

5.2.2.1 Mogelijke oorzaak

Divers.

5.2.2.2 Eventuele preventieve maatregelen

Toepassen onbrandbare afvalbakken.

Geen opstelling goederentreinen bij station.

Geen droge vegetatie in omgeving spoorzone.

5.2.2.3 Uitwerking

Een gebouw en bouwwerk geen gebouw zijnde, dient te voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit.

5.2.3 Lekkage

Lekkage van een goederentrein met gevaarlijke stoffen.

Lekkage van een vrachtwagen of bestelbus met gevaarlijke stoffen.

5.2.3.1 Mogelijke oorzaak

Lekkage in afsluiten of mechanische beschadiging door aanrijding.

5.2.3.2 Eventuele preventieve maatregelen

Geen stilstand van goederentreinen op station.

Geleiding, opvang vloeistoffen.

Plasbrandmaatregelen.

5.2.3.3 Uitwerking

N.t.b.

5.2.4 Natuurbrand

Een brand van relevante omvang in de aangrenzende natuurgebieden.

5.2.4.1 Mogelijke oorzaak

Divers.

5.2.4.2 Eventuele preventieve maatregelen

Hanteren veilige afstand tot natuurgebied te voorkomen door groei brand ("Firewise").

5.2.4.3 Uitwerking

Om een inzet van de hulpdiensten te bevorderen, dient er bij plaatsing van obstakels (hekwerken, schermen, niveauverschillen).

5.2.5 Calamiteit aardgasbuisleiding

Een lekkage in de aardgasbuisleiding met tot gevolg het ongecontroleerd uitstromen van gas (onder hoge druk).

5.2.5.1 Mogelijke oorzaak

Veroudering, beschadiging door werkzaamheden.

5.2.5.2 Eventuele preventieve maatregelen

Onderhoud. Geen werkzaamheden bij de buisleiding uitvoeren die voor beschadiging of verzakking kunnen zorgen.

5.2.5.3 Uitwerking

De buisleidingen zijn verdiept aangelegd.

6. Ontwerpuitgangspunten

6.1 Zelfredzaamheid

Algemeen uitgangspunt bij de calamiteitenscenario's is dat er sprake is van zelfredzaamheid van personen of groepen personen.

Personen kunnen zelfstandig of met hulp van omstanders (en beperkte hulpdiensten) gevaar herkennen en risicomijdend optreden.

6.2 Sociale veiligheid

Ten behoeve van de sociale veiligheid dienen de volgende middelen in de plannen te worden opgenomen:

Tabel 6
Middelen sociale veiligheid

	cameratoezicht	lichte kleuren	voorkomen blinde vlekken	verlichting	afsluitbaar	gecontroleerde toegang
perrontunnel	V	X	X	X	X	V
stationshal	V	X	X	X	X	-
perrons	X	X	X	X	X	V
verkeerstunnel langzaam verkeer	V	X	X	X	-	-
verkeerstunnel auto's	-	X	X	X	-	-
traverse langzaam verkeer	-	X	X	X	-	-
fietsenstalling	X/V ¹	X	X	X	X	V
parkeergarage	V	X	X	x	X	V
openbare buitenruimte	v	X	x	x	-	-

X noodzakelijk
V voorbereiding
- niet noodzakelijk

X/V¹ ter plaatse van ingang voorzien in cameratoezicht, of stalling zelf voorzien in voorbereiding voor cameratoezicht.

De politie adviseert voor de fietsenstalling dat deze, ter voorkoming van fietsendiefstal volledig bewaakt dient te worden. Het ontwerp van de fietsenstalling dient in ieder geval slechts een reguliere uitgang te hebben in verband met overzichtelijkheid en de stalling dient op vloerniveau afgescheiden te worden.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	-	X	-

6.3 Brandveiligheid

6.3.1 Gebruiksfuncties

Gebouwen en bouwwerken geen gebouw zijnde worden ingedeeld in gebruiksfuncties. Deze gebruiksfuncties zijn bepalend voor het voorzieningenniveau. In tabel 4 is een overzicht gegeven van de te hanteren gebruiksfuncties.

Tabel 7
Oormerken gebruiksfuncties

functie	gebruiksfunctie volgens Bouwbesluit	toelichting
tunnel	bouwwerk geen gebouw zijnde	geen wegtunnel met een tunnellengete van meer dan 250 m
viaduct	bouwwerk geen gebouw zijnde	
perrons	overige gebruiksfunctie voor personenvervoer	
stationsgebouw	overige gebruiksfunctie voor personenvervoer, bijeenkomstfunctie, kantoorfunctie, winkelfunctie, overige gebruiksfunctie	
parkeergarage	overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	eventueel kantoor toezicht als kantoorfunctie
fietsenstalling	overige gebruiksfunctie voor het stallen van motorvoertuigen	eventueel kantoor toezicht als kantoorfunctie

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

6.3.2 Meetniveau

Het voorzieningenniveau voor brandveiligheid wordt mede bepaald door de hoogte van het gebouw (hoogte tot hoogste vloer gebruiksgebied). Bij verschillende niveaus van het maaiveld kan er discussie ontstaan over het te hanteren meetniveau.

Op basis van de plannen is het niet aannemelijk dat er grote interpretatieverschillen kunnen ontstaan per gebouw. Definities uit het Bouwbesluit dienen hierbij als uitgangspunt.

Meetniveau: hoogte van het aansluitende terrein, gemeten ter plaatse van de toegang* van het gebouw.

Aansluitend terrein: aan een bouwwerk grenzend onbebouwd perceel of openbaar toegankelijk gebied.

* Omdat een gebouw toe- en uitgangen kan hebben op verschillende niveaus kan het bepalen van het meetniveau op verschillende manieren gebeuren. Binnen het plangebied dient het meetniveau te worden bepaald op basis van het niveau waar de brandweer het gebouw betreedt. Brandweeringangen dienen in overleg met de brandweer bepaald te worden.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

6.3.3 Materiaalgebruik

Materialisering perronkappen niet brandbaar of hoge eisen brandvoortplanting klasse B (NEN-EN 13501-1) en geen druppelvorming D0 (NEN-EN 13501-1).

Aandachtspunt: Materialisering stationsgebouw af stemmen met NS.

6.3.4 Gelijkwaardigheid

In afwijking van de prestatie-eisen uit het Bouwbesluit kan er op gelijkwaardige wijze een tenminste gelijkwaardig niveau van (brand)veiligheid worden gerealiseerd.

Indien de wens bestaat om brandcompartimenten groter dan 1.000 m² toe te passen, zijn de volgende gelijkwaardigheidsbepalingen toegestaan:

- Fietsenstalling: in overleg met het bevoegd gezag kan er een voorstel voor gelijkwaardigheid worden opgesteld. Er dient onderscheid gemaakt te worden tussen de stalling van fietsen en motorvoertuigen.
- Parkeergarage: natuurlijke ventilatie volgens NEN 2443, mechanische ventilatie volgens NEN 6098 of toepassing sprinklerinstallatie.
- Aandachtspunt Stationsgebouw: toepassing sprinklerinstallatie af stemmen met NS.

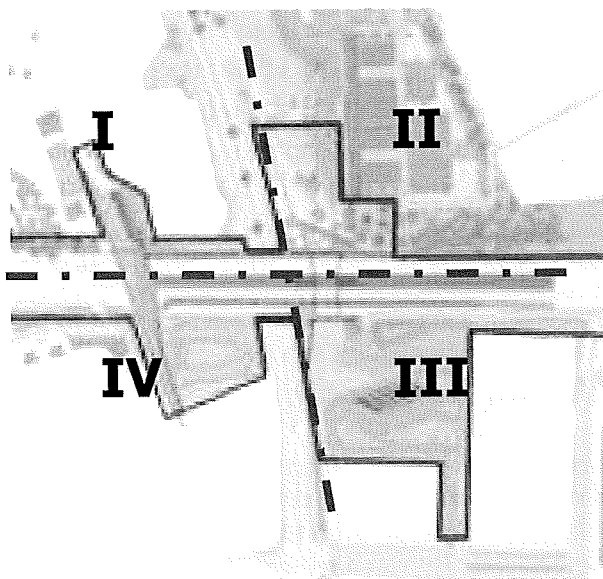
6.4 Bereikbaarheid

De hulpdiensten maken gebruik van verschillende voertuigen. Idealiter is elke locatie bereikbaar voor alle voertuigen. Voor de integrale bereikbaarheid gelden de volgende randvoorwaarden:

- Hoogte, minimaal 4,20 m, 3 m voor politie en ambulance.
- Vrije doorgangsbreedte, minimaal 3,5 m.
- Vrije ruimte tussen de banden, minimaal 1,24 m.
- Bodemvrijheid, minimaal 0,10 m.
- Stempeldruk: 100 ton/m².
- Asbelasting: 10 ton.
- Buitenbochtstraal: 10 m.
- Binnenbochtstraal: 5,5 m.
- Maximaal gewicht: 28 ton.

In de basis geldt een eis voor tweezijdige bereikbaarheid van gebouwen of bouwwerken geen gebouw zijnde.

Ter plaatse van het station kan het gebied worden ingedeeld in vier kwadranten. Voor elke kwadrant geldt, dat deze separaat voor voertuigen bereikbaar dient te zijn. Dit geldt tevens voor de gebouwen in deze kwadranten.



Figuur 7: bereikbaarheid kwadranten station

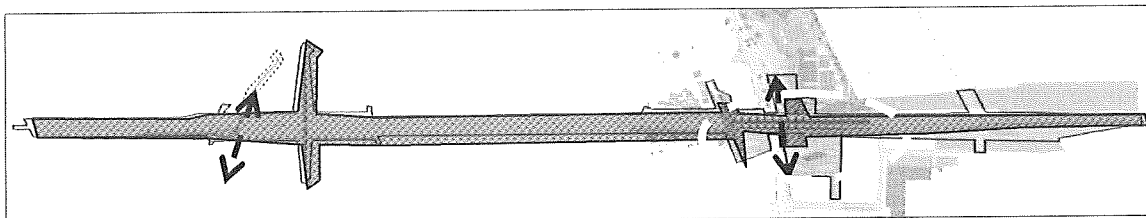
Tevens geldt dat bij de aanwezigheid van een verdiepte spoorbak en/of geluidsschermen er voorzieningen getroffen moeten worden om de ontvluchting van personen en de inzet van hulpdiensten mogelijk te maken. Hiervoor dienen er om de 200 m ingangen gerealiseerd te worden. De openingen dienen vanaf de spoorzijde zonder losse voorwerpen te openen te zijn. Vanaf de openbare weg moeten de ingangen, met een in overleg met de brandweer te bepalen sleutelsysteem, geopend kunnen worden. Bij deze ingangen dient op maximaal 80 m een bluswatervoorziening, met een capaciteit van ten minste 90 m³/h aanwezig te zijn.

Bovenstaande geldt voor zowel de noord- als de zuidzijde (toegangspunten voor de brandweer verspringend ten opzichte van elkaar).

Voor de spoorzone is er een differentiatie in de noodzaak voor de bereikbaarheid van de hulpdiensten. Deze eisen worden daarom in onderstaande paragrafen individueel uitgewerkt.

6.4.1 Brandweer

Voor de bereikbaarheid van de brandweer gelden de volgende voorwaarden:



Figuur 8: bereikbaarheid brandweer

-  Bereikbaar voor brandweer tot maximaal 100 m, bluswater 90 m³/h.
-  Bereikbaar voor brandweer tot maximaal 40 m, bluswater 120 m³/h.

De toegang tot de perrons dient met het sleutelsysteem van de brandweer geregeld te worden. Op de perrons dient een droge blusleiding (lage drukblusleiding) aanwezig te zijn die door de brandweer via de bluswatervoorziening (120 m³/h) gevoed kunnen worden. Op de perrons zullen meerdere bovengrondse brandkranen (met een onderlinge afstand van maximaal 80 m) door de droge blusleiding gevoed worden. De OVS van ProRail geeft aan geen bluswater voorzieningen te faciliteren groter dan 90 m³/h. In de vervolgfase dienen nut en noodzaak verder te worden uitgewerkt.

De wijzigingen in het plan mogen niet leiden tot een overschrijding van de opkomsttijden volgens de Wet Veiligheidsregio's. In bijlage 2 is een overzicht van de huidige aanrijdtijden toegevoegd.

Aandachtspunten voor de westelijke Spoorzone

- Het spoorpad zal geschikt moeten zijn om met een brandweervoertuig te kunnen berijden. Dit geldt ook voor de twee fietsviaducten. Er moet rekening gehouden worden met een verkeersklasse 30, een rijbaanbreedte van 3,5 m en een vrije doorrijdhoogte van 4,2 m.
- Het voorontwerp van de westelijke onderdoorgang voorziet in een vlakmarkering tussen de rijbanen. Bij afwijken van dit ontwerp wordt afstemming met de brandweer gevraagd.
- Met de vrije doorrijdhoogte van 4,2 m kan de brandweer instemmen.
- Uitgangspunt oostelijke onderdoorgang: geen fysieke afsluiting voor autoverkeer. De politie en ambulancediensten kunnen van deze onderdoorgang onbelemmerd gebruik maken.
- Bij de uitvoering van de onderdoorgangen dient met onderstaande rekening gehouden te worden.
 - o Huidige brandkranen bereikbaar houden ook tijdens de bouw. Zie bijlage met daarop de brandkranen.
 - o Bij afsluiting van de huidige westelijke spoorwegovergang dient voor de hulpdiensten de Frankeneng via de Verlengde Blokkenweg bereikbaar te zijn. Hiervoor is overleg tussen aannemer en brandweer noodzakelijk.

Aansluiting Verlengde Maanderweg met de Hakselseweg.

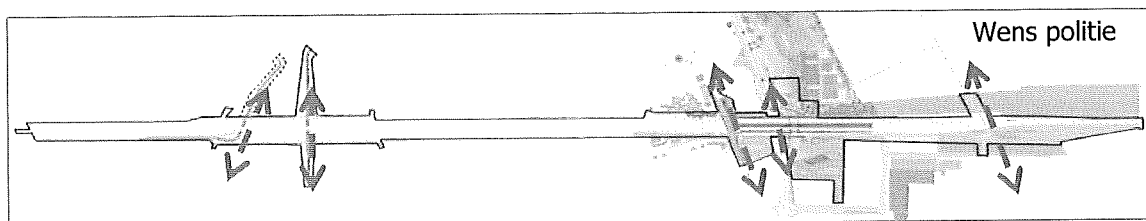
De Verlengde Maanderweg is voor de brandweer een (in het GVVP aangewezen) aanrijdroute en van groot belang voor het bereiken van het industrieterrein via de Frankeneng.

Door het laatste stukje van de Verlengde Maanderweg éénrichtingverkeer te maken (vanaf de spoorovergang rechtsaf richting de Verlengde Maanderweg) wordt de aanrijdtijd naar het industrieterrein langer. Met deze wijziging kan de brandweer niet instemmen. In het definitieve ontwerp moet een uitwerking worden opgenomen, zodat de brandweer via de Verlengde Maanderweg de Hakselseweg kan bereiken.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

6.4.2 Politie

Voor de politie is het van belang dat deze ook snel in de wijken aan de andere zijden van het spoor kunnen komen. Hierdoor dienen de fietser tunnels ook geschikt te zijn voor doorgang van politieauto's. De politie heeft de wens uitgesproken tevens gebruik te kunnen maken van het langzaam verkeersviaduct aan de oostzijde. Bij de uitwerking van dit ontwerp dient te worden vastgesteld of dit mogelijk is.



Figuur9: bereikbaarheid politie

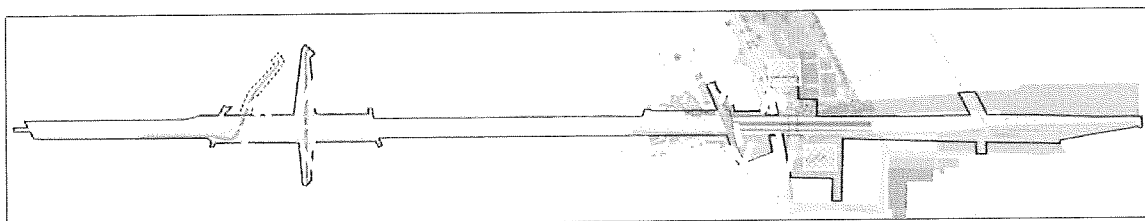
Versperring in de vorm van paaltjes is vanwege de inzetsnelheid niet gewenst. Als na de realisatie blijkt dat de doorgangen structureel gebruikt worden door auto's, zal de politie gericht handhaven om dit te voorkomen.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

6.4.3 Ambulance

De ambulancedienst heeft gevraagd om vier doorgangen geschikt te maken voor ambulances.

Om bij grootschalige calamiteiten de gewonden op te kunnen vangen, dient er een triageplaats te worden voorbereid. Dit is een open gebied waar eventueel tenten geplaatst kunnen worden. Dit gebied zal uiteraard ook gebruikt kunnen worden voor het opstellen van voertuigen van de andere hulpdiensten. In verband met de positie van de calamiteit en eventuele windrichtingen dienen er minimaal twee plaatsen gereserveerd te worden.



Figuur 10: bereikbaarheid ambulance

Triageplaats, minimaal 200 m², minimale breedte 10 m.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

Ten behoeve van het verticaal vervoeren van patiënten dienen de perrons te worden voorzien van liften die geschikt zijn voor het vervoer van brancards. De liften dienen op beperkte afstand bereikbaar te zijn voor ambulances. Let op: bij brand mogen de liften niet worden gebruikt. Dit scenario moet verder uitgewerkt worden in de vervolgfase.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	-	X	-

6.4.4 Overige hulpdiensten

Naast de drie bovengenoemde hulpdiensten kunnen er ook andere hulpdiensten van de gebieden gebruik moeten maken. Voorbeelden hiervan zijn:

1. Calamiteitendienst ProRail.
2. Bergers.
3. Explosieven opruimingsdienst.

Het uitgangspunt in het IVP is dat deze diensten gebruikmaken van de aangegeven voorzieningen, of dat er bij een calamiteit tijdelijke voorzieningen worden getroffen om deze diensten de calamiteitenlocatie te laten bereiken.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

6.5 Communicatie

Voor de communicatie van de hulpdiensten is een goede dekking van het communicatiesysteem C2000 van cruciaal belang. De buitenruimten dienen per definitie over voldoende radiodekking te beschikken.

Indien in gebouwen onvoldoende dekking wordt gerealiseerd, kunnen aanvullende maatregelen worden voorgeschreven. Deze maatregelen kunnen alleen worden voorgeschreven als de locatie wordt aangemerkt als "special coverage location" (SCL). Het nut en de noodzaak van de SCL moet in de vervolgfase verder worden uitgewerkt.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

7. Veiligheid tijdens de realisatie

Het is belangrijk dat er tijdens de bouwwerkzaamheden veilig wordt gewerkt.

Tijdens de uitvoering van bouwwerkzaamheden zijn alle uitgangspunten en randvoorwaarden uit dit IVP van toepassing.

Het belangrijkste uitgangspunt is dat tijdens de realisatie de huidige situatie niet verslechterd. Als bijvoorbeeld door werkzaamheden een aanrijdroute van de hulpdiensten geblokkeerd is, waardoor de aanrijdtijden ongunstiger worden, dient afgestemd te worden welke maatregelen getroffen moeten worden om dit te compenseren.

Extra aandacht dient te worden besteed aan de veiligheid van de gebruikers van het gebied. Hiervoor dient een Plan Veilige Transfer te worden opgesteld en afgestemd te worden met de regionale contract manager.

Scenario's die uitgewerkt worden, zijn onder andere:

- Sociale veiligheid tijdens bouw.
- Vallen voorwerpen in publiek gebied.
- Instorting.
- Hijswerkzaamheden over publiek gebied.
- Hijswerkzaamheden over het spoor
- Werkzaamheden aan tunnels en effect op spoor.
- Werkzaamheden bij ondergrondse buisleiding.

De borging van deze elementen (uit te werken in het regulier overleg tijdens de ontwerpfase) dient te gebeuren in het Veiligheids- en Gezondheidsplan (V&G-plan) van het deelproject. In elk V&G-plan dient dit IVP als uitgangspunt te worden meegenomen.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

8. Besluitvorming

8.1 Processen

Gedurende het project zullen de verschillende disciplines het ontwerpwerk steeds toetsen aan de vigerende versie van het IVP en geldende regelgeving. Per discipline wordt het ontwerp getoetst aan de gestelde eisen. Na de individuele review zal er een integrale review plaatsvinden (afstemmen deeldisciplines) waarin de samenhang tussen de disciplines wordt beschouwd.

Fasedocumenten (Voorlopig Ontwerp, uitgewerkt ontwerp, V&G plan, revisiedocument) dienen ter goedkeuring bij de projectorganisatie spoorzone Ede te worden ingediend.

Voor de realisatie van de deelprojecten is een omgevingsvergunning vereist.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

8.2 Validatie

Het plan zal worden gevalideerd door de stakeholders onder regie van de gemeente Ede.

Keuzes worden gemaakt door de deskundigen en eventueel beleidsmatig vastgelegd.

	Westelijke spoorzone	OV Knoop	Oostelijke spoorzone
van toepassing voor:	X	X	X

9. Aanbeveling voor vervolgfase

9.1 Vervolgactiviteiten ontwerp

Bij de uitwerking van het ontwerp dienen per deelproject en per fase van een deelproject de scenario's benoemd te worden en dient invulling gegeven te worden aan deze scenario's. De randvoorwaarden dienen tevens te zijn overgenomen in de plannen.

9.2 Vervolg realisatie/ gebruik

Tijdens de realisatie en het gebruik verdient de integrale veiligheid doorlopend aandacht. Te denken valt aan de volgende punten:

- Betrokkenheid en overleg met hulpdiensten (bijvoorbeeld rondleidingen, oefeningen, deelname vergadering, afstemmen bereikbaarheid).
- Opstellen aanvalsplan en bereikbaarheidskaart (dynamisch in proces).
- Aanpassen gemeentelijk rampenplan.
- Convenant graffiti.
- Wie ziet toe op veiligheid station.
- Wie neemt verantwoordelijkheid voor veiligheid in bijvoorbeeld parkeergarage (afspraken borgen in bijvoorbeeld exploitatieovereenkomsten).

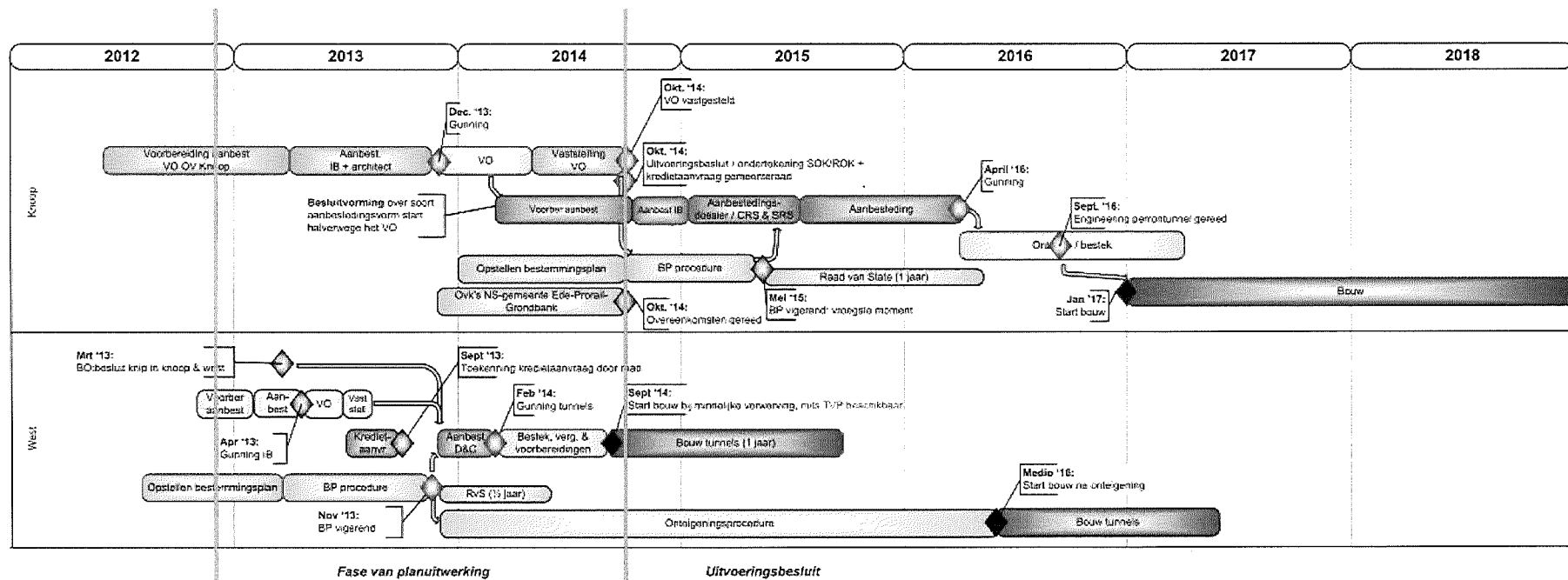
Arnhem, 7 maart 2013
DGMR Bouw B.V.

Bijlage 1

Planning projecten

Overallplanning Spoorzone Ede

Versie: 15 januari 2013



Huidige opkomsttijden brandweer

Overgang Dr. Hartogsweg

brandweerpost	dag	nacht
Ede centrum	6:23	8:08
Ede stadspoort	-	9:12
Bennekom	9:53	9:26
Ederveen	15:22	-

Overgang Frankeneng

brandweerpost	dag	nacht
Ede centrum	6:51	8:37
Ede stadspoort	-	9:32
Bennekom	11:58	11:32
Ederveen	13:08	-

Overgang Kerkweg

brandweerpost	dag	nacht
Ede centrum	6:25	8:11
Ede stadspoort	-	8:14
Bennekom	11:12	10:46
Ederveen	13:30	-

Memo aandachtspunten VO westelijke Spoorzone

Memo

Aan	:	Monique Wulfers
Van	:	Riëtte Bloem, medewerker Pro-actie en Preventie brandweer
Datum	:	6 september 2013
In afschrift aan	:	Monique Mooij, Malu Stavers
Registratienummer	:	
Bijlagen	:	
Onderwerp	:	Advies Voorlopig ontwerp voor de onderdoorgangen Westelijke Spoorzone.

Beste Monique,

Via de mail heb ik het verzoek om advies op het voorlopig ontwerp van de onderdoorgangen Westelijke Spoorzone ontvangen. In deze memo geeft ik graag mijn reactie.

Aandachtspunten.

- Het spoorpad zal geschikt moeten zijn om met een brandweervoertuig te kunnen berijden. Dit geldt ook voor de twee fietsviaducten. Houdt hier rekening met een verkeersklasse 30, een rijbaanbreedte van 3,5 m en een vrije doorrijdhoogte van 4,2 m.
- Er komt tussen de rijbanen van de westelijke onderdoorgang een vlakmarkering. Dit is akkoord maar als het ontwerp anders wordt graag overleg over de uitvoering hiervan.
- Met de vrije doorrijdhoogte van 4,2 m kan de brandweer instemmen.
- Uitgangspunt oostelijke onderdoorgang: geen fysieke afsluiting voor autoverkeer. De politie en ambulancediensten kunnen van deze onderdoorgang onbelemmerd gebruik maken.
- Bij de uitvoering van de onderdoorgangen dient met het volgende rekening gehouden te worden.
 - o Huidige brandkranen bereikbaar houden (denk aan de bouwhekken). Zie bijlage met daarop de brandkranen.
 - o Bij afsluiting van de huidige westelijke spoorwegovergang dient voor de hulpdiensten de Frankeneng via de Verlengde Blokkenweg bereikbaar te zijn. Hiervoor is overleg tussen aannemer en brandweer noodzakelijk.
- Aansluiting Verlengde Maanderweg met de Hakselseweg.

De Verlengde Maanderweg is voor de brandweer een (in het GVP aangewezen) aanrijdroute en van groote belang voor het bereiken van het industrieterrein via de Frankeneng.

Door het laatste stukje van de Verlengde Maanderweg éénrichtingverkeer te maken (vanaf de spoorovergang rechtsaf richting de Verlengde Maanderweg) wordt de aanrijdrijd naar het industrieterrein langer. Met deze wijziging kan de brandweer niet instemmen. Graag ontvangen wij een voorstel hoe dit kan worden aangepast.

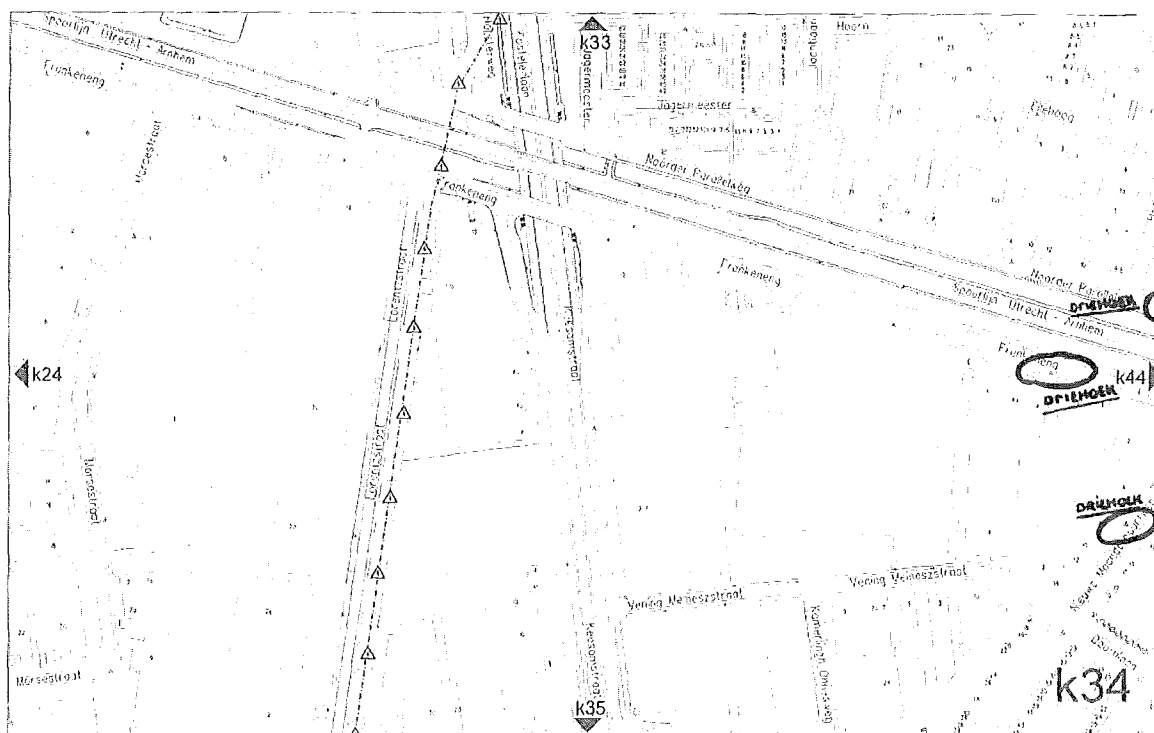
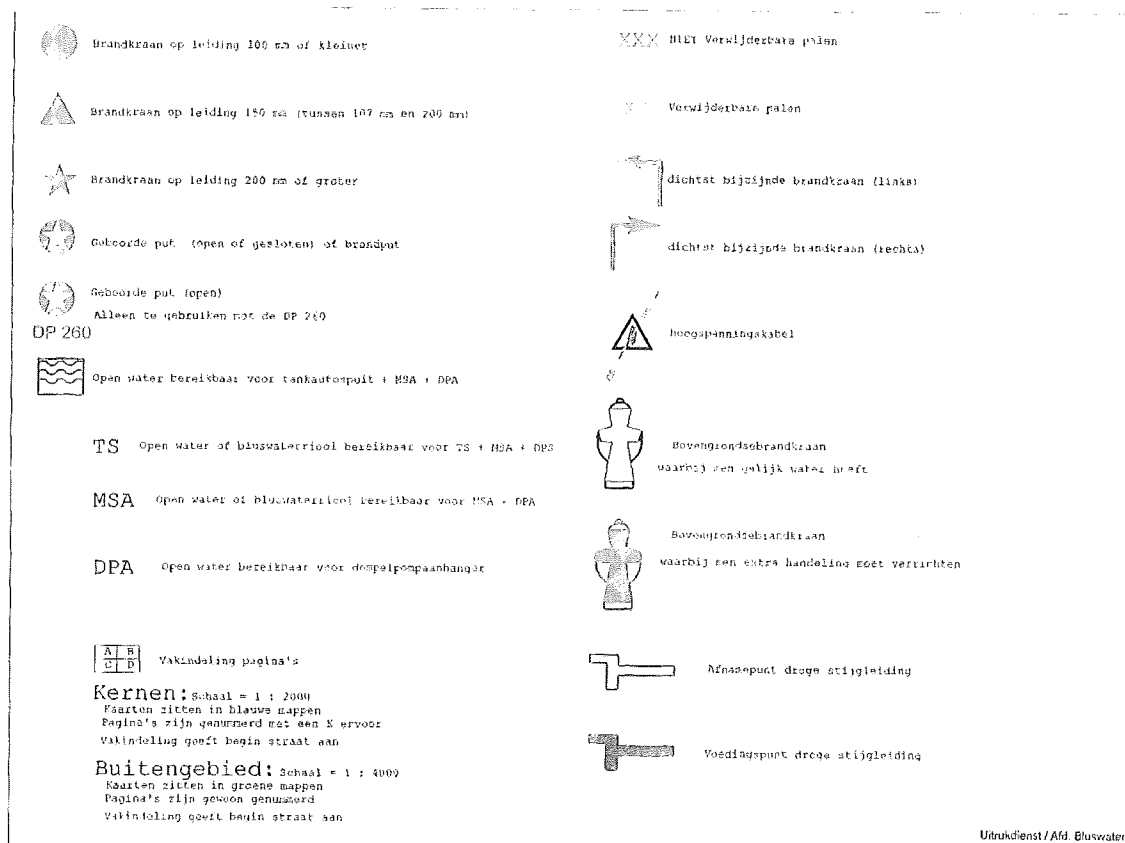
Met vriendelijke groet,

Riëtte Bloem,
Medewerker pro-actie/preventie brandweer Ede.

Bijlage 4

Locatie bluswatervoorzieningen

(hardcopy op aanvraag beschikbaar bij project team Spoorzone (Malu Stavers), scan versie heeft slechte kwaliteit)



Brandweer Ede

Bezoekadres:
Breelaan 4, EDE

Postadres:
Postbus 8142
6710 AC EDE
Telefoon : (0318) 68 69 11
Telefax : (0318) 61 60 60
E-mail : Brandweer@ede.nl

Memo

Aan	:	Ronald Oldengram
Van	:	Riëtte Bloem, medewerker Pro-actie en Preventie
Datum	:	4 maart 2013
In afschrift aan	:	Malu Stavers, Peter van Kleunen
Registratienummer	:	
Bijlagen	:	
Onderwerp	:	Bluswaterbehoefte en bereikbaarheid Spoorzone

Beste Ronald,

Als aanvulling/invulling voor het Integraal Veiligheidsplan spoorzone Ede heb ik de eisen m.b.t. de bluswaterbehoefte en bereikbaarheid in deze memo weergegeven. De eisen zijn verdeeld over de 3 deelprojecten.

Westelijke Spoorzone:

Om de 200 m een mogelijkheid voor de brandweer om het spoor op te kunnen. Indien er een geluidscherm geplaatst wordt dient t.p.v. het punt dat de brandweer bij het spoor moet kunnen een deur/poort in het scherm gemaakt te worden. De deur/poort zal met het sleutelsysteem van de brandweer te openen moeten zijn. Op maximaal 80 m vanaf dat punt dient er een bluswatervoorziening van ten minste 90 m³/h beschikbaar te zijn. Bovenstaande geldt voor zowel de noord- als de zuidzijde (toegangspunten voor de brandweer verspringend te opzichte van elkaar).

OV-knoop:

Er dienen te minste 4 opstelplaatsen voor een brandweervoertuig gemaakt te worden. De OV-knoop wordt denkbeeldig verdeeld in 4 kwadranten waarbij de Klinkenbergerweg van noord naar zuid een scheidingsas is en van Oost naar West het spoor. In elk kwadrant dient een opstelplaats te worden gemaakt. De opstelplaats dient op maximaal 40 m vanaf het perron te liggen. Ook hiervoor geldt dat de toegang tot de perrons met het sleutelsysteem van de brandweer geregeld dient te worden.

Op maximaal 40 m vanaf de opstelplaats dient een bluswatervoorziening beschikbaar te zijn met de capaciteit van ten minste 120 m³/h. Waarbij een droge blusleiding (lage drukblusleiding) op de perrons gevoed kan worden. Op de perrons zullen meerdere bovengrondse brandkranen (met een onderlinge afstand van maximaal 80 m) door de droge blusleiding gevoed worden.

Oostelijke Spoorzone:

Hiervoor gelden dezelfde uitgangspunten als de Westelijke Spoorzone.

