

Onderwerp Realisatiebesluit Extra Sneltrain Groningen Leeuwarden

Steller Eric van Huissteden / Menno Oedekerk

De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon 06 - 22446158 Bijlage(n) 6 Ons kenmerk RO13.3743473
Datum 22 AUG 2013 Uw brief van - Uw kenmerk -

Geachte heer, mevrouw,

Over het project 'Extra Sneltrain Groningen Leeuwarden' hebben wij u onder andere met onze brief van 19 januari 2012 (RO11.2844321) en onze brief van 21 maart 2013 (RO13.3572013) geïnformeerd. Met deze brief informeren wij u graag over de actuele stand van zaken en het voorgenomen realisatiebesluit van de provincies Groningen en Fryslân in september.

Extra sneltrein nodig om groei te faciliteren, daarmee bereikbaarheid te garanderen en daarmee aantrekkelijkheid van de stad

De vraag naar treinvervoer tussen de westelijk van de stad gelegen gemeenten en de stad is groot. In de periode 2002 - 2011 is het aantal treinreizigers tussen Groningen en Leeuwarden met ruim 50% gegroeid. Met de introductie van directe buslijnen vanaf station Zuidhorn naar Zernike wordt een deel van de reizigers met deze bestemming in de stad al afgeleid. En ook met de introductie van een spitstrein tussen Zuidhorn en Hoofdstation wordt gepoogd aan de vervoersvraag te voldoen. Toch zitten de treinen nog regelmatig overvol en blijven reizigers achter op de perrons.

Datzelfde geldt voor de tegenstroom van Groningen naar Leeuwarden. Met het introduceren van een extra sneltrein tussen beide provinciale hoofdsteden, het realiseren van perrons die in toekomst langere treinen aankunnen en het mogelijk houden dat de spitspendel ook in de toekomst kan rijden, kan de vervoersvraag worden gefacileerd. En daarmee draagt dit project bij aan de aantrekkelijkheid van onze stad om te werken, studeren en verblijven. De maatregelen die dit mogelijk maken zitten in het project 'Extra Sneltrain Groningen-Leeuwarden'. In het RSP, dat in juni 2008 tussen de minister en de regio is afgesproken, staat het project 'Extra Sneltrain Groningen-Leeuwarden' vermeldt onder de Concrete Bereikbaarheidsprojecten. Het project kan op brede steun rekenen binnen de provincies Groningen en Friesland en de gemeenten langs de lijn met beide provinciale hoofdsteden Leeuwarden en Groningen voorop.

Extra sneltrain past in lange termijnbeeld HOV

De extra sneltrain gaat uit van de kracht van het openbaar vervoer en maakt het totale openbaar vervoernetwerk efficiënter. De extra sneltrain past dan ook goed in het lange termijnbeeld HOV. Hierin blijft de trein de drager van het regionale HOV-net en daar waar geen railverbindingen aanwezig zijn wordt ingezet op verbetering van de zware busrelaties. De maatregelen uit het project 'Extra Sneltrain Groningen Leeuwarden' en daarmee de inzet van meer en langere treinen tussen Groningen en Leeuwarden past hier in.

De spoorlijn Groningen - Leeuwarden maakt ook integraal onderdeel uit van het Programma Noord-Nederland. In het Programma Noord-Nederland worden alle spoorse maatregelen ten noorden van Zwolle op elkaar afgestemd. Wij zijn nauw betrokken bij de totstandkoming van alle ambities uit het Programma Noord Nederland. Binnen andere spoorse projecten, maar ook bij onder andere het project HOV-as West, wordt rekening met de benodigde maatregelen voor dit project gehouden. De voorgestelde maatregelen conflicteren dus niet met andere projecten.

Extra sneltrain ook goed voor busexploitatie

Naast het belang van het hebben van goed openbaar vervoer van en naar onze gemeente hebben wij ook belang bij de exploitatievoordelen voor de bus die met de extra sneltrain nagenoeg zeker worden behaald. Het huidige dienstregelingsmodel van drie treinen per uur tussen Groningen en Leeuwarden maakt het namelijk lastig om buslijnen en andere treinverbindingen op de stations Groningen, Leeuwarden en openbaar vervoerknooppunten in de regio goed te laten aansluiten. Dit lukt met een kwartierligging beter. Het niet goed aansluiten van buslijnen belemmert ook de verdere ontwikkeling van het bussysteem en de daaraan gekoppelde openbaar vervoerknooppunten en zorgt voor hogere exploitatiekosten van het bussysteem. Dit vergroot voor ons als gemeente, maar ook gezien onze gemeentelijke betrokkenheid bij het OV bureau het belang bij een snelle totstandkoming van dit project.

Aanpak overwegen, dubbelspoor tussen Zuidhorn en Hoogkerk en geluidsmaatregelen hebben meeste impact binnen de gemeente

ProRail heeft de afgelopen periode een scala aan onderzoeken, ontwerpen en berekeningen uitgevoerd naar de spoorinfrastructuur die nodig is om de gewenste dienstregeling te rijden, de verkeersveiligheid van de overwegen etc. Ook zijn de kosten bepaald om te beoordelen of het past binnen budget. Het maatregelenpakket is nu uitgekristalliseerd en stabiel en het project is financieel haalbaar. De rapportage 'Maatregelen en gezamenlijke aanpak voor de realisatie' van ProRail is het resultaat van de planuitwerkingsfase (zie bijlage).

De maatregelen zijn:

- Verbreding eilandperron Station Leeuwarden.
- Bouwen van een nieuwe fietstunnel ten westen van station Leeuwarden.

- Mogelijk verminderen van het aantal rijstroken op de overweg De Schrans in Leeuwarden.
- Realiseren van snelheidsverhoging (aanpassen van seinen, verkanting en bogen) op het baanvak Leeuwarden - Veenwouden van 100 km/u naar 130 km/u en op het baanvak Grijpskerk - Hoogkerk van 100 km/u naar 120 km/u.
- Realiseren van een keervoorziening bij station Zuidhorn voor de pendeltrein Zuidhorn Groningen.
- Realiseren van circa 8 kilometer spoorverdubbeling tussen Zuidhorn en Hoogkerk.
- Bouwen van een ongelijkvloerse kruising Paterswoldseweg met het spoor.
- Verlengen van perrons van 112 meter naar 168 meter bij de tussenliggende stations.
- Realiseren van diverse verkeersmaatregelen om de overwegveiligheid te verbeteren op het hele baanvak.

**Perronverlenging voor station Groningen zit niet binnen het project ESGL maar wordt opgepakt binnen het project Knoop Groningen.*

Voor de stad Groningen is vooral relevant dat het spoor wordt verdubbeld vanaf Zuidhorn tot voorbij de Zuiderweg in Hoogkerk. Hierbij wordt er rekening meegehouden dat op termijn een station in Hoogkerk (ten oosten van de Zuiderweg) mogelijk is zonder de spoorinfrastructuur dan opnieuw aan te passen. De overwegen Hoendiep en Zuiderweg veranderen van enkelsporige in dubbelsporige overwegen. Om het veiligheidsniveau te handhaven worden aanpassingen aan de overwegen gerealiseerd zoals fysieke scheiding van fiets- en autoverkeer op de overweg. Binnen het grondgebied van onze gemeente liggen ook nog enkele particuliere overwegen. Onderzocht wordt of een aantal daarvan kan worden opgeheven of samengevoegd. En de overweg Paterswoldseweg vraagt vanuit spoorwegveiligheid een ingrijpende aanpak. Deze wordt ongelijkvloers gemaakt.

Het onderzoek naar de benodigde geluidwerende maatregelen is in gang gezet en er is een globale kosteninschatting gemaakt. Dit onderdeel is nog niet zo ver uitgewerkt als de andere maatregelen. Voor een exacte uitwerking van geluidsmaatregelen zoals raildempers en/of geluidschermen moet eerst duidelijkheid zijn over de spoormaatregelen.

Gemeente Groningen heeft direct invloed op maatregelen met impact in de gemeente Groningen

Het rijk is het bevoegd gezag in de OTB/MER. Het opdrachtgeverschap richting ProRail ligt formeel bij de minister maar gebeurt in de dagelijkse praktijk door beide provincies. Zij beheren de RSP middelen en zijn ook concessieverlener voor het spoorvervoer op deze lijn. In een stuurgroep met ook alle betrokken gemeenten, waaronder gemeente Groningen, wordt inhoudelijke sturing aan dit project gegeven. In september worden in beide provinciale staten de noodzakelijke maatregelen voorgelegd en de kredieten bestemd. Daarna is de weg vrij voor de verdere uitwerking door ProRail om conform de planning de extra sneltrain eind 2017 te kunnen rijden.

Gezien het belang van dit project voor de bereikbaarheid van onze stad en de impact van enkele maatregelen op de stedelijke omgeving, geven wij u graag de mogelijkheid om uw reactie te geven. Uw reactie nemen wij mee in onze overleggen over dit project en uw reactie kan worden meegenomen bij de bespreking van het realisatiebesluit zoals Gedeputeerde Staten van Groningen op 4 september aan de statencommissie en op 25 september aan Provinciale Staten voorlegt.

Te zijner tijd, wanneer de ontwerpen voor de maatregelen gereed zijn en de impact op de stedelijke omgeving inzichtelijk, komen wij bij u terug om deze te bespreken. Daarbij geldt dat het deelproject met de meeste impact op onze stad, de tunnel Paterswoldseweg, bij ons bijzondere bestuurlijke aandacht heeft. Hierover voeren wij apart bestuurlijk overleg met de provincie Groningen en ProRail. Conform de planning van het OTB/MER ESGL moeten wij eind van dit jaar een concept ontwerp voor de tunnel beschikbaar hebben.

Investeringskosten

De kosten voor het basispakket aan maatregelen (snelheidsverhoging en spoorverdubbeling baanvak, overwegveiligheid, perronverlenging en geluidsmaatregelen) van het project bedragen € 103,2 miljoen euro (excl. BTW, prijspeil 2013). Dit betreft hetzelfde gecommuniceerde bedrag van € 120 miljoen inclusief BTW in de collegebrief van 19 januari 2012. Deze € 103,2 miljoen euro (excl. BTW, prijspeil 2013) wordt volledig gedekt uit het RSP budget voor ESGL.

Naast dit basispakket zijn met het oog op de toekomstvastheid en robuustheid twee aanvullende maatregelen ondergebracht in dit project.

Tunnel Paterswoldseweg

Vanuit het compenseren van toegenomen spooronveiligheid is een ingrijpende maatregel nodig bij de overweg Paterswoldseweg. De samenhang met de HOV west 3de fase, logische en veilige fietsroutes en de positie van de Paterswoldseweg in de verkeersstructuur van de stad maken dat wij samen met ProRail en de provincie Groningen inzetten op een toekomstvaste oplossing in de vorm van een tunnel voor alle verkeer.

Verlengd dubbelspoor ter hoogte van Hoogkerk

Voor het realiseren van een extra sneltrain kan de spoorverdubbeling wellicht wat korter. Echter om een robuuste dienstregeling te hebben onder ander in relatie tot de pendeltrain Groningen Zuidhorn en de geprojecteerde locatie van een toekomstig station Hoogkerk is voor een iets langer stuk dubbelspoor gekozen.

Binnen de Stuurgroep ESGL is afgesproken dat deze maatregelen deels gefinancierd worden vanuit het budget voor ESGL. Voor de tunnel Paterswoldseweg wordt een vastgesteld bedrag beschikbaar gesteld dat overeenkomt met de kosten van de fietstunnel bij de overweg De Schrans in Leeuwarden. Dit bedrag is € 12 miljoen excl.

BTW. Voor de meerkosten geldt dat de provincie Groningen garant staat evenals voor de extra kosten van een verlengd dubbelspoor. Binnen de provincie Groningen worden de vrijgevallen RSP middelen, onder andere van de geschrapte spoorlijn naar Heerenveen, als dekkingbron gehanteerd.

Dit levert de volgende samenvatting op van de kosten en de dekking (ex. BTW):

	Raming	RSP ESGL	Vrijgevallen RSP	Totaal excl. BTW	Totaal incl. BTW
Basis maatregelen ESGL	57,9	57,9		57,9	70,1
Tunnel Paterswoldseweg	20,3	12	8,3	20,3	24,6
Fietstunnel Leeuwarden	12	12		12	14,5
Verlengd dubbelspoor Hoogkerk	14	6,3	7,7	14	16,9
Geluidsmaatregelen	15	15		15	18,2
Totaal	119,2	103,2	16	119,2	144,3

(bedragen x miljoen, prijspeil 2013)

In het basispakket zit een ruime risicodekking, er is nog een kans op gedeeltelijke BTW compensatie en een mogelijk aanbestedingsvoordeel. In geval de kosten meevallen is het voornemen dat de kosten van de 2 aanvullende maatregelen zoveel mogelijk drukken op het budget van het basispakket. In dat geval wordt er minder aanspraak gemaakt op de vrijgevallen middelen RSP.

OV exploitatie en beheer & onderhoud

De extra sneltrain per uur gaat conform de huidige planning vanaf eind 2017 elk uur van zeven uur 's ochtends tot en met zeven uur 's avonds rijden. Aan deze extra sneltrainen zijn extra exploitatiekosten verbonden voor Arriva ten opzichte van de huidige dienstregeling. De provincie Groningen, samen met Friesland de concessieverlener op dit traject, is met Arriva overeengekomen om de extra sneltrainen zonder een extra exploitatiebijdrage te rijden. In Friesland worden hierover nog afspraken gemaakt.

Er wordt nieuwe spoorinfrastructuur aan de bestaande spoorinfrastructuur toegevoegd. Dit betekent ook een toename van de beheer- en instandhoudingskosten. De totale toename aan jaarlijkse onderhoudskosten zijn door ProRail becijferd op ongeveer € 4,3 miljoen. Het ministerie, de eigenaar van deze spoorlijn, neemt deze kosten voor haar rekening.

Draagvlak, participatie en communicatie

De regie op de communicatie en participatie met omwonenden en belanghebbenden ligt bij de projectorganisatie van ProRail voor dit project. Uiteraard gebeurt dit in nauwe samenspraak met ons.

Het besluit van de minister van Infrastructuur en Milieu een Tracéwetprocedure te starten met dit project is op 14 december 2011 in de Staatscourant gepubliceerd.

Daarbij is ook aangekondigd dat de minister een milieueffectrapport (MER) gaat opstellen.

Vorig jaar heeft een eerste ronde van informatiemarkten plaatsgevonden in de betrokken gemeenten waaronder één op 3 juli 2012 in de Vensterschool in Hoogkerk. Doel van deze bijeenkomsten was om belanghebbenden vroegtijdig bij de planvorming te betrekken en aan de voorkant van het proces opmerkingen en suggesties vanuit de omgeving op te halen.

Op 6 december 2012 heeft de minister een ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage ESGL gepubliceerd. In dit document staat welke onderdelen en aspecten worden onderzocht in de MER. Met de publicatie werden belanghebbenden uitgenodigd zienswijzen in te dienen. Er zijn 18 reacties van particulieren binnengekomen waarvan twee uit de gemeente Groningen. Op 21 mei 2013 heeft de minister op basis van de zienswijzen met enkele redactionele wijzigingen de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage vastgesteld.

Zowel uit de informatieavonden als de reacties op de Notitie Reikwijdte en Detailniveau Milieueffectrapportage blijkt dat er geen fundamentele weerstand is tegen het uitvoeren van dit project. Er wordt wel aandacht gevraagd voor geluidseffecten (van met name goederentreinen). Dit is al onderdeel van de MER. Kanttekening daarbij is dat het abstractieniveau tot nu toe hoog was. De komende periode, wanneer de ontwerpen meer inzichtelijk worden, zijn de consequenties voor omwonenden ook beter in te schatten. Maar ook dan is onze indruk dat, behoudens de tunnel Paterswoldseweg, de impact op de stedelijke omgeving beperkt is.

Voorjaar 2014 zijn opnieuw informatiemarkten gepland. Deze tweede ronde is gekoppeld aan de publicatie van het Ontwerp-Tracébesluit/Milieueffectrapport (OTB/MER).

Na publicatie van het Ontwerp-Tracébesluit/Milieueffectrapport (OTB/MER) volgt de wettelijke inspraakprocedure. Daarbij kan worden gereageerd op zowel het MER als het ontwerp Tracébesluit. De laatste stap bestaat uit het vaststellen van het Tracébesluit naar verwachting eind 2014 door de minister. Hierop is beroep mogelijk bij de Raad van State.

Vervolg

Na de besluitvorming bij alle betrokken overheden in september kan de realisatiefase starten. Het eerste deel van de realisatiefase staat in het teken van de voorbereidingen op de daadwerkelijke bouw. De laatste onderzoeken, waaronder het geluidsonderzoek, worden afgerond en de ontwerpen van de infrastructuur worden gedetailleerder uitgewerkt en ingetekend. Daarnaast wordt de aanbesteding voorbereid en de planologische procedure doorlopen.

- Voorjaar 2014: Publicatie ontwerp-tracébesluit inclusief m.e.r.;
- Voorjaar 2015: Publicatie tracébesluit;

- Eind 2015: Start werkzaamheden;
- Eind 2017: Extra sneltrain rijdt.

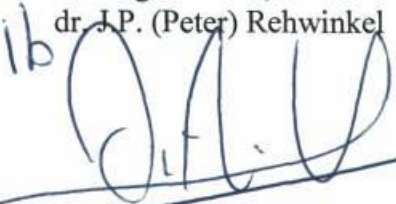
Of het gaat lukken om de extra sneltrain daadwerkelijk eind 2017 te laten rijden, hangt onder meer af van de besluitvorming bij de betrokken overheden en de doorlooptijd van de planologische procedures. Binnen de stuurgroep ESGL is in ieder geval de bestuurlijke wens dit project zo snel als mogelijk te realiseren.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,

de burgemeester,
dr. J.P. (Peter) Rehwinkel

ib 

de secretaris,
drs. M.A. (Maarten) Ruys





Extra Sneltrain Groningen - Leeuwarden

Toelichting cijfers Beter Benutten

Opdrachtgever: Projectgroep ESGL

Eline Devillers
Arvid Toes

Rotterdam, 23 april 2013

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toelichting Beter Benutten regionale spoorlijn	5
2.1	Aanpak programma en proces	5
2.2	Toelichting lijn Groningen –Leeuwarden	5
3	Beschrijving situatie Groningen-Leeuwarden	8
3.1	Huidige situatie 2013	8
3.2	Toekomstige situatie in 2020 zonder maatregelen	9
3.3	Toekomstige situatie met extra sneltrein Groningen Leeuwarden	10
3.4	Toekomstige situatie met extra sneltrein en verlenging treinen	11
3.5	Effecten in termen van discomforturen	12
4	Conclusies op basis van project Beter Benutten	13
	Bijlage: Verlengen drukste treinen naar maximale capaciteit	14

1 Inleiding

Het project Extra sneltrein Groningen – Leeuwarden...

De provincies Groningen en Fryslân, ProRail en de gemeenten langs de spoorlijn werken samen aan het project Extra Sneltrein Groningen Leeuwarden (ESGL). Dit project bevindt zich in de eerste fase van de MER en Tracéwetprocedure. In deze fase is een nut en noodzaak notitie opgesteld, waarin antwoord wordt gegeven op de achterliggende redenen voor de extra sneltrein.

... heeft een duidelijke nut en noodzaak...

De steden Groningen en Leeuwarden hebben een sterke regionale functie, waardoor een goede bereikbaarheid essentieel is. Er rijden momenteel twee stoptreinen en één sneltrein per uur. Uitbreiding naar vier treinen per uur maakt het mogelijk om verschillende knooppunten te realiseren langs de lijn, met goede aansluitingen van de bussen op de treinen en met andere treinen in Groningen en Leeuwarden. Het realiseren van deze knooppunten werkt ook gunstig door op de exploitatiekosten van de buslijnen.

Daarnaast kan een extra sneltrein het bestaande capaciteitsprobleem verlichten en de toekomstige reizigersgroei helpen faciliteren. De bestaande treinen zijn, met name in de spits, te vol. Om in de toekomst voldoende capaciteit te kunnen bieden, moeten er twee sneltreinen en twee stoptreinen per uur op dit traject gaan rijden; één extra sneltrein per uur. Een extra sneltrein betekent dus een aanzienlijke kwaliteitsverbetering van het OV op de verbinding Leeuwarden-Groningen.

... maar heeft behoefte aan een toelichting op de cijfers van het programma Beter Benutten

In de nut en noodzaak notitie die opgesteld is, wordt verwezen naar de cijfers van Beter Benutten Regionaal Spoor om de drukte in de ochtendspits te onderbouwen. In de conceptrapportage Beter Benutten regionaal spoor, kosteneffectiviteit maatregelen regio Noord (Ecorys, 4 maart 2013) staat een korte toelichting op de gebruikte cijfers. Deze toelichting is echter onvoldoende uitgebreid om te dienen als onderbouwing voor de nut en noodzaak notitie. Daarom heeft de projectorganisatie Ecorys gevraagd om in deze notitie de cijfers van Beter Benutten regionaal spoor verder toe te lichten.

2 Toelichting Beter Benutten regionale spoorlijn

2.1 Aanpak programma en proces

Problematiek op regionale spoorlijnen aanpakken met beter benutten

In het Regeerakkoord wordt de trend van de laatste jaren doorgezet om te investeren in het beter benutten van de bestaande infrastructuur. In 2012 is een proces gestart om ook voor de regionale spoorlijnen te kijken op welke wijze deze beter benut kunnen worden. Dit is gedaan in navolging van de Nationale Markt- en capaciteitsanalyse (NMCA) uit 2011. In deze NMCA is aangegeven op welke spoorlijnen de infrastructuur in 2020 en in 2028 naar verwachting niet toereikend is om de bereikbaarheidsdoelen uit de ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte te realiseren. Hieruit is gebleken dat er in de periode tot 2028 - na uitvoering van het Programma Hoogfrequent Spoor – mogelijk knelpunten te verwachten zijn op diverse gedecentraliseerde treindiensten in Oost-Nederland, Noord-Nederland en Limburg, waaronder de lijn Groningen-Leeuwarden.

Nadere verkenning problematiek en mogelijke oplossingen

In de studie Beter Benutten regionale spoorlijnen wordt met meer detail naar de problematiek op deze en enkele andere regionale spoorlijnen gekeken. In de probleemanalyse is rekening gehouden met de feitelijke gegevens op de baanvakken, lange termijn ontwikkelingen binnen de regio en de multimodale bereikbaarheid van het gebied. Vanuit de gedachte van Beter Benutten wordt gezocht naar mogelijke oplossingen, buiten grootschalige infrastructurele maatregelen. Dit met als doel om de capaciteit in de spits en de vraag naar vervoer beter op elkaar aan te laten sluiten, zodat de overlast voor reizigers (staan of achterblijven op het station) vermindert.

Wens om mogelijke oplossingen te toetsen op kosteneffectiviteit

Het Ministerie van I&M heeft samen met de regionale overheden, de regionale vervoerders en ProRail de probleemanalyse uitgevoerd, maatregelen opgesteld en de kosten en effecten van deze maatregelen in kaart gebracht. Ecorys is gevraagd om de kosteneffectiviteit van deze maatregelen te toetsen. De uitkomsten hiervan voor de regionale lijnen in Regio Noord worden beschreven in de rapportage *Beter Benutten regionaal spoor: kosteneffectiviteit maatregelen regio Noord* (Ecorys, maart 2013).

2.2 Toelichting lijn Groningen –Leeuwarden

Focus op ochtendspits (najaar)

In het bestuurlijk overleg rond Beter Benutten in het najaar 2012 zijn de uitkomsten van de probleemanalyse gedeeld. Het algemene beeld dat tot dan toe duidelijk naar voren kwam was:

- de 'overvraag' doet zich met name in de **ochtendspits** voor;
- de spitsproblematiek is met name in het **najaar** het grootst (nieuwe scholieren en studenten);
- de overvraag doet zich met name voor tussen de twee **laatste stations** voordat het stedelijk-economisch centrum wordt bereikt (Groningen, Arnhem, Nijmegen, Zwolle);
- in de ochtendspits bestaat gemiddeld 30-45% van de reizigers uit **OV-studentenkaarthouders**.

De analyse van de problematiek is uitgegaan van de ochtendspits in het najaar. Bij de inschatting van de kosten en effecten is gekeken naar de consequenties voor het hele jaar. Daartoe is

onderscheid gemaakt naar zogeheten najaarsproblemen en structurele problemen. Op de lijn Groningen-Leeuwarden was sprake van een **structureel probleem**.

Rekening houdend met ontwikkeling reizigers versus capaciteit

Om een inschatting te maken van de problematiek is een inschatting gemaakt van de ontwikkeling in het aantal reizigers tot 2020. Om deze groei in te schatten is gekeken naar de gerealiseerde vervoergroei in de periode 2006-2010. Deze is afgezet tegen de verwachte groei volgens het laagscenario van het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KIM). Op basis van beide cijfers is per lijn een verwachte groei opgesteld. Voor de lijn Groningen-Leeuwarden bedroeg de gerealiseerde groei over de periode 2006-2010 circa 2,2% per jaar. Voor de autonome groei tot 2020 is uitgegaan van 1,8% per jaar (KIM laagscenario). Daarnaast wordt er een groei verwacht door de ruimtelijke ontwikkelingen rond de spoorlijn (extra woningbouw). De totale groei tussen 2013 en 2020 komt daarmee op circa 30%.

Gemeente	Aantal woningen	Periode
Groningen	4600	t/m 2019
Leeuwarden	6500	t/m 2030
Zuidhorn	1470	t/m 2019
Groetegast	450	t/m 2019
Achtkarspelen	400	t/m 2020
Tytsjerksteradiel	305 (+205)	t/m 2015 (2016 t/m 2020)

Bij de ontwikkeling in de capaciteit is uitgegaan van de dienstregeling uit het november 2012. Daarnaast is ervan uitgegaan dat er vanaf 2017 een extra sneltrein rijdt. De effecten hiervan zijn uitgesplitst en worden in deze notitie apart benoemd.

Capaciteitsproblemen door reizigers die staan en/of achterblijven

Vervolgens is de ontwikkeling in aantal reizigers afgezet tegen de beschikbare capaciteit. Dit levert een beeld op van de spitsdrukte. In de analyses is aangegeven hoeveel mensen moeten staan (en over welke tijdsperiode) en hoeveel mensen moeten achterblijven op het perron. Het staan gebeurt vanaf 100% bezetting van de zitplaatsen. Het achterblijven gebeurt vanaf 130% bezetting van de zitplaatsen (volnorm). In het volgende hoofdstuk gaan we in op de uitkomsten hiervan voor de lijn Groningen-Leeuwarden.

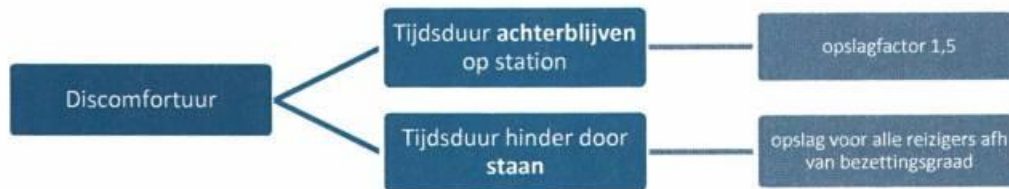
Overigens zijn de normen van de huidige concessie voor de lijn Groningen-Leeuwarden strenger dan de gebruikte normen in het Programma Beter Benutten. In de concessie eisen staat dat niemand mag staan in de sneltreinen en maximaal 5% in de stoptreinen¹. De consequenties van deze strengere eisen worden in het volgende hoofdstuk verduidelijkt voor de lijn Groningen – Leeuwarden.

Capaciteitsprobleem uitgedrukt in discomforturen

Vervolgens worden de capaciteitsproblemen die gesignaleerd zijn, vertaald in een eenduidige indicator ten behoeve van de kosteneffectiviteitsanalyse. Er is gekozen om de indicator **discomforturen** te gebruiken in het Programma Beter Benutten regionaal spoor. Het aantal discomforturen wordt bepaald door twee onderdelen; de tijdsduur dat mensen moeten staan in de trein en de tijdsduur dat mensen achterblijven op het perron.

¹ Buiten de spits dient iedere reiziger te kunnen beschikken over een zitplaats. Tijdens de spits (tussen 07.00 uur en 09.00 uur en tussen 16.00 uur en 18.30 uur) mag het aantal reizigers dat moet staan niet meer dan 5% van het aantal zitplaatsen bedragen over een maximale afstand van 20 kilometer.

Figuur 2.1 Bepaling van discomforturen



Beide elementen hebben een eigen gewicht, gebaseerd op de maatschappelijke waardering zoals in kosten-batenanalyses gebruikt wordt². De tijdsduur dat mensen op het perron achterblijven wordt vermenigvuldigd met een factor 1,5. Dus als iemand 10 minuten moet wachten op de volgende trein, wordt gerekend met een tijdverlies van 15 minuten. Gedurende de tijd dat mensen moeten staan, wordt er een extra opslag op de reistijd van alle treinreizigers op dat betreffende traject toegepast. De hoogte van deze opslag is afhankelijk van de bezettingsgraad van de trein.

² De opslagfactoren zijn gebaseerd op rapportage *Het belang van openbaar vervoer* (CPB en KIM, 2009)

3 Beschrijving situatie Groningen-Leeuwarden

In de volgende paragrafen gaan we in op het aantal reizigers en de beschikbare capaciteit. Daarbij wordt de beschikbare capaciteit gedefinieerd aan de hand van het aantal zitplaatsen. Hiervoor is samen met de regionale vervoerder de materieelinzet vastgesteld. In het Programma Beter Benutten is uitgegaan van een maximale bezetting van 130%. Daarboven is de aanname dat mensen niet mee kunnen en op het perron moeten wachten tot de volgende trein. Deze norm van 130% is minder streng dan de concessie eis. Deze concessie eis stelt dat niemand mag staan in de sneltrein en maximaal 5% in de stoptrein. We hebben beide normen opgenomen in de overzichten. We hebben onderscheid gemaakt in vier situaties; 1) huidige situatie; 2) toekomstige situatie zonder extra sneltrein, 3) toekomstige situatie met sneltrein en 4) toekomstige situatie met sneltrein en verlenging³.

3.1 Huidige situatie 2013

In de onderstaande tabel is de huidige situatie weergegeven voor de lijn Groningen – Leeuwarden. In 2013 en 2014 is op deze lijn in het kader van Beter Benutten een prioritaire maatregel genomen, namelijk het continueren van de spitspendel tussen Zuidhorn en Groningen. Deze maatregel is meegenomen en zichtbaar in de onderstaande reizigersaantallen. Ter vergelijking hebben we ook de situatie in 2015 opgenomen. Hierin is de spitspendel niet meegenomen omdat de financiering na 2014 vooralsnog niet zeker is.

Tabel 3.1 Huidige situatie 2013/2015

Huidige situatie (incl. spits toevoeger Zuidhorn-Groningen in 2013 en 2014)						2013	2014	2015
Van	Naar	Tijd	zitplaatsen	volnorm (130%)	concessie norm			
Zuidhorn	Groningen	7:13	111	144	117	98	102	
Leeuwarden	Groningen	7:23	281	365	295	178	188	296
Leeuwarden	Groningen	7:34	340	442	340	313	328	342
Leeuwarden	Groningen	7:53	340	442	357	492	513	534
Zuidhorn	Groningen	8:13	111	144	117	97	101	
Leeuwarden	Groningen	8:23	340	442	357	483	474	508
Leeuwarden	Groningen	8:34	281	365	281	370	382	394
Leeuwarden	Groningen	8:53	281	365	295	388	388	402
Leeuwarden	Groningen	16:23	170	221	179	111	113	118
Leeuwarden	Groningen	16:34	281	365	281	245	260	275
Leeuwarden	Groningen	16:53	170	221	179	71	72	73
Leeuwarden	Groningen	17:23	281	365	281	163	155	158
Leeuwarden	Groningen	17:34	340	442	357	360	366	372
Leeuwarden	Groningen	17:53	281	365	295	98	99	101
Groningen	Leeuwarden	7:24	170	221	179	133	138	144
Groningen	Leeuwarden	7:29	281	365	281	212	221	229
Groningen	Leeuwarden	7:54	281	365	295	272	282	292
Groningen	Leeuwarden	8:24	281	365	295	293	305	316
Groningen	Leeuwarden	8:29	281	365	281	404	420	438
Groningen	Leeuwarden	8:54	340	442	357	250	260	270
Groningen	Leeuwarden	16:24	170	221	179	88	88	90
Groningen	Leeuwarden	16:29	340	442	340	195	203	211
Groningen	Leeuwarden	16:54	281	365	295	93	94	96
Groningen	Leeuwarden	17:24	340	442	357	102	104	108
Groningen	Leeuwarden	17:29	281	365	281	207	215	224
Groningen	Leeuwarden	17:54	281	365	295	79	79	81

NB. Groen = alle reizigers zitten; geel = reizigers moeten staan (voldoet aan volnorm); rood = voldoet niet aan volnorm

³ De cijfers in de tabellen zijn gebaseerd op de materieelinzet van Arriva die met het huidige materiaal en de huidige perronlengtes maximaal mogelijk is. Vanuit dat uitgangspunt is er gekeken wat er binnen Beter Benutten aan maatregelen bedacht kan worden om de capaciteitsproblemen terug te dringen.

In de tabel is te zien dat op de drukst bezette ritten in de ochtendspits nu al reizigers niet meer mee kunnen. Dit geldt in beide richtingen. Als uitgegaan wordt van de Beter Benutten volnorm (130%) kunnen er in 2013 110 reizigers niet mee en moeten er 470 reizigers staan. Als de extra spitspendel niet meer rijdt in 2015 nemen deze problemen verder toe.

In de avondspits zijn de problemen beperkter. In beide richtingen is er slechts één treinrit waar het aanbod aan reizigers groter is dan het aantal zitplaatsen.

3.2 Toekomstige situatie in 2020 zonder maatregelen

Als de spitspendel verdwijnt in 2015 nemen de problemen verder toe tot 2020. Er is een autonome groei in het aantal reizigers van 1,8% per jaar. Daarnaast worden er extra reizigers verwacht door de ruimtelijke ontwikkelingen. In onderstaande tabel is de situatie in 2020 weergegeven. Daarnaast is in de laatste kolom de situatie weergegeven waarin de spitspendel (prioritaire maatregel) tot en met 2020 blijft rijden.

Tabel 3.2 Toekomstige situatie 2020 zonder maatregelen

Toekomstige situatie zonder maatregelen						2020	2020
Van	Naar	Tijd	zitplaatsen	volnorm (130%)	concessie norm	Zonder spitspendel	Met Spitspendel
Zuidhorn	Groningen	7:13	111	144	117		126
Leeuwarden	Groningen	7:23	281	365	295	340	214
Leeuwarden	Groningen	7:34	340	442	340	412	412
Leeuwarden	Groningen	7:53	340	442	357	632	632
Zuidhorn	Groningen	8:13	111	144	117		130
Leeuwarden	Groningen	8:23	340	442	357	701	671
Leeuwarden	Groningen	8:34	281	365	281	453	453
Leeuwarden	Groningen	8:53	281	365	295	479	479
Leeuwarden	Groningen	16:23	170	221	179	125	125
Leeuwarden	Groningen	16:34	281	365	281	345	345
Leeuwarden	Groningen	16:53	170	221	179	80	80
Leeuwarden	Groningen	17:23	281	365	281	173	173
Leeuwarden	Groningen	17:34	340	442	357	407	407
Leeuwarden	Groningen	17:53	281	365	295	111	111
Groningen	Leeuwarden	7:24	170	221	179	295	295
Groningen	Leeuwarden	7:29	281	365	281	269	269
Groningen	Leeuwarden	7:54	281	365	295	483	483
Groningen	Leeuwarden	8:24	281	365	295	418	418
Groningen	Leeuwarden	8:29	281	365	281	612	612
Groningen	Leeuwarden	8:54	340	442	357	372	372
Groningen	Leeuwarden	16:24	170	221	179	98	98
Groningen	Leeuwarden	16:29	340	442	340	249	249
Groningen	Leeuwarden	16:54	281	365	295	105	105
Groningen	Leeuwarden	17:24	340	442	357	116	116
Groningen	Leeuwarden	17:29	281	365	281	263	263
Groningen	Leeuwarden	17:54	281	365	295	88	88

NB. Groen = alle reizigers zitten; geel = reizigers moeten staan (voldoet aan volnorm); rood = voldoet niet aan volnorm

In 2020 zijn acht ritten in de ochtendspits die niet voldoen aan de volnorm. De problemen bestaan in beide richtingen. In totaal is het reizigersaanbod in de ochtendspits 645 reizigers te hoog. In Beter Benutten is aangenomen dat deze mensen "achterblijven op het perron" en met de volgende

trein mee willen. In deze situatie is het in veel gevallen niet mogelijk om met de volgende trein mee te gaan, zodat de problemen in termen van discomforturen snel oplopen.

Naast het feit dat er reizigers niet mee kunnen, moeten er ook iedere ochtendspits mensen staan over relatief lange afstanden. Voor alle vijf de geel gearceerde lijnen (voldoet aan volnorm) geldt dat deze niet voldoen aan de concessie eis.

3.3 Toekomstige situatie met extra sneltrein Groningen Leeuwarden

In de onderstaande tabel is de situatie weergegeven voor 2020 met een extra sneltrein in de ochtendspits in beide richtingen. De aanname is dat deze sneltrein 20% van de reizigers trekt uit de twee treinen ervoor en één trein erna. Daar bovenop is een generatie effect van 20% gezet. Dat zijn dus extra reizigers in de ochtendspits. Daarnaast is in de laatste kolom de situatie weergegeven waarin de spitspendel (prioritaire maatregel) tot en met 2020 blijft rijden.

Tabel 3.3 Toekomstige situatie met extra sneltrein

Toekomstige situatie met extra sneltrein						2020	2020
Van	Naar	Tijd	zitplaatsen	volnorm (130%)	concessie norm	Zonder spitspendel	Met Spitspendel
Zuidhorn	Groningen	7:13	111	144	117		126
Leeuwarden	Groningen	7:23	281	365	295	340	214
Leeuwarden	Groningen	7:34	340	442	340	330	330
Leeuwarden	Groningen	7:53	340	442	357	506	506
EXTRA SNELTREIN		8:04	281	365	281	419	419
Zuidhorn	Groningen	8:13	111	144	117		130
Leeuwarden	Groningen	8:23	340	442	357	581	431
Leeuwarden	Groningen	8:34	281	365	281	453	453
Leeuwarden	Groningen	8:53	281	365	295	479	479
Leeuwarden	Groningen	16:23	170	221	179	125	125
Leeuwarden	Groningen	16:34	281	365	281	345	345
Leeuwarden	Groningen	16:53	170	221	179	80	80
Leeuwarden	Groningen	17:23	281	365	295	173	173
Leeuwarden	Groningen	17:34	340	442	340	407	407
Leeuwarden	Groningen	17:53	281	365	295	111	111
Groningen	Leeuwarden	7:24	170	221	179	295	295
Groningen	Leeuwarden	7:29	281	365	281	215	215
Groningen	Leeuwarden	7:54	281	365	295	387	387
EXTRA SNELTREIN		7:59	281	365	281	280	280
Groningen	Leeuwarden	8:24	281	365	295	332	332
Groningen	Leeuwarden	8:29	281	365	281	512	512
Groningen	Leeuwarden	8:54	340	442	357	372	372
Groningen	Leeuwarden	16:24	170	221	179	98	98
Groningen	Leeuwarden	16:29	340	442	340	249	249
Groningen	Leeuwarden	16:54	281	365	295	105	105
Groningen	Leeuwarden	17:24	340	442	357	116	116
Groningen	Leeuwarden	17:29	281	365	281	263	263
Groningen	Leeuwarden	17:54	281	365	295	88	88

NB. Groen = alle reizigers zitten; geel = reizigers moeten staan (voldoet aan volnorm); rood = voldoet niet aan volnorm

In de tabel is te zien dat de extra sneltrein de omliggende treindiensten ontlast, echter het merendeel van de ritten in de ochtendspits voldoet nog steeds niet aan de volnorm. Er is uitgegaan

dat 20% uit twee treinen eerder en 20% uit een trein later gebruik maakt van de nieuwe treindienst. In werkelijkheid zullen de reizigers zich wellicht meer verschuiven over de spitsperiode. Dat laat echter onverlet dat de ochtendspits overbelast blijft. Ook met de extra treindienst zijn er meerdere ritten waarbij het aanbod van reizigers hoger is dan de volnorm. De trein van 8:23 uur voldoet nog steeds niet aan de concessie norm, maar wel aan de volnorm.

3.4 Toekomstige situatie met extra sneltrein en verlenging treinen

In de onderstaande tabel is de situatie aangegeven waarin de extra sneltrein gecombineerd wordt met het verlengen van de drukste trein. Daarvoor wordt in de trein van 8:29 uur van Groningen naar Leeuwarden een extra tussenbak geplaatst. Het aantal zitplaatsen stijgt hiermee van 281 naar 340.

Tabel 3.4 Toekomstige situatie met extra sneltrein en extra tussenbak in drukste treinrit

Toekomstige situatie met extra sneltrein en verlenging						2020	2020
Van	Naar	Tijd	zitplaatsen	volnorm (130%)	concessie norm	Zonder spitspendel	Met Spitspendel
Zuidhorn	Groningen	7:13	111	144	117		126
Leeuwarden	Groningen	7:23	281	365	295	340	214
Leeuwarden	Groningen	7:34	340	442	340	330	330
Leeuwarden	Groningen	7:53	340	442	357	506	506
EXTRA SNELTREIN		8:04	281	365	281	419	419
Zuidhorn	Groningen	8:13	111	144	117		130
Leeuwarden	Groningen	8:23	340	442	357	581	431
Leeuwarden	Groningen	8:34	281	365	281	453	453
Leeuwarden	Groningen	8:53	281	365	281	479	479
Leeuwarden	Groningen	16:23	170	221	179	125	125
Leeuwarden	Groningen	16:34	281	365	281	345	345
Leeuwarden	Groningen	16:53	170	221	179	80	80
Leeuwarden	Groningen	17:23	281	365	295	173	173
Leeuwarden	Groningen	17:34	340	442	340	407	407
Leeuwarden	Groningen	17:53	281	365	295	111	111
Groningen	Leeuwarden	7:24	170	221	179	295	295
Groningen	Leeuwarden	7:29	281	365	281	215	215
Groningen	Leeuwarden	7:54	281	365	295	387	387
EXTRA SNELTREIN		7:59	281	365	281	280	280
Groningen	Leeuwarden	8:24	281	365	295	332	332
Groningen	Leeuwarden	8:29	340	442	340	512	512
Groningen	Leeuwarden	8:54	340	442	357	372	372
Groningen	Leeuwarden	16:24	170	221	179	98	98
Groningen	Leeuwarden	16:29	340	442	340	249	249
Groningen	Leeuwarden	16:54	281	365	295	105	105
Groningen	Leeuwarden	17:24	340	442	357	116	116
Groningen	Leeuwarden	17:29	281	365	281	263	263
Groningen	Leeuwarden	17:54	281	365	295	88	88

NB. Groen = alle reizigers zitten; geel = reizigers moeten staan (voldoet aan volnorm); rood = voldoet niet aan volnorm

In de tabel is te zien dat de extra zitplaatsen onvoldoende zijn om de bewuste treindienst aan de volnorm te laten voldoen. Ook met de extra zitplaatsen is het aanbod van reizigers te groot. Daardoor ontlast het ook geen andere ritten in de ochtendspits.

3.5 Effecten in termen van discomforturen

Binnen het project Beter Benutten Regionale Spoorlijnen is de indicator discomforturen opgesteld (zie hoofdstuk 2.2 van deze notitie). Deze indicator is gebruikt om het probleem in de basissituatie te beschrijven en het effect van de maatregelen weer te geven.

Tabel 3.5 Overzicht effecten maatregelen Groningen-Leeuwarden

	Discomforturen	Effect maatregel	
		absoluut	percentage
Huidige situatie (2013)	130.000	-	-
Toekomstige situatie zonder maatregelen (2020)	470.000		--
Toekomstige situatie met sneltrein (2020)	325.000	145.000	33%
Toekomstige situatie met sneltrein en verlengen (2020)	290.000	35.000	10%

4 Conclusies op basis van project Beter Benutten

Op basis van de gegevens in het vorige hoofdstuk kunnen de volgende conclusies getrokken worden.

- Het aanbod van reizigers op de lijn Groningen - Leeuwarden is op meerdere ritten in de ochtendspits te hoog voor de beschikbare capaciteit. De grootste druk zit op de richting van Leeuwarden naar Groningen, maar ook in de andere richting zijn overbelaste ritten.
- De problemen in de huidige situatie worden voor de richting vanuit Leeuwarden naar Groningen iets gedempt door de extra spitspendel Zuidhorn-Groningen die in 2013 en 2014 rijdt. Als deze extra spitspendel vervalt nemen de problemen verder toe.
- In 2020 voldoet het merendeel van de ritten niet aan de volnorm. Als het aantal reizigers afgezet wordt tegen de (strengere) concessie eisen, blijkt dat slechts 1 rit in de ochtendspits voldoet aan deze eisen.
- De extra sneltrein ontlast meerdere ritten in de ochtendspits. Daarnaast is er rekening gehouden met een aantrekkende werking op nieuwe treinreizigers (generatie effect). Echter, het merendeel van de ritten in de ochtendspits voldoet ook met de extra sneltrein niet aan de eisen. Slechts 3 van de 14 ritten in de ochtendspits voldoen aan de concessie eisen en 6 van de 14 ritten voldoen aan de volnorm.
- Het verlengen van de drukste trein (boven op de extra sneltrein) vermindert het probleem op de bewuste treindienst niet significant. Zelfs met een extra tussenbak voldoet de treinrit niet aan de volnorm (en ook niet aan de concessie eisen).
- Binnen het project ESGL wordt naar een uitgebreider pakket van maatregelen gekeken. Er wordt van uitgegaan dat de extra sneltrein rijdt, de spitspendel gehandhaafd blijft en er qua infrastructuur op alle ritten met maximale treinlengte gereden kan worden. Aangezien de perrons verlengd worden betekent dit een grote toename van de capaciteit. Dit pakket is niet beoordeeld op kosteneffectiviteit binnen het Programma Beter Benutten Regionaal Spoor. In een aparte notitie hebben we wel de effecten hiervan bekeken in termen van aantal mensen dat achterblijft en/of moet staan.

Bijlage: Verlengen drukste treinen naar maximale capaciteit

In het Programma Beter Benutten regionaal spoor is door de regionale overheden een aantal maatregelen ingediend voor de lijn Groningen -Leeuwarden. Eén van de maatregelen betreft het verlengen van de drukste trein (van 8.29 uur) richting Groningen van 281 naar 340 zitplaatsen.

Binnen het project ESGL is voorzien dat de perrons op de stations worden verlengd naar 168 meter. Dit betekent dat het mogelijk wordt om treinen in te zetten met een capaciteit van 510 zitplaatsen.

Als aanvulling op de notitie 'extra sneltrein Groningen – Leeuwarden' heeft de Projectgroep ESGL Ecorys gevraagd om de situatie weer te geven indien alle overvolle treinen worden verlengd tot de maximale capaciteit van 510 zitplaatsen (of minder als dit toereikend is). In de volgende tabel is te zien dat zes treinen zijn verlengd tot deze maximale capaciteit en één trein tot een capaciteit van 340 zitplaatsen (zie blauw gearceerd deel). We zijn er van uitgegaan dat ook de extra sneltrein wordt verlengd tot de maximale capaciteit.

Tabel 4.1 Situatie met sneltrein met verlenging drukste treinen tot maximale capaciteit

Toekomstige situatie met extra sneltrein						2020	2020
Van	Naar	Tijd	zitplaatsen	volnorm (130%)	concessie norm	Zonder spitspendel	Met Spitspendel
Zuidhorn	Groningen	7:13	111	144	117		126
Leeuwarden	Groningen	7:23	281	365	295	340	214
Leeuwarden	Groningen	7:34	340	442	340	330	330
Leeuwarden	Groningen	7:53	510	663	536	506	506
EXTRA SNELTREIN		8:04	510	663	510	419	419
Zuidhorn	Groningen	7:13	111	144	117		130
Leeuwarden	Groningen	8:23	510	663	536	561	431
Leeuwarden	Groningen	8:34	510	663	510	453	453
Leeuwarden	Groningen	8:53	510	663	536	479	479
Leeuwarden	Groningen	16:23	170	221	179	125	125
Leeuwarden	Groningen	16:34	281	365	281	345	345
Leeuwarden	Groningen	16:53	170	221	179	80	80
Leeuwarden	Groningen	17:23	281	365	295	173	173
Leeuwarden	Groningen	17:34	340	442	340	407	407
Leeuwarden	Groningen	17:53	281	365	295	111	111
Groningen	Leeuwarden	7:24	340	442	357	295	295
Groningen	Leeuwarden	7:29	281	365	281	215	215
Groningen	Leeuwarden	7:54	510	663	536	387	387
EXTRA SNELTREIN		7:59	281	365	281	280	280
Groningen	Leeuwarden	8:24	281	365	295	332	332
Groningen	Leeuwarden	8:29	510	663	510	512	512
Groningen	Leeuwarden	8:54	340	442	357	372	372
Groningen	Leeuwarden	16:24	170	221	179	98	98
Groningen	Leeuwarden	16:29	340	442	340	249	249
Groningen	Leeuwarden	16:54	281	365	295	105	105
Groningen	Leeuwarden	17:24	340	442	357	116	116
Groningen	Leeuwarden	17:29	281	365	281	263	263
Groningen	Leeuwarden	17:54	281	365	295	88	88

NB. Groen = alle reizigers zitten; geel = reizigers moeten staan (voldoet aan volnorm); rood = voldoet niet aan volnorm

In de tabel is te zien dat alle treinritten voldoen aan de volnorm, zowel zonder als met de voortzetting van de spitspendel (prioritaire maatregel). Sommige treinritten voldoen niet aan de concessie norm.

Het verlengen van alle treinen is geen onderdeel van het project Beter Benutten. Er is dus geen inschatting gemaakt van de kosteneffectiviteit. Bij de kosten moet rekening gehouden worden met de aanschafkosten van extra bakken of treinstellen. De inschatting van de projectgroep is dat het met het huidige materieel niet mogelijk is om zoveel ritten te verlengen.



Rhijnspoorplein 18
1018 TX Amsterdam
Nederland

T 020 638 97 56
F 020 638 98 36
E amsterdam@ecorys.com

W www.ecorys.nl

Sound analysis, inspiring ideas



Notitie

Aan:	APG	Van:	Daniel Koelikamp
Afschrift aan:	Projectteam ESGL		
Datum:	15 mei 2013	Kenmerk:	ESGL/001
Bijlagen:	I Rapportage Extra Sneltrain Groningen-Leeuwarden : Toelichting cijfers Beter Benutten, 23 april 2013, Ecorys		
Onderwerp:	Nut en noodzaak Extra Sneltrain Groningen-Leeuwarden		

1. Inleiding

Deze nut en noodzaak notitie beschrijft de achterliggende redenen voor het project ESGL. De nut en noodzaak notitie is opgesteld vanuit en in opdracht van de ambtelijke projectgroep ESGL, waarin ProRail, de provincies Groningen en Fryslân en de gemeenten aan de spoorlijn vertegenwoordigd zijn. Het belangrijkste doel van de notitie is het bundelen van de kennis en de argumenten die ten grondslag hebben gelegen aan het willen realiseren van het project ESGL. De afgelopen periode is duidelijk geworden dat deze kennis en argumenten binnen de betrokken partijen ruim aanwezig zijn, maar dat deze nog niet als geheel samengevoegd helder op papier staan. De nut en noodzaak notitie brengt daar verandering in en geeft zodoende een compleet beeld.

De notitie bevat daarmee informatie die als basis kan dienen voor verschillende nog op te stellen documenten tot en met de realisatie en de in dienststelling van de extra sneltrein per uur. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om alle stukken voor de juridische/planologische procedure (OTB/MER) en de notities voor de besluitvorming in de gemeenteraden en Provinciale Staten. Daarnaast kan de notitie ook als basis gebruikt worden voor de algemene interne en externe communicatie, bijvoorbeeld tijdens informatieavonden of voor de beantwoording van vragen van omwonenden.

2. Achtergrond van het project ESGL

De Extra Sneltrain Groningen-Leeuwarden (ESGL) maakt onderdeel uit van het Programma Noord-Nederland (PNN). Dit programma is onderdeel van de spoorgerelateerde projecten uit het convenant Regiospecifiek Pakket Zuiderzeelijn (RSP-ZZL). Voor dit convenant is door de regio onder andere het project ESGL ingebracht. Op 23 juni 2008 is het convenant RSP-ZZL gesloten tussen de Stuurgroep Zuiderzeelijn en de toenmalige Minister van Verkeer en Waterstaat. Dit convenant is opgesteld als compensatiepakket voor Noord-Nederland, nadat de Tweede Kamer op 28 november 2007 heeft besloten tot het afblazen van de Zuiderzeelijn. De projecten uit dit pakket richten zich onder andere op het verbeteren van de bereikbaarheid via het openbaar vervoer en de weg.



Voor de spoorlijn Groningen-Leeuwarden is onderzocht hoe de huidige en toekomstige treinverbinding kan worden verbeterd en gestimuleerd. Dit heeft geleid tot het voorstel voor een extra sneltrein per uur tussen Groningen en Leeuwarden (ESGL).

Om op deze spoorlijn een extra sneltrein per uur te kunnen rijden, zijn diverse aanpassingen aan de railinfrastructuur, snelheidsverhogende maatregelen en maatregelen aan perrons en overwegen noodzakelijk. In deze notitie worden het nut en de noodzaak van het project ESGL aangegeven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het nut (beleidsuitgangspunten), hoofdstuk 4 beschrijft de noodzaak, namelijk de problematiek vanuit het huidige en het te verwachten toekomstige gebruik van de spoorverbinding. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op het oplossend vermogen van het totale project ESGL. Tot slot volgt in hoofdstuk 6 de conclusie.

3. Het nut van het project ESGL

3.1 Algemeen mobiliteitsbeleid

De steden Leeuwarden en Groningen hebben een sterke (boven)regionale functie. De economische functie van beide steden en het versterken daarvan zijn van groot belang voor een veel groter omliggend gebied. Een belangrijk deel van Noord-Nederland is aangewezen op de hoogwaardige stedelijke (zakelijke, commerciële, culturele, medische en onderwijs) voorzieningen.

Een goede bereikbaarheid van Leeuwarden en Groningen is van essentieel belang voor het goed blijven functioneren van beide steden en de omliggende gebieden. De specifieke ruimtelijke structuur, waarbij in de steden Leeuwarden en Groningen sprake is van een relatief intensief stedelijk gebied met daarbuiten relatief dun bevolkte gebieden met een grote autoafhankelijkheid, noodzaakt een hierop toegesneden bereikbaarheidsaanpak.

Naast op verbetering van de hoofdinfrastructuur voor de auto wordt door de provincies en gemeenten vooral ook sterk ingezet op verbetering van het openbaar vervoer. De grens aan het opvangen van auto's in de steden tijdens de spits is namelijk zowel qua capaciteit als leefbaarheid bereikt. Om het openbaar vervoer een alternatief te kunnen laten zijn voor de auto, wordt ingezet op het aanleggen en het verbeteren van de hoofdassen voor het openbaar vervoer. Het regionaal spoorwegennet is daarbij de ruggraat. Het voor- en natransport door middel van fiets of auto, het zogenaamde ketenvervoer, is hierin een belangrijk onderdeel. Goede overstappunten zijn daarbij essentieel.

Het openbaar vervoer heeft een eigenstandige functie in het goed bereikbaar houden van de stedelijke gebieden. Daarnaast kan het openbaar vervoer een alternatief bieden als aanvulling op de autobereikbaarheid.

Belangrijk voor de bereikbaarheid van het onderliggende gebied is, naast de inzet op vraagafhankelijk vervoer, de blijvende inzet op een goed basisnet aan openbaar vervoer. Het basisnet en het vraagafhankelijk vervoer worden via openbaar vervoerknooppunten gekoppeld aan de hoogwaardige openbaar vervoerassen. Voor een goede koppeling van het basisnet aan de hoogwaardige openbaar vervoerassen zijn een halfuur- en kwartierlijning in de dienstregeling van essentieel belang.

3.2 Specifiek beleid voor de spoorlijn Groningen – Leeuwarden

De steden Groningen en Leeuwarden vervullen een sterke regionale functie als het gaat om werk, onderwijs, commercie en medische zorg. De bereikbaarheid van deze steden is daarom van essentieel belang. De sneltreinen brengen de reizigers in 35 minuten van de ene naar de andere provinciale hoofdstad. De sneltrein is daarmee concurrerend met de auto en gebaat bij zo min mogelijk tussenstops. De beide stoptreinen ontsluiten twee maal per uur het tussenliggende gebied en vervullen daarmee de ontsluiting van het onderliggende gebied.

De spoorverbinding Groningen - Leeuwarden heeft dus zowel een functie om de steden Groningen en Leeuwarden goed te verbinden als om het onderliggend gebied tussen Groningen en Leeuwarden goed te ontsluiten. Bij het eerste functioneert de spoorlijn als alternatief voor de auto. Bij het tweede functioneert de spoorlijn Groningen - Leeuwarden als ruggengraat van het openbaar vervoersysteem voor zowel Noordoost Fryslân als Noordwest Groningen. Met name Feanwâlden, Buitenpost en Zuidhorn moeten daarbij als belangrijke openbaar vervoerknooppunten in de regio voor het achterland functioneren.

In de plannen van 'De Centrale As' wordt uitgegaan voor het ontwikkelen van het vervoerknooppunt Feanwâlden met daarop aangesloten een bussneldienst Dokkum - Feanwâlden via het tracé van De Centrale As (gereed 2016). Zuidhorn is al ingericht als openbaar vervoerknooppunt met een P+R-voorziening en een rechtstreekse buslijn Zuidhorn-Zernike, die aansluit op de trein Leeuwarden-Groningen. Daarnaast feederen diverse buslijnen uit het achterland op Zuidhorn. Het voornemen van de gemeente Zuidhorn is om het transferium in Zuidhorn de komende jaren verder te ontwikkelen.

De provincies Groningen en Fryslân streven samen met de betrokken gemeenten continu naar het verbeteren van de hoogwaardige openbaar vervoerstructuur. Hoogwaardig betekent met een hoge frequentie, punctueel en zo snel en comfortabel mogelijk. Vanuit deze visie op het openbaar vervoer wordt op de spoorverbinding Groningen - Leeuwarden een extra sneltrein per uur geïntroduceerd. Hierdoor ontstaat op dit traject de gewenste dienstregeling met twee stoptreinen en twee sneltreinen per uur. De nieuwe dienstregeling op deze spoorlijn past dan ook goed bij de plannen voor de stations Leeuwarden en Groningen als belangrijkste overstaplocaties. Voor station Groningen wordt binnen het project Knoop Groningen met een doorkoppeling van treindiensten, extra treinen en slimmere tijdliggingen toegewerkt naar een optimaal overstapknooppunt voor alle trein- en busdiensten.

Het huidige dienstregelingsmodel van drie treinen per uur maakt het lastig om buslijnen en andere treinverbindingen op de stations Groningen, Leeuwarden en openbaar vervoerknooppunten in de regio goed te laten aansluiten. Het niet goed aansluiten van de buslijnen belemmert de verdere ontwikkeling van het bussysteem en de daaraan gekoppelde openbaar vervoerknooppunten en zorgt voor hogere exploitatiekosten van het bussysteem. Naast de kans op het verlagen van de kosten in het bussysteem, zorgt een dienstregeling met goede aansluitingen en overstapmogelijkheden ook voor een aantrekkelijker product. Dit verhoogt de kans op extra reizigers en dus hogere opbrengsten.

Een dienstregeling gedurende de dag met vier treinen per uur maakt het mogelijk om goede aansluitingen te creëren met de bussen en op andere treinen. Vervolgens kan dit 's avonds na zeven uur desgewenst gemakkelijk teruggebracht worden naar een halfuursdienstregeling met twee treinen per uur. Hierdoor kunnen op verschillende stations knooppunten worden gerealiseerd en ontstaat een aantrekkelijk openbaar vervoerproduct met een overzichtelijke dienstregeling. In combinatie met het aanbieden van voldoende zitplaatscapaciteit kunnen extra reizigers worden aangetrokken. Hiermee is en blijft de trein een hoogwaardige manier van reizen. Los van capaciteitsproblemen willen de beide provincies en de betrokken gemeenten daarom sowieso toe naar een dienstregeling met vier treinen per uur. Het nut van het toevoegen van een extra sneltrein per uur, ook buiten de spits, komt voort uit bovenstaande beleidsdoelen.

4. De noodzaak van het project ESGL

4.1 Capaciteitsproblematiek

Naast het nut van de extra sneltrein per uur vanuit beleidsuitgangspunten, is er ook een noodzaak voor het uitbreiden van de dienstregeling op de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. In de afgelopen tien jaar is er een forse groei van het aantal reizigers op de spoorlijn Groningen-Leeuwarden gerealiseerd. De groei van het aantal reizigers tussen 2002 en 2006 bedroeg in totaal 23% ("Markt- en capaciteitsanalyse op de gedecentraliseerde spoorlijnen", september 2008). Reizigerstellingen op het traject Groningen-Leeuwarden in de periode 2006-2011 geven een groei aan van nog eens in totaal 25% (MIPOV-tellingen Arriva).

De provincies en Arriva verwachten in de periode van 2008 tot eind 2020 een totale reizigersgroei van 61%. Het Kennisinstituut voor Mobiliteit (KIM) werkt met lage en hoge scenario's voor de verwachte groei en komt voor dezelfde periode uit op een reizigersgroei tussen de 28% en de 56% (bron: KIM-rapport Decentraal Spoor Centraal, september 2008). Deze groei wordt deels veroorzaakt door het toevoegen van een extra product (de extra sneltrein per uur). Daarnaast zijn er ook een aantal andere oorzaken, zoals het steeds meer centreren van de belangrijkste voorzieningen in de steden. Hierdoor wordt zowel het vervoer tussen de steden onderling als met het onderliggende gebied belangrijker. Verder zijn er ook enkele demografische ontwikkelingen die bijdragen aan de verdere groei. Dan gaat het bijvoorbeeld om de toename van de mobiliteit van ouderen en het groter worden van de groep 65-plussers die gebruik maken van de trein. Maar ook het feit dat jongeren langer blijven studeren en thuis wonen, waardoor meer scholieren en studenten gebruik (blijven) maken van de treinen.

Omdat veel van de groei in de spitsperioden plaatsvindt, zitten de treinen in de spitsperioden regelmatig overvol, wat in de afgelopen jaren al vaak tot capaciteitsproblemen heeft geleid. Het gaat dan om veel reizigers die moeten staan, maar ook verschillende keren om reizigers die zelfs helemaal niet meer mee kunnen. Gezien de verwachte verdere groei tot in elk geval eind 2020 zal de capaciteitsproblematiek de komende jaren verder toenemen en zonder maatregelen zorgen voor steeds meer overvolle treinen.

De overbezetting van de treinen in de spits heeft ook een nadelig effect op het woon-werk gebruik. Uit enquêteonderzoek onder het woon-werkverkeer, dat in het kader van de mobiliteitsmanagementaanpak voor de Regio Groningen-Assen is gehouden, blijkt dat het openbaar vervoer onder de woon-werkers als alternatief voor de auto niet hoog scoort. Dit mede ten gevolge van de overvolle bussen en treinen. Daar waar het beleid inzet op een hoger gebruik van het openbaar vervoer in de spitsperioden als alternatief voor de auto, wordt dat op dit moment tegengewerkt door onvoldoende capaciteit van het openbaar vervoer.

4.2 Beter Benutten

In het kader van het project Beter Benutten Regionale Spoorlijnen is een analyse uitgevoerd naar het vervoersaanbod in relatie tot de capaciteit van de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. Dit zowel in de huidige situatie als de situatie in 2020. Binnen Beter Benutten is gekeken hoe de capaciteitsproblemen verminderd kunnen worden, met het huidige beschikbare materiaal (qua lengte en aantal treinstellen) als uitgangspunt voor mogelijke oplossingen.

Op basis van deze analyses zijn in bijlage 1 voor de spoorlijn Groningen-Leeuwarden de capaciteitsproblemen voor de situatie 2013 en 2020 voor de ochtend- en middag/avondspits weergegeven. Het zitplaatsaanbod is hierbij in kaart gebracht op basis van de concessienormen en het zogenaamde volnormaanbod. Het volnormaanbod is minder strikt dan de concessienormen en houdt rekening met de potentie aan staanplaatsen. Dit volnormaanbod bedraagt 130% van het zitplaatsaanbod, terwijl de concessienorm 105% is. Binnen het project Beter Benutten is deze keuze echter gemaakt, omdat de maatregelen met elkaar vergeleken moeten worden en concessies per regio verschillende normen hebben.

Voor de situatie in 2020 is binnen Beter Benutten uitgegaan van:

- voor wat betreft de mobiliteitsontwikkeling het middenscenario van het KIM (Kennis Instituut Mobiliteit);
- het plan voor de realisatie van een openbaar vervoerknooppunt station Feanwâlden met een haltering van de bussneldienst Leeuwarden-Feanwâlden-Dokkum via het tracé van De Centrale As;
- uitbreiding van het openbaar vervoerknooppunt Zuidhorn conform de plannen;
- woningbouwontwikkelingen conform de huidige woningbouwprogramma's in de provincies Groningen en Fryslân.

Situatie 2013

Uit tabel 3.1 in bijlage 1 blijkt dat de capaciteitsproblemen in 2013 zich vooral voordoen in de ochtendspitsperiode, zowel in richting Leeuwarden-Groningen als Groningen-Leeuwarden. In de middag is de spreiding van het reizigersaanbod veel sterker dan in de ochtend. Hierdoor is er sprake van een veel bredere spitsperiode in de middag. Deze begint al vanaf circa 14.30 uur. Dit komt voort uit het hoge gebruik (62%) door studenten en scholieren op de spoorlijn Groningen-Leeuwarden. Circa 33% van de reizigers heeft het woon-werkverkeer als motief.

In de ochtendspits zijn er in 2013 vier treinen in de richting Leeuwarden-Groningen die een hoger reizigersaanbod hebben dan het volnormaanbod. In de richting Groningen-Leeuwarden betreft het één trein. Overschrijding van het volnormaanbod betekent dat maximaal 30% van de reizigers moeten staan en dat een deel niet mee kan. Dit heeft ook een negatief effect op de bediening van de tussenliggende stations. Ook daar is sprake van een overbezetting, met als gevolg dat niet alle reizigers vervoerd kunnen worden.

Als wordt uitgegaan van de (strengere) concessienormen in plaats van de volnorm, dan voldoet er ook nog een trein in de middagspits niet aan de eisen. In de trein van 17.34 naar Groningen moeten gemiddeld ongeveer 20 mensen staan. Daarnaast zit de trein van 8.24 uur naar Leeuwarden op de grens en gaat deze in 2014 ook over de concessienorm heen.

Situatie 2020

Als er geen maatregelen genomen worden, dan verslechtert de situatie in 2020 verder (zie bijlage 1 tabel 3.2). In de richting Groningen is op twee ritten na de gehele ochtendspits sprake van een forse overschrijding van het volnormaanbod en gedurende alle ritten worden de concessienormen overschreden. Dit geldt in belangrijke mate ook voor de richting Leeuwarden. Daar zijn in de ochtendspits ook slechts twee ritten die wel voldoen aan de volnorm en er is slechts één rit die aan de concessienormen voldoet.



Ook in de middag/avondspits is in 2020, ondanks de veel sterkere spreiding in de tijd van het reizigersvervoer, in de richting van Groningen op enkele ritten sprake van overbezetting. De volnorm wordt hierbij niet overschreden, maar de concessienormen wel. In de trein van 17.34 uur naar Groningen staan bijvoorbeeld 50 mensen meer dan conform de concessie is toegestaan.

5. Het oplossend vermogen van het project ESGL

Om de capaciteitsproblematiek te kunnen oplossen zijn in elk geval twee maatregelen nodig:

- Inzet van een extra sneltrein per uur.
- Capaciteitsuitbreiding van de treinen.

Daarnaast is ook het voortzetten van de spitspendel tussen Groningen en Zuidhorn nodig om op (nagenoeg) alle treinritten in de spits ook te kunnen voldoen aan de huidige concessienormen. De keuze voor een extra sneltrein per uur sluit het beste aan bij de groeiende omvang van het reizigersvervoer tussen Groningen en Leeuwarden en de beoogde hoge kwaliteit van de treinverbinding tussen de provinciale hoofdsteden. Een kwaliteitsniveau waardoor het openbaar vervoer kan concurreren met de auto. De grootste groei op de spoorlijn zat de afgelopen jaren ook in de huidige sneltreinen.

De inzet van een extra sneltrein per uur zorgt er daarnaast ook voor dat er meer ruimte in de stoptreinen ontstaat. Nu rijdt een deel van de potentiële sneltreingebruikers namelijk nog met de stoptreinen, omdat de huidige, enkele sneltrein per uur niet goed aansluit bij hun vertrektijd of de gewenste aankomsttijd op hun eindbestemming. Met de extra sneltrein per uur verandert dit, waardoor ook in de stoptreinen de verwachte groei op een goede manier kan worden opgevangen. Hoewel de daadwerkelijke verdeling kan verschillen, blijkt dit ook uit de cijfers van Beter Benutten. Ongeveer 20% van de reizigers uit de twee treinen ervoor en één trein erna gaan met de extra sneltrein reizen.

Door de toevoeging van de extra sneltrein per uur ontstaat een dienstregeling met een betere verdeling over het uur, te weten een halfuur- en een kwartierligging. Daardoor wordt het ook beter mogelijk om op deze treinen aan te sluiten voor buslijnen en de dienstregeling van de andere treinen in Leeuwarden en in Groningen. Hiermee kan een impuls worden gegeven aan het OV-systeem als geheel en wordt voldaan aan de belangrijkste beleidsuitgangspunten.

In bijlage 1 tabel 3.3 is het effect van de inzet van een extra sneltrein Groningen-Leeuwarden (ESGL) per uur op de capaciteitsproblematiek aangegeven voor 2020, ook weer met het onderscheid tussen volnorm en concessienorm en met en zonder inzet van de spitspendel. Hieruit blijkt dat de extra sneltrein per uur weliswaar al 33% van de capaciteitsproblemen oplost (uitgaande van de volnorm), maar dat er ook bij de inzet van een extra sneltrein per uur nog steeds sprake is van overbezetting in met name de ochtendspits. Uitgaande van de concessienorm zijn er daarnaast ook nog twee ritten in de middag/avondspits naar Groningen, die niet aan de eisen voldoen ondanks de inzet van de extra sneltrein.

Aanvullend op de extra sneltrein is het toevoegen van extra capaciteit door het kunnen inzetten van langere treinen (tot maximaal 168 meter) voor zowel de stoptreinen als de sneltreinen noodzakelijk in de spitsen. Dit is op ons verzoek, aanvullend op de cijfers



vanuit Beter Benutten, in het rapport uit bijlage 1 in tabel 4.1 uitgewerkt. In deze tabel is te zien dat de combinatie van de extra sneltrein, de spitspendel en langere treinen er voor zorgt dat alle treinen in de spits in 2020 voldoen aan de volnorm.

Wel zijn er naar verwachting nog steeds twee treinen in de middag/avondspits en drie treinen in de ochtendspits waar meer mensen moeten staan dan conform de concessie-normen is toegestaan. Dit kan vervolgens indien rond 2020 daadwerkelijk noodzakelijk, op één trein na, volledig worden opgelost door ook deze treinen verder te verlengen. In deze ene trein staan echter volgens de verwachting slechts twee mensen. Daarmee kan worden gesteld dat de huidige en verwachte capaciteitsproblemen op de spoorlijn Groningen-Leeuwarden met de combinatie van maatregelen binnen het project ESGL adequaat worden aangepakt en opgelost.

Om dit treinproduct mogelijk te maken, moet de spoorinfrastructuur tussen Groningen en Leeuwarden op verschillende plekken worden aangepast. Dit gebeurt met het project ESGL. Daarbij gaat het in hoofdlijnen om de volgende maatregelen:

- Aanpassen station Leeuwarden: betreft uitbreiding perroncapaciteit;
- Rijtijdverkorting op de trajectdelen Leeuwarden-Feanwâlden en Grijskerk-Hoogkerk:
de snelheidsverhoging van de treinen zorgt er mede voor dat de extra sneltrein kan worden ingepast in de dienstregeling;
- Aanleg dubbelspoor tussen Zuidhorn en Hoogkerk: het bestaande enkelspoor moet over dit deel worden verdubbeld om de extra sneltrein te kunnen inpassen in de dienstregeling, zodat treinen elkaar op dit deel kunnen passeren. Samen met de snelheidsverhogingen is dit dubbelspoor nodig, omdat de treinen anders op verschillende plekken op elkaar zouden moeten wachten en er dan dus niet conform de dienstregeling gereden kan worden;
- Keerspoor station Zuidhorn: extra spoor met perron noodzakelijk om de bestaande pendeltrein tussen Groningen en Zuidhorn te kunnen inpassen;
- Aanpassing perronlengte: waar nodig worden de bestaande perrons op lengte gebracht voor treinen met een lengte van maximaal 168 meter;
- Tot slot zullen langs het gehele traject de consequenties van het project ESGL voor geluid en de veiligheid op overwegen moeten worden beoordeeld. Dit kan leiden tot het treffen van noodzakelijke maatregelen.

6. Conclusie

Door het inzetten van een extra sneltrein per uur op de spoorverbinding Groningen - Leeuwarden ontstaat op dit traject de gewenste hoogwaardige openbaar vervoerstructuur met twee stoptreinen en twee sneltreinen per uur. Dit geeft een belangrijke impuls aan het totale OV-systeem in dit gebied, mede doordat het voor bussen en andere treinen makkelijker wordt om goede aansluitingen en overstapmogelijkheden aan te bieden. Hierdoor kunnen in Groningen en Leeuwarden, maar ook in een aantal tussenliggende plaatsen knooppunten met goede overstapmogelijkheden gerealiseerd worden. Daarnaast gaan de sneltreinen nog nadrukkelijker als alternatief fungeren voor de auto op dit traject, doordat ze elk half uur gaan rijden.



Het toevoegen van alleen de extra sneltrein per uur lost de capaciteitsproblemen in de spits al voor 33% op als wordt uitgegaan van de volnorm. Daarnaast blijkt uit de cijfers van het project Beter Benutten dat de extra sneltrein er inderdaad voor zorgt dat de treinen ervoor en erna ontlast worden. Naast het ontlasten van de drukke sneltreinen, zorgt de extra sneltrein per uur er dus ook voor dat er weer meer ruimte ontstaat in de stoptreinen voor het opvangen van de verwachte en gewenste groei.

Naast de extra sneltrein zelf wordt binnen het project ESGL uitgegaan van het handhaven van de spitspendel tussen Groningen en Zuidhorn en het verlengen van alle perrons langs de lijn als aanvullende maatregelen. Door de langere perrons kunnen de snel- en stoptreinen met een maximale lengte van maximaal 168 meter gaan rijden. Deze combinatie van maatregelen is daardoor toekomstvast en zorgt er voor dat niet alleen de huidige capaciteitsproblemen worden aangepakt, maar dat er ook ruimte is voor het opvangen van de gewenste en verwachte groei. Op alle ritten kan door de combinatie van maatregelen binnen het project ESGL voldoende capaciteit ingezet worden om het huidige aantal reizigers en de verwachte en gewenste toekomstige groei te kunnen faciliteren.

Bijlage I Rapportage Extra Sneltrein Groningen-Leeuwarden : Toelichting cijfers Beter Benutten

extra sneltrein
GRONINGEN - LEEUWARDEN

Maatregelen en gezamenlijke aanpak voor de realisatie

Project Extra Sneltrein Groningen Leeuwarden



Projectnota van de Stuurgroep ESGL

Vrijgave: 24 mei 2013

Versie: Definitief 1.0

Kenmerk: ESGL/002

Datum: 30 mei 2013

Inhoudsopgave

Versiebeheer	3
1. Inleiding	4
1.1 Voorgeschiedenis	4
1.2 Totstandkoming rapport.....	5
1.3 Doelstellingen rapport.....	5
1.4 Opbouw rapport.....	7
2. Te realiseren maatregelen project ESGL	8
2.1 Nut en noodzaak van ESGL.....	8
2.2 ESGL in relatie tot bevolkingskrimp	8
2.3 Gewenste treinproduct.....	9
2.3 Toelichting nadere invulling en wijziging scope.....	11
2.4 Scope te realiseren maatregelen	13
3. Aanpak, fasering en planning	21
3.1 Aanpak	21
3.2 Fasering.....	22
3.3 Planning spoorse maatregelen	24
3.4 Planning spoorkruisende maatregelen.....	25
4. Contracten	27
4.1 Spoormarkt	27
4.2 Contracteringsbeleid ProRail	27
4.3 Uitgangspunten voor contracteren project ESGL.....	29
4.4 Contracten	30
5. Kosten, risico's en financiering	32
5.1 Kosten, risico's en financiering spoorse maatregelen.....	32
5.1.1 Kosten realisatie spoorse maatregelen	32
5.1.2 Risico's realisatie spoorse maatregelen.....	32
5.1.3 Kosten beheer en instandhouding spoorse maatregelen.....	34
5.1.4 Financiering spoorse maatregelen.....	34
5.2 Kosten, risico's en financiering onderdoorgang Paterswoldseweg.....	35
5.3 Kosten, risico's en financiering fietstunnel Leeuwarden	35
6. Organisatie samenwerking realisatiefase	37
6.1 Weer samen maar toch anders... ..	37
6.2 Rollen binnen spoorse maatregelen	37
6.3 Rollen binnen spoorkruisende maatregelen.....	38
6.4 Projectsturing en verantwoording spoorse maatregelen.....	38
6.5 Projectsturing en verantwoording spoorkruisende maatregelen	40
7 Projectbeheersing.....	41
7.1 Projectbeheersing algemeen	41
7.2 Gezamenlijke risicobeheersing	43
Bijlage 1 Notitie Nut en Noodzaak ESGL	44
Bijlage 2 Klanteisenspecificatie (CRS).....	45
Bijlage 3 Schematisch overzicht te treffen maatregelen.....	46
Bijlage 4 Maatregelen overwegveiligheid ESGL	47
Bijlage 5 Risico's die in samenwerking worden beheerst	48
Bijlage 6 Format kwartaalrapportage.....	53

Versiebeheer

versienummer	Datum	Wijzigingen	status
0.1	12-4-2013	1 ^e versie	Definitief
0.2	7-5-2013	n.a.v. inbreng APG 16-4-2013 en nieuwe input uit FIS en Ramingen	Concept
0.3	16-5-2013	n.a.v. inbreng APG 13-5-2013 en nieuwe input uit FIS en Ramingen	Concept
1.0	30-5-2013	Definitieve versie n.a.v. besluitvorming in de Stuurgroep ESGL	Definitief

1. Inleiding

1.1 Voorgeschiedenis

In 2008 heeft het ministerie van IenM met de samenwerkende noordelijke provincies het convenant¹ gesloten ten behoeve van het Regio Specifieke Pakket ZuiderZeelijn (verder: RSP-ZLL) welke een onderdeel is van het MIRT. Voor de samenwerking met betrekking tot de spoor gerelateerde wensen uit het RSP-ZLL is het Bestuurlijk Overleg Spoor (verder: BO Spoor) opgericht. In het BO Spoor zijn het ministerie van IenM, het provinciale Samenwerkingsverband Noord Nederland (verder: SNN)² en ProRail vertegenwoordigd.

Op 9 oktober 2009 heeft het BO Spoor besloten tot een definitiestudie naar de scope van de spoor gerelateerde wensen uit het convenant RSP ZLL. De definitiestudie is door ProRail uitgevoerd. Om recht te doen aan de samenhang tussen de spoorse wensen is deze studie op programmaniveau uitgevoerd. De studie resulteerde in het rapport Definitiestudie Programma Noord Nederland (verder: PNN) van 10 oktober 2010. Daarin zijn de spoor gerelateerde wensen nader gedefinieerd en onderzocht op haalbaarheid. Een van de wensen is het concrete project partiële uitbreiding spoor Leeuwarden-Groningen ten behoeve van een extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden. Uit de studie blijkt dat deze wens haalbaar is binnen de aldaar gestelde financiële en technische randvoorwaarden en met de genoemde maatregelen.

Op basis van het rapport heeft het BO Spoor, en met name de Noordelijke provincies, op 8 oktober 2010 vastgesteld dat de voorgestelde maatregelen die een extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden mogelijk moeten maken, wenselijk zijn. Tevens is besloten om deze spoor infrastructurele maatregelen verder uit te werken binnen de daartoe gestelde kaders. Op grond van de Tracéwet heeft de minister van IenM op 29 november 2011 een Aanvangsbeslissing genomen om de juridisch-planologische procedure te starten om de extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden (verder: ESL) mogelijk te maken. Dit besluit is op 14 december 2011 gepubliceerd.

Het project ESL valt onder de Crisis- en herstelwetgeving.

¹ Het convenant

² Het provinciale samenwerkingsverband SNN bestaat uit de provincies Flevoland, Drenthe, Groningen en Fryslân.

1.2 Totstandkoming projectnota

De Stuurgroep ESGL heeft de planuitwerking inhoudelijk aangestuurd. In de Stuurgroep ESGL zijn alle samenwerkende partijen vertegenwoordigd die een vervoersbelang hebben bij de extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden. Dit zijn de provincies Groningen en Fryslân, de afzonderlijke gemeenten Groningen, Leeuwarden en Zuidhorn, het gemeentelijke samenwerkingsverband Noord-Oost Friese gemeenten³ en ProRail. Hierna worden deze partijen de 'samenwerkende partijen' genoemd. De provincies Groningen en Fryslân voeren de regie binnen de Stuurgroep ESGL over de aanwending van het beschikbare budget en zijn ook de concessieverlener. ProRail borgt vanuit haar rol als spoorbeheerder dat de wenselijke maatregelen ook technisch mogelijk zijn. Tevens verzorgt zij de uitwerking van de benodigde maatregelen middels het daartoe opgerichte project ESGL.

Het project ESGL heeft binnen de gedefinieerde maatregelen de nog te onderscheiden varianten onderzocht. De resultaten zijn eerst afgestemd met de ambtelijke vertegenwoordigers via de Ambtelijke Project Groep (verder: APG). Vervolgens zijn deze resultaten met een begeleidend advies ter besluitvorming voorgelegd aan de Stuurgroep ESGL. Zij heeft de keuzes gemaakt welke varianten tot de scope behoren en welke niet. Daarnaast zijn door de Stuurgroep ESGL, mede op basis van omgevingseisen en veranderde inzichten, enkele nieuwe maatregelen aan de scope toegevoegd en bestaande maatregelen gewijzigd of uit de scope gehaald.

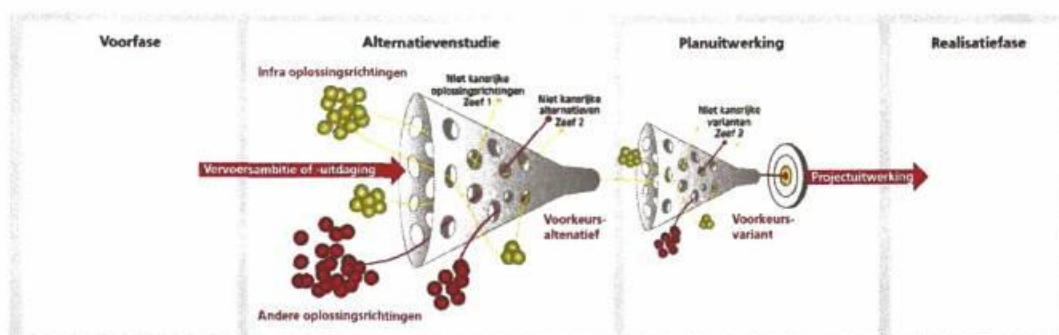
Deze projectnota is ambtelijk voorbereid en afgestemd in de APG van 13 mei 2013. De projectnota is vervolgens ter besluitvorming voorgelegd aan de Stuurgroep ESGL en op 24 mei 2013 vastgesteld. De projectnota is een gezamenlijk document van de Stuurgroep ESGL en geeft daarmee het integrale overzicht van de door de samenwerkende partijen gewenste en uitgewerkte spoorwensen (projectscope). Deze zijn opgenomen in hoofdstuk 2.

1.3 Doelstellingen Projectnota

Het primaire doel van deze projectnota is om de besluitvorming gericht op realisatie van het project ESGL binnen het samenwerkingsverband BO Spoor - waarin ook het ministerie van IenM vertegenwoordigd is - mogelijk te maken. Deze besluitvorming is

³ Het gemeentelijke samenwerkingsverband Noord Oost Friese gemeenten bestaat uit de gemeenten Tytsjerksteradiel, Dantumadiel, Kollumerland en Achtkarspelen.

enerzijds gericht op de afronding van de planuitwerkingsfase van het project ESLG. Dit door de scope aan maatregelen welke uitgevoerd gaan worden definitief vast te stellen. Anderzijds maakt deze besluitvorming de start van de realisatiefase mogelijk en legt het op hoofdlijnen de vervolgaanpak vast. Met andere woorden, de projectnota is een fase document op basis waarvan de samenwerkende partijen hun bestuurlijke commitment geven over welke scope aan maatregelen op welke wijze uitgevoerd gaat worden. Dit sluit aan bij de systematiek van projectfasering en de daarbij benodigde besluitvorming uit het MIRT spelregelkader, waar het project ESLG onderdeel van uitmaakt.



Figuur 1: Projectfasen uit het MIRT spelregelkader

Het secundaire doel van de projectnota is, om de nodige afzonderlijke doch op elkaar afgestemde formele of bestuurlijke besluitvorming mogelijk te maken, die alle deelnemende partijen afzonderlijk binnen hun eigen organisatie zullen doorlopen. De afzonderlijke besluitvormingstrajecten dienen voort te borduren op het gegeven commitment in de Stuurgroep ESLG. Na besluitvorming van de bevoegde organen bij elk van de samenwerkende partijen, wordt na afstemming in het BO Spoor de scope vastgelegd door een nader op te stellen realisatieovereenkomst tussen de samenwerkende partijen. De projectnota maakt deze afzonderlijke formele besluitvorming mogelijk doordat zij daarvoor als referentiedocument geldt. De partijen kunnen voor de gezamenlijke vastgestelde scope van project ESLG verwijzen naar deze projectnota. De projectnota coördineert daarmee zowel inhoudelijk als procedureel de afzonderlijke formele besluitvormingsprocessen van de samenwerkende partijen.

Het tertiaire doel van deze projectnota is een bijdrage leveren aan de invulling van de samenwerking in de realisatiefase. Deze afstemming betreft de werkzaamheden die verricht moeten worden (wie doet wat?) en wanneer deze werkzaamheden verricht moeten zijn (sluiten ze op elkaar aan?). Inzicht in de aanpak stelt partijen in staat binnen

hun eigen organisatie rekening te houden met de werkzaamheden zodat tijdig de benodigde capaciteit beschikbaar is om het project succesvol te kunnen afronden. De projectnota draagt daarmee bij aan de coördinatie van de werkzaamheden van de samenwerkende partijen.

1.4 Opbouw projectnota

Het inhoudelijke eindresultaat van de planuitwerkingsfase is in hoofdstuk 2 opgenomen. Daarin staat een overzicht van de uitgewerkte maatregelen aan de spoor infrastructuur op het traject Groningen-Leeuwarden en de bijbehorende inpassingsmaatregelen in de omgeving. Ook wordt ingegaan op de nut en noodzaak, het door partijen gewenste treinproduct en de wijzigingen in het maatregelenpakket welke in de planuitwerking zijn doorgevoerd.

De planning is opgenomen in hoofdstuk 3. Daarbij wordt ook ingegaan op de aanpak en de doorgevoerde fasering om de indienststelling van de extra sneltrein eind december 2017 mogelijk te maken.

De wijze van contracteren komt in hoofdstuk 4 aan de orde. Het beleid en de voor het project ESGL te onderscheiden contracten komen daar aan de orde.

De kosten die de gewenste maatregelen met zich meebrengen zijn beschreven in hoofdstuk 5. Daarbij wordt tevens ingegaan op de risico's en de financiering.

De organisatie van de samenwerking komt in hoofdstuk 6 aan de orde. Daarbij wordt ingegaan op de rollen van de afzonderlijke partijen en de wijze waarop sturing en verantwoording plaats vindt.

Afgesloten wordt met de wijze waarop de projectbeheersing van het project ESGL wordt vormgegeven in hoofdstuk 7. Daarbij komen ook de risico's aan de orde die door de samenwerkende partijen kunnen worden beheerst.

2. Te realiseren maatregelen project ESGL

2.1 Nut en noodzaak van ESGL

In de notitie Extra Snelrein Groningen Leeuwarden⁴ is de nut en noodzaak en daarmee de achterliggende redenen voor het project ESGL beschreven. De nut en noodzaak notitie is opgesteld vanuit en in opdracht van het APG. Het belangrijkste doel van de notitie is het bundelen van de kennis en de argumenten die ten grondslag liggen aan het willen realiseren van het project ESGL. Deze informatie geeft een basis voor onderbouwingen van bestuurlijke en ruimtelijke besluitvorming en kan alsmede gebruikt worden voor externe communicatie.

Door het inzetten van een extra sneltrein per uur op de spoorverbinding Groningen-Leeuwarden ontstaat op dit traject de gewenste hoogwaardige openbaar vervoerstructuur met twee stoptreinen en twee sneltreinen per uur. Dit geeft de gewenste impuls aan het totale OV-systeem in dit gebied, doordat het voor bussen en andere treinen makkelijk wordt om goede aansluitingen en overstapmogelijkheden aan te bieden. Hierdoor kunnen in Groningen en Leeuwarden, maar ook in een aantal tussenliggende plaatsen knooppunten gerealiseerd worden. Daarnaast gaan de sneltreinen nog nadrukkelijker als alternatief fungeren voor de auto op dit traject, doordat ze elk half uur gaan rijden.

De extra sneltrein in combinatie met het inzetten van langere treinen (tot maximaal 168 meter) en het handhaven van de spitspendel Groningen-Zuidhorn biedt op alle ritten voldoende capaciteit om het huidige aantal reizigers en de verwachte toekomstige groei tot en met in elk geval 2020 te kunnen faciliteren. De huidige en in de toekomst verwachte capaciteitsproblemen worden dus toekomstvast opgelost door de combinatie van maatregelen binnen het project Extra Snelrein Groningen Leeuwarden.

2.2 ESGL in relatie tot bevolgingskrimp

In delen van de provincies Fryslân en Groningen is sprake van een bepaalde mate van krimp van de bevolking, waaronder deels in Noord-Oost Fryslân en deels in Noord-West Groningen. Door de krimp van de bevolking staat het voorzieningenniveau in deze landelijke gebieden onder druk en neemt de afhankelijkheid van de voorzieningen in de stedelijke gebieden toe en daarmee ook het belang van goede verbindingen tussen het landelijk gebied en de steden. De stoptreinen en regionale knooppunten tussen

⁴ Notitie nut en noodzaak Extra Snelrein Groningen Leeuwarden van 15 mei 2013 met kenmerk #ESGL/DK/#001. Deze is opgenomen in bijlage 1.

Leeuwarden en Groningen nemen hiervoor dan ook in belangrijkheid toe om het landelijk gebied goed te kunnen verbinden met de steden Groningen en Leeuwarden.

De krimp van de bevolking in de landelijke gebieden aan de ene kant zorgt ook voor groei in de (grotere) steden aan de andere kant. Dit is in lijn met de algemene tendens in Nederland, waarbij in de stedelijke gebieden sprake is van groei en in het landelijk gebied van stagnatie of krimp van de bevolking. Zo is de bevolking in de stad Groningen in de afgelopen jaren met circa 3.000-4.000 inwoners per jaar gegroeid en de stad Leeuwarden met circa 500 inwoners per jaar. Met de ruimtelijk-economische groei van Leeuwarden en Groningen neemt ook het belang van de snelle treinverbinding tussen deze steden toe. De bestaande en extra sneltreinen per uur faciliteren dit.

2.3 Gewenste treinproduct

Het vertrekpunt van de gezamenlijke planuitwerking vormde de Definitiestudie PNN van 10 oktober 2010 en betrof in hoofdzaak alleen een extra sneltrein op het traject Groningen-Leeuwarden als gewenst treinproduct. Tijdens de planuitwerking is ook de wens ontstaan om de kwaliteit van het bestaande treinproduct te verbeteren door de inzet van langere treinen. Dit heeft ertoe geleid dat het baanvak en alle perrons geschikt gemaakt gaan worden voor een maximale treinlengte van 168 meter, dat wil zeggen 3 Stadler 2/8 treinstellen. In onderstaande tabel is de gewenste dienstregeling voor 2018 en verder weergegeven.

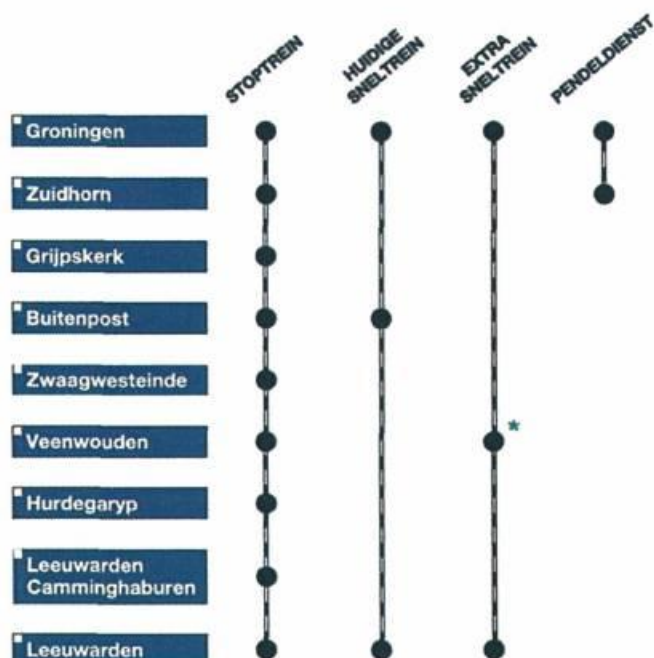
werkdagen conform huidige dienstregeling.
stoppers vanaf 5:50
snelrein vanaf 7:00
na 20:00 terug naar 1 stopper en 1 snelrein
exploitatie tot circa 1 uur 's nachts aankomst

	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	
Leeuwarden - Groningen																					
Ma-Vr: Snel			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Ma-Vr: Stop	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	
Zaterdag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zaterdag: Stop		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	
Zondag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zondag: Stop				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	

	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0
Groningen - Leeuwarden																				
Ma-Vr: Snel			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1
Ma-Vr: Stop	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	
Zaterdag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zaterdag: Stop		1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	
Zondag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zondag: Stop				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	

De in te zetten treinlengtes in de dienstregeling zijn nog niet vastgesteld. Dit zal in overleg met Arriva en de provincies nader worden vastgesteld. Deze informatie samen met de vastgestelde maatregelen en dienstregeling vormen de basis voor het geluidsonderzoek. De opgenomen dienstregeling "ESGL exploitatievariant" in de CRS, zal met deze nieuw af te spreken dienstregeling gewijzigd worden.

De haltering die de extra sneltrein gaat maken is in onderstaand schema weergegeven. Hierin is ook de haltering van de reeds bestaande treindiensten opgenomen.



*De stuurgroep heeft de wens om de 2^e sneltrein te laten halteren bij Veenwouden.

Met de besluitvorming over deze projectnota door de Stuurgroep ESGL, zijn ook de klantwensen vastgesteld. Voor de leesbaarheid wordt hier volstaan met een verwijzing naar bijgevoegde geactualiseerde klanteisenspecificatie⁵. Daarin zijn de geactualiseerde klantwensen opgenomen waarmee de realisatiefase wordt ingegaan.

Het gewenste pakket aan infrastructurele maatregelen, welke is opgenomen in paragraaf 2.4, vormt een uitwerking van deze klantwensen. Met deze maatregelen wordt voldaan aan de geactualiseerde klantwensen met betrekking tot het treinproduct.

⁵ Klanteisenspecificatie (CRS) van 26 april 2013, kenmerk ESGL_P102055, versie nummer 0.13 en status concept. Deze is opgenomen in bijlage 2.

2.4 Toelichting nadere invulling en wijziging scope

De planuitwerking heeft tot een nadere invulling alsmede tot een wijziging geleid van het infraproduct of de projectscope zoals opgenomen in de Definitiestudie PNN van 10 oktober 2010.

De nadere invulling en doorgevoerde wijzigingen betreffen:

- Voor de lengte van benodigde spoorverdubbeling zijn een korte en een lange variant onderzocht en haalbaar gebleken. De korte variant is qua kosten optimaal. De lange variant is nodig om de huidige dienstregeling van de pendel te kunnen handhaven, is robuuster of betrouwbaarder (kans op vertragingen is kleiner) en kent een grotere toekomstvastheid (biedt meer toekomstige gebruiksmogelijkheden). De lange variant van de spoorverdubbeling heeft daarom de voorkeur en is opgenomen in de projectscope.
- Om naast de extra sneltrein de huidige pendeldienst in de spits tussen Zuidhorn en Groningen mogelijk te houden is een keervoorziening te Zuidhorn aan de scope toegevoegd. Daarvoor is een variant uitgewerkt en in dit maatregelen document opgenomen.
- Er is een ongelijkvloerse kruising voor fietsverkeer toegevoegd welke gesitueerd is aan de westzijde van het station Leeuwarden in de vorm van een onderdoorgang. Er is een voorkeursvariant welke nader uitgewerkt gaat worden.
- Er is nadere invulling gegeven aan de verhoging baanvaksnelheid tussen Leeuwarden en Veenwouden naar 130 km per uur. De aangepaste seinplaatsing is vormgegeven.
- Diverse mitigerende maatregelen voor de afname van de overwegveiligheid zijn aan de scope toegevoegd. Het gaat om aanpassingen van 18 publieke overwegen en 2 private overwegen en het minnelijk opheffen van minimaal 4 private overwegen (zie verder paragraaf 2.4). Het vervangen van het overpad voor reizigers bij station Grijpskerk door een reizigerstunnel is door de nieuwe

dienstregeling en het bijbehorende Basis Uur Patroon niet meer nodig. Er is geen sprake meer van een gevaarlijke situatie waarbij tijdens het halteren van een stoptrein op station Grijpskerk tegelijkertijd een sneltrein passeert.

- Er is een ongelijkvloerse kruising in de vorm van een onderdoorgang voor alle verkeer toegevoegd, ter vervanging van overweg Paterswoldseweg te Groningen.
- Halte Achter de Hoven wordt gesaneerd omdat deze halte niet langer past in het regionale OV beleid.
- De snelheid tussen Grijpskerk en de boog voor Hoogkerk wordt verhoogd naar 120 km per uur. Dit is nodig om de gewenste dienstregeling te kunnen rijden.
- De halte Hoogkerk zit niet in de scope en wordt niet gerealiseerd binnen het project ESGL. In het spoor- en beveiligingsontwerp wordt wel rekening gehouden met de toekomstige halte (in de vorm van twee zijperrons). De halte kan zo in de toekomst technisch gezien eenvoudig worden ingepast (toekomstvast). Volledigheidshalve wordt opgemerkt dat een toekomstige halte niet meegenomen wordt in de ruimtelijke procedures en de grondverwerving.
- Er worden geen (raakvlak)maatregelen getroffen binnen project ESGL voor een spoorlijn tussen Groningen-Heerenveen omdat deze niet doorgaat.
- Alle perrons op het baanvak Leeuwarden-Groningen worden verlengd zodat ze geschikt zijn voor treinen met een maximale lengte van 168 meter in plaats van 112 meter. Dit heeft in een drietal situaties genoodzaakt tot nadere variantenonderzoek en afweging:
 1. Voor halte Hurdegaryp zijn een drietal varianten onderzocht. De eerste variant kent een parallelle perronligging, de tweede variant is de bestaande perrons verlengen richting west en de derde variant is de bestaande perrons verlengen richting oost. De eerste variant is aan de projectscope toegevoegd omdat deze ruimtelijk inpasbaar is zonder dat ingrijpende maatregelen aan de bestaande overwegen noodzakelijk zijn.

2. Voor station Leeuwarden zijn drie varianten onderzocht. Een variant waarbij een bestaand eilandperron tussen spoor 8 en 5b wordt aangepast (eilandperron 5b/8), een tweede variant waarbij een nieuw perron 6b aan de buitenzijde wordt gelegd (zijperron 6b buitenzijde) en een derde variant waarbij het nieuwe perron spoor 6 aan de binnenzijde wordt gelegd (zijperron 6 binnenzijde). De voorkeursvariant is het verlengde eilandperron 5b/8. Deze variant is ruimtelijk en spoor technisch het best in te passen.
3. De stuurgroep van het project Spoorknop Groningen heeft besloten om het perron dat gebruikt gaat worden voor ESGL, geschikt te maken voor een treinlengte van 168 meter, en dit op te nemen in de projectscope voor de planstudie en realisatiefase.

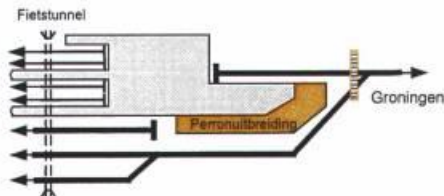
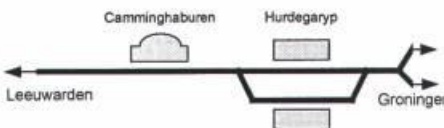


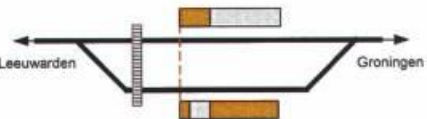
De voornoemde aanpassingen hebben geleid tot een nieuwe scope aan maatregelen, welke is opgenomen in de volgende paragraaf. Met deze projectscope wordt de planuitwerking afgesloten en gestart met de voorbereidingen voor de realisatiefase.

2.4 Scope te realiseren maatregelen

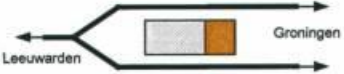
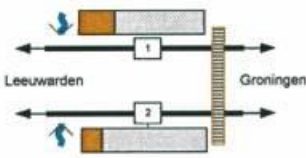
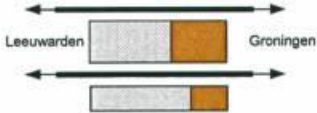

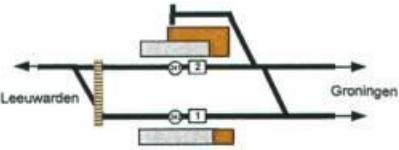
In deze paragraaf zijn alle maatregelen beschreven waarvan de samenwerkende partijen het wenselijk vinden dat deze gerealiseerd worden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen algemene maatregelen aan de spoorinfrastructuur en maatregelen die betrekking hebben op een specifieke locatie. Het onderstaande figuur geeft een overzicht van de maatregelen op het traject Groningen-Leeuwarden. Deze zijn met een rode kleur weergegeven.

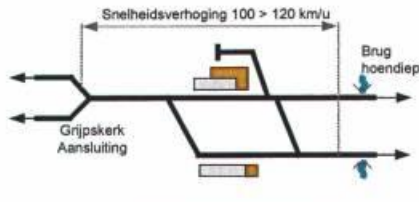
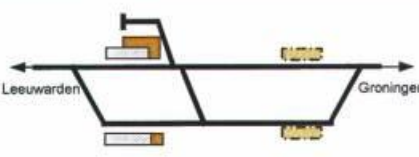
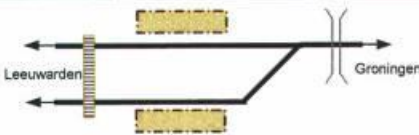
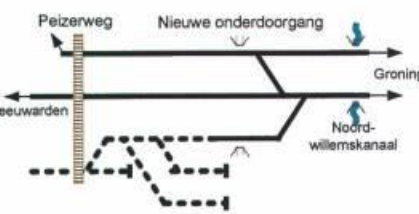


Er is tevens een schematisch overzicht van de te realiseren maatregelen langs het gehele tracé opgesteld, deze is opgenomen in bijlage 3⁶. Een beschrijving van de te realiseren maatregelen is opgenomen in onderstaande tabel. Voor zover relevant, zijn de maatregelen ook voorzien van een illustratie.

Object	Scope	Afbeelding
Basis ESGL		
Station Leeuwarden	Eilandperron tussen spoor 5b en 8 aan de oostzijde van het station. Hiervoor wordt spoor 5b dichtgebouwd met een perron. Overweg De Schrans wordt dubbelsporig en verplaatst of versmald.	
Westelijke variant onderdoorgang station Leeuwarden	Er wordt een onderdoorgang voor fietsers gerealiseerd aan westzijde van het station van Leeuwarden.	
Spoor Leeuwarden – Veenwouden	De snelheid tussen Leeuwarden en Veenwouden wordt verhoogd naar 130 km/h daar waar momenteel 100 km/h kan worden gereden. Maatregelen zijn diverse sein- en spooraanpassingen (verkanting boog Tytsjerksteradiel).	
Station Achter de Hoven	Deze halte wordt gesaneerd.	
Station Camminghaburen	Perron verlengen met 2 meter.	
Station Hurdegaryp	De bajonetligging van de 2 perrons wordt vervangen door een parallellegging met het overpad aan de westzijde. Perron 1 wordt richting het oosten verlengd en perron 2 richting het westen zodanig dat beide perrons geschikt zijn voor treinen van 168 meter.	

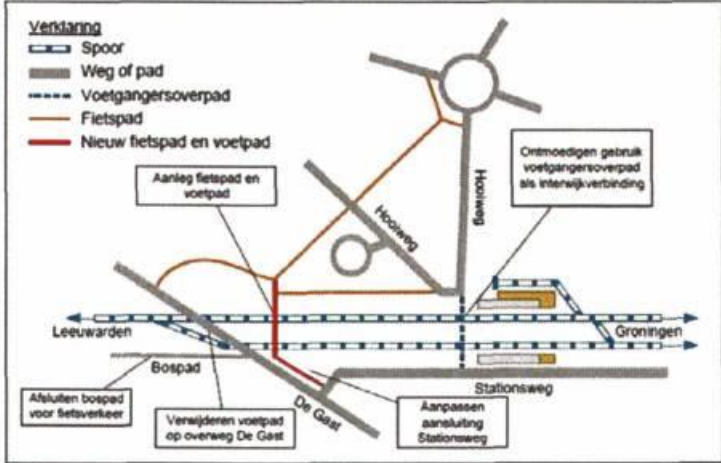
⁶ Maatregelen schema versie 3.

Object	Scope	Afbeelding
Station Veenwouden	Het eilandperron wordt richting het oosten verlengd zodanig dat dit perron geschikt is voor treinen van 168 meter voor beide sporen.	
Station Zwaagwesteinde	Perron 1 en 2 worden richting het westen verlengd zodanig dat dit perron geschikt is voor treinen van 168 meter.	
Station Buitenpost	Perron 1 en 2 worden richting het oosten verlengd zodanig dat beide perrons geschikt zijn voor treinen van 168 meter.	
Station Grijpskerk	Perron 1 wordt richting het oosten verlengd en perron 2 richting het westen zodanig dat beide perrons geschikt zijn voor treinen van 168 meter. Hiervoor dient het overpad en sein 862 circa 15 meter naar het westen verplaatst te worden. De consequenties voor de stationsomgeving dienen nog bestudeerd te worden.	
Station Zuidhorn	Perron 1 en 2 worden richting het oosten verlengd zodanig dat beide perrons geschikt zijn voor treinen van 168 meter.	
Keervoorziening pendeltrein	Perron 2 wordt aan de oostzijde verbreed zodanig dat dit perron een eilandperron gedeelte heeft waarbij het perrongedeelte aan de noordzijde geschikt is voor treinen met een lengte van 56 meter en bijbehorende transfercapaciteit. Langs het perrongedeelte aan de noordzijde komt een nieuw perronspoor met wissels om zowel op het rechterspoor binnen te komen als te vertrekken van en naar Groningen.	

Object	Scope	Afbeelding
Spoor Grijpskerk – Hoogkerk	De snelheid tussen Grijpskerk (de aansluiting op de boog en de boog zelf) en Hoogkerk wordt verhoogd naar 120 km/h daar waar in de huidige situatie 100 km/h kan worden gereden.	
Spoor Zuidhorn – Hoogkerk	Spoorverdubbeling vanaf Zuidhorn tot en met de vookeurslocatie voor een toekomstig station Hoogkerk.	
Station Hoogkerk	Het dubbelspoor wordt aangelegd. Dit spoor en de beveiliging wordt geschikt gemaakt voor een halte met twee zijperrons.	
Onderdoorgang Paterswoldseweg	De overweg Paterswoldseweg wordt vervangen door een onderdoorgang voor alle verkeerstypen (voetgangers, fietsers en auto's) onder minimaal 3 sporen en een toekomstige busbaan.	
Station Groningen	Voor de extra sneltrein zullen maatregelen getroffen gaan worden op station Groningen. Ook zullen de perrons geschikt gemaakt worden voor treinen met een lengte van 168 meter. De maatregelen die nodig zijn om de sneltrein en treinen met een lengte van 168 meter te laten halteren op Station Groningen zijn ondergebracht bij het project Spoorknop Groningen. Dit geldt voor zowel de scope als financieel.	
Maatregelen overwegveiligheid		
<p>Er is een risicoanalyse overwegveiligheid opgesteld. Deze projectnota geeft de maatregelen aan openbare en particuliere overwegen welke het toegenomen veiligheidsrisico mitigeren. Deze is geactualiseerd voor de klanteisen en maatregelen zoals weergegeven in deze projectnota⁷. Deze maatregelen zullen ter advisering aan de Inspectie Leefomgeving en Transport, worden voorgelegd.</p> <p>De samenwerkende partijen hebben in de uitwerking de nog openstaande keuzen voor de openbare</p>		

⁷ Memo maatregelen overwegveiligheid ESL van 6 mei 2013 met kenmerk E60-FHO-KA-1300066. Deze memo is opgenomen in bijlage 4.

Object	Scope	Afbeelding
<p>overwegen uit deze projectnota nader ingevuld.</p> <p>In overleg met de samenwerkende partijen wordt onderzocht welke particuliere overwegen zouden kunnen worden opgeheven. De gemeenten Groningen en Zuidhorn hebben aangegeven medewerking te willen verlenen aan het opheffen van in hun eigendom zijnde overwegen. Opgemerkt wordt dat indien opheffen van de particuliere overwegen niet mogelijk blijkt, actieve beveiliging een noodzakelijke alternatieve maatregel is.</p> <p>Dit leidt tot het volgende totaalbeeld aan mitigerende maatregelen in het kader van overwegveiligheid:</p>		
Leeuwarden	Overweg De Schrans: Ter vermindering van het fietsverkeer op de overweg De Schrans wordt een fietstunnel gerealiseerd direct ten Westen van het station. Op de overweg De Schrans wordt onderzocht of het aantal rijstroken voor autoverkeer vanaf het zuiden naar het noorden teruggebracht kan worden van twee naar een.	
	Oostergoweg: Verbeteren van het zicht op overweg door het verwijderen van een boom.	
	Achter de Hoven: Aanbrengen van een aparte goed afgesloten fietsvoorziening aan beide zijden van de overweg.	
	Peter Stuyvesantweg: Verkennend onderzoek naar optimalisatie van de sluittijden.	
	Condensfabriek: Verbetering ontruiming overweg. Er dient nog een keuze gemaakt te worden uit een tweetal varianten (aanbrengen voorrangsregeling of plaatsen ontruimingslichten).	
Dantumadiel	Provinciale weg Suderwei: Het verminderen van het aantal rijstroken met minimaal 2 stuks, het aanbrengen van een middenberm in de autorijstrook, aanpassen omgeving overweg zodat geen ontruimingsproblemen ontstaan door aansluiting nabijgelegen parallelwegen.	
	Noorder Stationstraat: Onderzoek naar inpasbaarheid middenberm in relatie tot verkeersstromen in de omgeving.	
Kollumerland	Spoarbuorren / Bounswei: Plaatsen vooraankondigingslichten langs toe leidende parallelweg (hoofdverkeersstroom).	
Achtkarspellen	Stationsstraat / Jeltिंगalaan: Afkruisen wegvak ter voorkoming van filevorming.	
Zuidhorn	Westhornerweg: Aanbrengen van een doorgangsregeling.	

Object	Scope	Afbeelding
	<p>De Gast: Afsluiten van de schuine aansluiting van de Stationsweg op de overweg, afsluiten van het Bospad voor fietsverkeer, aanleg van een separaat tweerichtingsfietspad ten oosten van de huidige spoorbaan, het zodanig verleggen van het voetpad aan de oostzijde van de overweg dat ook deze - naast het fietspad- het spoor haaks kruist.</p>	
	<p>Overpad halte Zuidhorn: Ontmoedigen gebruik van het overpad voor interwijkverkeer middels maatregelen in de ruimtelijke inrichting waardoor fietsers gaan kiezen voor het nieuwe separate fietsoverpad op overweg De Gast.</p>	
	<p>Hogeweg: Het zodanig aanpassen van de wegas zodat deze het spoor haaks kruist, het verbreden van de weg aan weerszijde van de overweg zodanig dat er een middenberm van minimaal 30 cm hoog kan worden gerealiseerd en de aanpassingen van de overweg ten behoeve van dubbelsporigheid conform de actuele ontwerpvoorschriften en standaards, ontwerpen en inrichten.</p>	
	<p>Weesterweg: De aanpassingen van de overweg ten behoeve van de dubbelsporigheid conform de actuele ontwerpvoorschriften en standaards, ontwerpen en inrichten.</p>	
	<p>Particuliere overweg km 72.889: Voorkeur opheffen indien dit op minnelijke wijze mogelijk is. Indien minnelijk opheffen niet lukt dan aanbrengen van actieve beveiliging.</p>	
<p>Groningen</p>	<p>Particuliere overweg km 74.028: Voorkeur 3 van de 4 opheffen en 1 behouden voor gezamenlijk gebruik.</p>	
	<p>Particuliere overweg km 74.221: Voorkeur 3 van de 4 opheffen en 1 behouden voor gezamenlijk gebruik.</p>	
	<p>Particuliere overweg km 74.514: Voorkeur 3 van de 4 opheffen en 1 behouden voor gezamenlijk gebruik.</p>	

Object	Scope	Afbeelding
	Particuliere overweg km 74.871: Voorkeur 3 van de 4 opheffen en 1 behouden voor gezamenlijk gebruik.	
	Hoendiep: Plaatsen van knipperlichten op enige afstand voor de overweg, aanleg gescheiden fietspaden aan beide zijden van de weg en aanbrengen van een middenberm tussen de autorijstroken.	
	Zuiderweg: Aanleg van gescheiden fietspaden aan beide zijden van de weg en aanbrengen van een middenberm tussen de autorijstroken.	
	Particuliere overweg km 78.233: Opheffen indien dit op minnelijke wijze mogelijk is.	
	Paterswoldseweg: Vervanging overweg voor alle verkeer (zie verder in het maatregelenoverzicht Onderdoorgang Paterswoldseweg).	
Conditionering		
Op basis van de in deze tabel genoemde scope worden effectrapportages opgesteld en bijbehorende onderzoeken verricht ten behoeve van het MER en TB. Daaruit volgen welke ruimtelijke en milieutechnische conditionerende maatregelen nodig zijn.		
Geluidsmaatregelen		
<p>De te treffen geluidsmaatregelen worden nader onderzocht bij de verdere detaillering van het ontwerp (type, hoeveelheden en locaties). Dit geschiedt in overleg met de samenwerkingspartners. De mogelijke geluidsmaatregelen bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Raildempers; • geluidschermen. <p>De geluidsmaatregelen worden op basis van de vastgestelde dienstregeling, de in te zetten treinlengtes en de verwachte goederentreinen bepaald. In de Nota Reikwijdte en Detailniveau ESGI is opgenomen dat er voor de MER onderzoeken uitgegaan wordt van 0,1 goederen per uur per richting.</p> <p>Er rijden geen goederentreinen tussen Groningen en Leeuwarden in de huidige dienstregeling 2013. De verwachting is dat goederenvervoer ook in de toekomst zeer beperkt zal zijn maar er kan nadrukkelijk niet gesteld worden dat het niet zeker is of er goederen gaan rijden.</p> <p>Er bestaat een risico dat door goederentreinen minder reizigerstreinen kunnen gaan rijden omdat het Geluids Productie Plafond (GPP) wordt overschreden.</p> <p>Om dit risico te beperken, wordt in het geluidsonderzoek rekening gehouden met beperkt goederenvervoer, namelijk 1 goederentrein, van 20 bakken in de avond en in één richting, per dag. In de MER en OTB zal dit als uitgangspunt gehanteerd worden.</p>		
Overige Milieumaatregelen		
<p>De overige milieumaatregelen worden tijdens de verdere detaillering van het ontwerp bepaald. Denk aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • faunapassages; • wildroosters. 		

Object	Scope	Afbeelding
Grondverwerving		
<ul style="list-style-type: none"> • Verwerving van 1 opstal. • Grondverwerving circa 135.000 m2. 		
Raakvlakmaatregelen		
<ul style="list-style-type: none"> • Provinciaal wegproject 'De Centrale As': Ten oosten van Hurdegaryp en ten oosten van Feanwâlden wordt er een nieuwe spooronderdoorgang aangelegd; • Nieuwe busbaan Groningen: Deze nieuwe busbaan is geprojecteerd langs het spoor aan de Zuidzijde tot aan de overweg Paterswoldseweg. Deze baan beïnvloedt het gebruik en verkeerssituatie van deze overweg; • Spoorproject Knoop Groningen: Diverse wijzigingen van spoor en transfer op het station Groningen. Kan het aankomstspoor van de treinen uit Leeuwarden beïnvloeden, maar ook zullen deze twee projecten uiteindelijk gezamenlijk een integraal ontwerp moeten opleveren voor de realisatie; • Relatie spoorontwerp halte Zuidhorn met het toekomstige transferium. Voor een optimale transfermogelijkheid met het transferium Zuidhorn is er de wens om het spoorontwerp van halte Zuidhorn daarop aan te passen. Dit is momenteel geen onderdeel van de klanteis van het project ESGL en ook niet van de maatregelen; • Spoorvernieuwingsprojecten regio: Daar waar spoorvernieuwingen plaatsvinden kan het effectief zijn treinvrije periodes voor de uitvoering van werkzaamheden samen te gebruiken of ten gevolge van ESGL de scope aan te passen; • Aanpassingen station en de herinrichting van het emplacement Leeuwarden aan de westzijde, door het project Robuust Spoor; • Bouw liften in bestaande reizigerstunnel station Leeuwarden: De bouw van de liften te Leeuwarden vallen binnen het projectgebied van ESGL; • Het project stations-outillage; • Realisatie fiets/voetganger traverse over spoor te Buitenpost. 		

3. Aanpak, fasering en planning

3.1 Aanpak

Voor een goede beheersing van het project ESGL is het nodig een drietal deelprojecten te onderscheiden. Deze drie deelprojecten kennen elk hun eigen aard en dynamiek. Ze vragen daarom een eigen aanpak.

Door de maatregelen in drie deelprojecten aan te pakken worden de projecten effectief en doelmatige uitgevoerd en zal de indienststelling van de extra sneltrein in december 2017 gehaald kunnen worden. De drietal deelprojecten zijn:

1. De spoorse maatregelen (incl. bijbehorende inpassingsmaatregelen).
2. De spoorkruisende maatregel onderdoorgang voor alle verkeer bij de Paterswoldseweg te Groningen.
3. De spoorkruisende maatregel fietstunnel ten westen van station Leeuwarden in samenhang met de niet spoorse aanpassingen van de weginfrastructuur leidend naar de overweg De Schrans.

Het deelproject 1 spoorse maatregelen vormt het belangrijkste deelproject omdat deze primair gericht is op de verwezenlijking van het hoofddoel; het kunnen laten rijden van de extra trein op het traject Groningen-Leeuwarden. Zoals de naam al aangeeft, bestaat het deelproject 1 met name uit maatregelen aan de spoorinfrastructuur zelf.

Het deelproject 2 spoorkruisende maatregel onderdoorgang Paterswoldseweg vormt voor de afgenomen overwegveiligheid een mitigerende maatregel in het kader van Derde Nota Railveiligheid, die veroorzaakt wordt door de extra sneltrein. Deelproject 2 is een voorwaarde om met de extra sneltrein te kunnen rijden.

Het deelproject 3 spoorkruisende maatregelen fietstunnel Leeuwarden en aanpassingen weginfrastructuur bij de overweg De Schrans vormen een mitigerende maatregel voor deelproject 1 en is voorwaardelijk om met de extra sneltrein te kunnen rijden.

In de onderstaande tabel zijn op hoofdlijnen de verschillen in aard en dynamiek van de drie onderscheiden deelprojecten weergegeven:

Deelprojecten	1. Spoorse maatregelen	2. Onderdoorgang Paterwoldseweg Groningen	3. Fietstunnel Leeuwarden en aanpassing wegen bij overweg De Schrans
Aspecten			
Formele Opdrachtgever	Ministerie van IenM	Ministerie van IenM en provincie Groningen	Ministerie van IenM
Inhoudelijke regie	Stuurgroep ESGL	Substuurgroep Paterwoldseweg	Substuurgroep fietstunnel Leeuwarden
Financiering	Vaste bijdrage uit RSP ZZL budget ESGL	vaste bijdrage uit RSP ZZL budget ESGL + vaste bijdrage van provincie Groningen	Vaste bijdrage uit RSP ZZL budget ESGL
Tijdsdoel	2017 operationeel	2017 operationeel	2017 operationeel
Ruimtelijk besluit	Tracébesluit	Tracébesluit (ruimtebeslag op- en afritten naar maaiveld niveau)	Tracébesluit (ruimtebeslag op- en afritten naar maaiveld niveau)
Methoden en Technieken	Met name spoorse technieken/systemen en bijbehorende bouwmethoden (spoorbouw)	Met name civiele technieken en bouwmethoden (betonbouw)	Met name civiele technieken en bouwmethoden (betonbouw)
Locatie(s)	Alle gemeenten langs het spoortraject Groningen-Leeuwarden	Gemeente Groningen	Gemeente Leeuwarden
Gebied en raakvlakken	Met name binnen het spoor en weinig raakvlakken met andere infrastructuur en bebouwing	Zowel binnen als buiten het spoor en complexe raakvlakken met andere infrastructuur (HOV As, Spookknoop Groningen) en bebouwing	Zowel binnen als buiten het spoor en raakvlakken met andere infrastructuur en bebouwing

3.2 Fasering

Een belangrijke projectdoelstelling is dat de aangepaste spoorinfrastructuur in december 2017 gereed is zodat de extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden in de dienstregeling 2018 kan worden opgenomen. Dit betekent dat deelproject 1 Spoorse maatregelen, deelproject 2 Onderdoorgang Paterwoldseweg en deelproject 3 Onderdoorgang Leeuwarden en aanpassing overweg De Schrans vóór die tijd gerealiseerd dient te zijn. De fasering van het project is gericht op het halen van deze tijdsdoelstelling. Waar mogelijk zijn activiteiten naar voren getrokken of worden deze

parallel uitgevoerd zodat de indienststelling van de extra sneltrein in december 2017 haalbaar is.

De belangrijkste faseringsmaatregelen zijn:

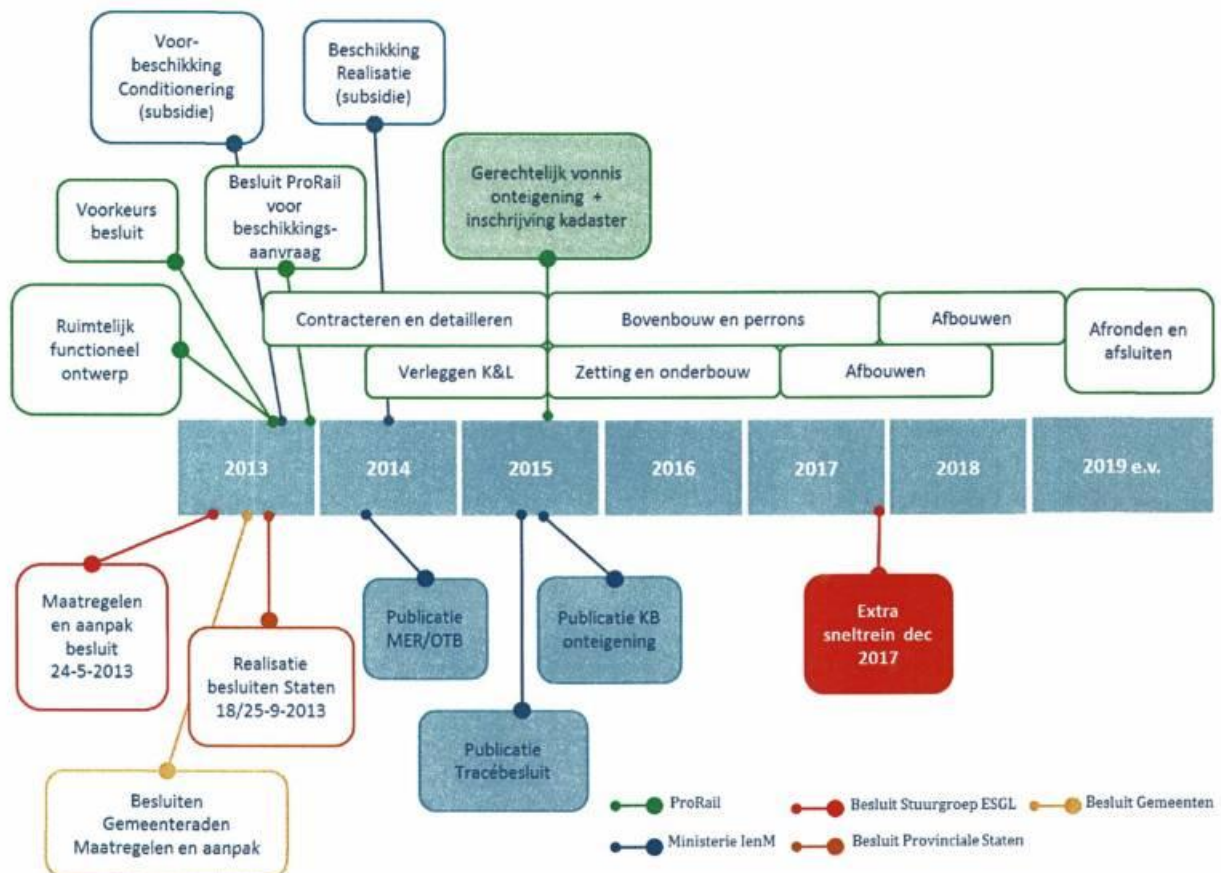
1. Via een voorbeschikking door het ministerie van IenM de benodigde financiën verkrijgen om conditionerende en voorbereidende werkzaamheden te kunnen verrichten voordat de definitieve realisatiebeschikking wordt aangevraagd en verkregen.
2. Start minnelijke en administratieve grondverwerving voordat ruimtelijke besluitvorming (Tracébesluit) heeft plaats gevonden.
3. Start verleggen Kabels en Leidingen (verder: K&L) ProRail en Derden voordat ruimtelijke besluitvorming (Tracébesluit) heeft plaats gevonden.
4. Start aanleg aarde baanlichaam direct na ruimtelijke besluitvorming (Tracébesluit) ondanks dat deze nog niet onherroepelijk is en er nog beroep aangetekend kan worden.

Daarnaast worden nog aanvullende faseringsmaatregelen getroffen welke met name gericht zijn op het verkorten van de bouwwerkzaamheden van de drie deelprojecten. Dit als extra borging voor het halen van de indienststelling van de extra sneltrein in december 2017.

Dit vergt nog nadere creativiteit van de betrokken partijen (de samenwerkende partijen, de ingenieursbureaus en de aannemers).

3.3 Planning Spoorse maatregelen

In onderstaand overzicht is de hoofdlijnenplanning weergegeven van deelproject 1 Spoorse maatregelen⁸. Dit is gedaan door de belangrijkste mijlpalen qua benodigde ontwerpproducten, bestuurlijke besluitvorming in kader van het project en de ruimtelijke procedures (inclusief publicatie), de bestuursrechtelijke uitspraken en de activiteiten van de aannemers met betrekking tot de realisatie weer te geven.



De projectplanning is deterministisch en geoptimaliseerd om de met Spoorse maatregelen aangepaste infrastructuur eind 2017 in dienst te kunnen stellen. In de planning zijn geen tijdsbuffers opgenomen om het mogelijk optreden van risico's met een tijdseffect op te kunnen vangen⁹. Voor dit project kan bijvoorbeeld het tijdsrisico optreden, dat de voor de bouw benodigde gronden, niet tijdig beschikbaar zijn doordat

⁸ Deze planning is gebaseerd op baseline planning versie 14.

⁹ Dit is wel het geval bij een probabilistische planning. Daarin zijn mogelijke tijdseffecten van risico's verdisconteerd. Zo kan met bepaald betrouwbaarheidsniveau de verwachtingswaarden van de doorlooptijd van het project worden berekend. Voor het project ESGL is geen probabilistische planning opgesteld.

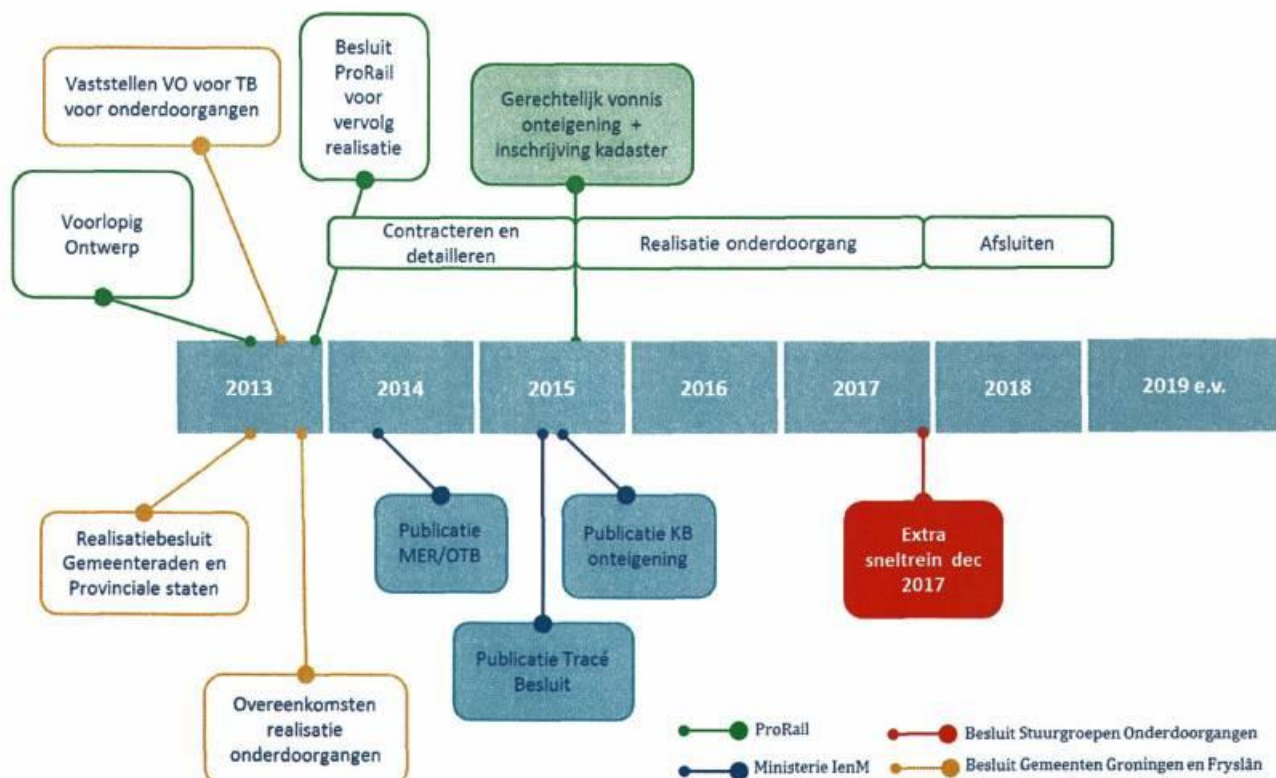
de grondeigenaren effectief juridisch verweer voeren in de administratieve grondverwervingsprocedure. Dit tijdsrisico is niet verdisconteerd in de projectplanning.

In de aanpak en planning wordt de komende tijd gezocht naar verdere optimalisaties om tijdsbuffers te creëren om eventuele tegenvallers op te kunnen vangen. De mogelijkheden daartoe liggen met name in de bouwwerkzaamheden. Dit vergt nog nadere creativiteit van de betrokken partijen (de samenwerkende partijen, de ingenieursbureaus en de aannemers).

Tot slot, met de samenwerkende partijen wordt de planning regulier gevolgd en afgestemd in de daartoe bestemde overleggen (Stuurgroep ESGL en APG). Indien nodig vindt bijsturing plaats.

3.4 Planning spookkruisende maatregelen

Voor de Onderdoorgang Paterswoldseweg te Groningen (deelproject 2) en de Onderdoorgang te westen van station Leeuwarden en aanpassing van overweg De Schrans (deelproject 3) is de onderstaande planning van toepassing.



Van belang is dat deelproject 1 Spoorse maatregelen afhankelijk is van deelprojecten 2 Onderdoorgang Paterswoldseweg en 3 Onderdoorgang Leeuwarden en aanpassingen overweg De Schrans. De deelprojecten 2 en 3 vormen een noodzakelijke mitigerende maatregel voor de eerst genoemde.

Vice versa zijn deelprojecten 2 en 3 afhankelijk voor een tijdige financiering vanuit deelproject 1. Dit brengt mee dat bestuurlijke besluitvorming voor het verkrijgen van financiën, de ontwerp- en realisatiewerkzaamheden allen gelijk moeten lopen. Doordat alle drie de deelprojecten onderdeel zijn van het Tracébesluit is het gelijk oplopen in de ruimtelijke procedure geborgd. Echter, om in het Tracébesluit mee te kunnen, dienen de voorkeursvarianten van beide onderdoorgangen uiterlijk eind juli 2013 bekend te zijn, in augustus 2013 dienen daarvan ontwerpen beschikbaar te zijn (VO) zodat vóór 1 oktober 2013 het definitieve ruimtebeslag van de (spoor)infrastructuur vastligt, zodat dit in het ontwerp Tracébesluit meegenomen kan worden. Dan kunnen de onderdoorgangen nog in het Ontwerp Tracébesluit worden meegenomen.

De plannings van deelprojecten 2 en 3 zijn deterministisch en voor de tijd geoptimaliseerd. Hetgeen over de planning van deelproject 1 is gesteld, geldt eveneens voor de planning van deelprojecten 2 en 3. Tevens wordt met de samenwerkende partijen de planning regulier gevolgd en afgestemd.

4. Contracten

4.1 Spoormarkt

Door wet- en regelgeving met betrekking tot het spoor is de keuzevrijheid van marktpartijen qua systemen, ontwerp en uitvoering in meer of mindere mate beperkt. Het onderstaande overzicht geeft dit aan. Het overzicht geeft tevens een beeld van de complexe omgeving waarin de realisatie plaats vindt.

Ontwerp en bouw				
Systeemdeel	Systeem-keuze	Ontwerp	Bouw	Toelichting
Onderbouw	Markt	Markt	Markt	Kunstwerken zoals onderdoorgangen, berm, spoorloten, afscherming, niet-spoorse delen zoals overwegen, enzovoorts.
Bovenbouw	ProRail	Markt	Markt	Ballastbed, sporen, wissels, dwarsliggers, enzovoorts. Marktpartijen dienen ontwerp voorschriften (OVS) in acht te nemen en er zijn raamcontracten voor leveringen (o.a. wissels). De uitvoering mag alleen door een sporaannemer worden gedaan.
Treinbeveiliging	ProRail	Markt + Loxia	Markt	Ontwerp mag alleen door erkende ingenieursbureaus en Loxia worden gedaan. De uitvoering alleen door een sporaannemer.
VPT (dienstregeling- en bediensysteem voor het Nederlandse spoorwegennet)	ProRail	Loxia (software)	BNS + hardware-leverancier (hardware)	Het gaat hier om de benodigde soft- en hardware wijzigingen aan verkeersleidingsystemen die bij een wijziging van de spoorinfrastructuur nodig zijn.

4.2 Contracteringsbeleid ProRail

Met betrekking tot het tot stand komen van contracten (het aanbesteden) dient ProRail als aanbestedende dienst te voldoen aan Europese en nationale wet- en regelgeving. Er zijn daarin een drietal hoofdvormen van aanbestedingsprocedures te onderkennen:

- de openbare procedure;
- de niet-openbare procedure;
- de procedure van gunning via onderhandelingen.

In aanvulling daarop hanteert ProRail als speciale sectorbedrijf eigen regels die meer nauwkeurig het verloop van de procedures vastleggen. Deze eigen regels zijn recent aangepast op de Aanbestedingswet 2012 en neergelegd in het Aanbestedingsreglement Nutssectoren 2013 (ARN²⁰¹³). Het contracteringsbeleid is er op gericht compliant te zijn met de wet- en regelgeving.

Inhoudelijk is het contracteringsbeleid gericht op het behalen van kosteneffectieve resultaten. Voor nieuwbouw is het beleidsdoel om functionaliteit tegen de laagst mogelijke prijs te krijgen. Voor instandhouding in de beheerfase, is het doel om een zo hoog mogelijk rendement op het vlak van beschikbaarheid, betrouwbaarheid en veiligheid van het spoor te krijgen. Zo min mogelijk overlast voor vervoerders en omgeving is een beleidsdoel voor zowel nieuwbouw als instandhouding.

Er wordt beoogd optimaal gebruik te maken van het innovatieve vermogen van de markt. De daarvoor benodigde oplossingsruimte wordt verkregen door doel- en performancecontracten en functionele specificaties te gebruiken. ProRail streeft daarbij een continue ontwikkeling na waarin wordt gezocht naar betere samenwerkingsvormen met marktpartijen. Bij het contracteren wordt gebruik gemaakt van Systems Engineering (SE), Value Engineering (VE) en risicogedreven kwaliteitsborging.

De performance tijdens de uitvoering van contracten moet doorwerken in de concurrentiepositie van de betreffende opdrachtnemer. Dit komt tot uiting door het toepassen van Prestatiemeting gedurende de uitvoering van de contracten waarbij de resultaten een rol spelen bij nieuwe aanbestedingen waar de betreffende opdrachtnemer aan deelneemt. Verder wordt het duurzaam ondernemen op een zelfde wijze gestimuleerd middels de CO² Prestatieladder alsmede het bewust veilig werken op het spoor via de Veiligheidsladder. Ook wordt beleid ontwikkeld voor Social Return.

De Tenderboards van ProRail zien toe dat bij het contracteren de ondernemings- en daarvan afgeleide beleidsdoelen maximaal worden gediend. Voor het project ESGL wordt een contracteringsplan opgesteld welke ter goedkeuring aan de Tenderboard van de directie Projecten wordt voorgelegd. ProRail is immers de aanbestedende dienst en haar beleid is leidend. Hierin zal het hiervoor weergegeven contracteringsbeleid en de specifieke met door de samenwerkende partijen bij project ESGL geformuleerde uitgangspunten voor het project ESGL een plek krijgen. Deze gezamenlijk geformuleerde

specifieke uitgangspunten voor het project ESGL komen in de volgende paragraaf aan bod.

4.3 Uitgangspunten voor contracteren project ESGL

Het belangrijkste uitgangspunt bij de contracteringsstrategie is de tijdige beschikbaarheid van de spoorinfra zodat in december 2017 de indienststelling van de extra sneltrein kan plaatsvinden. Om die reden zullen werkzaamheden worden geknipt en separaat gecontracteerd. Hierbij wordt rekening gehouden met de beheersbaarheid van de contracten.

De samenwerkende partijen hebben een viertal wensen die zij via het contracteren van het project ESGL willen verwezenlijken.

De eerste wens is het stimuleren van duurzaamheid. Deze wens stemt overeen met het contracteringsbeleid van ProRail waar duurzaamheid een volwaardig onderdeel van uit maakt via de CO² Prestatieladder. De opdrachtnemers die duurzame producten gebruiken en duurzame bedrijfsvoering hebben, krijgen een (fictieve) korting op hun inschrijving bij de aanbesteding.

De tweede wens is om regionaal gebonden bedrijven een kans te geven bij (delen) van de bouw. Hierdoor kan de werkgelegenheid in de regio een impuls krijgen. Binnen het aanbestedingsbeleid is hiervoor ruimte. In de contracteringsstrategie voor het project ESGL wordt gekozen om werkzaamheden te bundelen naar type werk (civiel of spoor) en deze apart aan te besteden. Hierdoor worden ook regionaal gebonden aannemers in de gelegenheid gesteld om in te schrijven. Naar verwachting zullen de aannemingscontracten voor de perronverlengingen, de wegaanpassingen in het kader van de overwegmaatregelen en de diensten- en aannemingscontracten voor de onderdoorgang station Leeuwarden en de onderdoorgang Paterswoldseweg allen geschikt zijn voor regionale inschrijvers.

De derde wens betreft het creëren van stage- en leerplekken. Het contracteringsbeleid van ProRail omvat mede het doel om beroepspraktijkvorming te bevorderen. Bij het contracteren is daarom een financiële prikkel voor bedrijven opgenomen die stimuleert om stage- en leerplekken aan te bieden. Daarmee wordt aan de wens van de samenwerkende partijen tegemoet gekomen.

De vierde wens betreft invulling te geven aan Social Return. Dit is er op gericht om de uitstroom naar werk te bevorderen van mensen die zonder re-integratieondersteuning niet aan het werk komen. Op dit punt geeft het contracteringsbeleid van ProRail daarvoor ruimte, zei het dat het beleid nog in ontwikkeling is. Vooruitlopend daarop wordt met de samenwerkende partijen bekeken hoe hier invulling aan gegeven kan worden voor het project ESGL.

4.4 Contracten

Voor het aan te besteden werk in het kader van het project ESGL en het uiteindelijke beheer ervan, is een PPC (Public Private Comparator) studie door ProRail uitgevoerd. In deze studie is onderzocht wat het financiële verschil is als het project in een DBFM contract op de markt wordt gezet ten opzichte van de gebruikelijke contractvormen (de Best Practice). Het resultaat van de studie is dat de DBFM contractvorm negatief scoort ten opzichte van de Best Practice.

De Best Practice contractvorm voor dit type project is een contractvorm waarbij ontwerp en bouw zoveel mogelijk zijn geïntegreerd. Het project ESGL kent een korte tijdsplanning. Vanuit dat oogpunt kan het raakvlak tussen ontwerp en bouw het beste onder de verantwoordelijkheid van één opdrachtnemer worden gebracht. Vanuit de commerciële doelstelling zijn de benodigde ontwerp- en bouwwerkzaamheden verder geoptimaliseerd naar de te onderscheiden deelmarkten. Voor het project ESGL worden de deelmarkten Grond-, Weg- en Waterbouw, en spoorwegbouwbranche onderscheiden. Voor het project ESGL zullen naar verwachting de volgende contracten met marktpartijen gesloten gaan worden:

Overzicht Contracten ESGL			
Contractnaam	Contractvorm en procedure	Werkzaamheden	Leverancier
Vorbereiding Aanbesteding	Diensten, niet openbaar	Opstellen vraagspecificatie t.b.v. D&C contracten; maken ontwerp (VO) en vraagspecificatie ten behoeve E&C contracten (onderdoorgangen, bovenbouw, perronverlengingen) en maken detail ontwerp voor het verleggen van K&L ProRail t.b.v. E&C contract.	Erkende ingenieursbureaus voor spoor
Uitvoeringsbegeleiding Bouw	Diensten, niet openbaar	Begeleiden van de bouw voor alle contracten.	Meerdere leveranciers mogelijk.
Beveiligingssoftware	Bestaand raamcontract	Uitvoeren VPT wijzigingen en maken van benodigde producten voor de VPT	Loxia

		wijzigingen.	
Fietstunnel station Leeuwarden voorbereiding	Diensten, openbaar	Opstellen referentie ontwerp en aanbestedingsdossier.	Ingenieursbureaus
Fietstunnel station Leeuwarden bouw	D&C, openbaar	Bouwen tunnelbak.	Aannemer
Onderdoorgang Paterswoldseweg voorbereiding	Diensten, openbaar	Opstellen referentie ontwerp en aanbestedingsdossier.	Ingenieursbureaus
Onderdoorgang Paterswoldseweg bouw	D&C, openbaar	Bouwen tunnelbak.	Aannemer
Kabels en Leidingen ProRail verleggen	E&C, niet openbaar	Omhoog brengen van de K&L ProRail en in bescherming leggen t.b.v. aanbrengen grondstempel voor zetting.	Aannemer
Station Leeuwarden	E&C, niet openbaar	Aanpassen van het spoor, treinbeveiliging, perrons en overweg De Schrans	Spoor aannemer
Snelheidsverhoging Leeuwarden-Feanwâlden	E&C, niet openbaar	Aanpassingen van het spoor, treinbeveiliging en perronaanpassing Hurdegaryp	Spoor aannemer
Spoorbouw Grijpskerk-Zuidhorn-Hoogkerk	E&C, niet openbaar	Spoor, Treinbeveiliging, keerspoor Zuidhorn, perronaanpassingen Zuidhorn, fiets overweg De Gast, aanleg bovenbouw dubbelspoor, aansluiting op bestaande spoorbaan en overwegveiligheidsmaatregelen voor de onderdelen van de spoorinfrastructuur.	Spoor aannemer
Onderbouw Spoorverdubbeling	D&C, niet openbaar	Aanleggen onderbouw (zetting aardebaan en stabiliseren huidige en nieuwe baan)	Grond aannemer
Perronverlengingen	E&C, openbaar	Perronverlengingen voor: <ul style="list-style-type: none"> • Station Camminghaburen • Station Veenwouden • Station Zwaagwesteinde • Station Buitenpost 	Grond aannemer
Overwegveiligheidsmaatregelen	E&C, openbaar	Aanpassen weg infrastructuur bij overwegen.	Aannemer
Geluidsschermen ontwerp	Bestaand raamcontract	Opstellen referentie ontwerp geluidsschermen, bestek en aanbestedingsdossier voor bouw geluidsschermen.	Ingenieursbureaus
Geluidsschermen bouw	Bestek, niet openbaar	Maken en plaatsen van geluidsschermen.	Aannemer

De wijze van contracteren voor de spookruisende deel projecten worden afgestemd met de inhoudelijke regievoerders.

5. Kosten, risico's en financiering

5.1 Kosten, risico's en financiering spoorse maatregelen

5.1.1 Kosten realisatie spoorse maatregelen

Het mogelijk maken van een extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden vergt diverse spoorse en daarmee verbonden inpassingsmaatregelen in de omgeving (inclusief mitigerende maatregelen). Voor deze maatregelen is een probabilistische kostenraming opgesteld met uitzondering van de Paterswoldseweg en de Fietstunnel Leeuwarden. Voor beide onderdoorgangen wordt een vaste bijdrage vanuit het project beschikbaar gesteld. Dit leidt tot de volgende raming:

Kosten omschrijving	Voorziene kosten	Risicoreservering	Totaal
Maatregelen (basis) ESGL	43,9	14,0	57,9
• Paterswoldseweg	20,3	-	20,3
• Fietstunnel Leeuwarden	12,0	-	12,0
Verlengd dubbelspoor	12,2	1,8	14,0
Geluidsmaatregelen op basis van expert judgement	15,0	-	15,0
Totaal	103,4	15,8	119,2

Bedragen x € 1.000.000,-, exclusief BTW en prijspeil 01-01-2013. De exogene risico's en toekomstige scopewijzigingen door opdrachtgever zijn niet meegenomen in de indicatieve raming.

5.1.2 Risico's realisatie spoorse maatregelen

Er zijn drie typen risico's te onderscheiden:

1. risico's beïnvloedbaar door het projectteam ESGL;
2. risico's beïnvloedbaar door samenwerkende partijen;
3. niet te beïnvloeden exogene risico's.

De risico's die het projectteam ESGL zal beheersen zijn met hun financieel effect verdisconteerd in de raming.

De vijf top risico's worden hieronder vermeld¹⁰:

ID	Ongewenste gebeurtenis	Oorzaak	Financieel effect (kans x gevolg)
NTB	Instabiliteitsproblemen baanlichaam bestaande dubbelspoor noodzaken tot aanvullende maatregelen.	Instabiele ondergrond in combinatie met het nieuw aangebrachte baanlichaam.	NTB
105	Er dienen mitigerende maatregelen voor trillingshinder genomen te worden.	Overschrijden van de trillingsnormen door extra sneltrein.	€1.250.000,-
9011	Bestuursrechter Raad van State legt het buitenwerk van de aannemer stil met als gevolg stilstandkosten voor het project.	Succesvol beroep door belanghebbende op grond van gebreken in effectonderzoek ten behoeven van ruimtelijke procedure (MER/TB).	€ 500.000,-
9008	Extra engineering door ingenieursbureau of aannemer.	Er zijn verkeerde uitgangspunten verstrekt aan ingenieursbureau of aannemer.	€ 300.000,-
37	Aannemer kan niet starten met zijn buitenwerkzaamheden met als gevolg stilstandkosten.	De benodigde gronden zijn niet tijdig verworven.	€ 250.000,-

De risico's die gezamenlijk (type 2) beheerst kunnen worden, komen aan de orde bij de projectbeheersing in hoofdstuk 7.

De niet te beïnvloeden exogene risico's zijn niet opgenomen in de raming omdat de kans zeer gering is dat een dergelijk risico zich voor gaat doen, maar de impact in kosten heel groot is. Het is niet reëel om met een dergelijk risico en de gevolgen rekening te houden in de raming. Als een dergelijk risico optreedt zullen partijen met elkaar in overleg treden, om de gevolgen samen te dragen en te managen.

Een voorbeeld van een exogeen risico is een wetswijziging (of de interpretatie daarvan). In dat kader is het hier relevant te melden dat de mitigerende maatregelen voor overwegveiligheid door ProRail zijn bepaald conform de Derde Kadernota Railveiligheid. Dit neemt niet weg dat de toezichthouder, de Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT), een andere invulling geeft aan de juiste toepassing daarvan en daarom andere maatregelen adviseert dan ProRail voorstelt. Hierdoor kan de noodzaak ontstaan dat het project een andere scope aan overwegveiligheidsmaatregelen moet treffen dan waar het nu vanuit gaat. Deze gewijzigde scope aan overwegmaatregelen kan financiële consequenties hebben die niet binnen het projectbudget kunnen worden opgevangen, bijvoorbeeld als het nodig blijkt om nog een extra onderdoorgang te realiseren. Het projectbudget dient in het uiterste geval mogelijk verruimd te worden.

¹⁰ Risicodossier project ESGL van 24 april 2013 met versienummer 03.

5.1.3 Kosten beheer en instandhouding spoorse maatregelen

Door de investering in spoorse maatregelen wordt nieuwe spoorinfrastructuur aan de bestaande spoorinfrastructuur toegevoegd. Dit heeft ook een toename van de beheer- en instandhoudingskosten tot gevolg. Om deze toename te bepalen is een RAMS-LCM analyse uitgevoerd. Daaruit blijkt dat de toename aan de jaarlijkse onderhoudskosten € 247.000,- bedraagt. De Life Cycle Cost (LCC) in annuïteiten bedraagt € 4,3 miljoen.

De samenwerkende partijen hebben met de vertegenwoordiging van het ministerie van IenM overleg gevoerd over de beheer- en instandhoudingskosten voor de spoorse maatregelen. De uitkomst daarvan is dat deze voor rekening van het ministerie van IenM komen. ProRail maakt vanuit haar rol als spoorbeheerder daarover nadere afspraken met het ministerie van IenM. De beheer- en instandhoudingskosten voor de Spoorse maatregelen zijn daarom verder geen gezamenlijk onderwerp meer voor de samenwerkende partijen bij ESGL.

5.1.4 Financiering spoorse maatregelen

De financiering van de spoorse maatregelen vindt in beginsel volledig plaats vanuit het beschikbare RSP ZZL budget voor het concrete project partiële spoorverdubbeling tussen Groningen en Leeuwarden zoals vastgelegd in het convenant. Het daaruit beschikbare investeringsbudget bedraagt maximaal € 128,9 miljoen inclusief BTW (€ 106,5 miljoen exclusief BTW conform MIRT 2013). De projectkosten die boven het maximale beschikbare budget vanuit RSP ZZL uitgaan worden conform de besluitvorming zoals overeengekomen in de Stuurgroep ESGL gefinancierd. Dit leidt tot de volgende financiering van de investeringskosten:

Kosten omschrijving	Raming	Budget ESGL	Bijdrage Provincie Groningen	Totaal excl. BTW	Totaal incl. BTW
Maatregelen (basis) ESGL	57,9	57,9	-	57,9	70,1
• Paterswoldseweg	20,3	12,0	8,3	20,3	24,6
• Fietstunnel Leeuwarden	12,0	12,0	-	12,0	14,5
Verlengd dubbelspoor	14,0	6,3	7,7	14,0	16,9
Geluidsmaatregelen op basis van expert judgement	15,0	15,0	-	15,0	18,2
Totaal	119,2	103,2	16,0	119,2	144,3

Bedragen x € 1.000.000,-, exclusief BTW en prijspeil 01-01-2013. De exogene risico's en toekomstige scopewijzigingen door opdrachtgever zijn niet meegenomen in de indicatieve raming.

Zoals gebruikelijk bij MIRT projecten, is de AK-systematiek¹¹ van toepassing op ESGL. De samenwerkende partijen en het ministerie van IenM maken in het kader van de realisatieovereenkomst concrete afspraken over de financiering. De daadwerkelijke kostenverdeling van ESGL Budget en de bijdrage die de provincie Groningen zal betalen, zal op basis van werkelijk gemaakte kosten plaatsvinden.

5.2 Kosten, risico's en financiering onderdoorgang Paterswoldseweg

Voor de spoordoorsnijdende maatregel onderdoorgang Paterswoldseweg is een vaste maximale bijdrage uit de ESGL middelen gereserveerd, namelijk € 12 miljoen exclusief BTW. Dit bedrag staat ongeveer gelijk aan de realisatie van een fietstunnel. De tunnel zal echter voor alle doorgaande verkeer worden aangelegd. De extra kosten die dit met zich mee zullen brengen, worden voorsnog tot een maximum van € 8,3 miljoen exclusief BTW, gefinancierd door de provincie Groningen. Daarmee staat op dit moment een taakstellend budget van € 20,3 miljoen exclusief BTW ter beschikking.

De risico's voor de onderdoorgang Paterswoldseweg zijn nog niet geïnventariseerd.

De beheer- en instandhoudingskosten voor de onderdoorgang Paterswoldseweg zullen nog worden berekend waarna afspraken gemaakt gaan worden met betrokken partijen over de verdeling van deze kosten.

In de realisatieovereenkomst tussen ProRail en de gemeente Groningen voor dit deelproject worden over bovengenoemde zaken concrete afspraken gemaakt.

5.3 Kosten, risico's en financiering fietstunnel Leeuwarden

Voor de realisatie van de fietstunnel aan de westzijde van het station Leeuwarden en de wegaanpassingen voor overweg De Schrans is een vaste maximale bijdrage uit het RSP ZZL budget voor ESGL gereserveerd, namelijk € 12 miljoen exclusief BTW. Dit bedrag staat ongeveer gelijk aan de realisatie van de fietstunnel en de wegaanpassingen. Het uitgangspunt voor de fietstunnel is dat deze van maaiveld tot maaiveld door ESGL aangelegd en gefinancierd wordt.

¹¹ Het betreft de vastgestelde systematiek voor het bepalen van de algemene kosten (AK) middels percentages van de bouwsom.

De gemeente Leeuwarden zal zelf zorg dragen voor de aansluiting op de lokale weginfrastructuur en de financiering daarvan.

De risico's voor de fietstunnel zijn nog niet geïnventariseerd.

De beheer- en instandhoudingskosten voor de fietstunnel zullen nog worden berekend waarna afspraken gemaakt gaan worden met betrokken partijen over de verdeling van deze kosten.

In de realisatieovereenkomst tussen ProRail en de gemeente Leeuwarden voor dit deelproject worden over bovengenoemde zaken concrete afspraken gemaakt.

6. Organisatie samenwerking realisatiefase

6.1 Weer samen maar toch anders...

In het algemeen blijft de vormgeving van de samenwerking uit de planuitwerkingsfase voor zover mogelijk hetzelfde als voor de realisatiefase. Toch verandert er wat. In de realisatiefase ligt de focus op bouw en inpassing in de omgeving. Binnen de huidige rolverdeling zal daarom een accentverschuiving tussen de samenwerkende partijen plaats vinden.

6.2 Rollen binnen spoorse maatregelen

De rol van het ministerie van IenM is die van integraal opdrachtgever in de realisatiefase voor de in hoofdstuk 2 genoemde en door de samenwerkende partijen vormgegeven wenselijke scope aan Spoorse maatregelen. Het ministerie van IenM financiert deze gewenste maatregelen. Het ministerie IenM vervult voor de ruimtelijke procedure krachtens de Tracéwet de rol van initiatiefnemer en bevoegd gezag.

ProRail vervult de rol van opdrachtnemer richting het ministerie van IenM en legt in die hoedanigheid ook verantwoording aan haar af. ProRail ondersteunt daarmee het ministerie van IenM bij haar rol van bevoegd gezag en zal voor haar als aanbestedende dienst optreden. ProRail vervult daarmee een brede leveranciersrol. In de realisatiefase ligt het zwaartepunt bij deze leveranciersrol. ProRail neemt daarin de regie binnen de samenwerking. ProRail neemt ook deel aan de Stuurgroep ESGL en adviseert daarin vanuit haar eigen expertise. ProRail is ook de beheerder van de nieuwe of gewijzigde infra voor de extra sneltrein. Vanuit deze beheerdersrol zal ProRail de beheerbelangen behartigen.

De provincies Groningen en Fryslân, en andere samenwerkende partijen, vervullen de klantrol. Deze rol was in de verkennings- en planuitwerkingsfase prominent ten opzichte van de andere rollen. Als klant hebben de provincies de inhoudelijke regie (uitwerken klantvraag waarbij de nodige klantkeuzen zijn gemaakt). Deze inhoudelijke regie rol blijft in de realisatiefase van belang, zij het minder prominent. Dit belang zit in de onderdelen die nog als een nadere invulling van de scope zijn te beschouwen of indien er wijzigingen ontstaan ten opzichte van het vastgestelde maatregelenpakket en de kosten. Deze vergen een klantkeuze. Hieronder wordt geen meerwerk of onvoorzien verstaan.

In het algemeen dragen de regionale en lokale overheden bij aan de draagvlakvorming met stakeholders (o.a. met de vervoerder Arriva en de bewoners in de omgeving). Bij de communicatie worden zij daarom allen nauw betrokken¹². De rol van de lokale overheden in de realisatiefase ligt met name op het vlak van de diverse inpassingsvraagstukken die rondom het deelproject Spoorse maatregelen spelen (de conditionering). Bijvoorbeeld bij het aanpassen van overwegen en eventueel het plaatsen van geluidschermen. Ook zijn zij bevoegd gezag in het kader van de Wabo (o.a. voor de bouwactiviteiten).

6.3 Rollen binnen spoorkruisende maatregelen

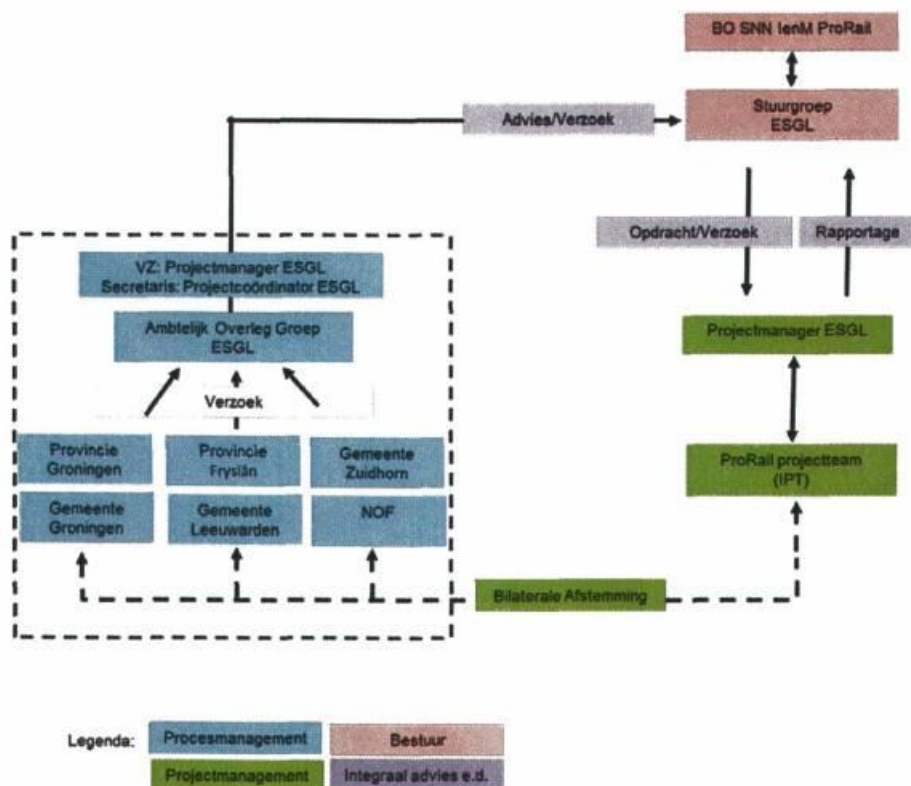
De rolverdeling voor deelprojecten 2 en 3 is anders. De gemeente Groningen respectievelijk de gemeente Leeuwarden vervullen daar de rol van klant en opdrachtgever. Dit naast de rol van bevoegd gezag in het kader van de Wabo (o.a. voor de bouwactiviteiten). Aangezien beide deelprojecten zich beperken tot binnen de grenzen van de gemeente Groningen en Leeuwarden, zorgen zij met name voor draagvlak met de omgeving (omwonenden), voor deze projecten. In de communicatie over beide deelprojecten wordt daarom gezamenlijk opgetrokken met ProRail. Dat geldt ook voor de inpassing van de deelprojecten in de omgeving (o.a. aansluitingen op of aanpassen die verse lokale infrastructuur). De beide provincies hebben ook een inhoudelijke regie rol binnen de spoorkruisende maatregelen. Ook zij zijn, naast de beide gemeenten vertegenwoordigd in de Substuurgroepen (zie verder 6.5). ProRail vervult de rol van opdrachtnemer richting de gemeenten en provincies en legt in die hoedanigheid ook verantwoording af. ProRail neemt ook deel aan de Substuurgroep en adviseert daarin vanuit haar eigen expertise (Projectbelang). ProRail is ook de beheerder van de nieuwe een gewijzigde infra voor de extra sneltrein. Vanuit deze beheerdersrol zal ProRail ook de spoorbeheer belangen behartigen.

6.4 Projectsturing en verantwoording spoorse maatregelen

In de huidige bestuurlijke verhoudingen ligt de realisatieverantwoordelijkheid en het opdrachtgeverschap voor de Spoorse maatregelen (deelproject 1) bij het ministerie van IenM. De rol van opdrachtgever kan worden vormgegeven in een gezamenlijke projectorganisatie met de samenwerkende partijen. Dit wordt vormgegeven door een Stuurgroep ESGL voor deelproject 1 spoorse maatregelen waarbij naast de ambtelijke

¹² Zie in dat kader de gezamenlijk opgestelde Update Extern Communicatieplan Extra Snelrein Groningen - Leeuwarden die vastgesteld is in de stuurgroep ESGL van 24 mei 2013.

vertegenwoordiger van het ministerie van IenM, ook de samenwerkende partijen zitting hebben. Dit is weergegeven in onderstaande schema.



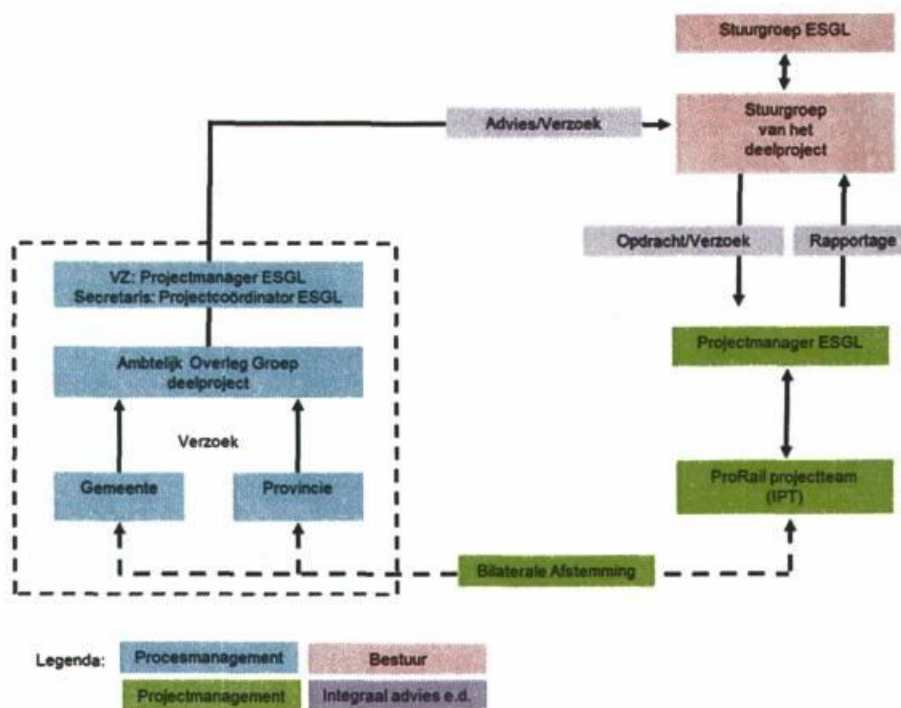
Indien het ministerie van IenM en de Provincies over gaan tot een andere invulling van de opdrachtgeverschap dan zal dat leiden tot een aanpassing van het schema.

ProRail is de opdrachtnemer. Zij legt eens per kwartaal in een voortgangsoverleg verantwoording af aan de opdrachtgever, het ministerie van IenM. De verantwoording geschiedt aan de hand van het format voortgangsrapportage zoals in bijlage 6 opgenomen. Bij de rapportage wordt tevens een risico overzicht gevoegd. Indien de opdrachtgever dat wenselijk vindt, kan in nader overleg aanvullende stuurinformatie worden verstrekt.

Voor de inhoudelijke en bestuurlijke afstemming voor de Spoorse maatregelen deelproject 1 blijft de Stuurgroep ESGL met de voorbereidende APG gehandhaafd. Zij worden ook geïnformeerd over de voortgang van het project middels de kwartaalrapportage zoals deze naar de opdrachtgever gaat.

6.5 Projectsturing en verantwoording spookruisende maatregelen

De inhoudelijk regie voor de deelprojecten 2 en 3 ligt bij de Substuurgroepen. De invulling van deze inhoudelijk regie wordt op bestuurlijk en ambtelijk niveau vorm gegeven. Er zal voor beide deelprojecten een aparte Substuurgroep ingericht worden. Binnen de door de Stuurgroep ESGL vastgestelde kaders zijn deze Substuurgroepen gemandateerd om beslissingen te nemen. Indien er binnen de Substuurgroepen geen consensus bereikt wordt, zal geëscaleerd worden en besluitvorming door de Stuurgroep ESGL plaatsvinden. Zie het onderstaande schema.



In de Substuurgroep Paterswoldseweg hebben de gemeente Groningen, provincie Groningen en ProRail zitting. In de Substuurgroep Fietstunnel hebben de gemeente Leeuwarden, provincie Fryslân en ProRail zitting.

ProRail is de opdrachtnemer. Zij legt eens per kwartaal in een voortgangsoverleg verantwoording af aan de opdrachtgevers. De verantwoording geschiedt aan de hand van het format voortgangsrapportage zoals in bijlage 6. Bij de rapportage wordt tevens een risico overzicht gevoegd. Indien de opdrachtgever dat wenselijk vindt kan in nader overleg aanvullende stuurinformatie worden verstrekt.

7 Projectbeheersing

7.1 Projectbeheersing algemeen

De wijze waarop de opdrachtgevers de deelprojecten beheersen is weergegeven in het vorige hoofdstuk. Als opdrachtnemer is ProRail verantwoordelijk voor de beheersing van de drie onderscheiden deelprojecten binnen zijn rol. De projectbeheersing daarvan ziet toe op het managen van de aspecten:

- de projectscope;
- de kosten;
- de planning;
- de projectrisico's;
- de informatie;
- de kwaliteit;
- de veiligheid.

Het scopemanagement is gebaseerd op System Engineering (SE). Dit staat voor een systematische en integrale werkwijze waarmee het ontwerpproces wordt ingericht. De eisen worden vertaald in een System Breakdown Structure (SBS) en voor de benodigde activiteiten wordt een Work Breakdown Structure (WBS) opgesteld. Ook wordt gewerkt met Baselinebeheer zodat de vigerende scope steeds duidelijk is. Voor de afronding van de planuitwerkingsfase en de realisatiefase wordt een System Engineering Plan (SEP) opgesteld.

Het financieel management richt zich op alle kostencategorieën. Daarbij worden onderscheiden P-kosten (Projectmanagementkosten), EAT-kosten (Engineerings-, Administratie- en Toezichtkosten) en Bouwkosten. Per kwartaal wordt een budgetbewakingsoverzicht opgesteld waarin alle kostenontwikkelingen en risico's worden beschouwd, wordt een cashflowplanning geactualiseerd en vindt eventuele bijsturing plaats.

Het tijdsmanagement (voortgangsbewaking) vindt plaats door gebruik te maken van een integrale planning waarbij de kritieke paden zijn aangegeven. Deze wordt minimaal eens per kwartaal bijgewerkt voor de ontwikkelingen en risico's. De afwijkingen worden geanalyseerd en eventuele bijsturing vindt plaats. Indien daartoe aanleiding is, wordt de planning tussentijds bijgewerkt en vindt eventuele bijsturing plaats.

Het risicomanagement wordt ingevuld via de RISMAN-methode. Er is een risicodossier voor het project ESGL dat per kwartaal wordt bijgewerkt. In het dossier zijn de risico's opgenomen waarbij het financiële en het tijdseffect is aangegeven. Tevens worden per risico beheersmaatregelen opgesteld en uitgevoerd. Indien daartoe aanleiding is, wordt de planning tussentijds bijgewerkt en vindt eventuele bijsturing plaats.

Het informatiemanagement bestaat uit het beheersen van de verschillende informatiestromen in het kader van ontwerp, besluitvorming en projectmanagement en bijhouden van een digitaal centraal projectarchief waarbij versiebeheer wordt toegepast. Het informatiebeheersplan van project ESGL wordt bijgewerkt zodat het toegesneden is op de realisatiefase.

Het kwaliteitsmanagement bestaat uit het toepassen van de wettelijke en interne voorschriften van ProRail voor de ontwerp en bouwactiviteiten en bijbehorende procedures.

Het veiligheidsmanagement bij het project ESGL richt zich op bescherming van de reizigers en gebruikers, de veilige bereikbaarheid van het spoor door gebruikers en een veilige werkomgeving tijdens de bouw en voor het werkzame personeel en de opdrachtnemers in het spoor. Daartoe worden Safety Analyse, een Plan Veilige Bereikbaarheid en een V&G dossier opgesteld en bijgehouden.

7.2 Gezamenlijke scope beheersing

Indien een of meerdere partijen een wijziging van de vastgestelde Klanteisen¹³ kan hiervoor een verzoek tot wijziging worden ingediend. Dit verzoek wordt ingebracht in de APG waarna de APG beslist of deze wijziging verder uitgewerkt zal gaan worden in een formeel "Verzoek Tot Wijziging" (VTW). In dit formele verzoek zal worden aangegeven wat het verzoek inhoud en wat de gevolgen zijn van het verzoek voor het project (scope, tijd, geld, organisatie en informatie). Dit formele verzoek zal aan de Stuurgroep ESGL worden voorgelegd ter besluitvorming. Indien het binnen de vastgestelde kaders van de Stuurgroep ESGL valt, dan kunnen de substuurgroepen ook beslissen over VTW's.

¹³ Zie bijlage 2 Klanteisspecificatie.

7.3 Gezamenlijke risicobeheersing

In bijlage 5 zijn die risico's uit het dossier weergegeven die beïnvloed of beheerst kunnen worden door (een van) de samenwerkende partijen. Dit is aangegeven door het eigenaarschap van het risico aan deze partij(en) te koppelen. Indien de eigenaar de beheersing van het risico voortvarend oppakt, draagt dat in belangrijke mate bij aan een succesvolle realisatie van het project ESG. De risico's waar het hier om gaat, hebben met name betrekking op de conditionering of inpassing.

In de APG worden de risico's beheerst door daar de beheersmaatregelen af te spreken en de risico's daar te volgen. Tevens wordt afgesproken wie de beheersmaatregelen zal uitvoeren en wanneer dat zal gebeuren.

Bijlage 1 Notitie Nut en Noodzaak ESGL

Bijvoegen Notitie nut en noodzaak Extra Snelrein Groningen Leeuwarden van 15 mei 2013 met kenmerk #ESGL/DK/#001.

Bijlage 2 Klanteisenspecificatie (CRS)

Bijvoegen Klanteisenspecificatie (CRS) van 26 april 2013, kenmerk ESG_L_P102055, versie nummer 0.13 en status concept.

Bijlage 3 Schematisch overzicht te treffen maatregelen

Bijvoegen maatregelen schema versie 3

Bijlage 4 Maatregelen overwegveiligheid ESGL

Bijvoegen Memo maatregelen overwegveiligheid van 6 mei 2013 met kenmerk E60-FHO-KA-1300066.

Bijlage 5 Risico's die in samenwerking worden beheerst

Onderwerp	Ongewenste gebeurtenis en oorzaak	Gevolg	Beheers maatregel	Eigenaar
1 Realisatie Project- management	De benodigde financiële middelen voor de realisatiefase laten op zich wachten. Het ministerie van IenM, ProRail en de provincies hebben niet tijdig overeenstemming over opdrachtgeverschap en financiële risico's. En de omgevingsovereenkomsten en bijbehorende financiering blijven uit.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging, De projectwerkzaamheden ESGL komen stil te liggen. De indienstelling van het dubbelspoor in december 2017 en het rijden van een extra sneltrein schuift in de tijd naar achteren. ■ Extra kosten stilstand en afhankelijk duur onbeschikbaarheid middelen extra opstartkosten. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Belang tijdig beschikbaar komen financiële middelen voor realisatie. ■ In fasering project rekening mee houden. 	IenM, ProRail, en provincies Groningen en Fryslân en gemeenten.
2 Realisatie Project- management	De besluitvorming door externe partijen (IenM, provincies en gemeenten) van ontwerp/besluitvormingsproducten verloopt niet conform de afgesproken termijnen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging in de realisatie. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra aandacht procesmanagement. 	IenM, provincies en gemeenten
3 Ontwerp Geluid e.d.	Succesvolle lobby door bewoners nabij station Zuidhorn. In de scope worden hoogwaardigere mitigerende en compenserende inpassingsmaatregelen t.b.v. bewoners opgenomen dan noodzakelijk is.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten doordat hoogwaardigere inpassingsmaatregelen doorgaans duurder zijn. ■ Extra tijd nodig om tot een gedragen oplossing te komen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten doordat hoogwaardigere geluidschermen doorgaans duurder zijn 	ProRail en gemeenten
4 Conditionering TB	Bij geplande datum ter visielegging OTB is het definitieve ruimtebeslag van de onderdoorgang ter hoogte van overweg Paterwoldseweg en Westelijke fietstunnel onder station Leeuwarden niet bekend door vertraging gemeentelijk planontwikkeling van en over de onderdoorgangen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uitstel invoering van de nieuwe dienstregeling waarin de extra sneltrein is opgenomen. ■ Noodzaak aanvullende ruimtelijke procedure door gemeente. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Expliciete keuze door de Stuurgroep laten nemen over het al dan niet opnemen van de onderdoorgangen in het TB. ■ Extra aandacht procesmanagement door gemeente Groningen en Leeuwarden op dit punt. 	gemeente Groningen en Leeuwarden

<p>5</p> <p>Conditionering Grondverwerving</p>	<p>Benodigde gronden zijn niet tijdig beschikbaar door:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geen middelen door uitblijven subsidie IenM. 2. Verwervingstekening van IB niet tijdig beschikbaar. 3. Ontheeningsprocedure niet tijdig gestart. 4. Cassatie ingesteld tegen het ontheeningsvonnis. 5. Tegenwerking te ontheenen eigenaar bij de juridische levering. 6. Ontruimingsprocedure na ontheening. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging project waarbij de duur afhankelijk is van datum waarop alsnog beschikking wordt afgegeven, de verwervingstekeningen worden geleverd, enzovoorts. ■ Stilstand schade aannemer indien deze werkzaamheden buiten niet kan starten. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aanvragen van Voorbeschikking subsidie IenM ■ Maken van extra afspraken met IB voor tijdige levering verwervingstekeningen ■ Extra aandacht procesmanagement administratieve ontheening (o.a. tijdige start). 	<p>ProRail</p>
<p>6</p> <p>Conditionering TB</p>	<p>Belanghebbende tonen tekortkomingen onderliggende onderzoeken OTB en MER aan door een contra expertise in zienswijze fase.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vaststellen OTB vertraagt tot 3 maanden ■ Herstellen gevonden gebreken (uitvoeren nieuw onderzoek) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bewoners goed informeren over te nemen maatregelen (m.n. die gericht zijn tegen goederenvervoer en geluid. ■ In de (O)TB expliciet aandacht geven aan deze gevoelige onderwerpen. 	<p>ProRail</p>
<p>7</p> <p>Conditionering TB</p>	<p>Een geslaagd beroep tegen TB door tekortkomingen in onderliggende onderzoeken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Herstellen gevonden gebreken (uitvoeren nieuw onderzoek) ■ Opnieuw vaststellen TB 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Directe communicatie met indiener zienswijzen. ■ Zorgvuldig afhandelen zienswijzen (goed onderbouwen). 	<p>ProRail</p>
<p>8</p> <p>Conditionering Geluid</p>	<p>Inpassing van de voorgestelde geluidsmaatregelen leidt tot weerstand vanuit omgeving. Als vorm van compensatie worden hoogwaardigere geluidsmaatregelen gevraagd dan functioneel nodig is.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten doordat hoogwaardigere geluidschermen doorgaans duurder zijn. ■ Extra tijd om overeenstemming over de geluidsmaatregelen met de omgeving te komen. ■ Extra tijd nodig om vergunningsproces te doorlopen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten boven de laagst maatschappelijk kosten bij verzoeker in rekening brengen. ■ Dit beleid alvast communiceren naar de potentiële verzoekers. 	<p>ProRail</p>
<p>9</p> <p>Realisatie Aanbesteden</p>	<p>De inschrijvingen zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - te hoog, of - niet reëel, - er zijn geen inschrijvingen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging door het opnieuw moeten aanbesteden. ■ Extra kosten ten gevolge van het opnieuw moeten aanbesteden. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Een marktverkenning organiseren ■ Onafhankelijke toets van het ontwerp en het aanbestedingsdossier 	<p>ProRail en Provincies</p>

<p>10</p> <p>Realisatie Bouw</p>	<p>Door slechte bodemkwaliteit meer zettingstijd nodig (>1 jaar) voor aanleg van een voldoende stabiel baanlichaam dan wenselijk is vanuit geplande indienststelling dubbelspoor december 2017. Vervolgens door slechte bodemkwaliteit tijdens exploitatie ook een grotere restzettingenproblematiek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Indien geen versnellingsmaatregelen worden getroffen is extra tijd nodig voor aanleg van dubbelspoor. Een verschuiving planning indienststelling naar 2018/2019. ■ Extra kosten voor treffen versnellingsmaatregelen realisatie dubbelspoor. ■ Extra geld door extra inzet stopmachine bij exploitatie dubbelspoor. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Voor de aanleg geotechnisch advies over minimalisatie zettingstijd en de opvolging daarvan. ■ Opbonken spoor met stopmachine tijdens exploitatiefase. 	<p>ProRail</p>
<p>11</p> <p>Conditionering Vergunningen</p>	<p>De afhandeling vergunningen voor activiteiten in de realisatie verloopt stroef.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging doordat de uitvoering moet wachten op verlenen vergunning. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vooroverleg voeren met bevoegd gezag (over ontwerp, aanlever- en afhandelingstermijn aanvraag, aanvullen aanvraag enz.). 	<p>Gemeenten</p>
<p>12</p> <p>Conditionering Vergunningen</p>	<p>Op voorhand geen vergunning aangevraagd voor tijdskritieke werkzaamheden waardoor de (daarna) gecontracteerde aannemer niet direct kan starten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minder tijd beschikbaar voor de voorbereidende uitvoeringswerkzaamheden. ■ Extra kosten om de aannemer versnellingsmaatregelen te laten nemen. ■ Nieuw of extra Trein Vrije Periode kader moet worden aangevraagd. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra aandacht inventarisatie benodigde vergunningen. ■ Deelnemende aannemers een lijst met benodigde vergunningen laten opstellen in aanbesteding. ■ Optionele versnellingsmaatregelen in contract opnemen. ■ Externe toets op benodigde vergunningen. 	<p>ProRail</p>

<p>13</p> <p>Conditionering Vergunningen</p>	<p>Ontheffing Algemeen Plaatselijke Verordening wordt niet verleend voor werkzaamheden in de nacht of op zondagen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uitloop planning door langere doorlooptijd bouw. ■ Extra of langere Trein Vrije Perioden noodzakelijk (hinder treinverkeer!). ■ Extra kosten aannemer om versnellingsmaatregelen te treffen. ■ Extra kosten inzet stillere bouwmethoden en materieel. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Afstemmen gemeenten en omwonenden ■ Optionele versnellingsmaatregelen in contract opnemen. ■ Inzet stil materieel in contract opnemen. 	<p>ProRail en gemeenten</p>
<p>14</p> <p>Realisatie Bouw en Vergunningen</p>	<p>Seizoen beperkende invloeden (broedseizoen en winterseizoen).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Uitloop planning. ■ Extra kosten versnellings- en beheersmaatregelen aannemer. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Versnellingsmaatregelen in contract opnemen. ■ Afstemmen bevoegd gezag ■ Beheersmaatregelen in contract opnemen in combinatie met ontheffing. 	<p>ProRail en gemeenten</p>
<p>15</p> <p>Realisatie Bouw</p>	<p>Bevoegd gezag legt (tijdelijk) het werk stil i.v.m.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -overschrijding normen uit APV (o.a. licht-, geluid- en trillinghinder), - Veilige bereikbaarheid spoor (ILT en toezichthouder ProRail AM) - ARBO veiligheid (Arbeidsinspectie en toezichthouder ProRail AM), -Afwezigheid verplichte documentatie toestemmingen op bouwplaats. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra controles van Bouwmanagement ProRail op compliance aannemer. 	<p>ProRail</p>
<p>16</p> <p>Conditionering Vergunningen</p>	<p>Gemeente neemt geen tijdig verkeersbesluit. De aanpassingen aan de overwegen krijgen geen vergunning.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging doordat het werk niet conform planning kan starten. ■ Extra Trein Vrije Perioden aanvragen ■ Extra kosten versnellingsmaatregelen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tijdig overleg starten met de Gemeente over te nemen verkeersbesluit. ■ Toepassen versnellingsmaatregelen aannemer. 	<p>Gemeenten</p>
<p>17</p> <p>Conditionering Bodem</p>	<p>Tijdens uitvoering wordt geconstateerd dat de grond meer is verontreinigd dan milieukundig (voor)onderzoek uitwees. Oorzaak kan zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - onvolledig (voor) onderzoek en - een niet gemeld milieudelict na onderzoek gemeld (bijv. lekkende locomotief) 	<ul style="list-style-type: none"> -Extra kosten saneringswerkzaamheden en onvoorziene werkzaamheden. -Nieuw of extra Trein Vrije Periode kader moet worden aangevraagd. -Project veroorzaakt Treindienst Aantastende Onregelmatigheid. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodemonderzoek is breed uitgevraagd. 	<p>ProRail</p>

18 Conditionering	Stilleggen werk n.a.v. gevonden "Niet Gesprongen Explosieven"	<ul style="list-style-type: none"> ■ Vertraging, het werk kan pas worden hervat als de EOD het explosief heeft geruimd. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ NGE onderzoek 	ProRail
19 Ontwerp Raakvlak	Spoorontwerp (FIS) sluit niet aan op spoorontwerp Knoop Groningen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten omdat FIS herzien dient te worden. ■ Vertraging door langere doorlooptijd ontwerpproces. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Via Programma PNN waarborgen dat voorgenomen dienstregeling ESGL zoals vastgelegd door de SG ESGL op 24 mei 2013 mogelijk blijft. 	ProRail
20 Conditionering Verwerving	Niet tijdig kunnen opheffen van benodigde aantal particuliere overwegen. Oorzaak zijn diverse motieven rechthebbenden om niet akkoord te gaan met het opheffen.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Onteigeningsprocedures toepassen voor 4 particuliere overwegen. ■ Alternatieve ontsluitingen voor rechthebbenden aanleggen. ■ Mitigerende maatregelen treffen. 	ProRail
21 Conditionering TB	Reeds aangevangen bouwwerkzaamheden moeten worden stilgelegd door vernietiging TB door Raad van State (mogelijke gronden: geluidshinder, trillings beschermde flora & fauna, horizonvervuiling, bereikbaarheid, historische waarde, externe veiligheid).	<ul style="list-style-type: none"> ■ Extra kosten door stilleggen bouw, mogelijk zelfs in oude staat hersteld. ■ Hogere procedurele kosten t.b.v. nieuw TB. ■ Imagoschade. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pas starten bouwwerkzaamheden na risicobeoordeling juridische analyse ingediende zienswijzen en beroepen. ■ Accepteren risico door SG ESGL en Tenderboard ProRail. 	ProRail

Bijlage 6 Format kwartaalrapportage

Bijvoegen format projectrapportage versie 6.

ProRail**Extra Sneltrain Groningen Leeuwarden(ESGL)****Klanteisenspecificatie (CRS)****C O N C E P T**

Van Anne Zwijs, projectmanager
Auteur Arjan Berends, Marlon Ransing, Hans Ekemans

Kenmerk ESGL_P102055
Versie 0.13
Datum 26 april 2013
Bestand CRS ESGL concept v 0.13 26 april 2013

Status Concept
Vrijgegeven door Respectievelijke eisinitiatoren

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	ALGEMEEN	3
1.2	AFKORTINGEN, TERMINOLOGIE EN REFERENTIES	3
2	AANLEIDING/PROBLEEMSTELLING	5
2.1	ACHTERGROND ESGL	5
2.2	BEGRENZING ONDERZOEKSGBIED	5
2.3	SCOPE PROJECT	5
3	STAKEHOLDERSANALYSE	7
3.1	STAKEHOLDER DIAGRAM	7
3.2	STAKEHOLDER BELANGENOVERZICHT	8
3.3	SYSTEM CONTEXT DIAGRAM	10
4	BESLUITVORMING EN UITGANGSPUNTEN	12
5	EISEN	15
5.1	GEZAMELIJKE EISEN VAN PROVINCIES GRONINGEN EN FRYSLÂN	15
5.2	REGIO NOORDOOST FRYSLÂN	18
5.3	EISINITIATOR PRORAIL	19
5.4	EISINITIATOR ARRIVA (VIA VACO)	31
5.5	GEMEENTE GRONINGEN HALTE HOOGKERK	31
5.6	GEMEENTE GRONINGEN OVERIG	32
5.7	GEMEENTE LEEUWARDEN	32
5.8	BRANDWEER FRYSLÂN EN GRONINGEN	32
5.9	BELANGENORGANISATIES	32
6	AUTORISATIE	33
7	REVISIEGEGEVENS	34
BIJLAGE 1	BASIS UUR PATROON	35
BIJLAGE 2	VERKEERGEGEVENS VRIJE BAAN	36
BIJLAGE 3	EISEN MET STATUS "IN BEHANDELING"	37
BIJLAGE 4	VERVALLEN EISEN	38
	PROVINCIES	38
	EISEN SPECIFIEK VAN DE PROVINCIE GRONINGEN	39
	EISINITIATOR ARRIVA (VIA VACO)	40
	GEMEENTE GRONINGEN HALTE HOOGKERK	41
	GEMEENTE GRONINGEN OVERIG	42
	BEWONERS ZUIDHORN	43
	HARDEGARYP	44
	GEMEENTE ZUIDHORN (B&W)	44
	PRORAIL GJZ	44

1 Inleiding

1.1 Algemeen

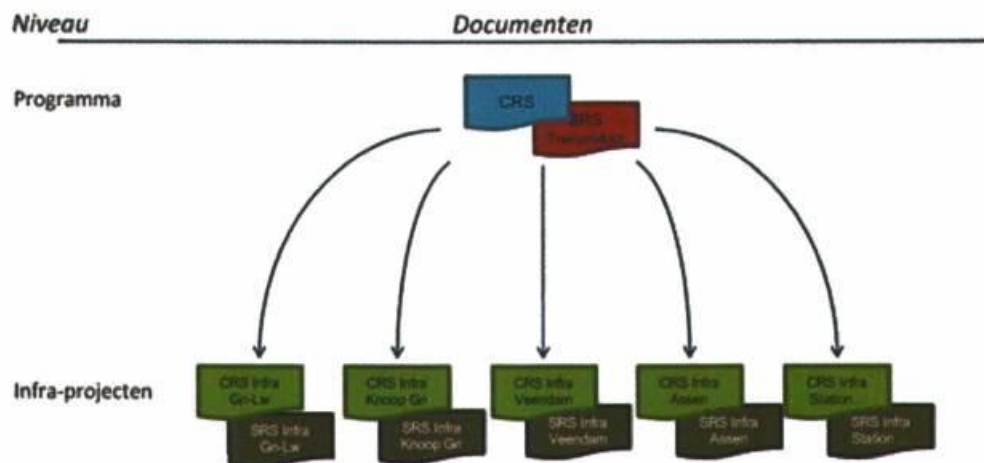
Het project ESGL is onderdeel van een pakket aan infrastructurele maatregelen, die in PNN verband zijn opgenomen. Deze CRS is een uitgangspunt voor de planuitwerkingsfase.

In de CRS ESGL staan de eisen die door diverse stakeholders bij de start van de definitiestudie zijn aangedragen. Deze eisen zijn aan het eind van die fase geverifieerd en eventueel bijgesteld. De specificaties van de producten die invulling geven aan deze klanteisen zijn verwoord in de SRS Infraproduct die gereed is aan het einde van de planuitwerkingsfase.

De samenhang tussen de eisen en specificatie producten op programma resp. project niveau binnen het programma PNN wordt in bijgaand schema verduidelijkt.

NB: Tot versie 0.10 van deze CRS werd er ook gesproken over de SRS Treinproduct. De SRS Treinproduct is vanaf versie 0.10 geïntegreerd in deze CRS.

Specificatie-opzet Programma Noord-Nederland



1.2 Afkortingen, terminologie en referenties

Afkorting / term	Uitleg
CRS	Customer Requirements Specification, synoniem voor Klanteisen specificatie
PvE	Programma van Eisen
Klant	Verzameling van stakeholders die een belang hebben in de ontwikkeling van een systeem. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen betalende en niet-betalende stakeholders. [LDSE09]
SRS	System Requirements Specification, synoniem voor Systeem/Product specificatie
PNN	Programma Noord Nederland
ESGL	Extra Snelrein Groningen Leeuwarden
PTO	Project Team Overleg

ProRail

PGO	Project Groep Overleg
SGO	Stuur Groep Overleg
RMCA	Regionale Markt en Cap. Analyse

Referentie	Titel	Beschrijving	ID / Versie / Datum
LDSE09	Leidraad Systems Engineering GWW-sector	www.leidraadse.nl	Versie 2.0 November 2009
	Ontwerp Voorschriften (OVS-en)	Regelgeving infrastructuur die in OVS'n is vastgelegd. Afwijkingen hierop dienen te worden gemeld middels een 000256 procedure.	
	Nota Basisstation	De transfervoorzieningen van de nieuwe/gewijzigde haltes dienen te voldoen aan de nota Basisstation	
	Vervoerprognose	De vervoerprognose die is gehanteerd is BBB 2020, najaarsreferentie 2009	
	Veiligheid overwegen	Voor wat betreft veiligheid overwegen dient ESGL te voldoen aan 3 ^e Kadernota Veiligheid	

2 Aanleiding/probleemstelling

2.1 Achtergrond ESGL

Het project Extra sneltrein Groningen - Leeuwarden, verder aangeduid als ESGL is onderdeel van het Programma Noord Nederland (PNN). De eindrapportage Definitiestudie Programma Noord Nederland (PNN) is afgerond in oktober 2010. PNN is de uitwerking van de spoorgerelateerde wensen uit het convenant RSP-ZZL. Het eindrapport is het resultaat van een breed uitgevoerde verkenning door ProRail in nauwe samenwerking met opdrachtgevers en andere belangrijke belanghebbende partijen. PNN borduurt voort op de genomen besluiten in het kader van de motie Koopmans en de RMCA Regionale Lijnen.

Het eindrapport beschrijft een samenhangend pakket van infrastructuurmaatregelen waarmee de gewenste doelen op het gebied van verbetering van het regionale treinproduct gerealiseerd kunnen worden.

Medio 2011 is op basis van het rapport Definitiestudie PNN een variantenstudie uitgevoerd voor ESGL.

2.2 Begrenzing onderzoeksgebied

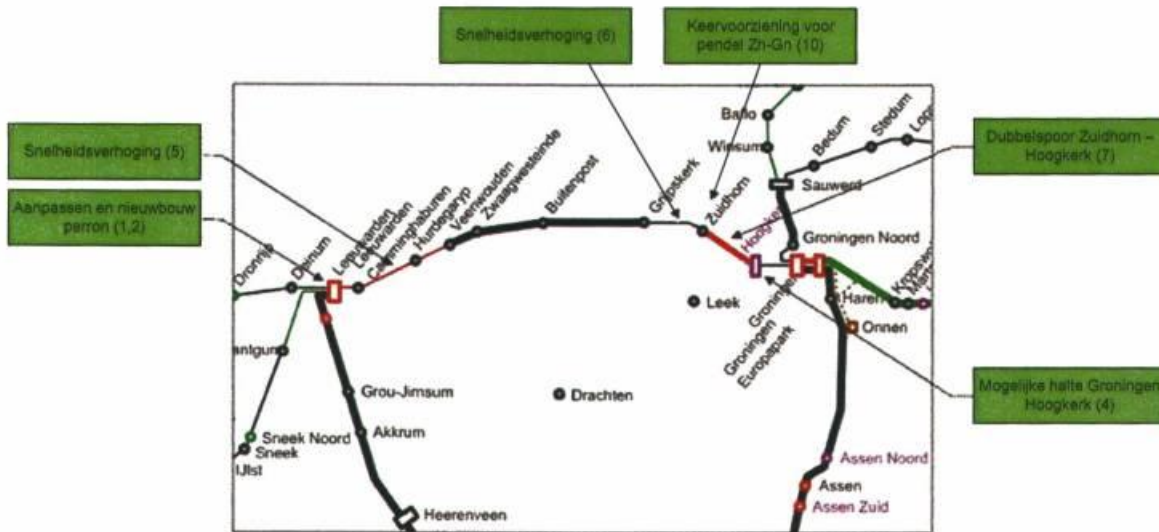
De extra sneltrein zal rijden tussen de knooppunten Leeuwarden en Groningen. Op het emplacement Leeuwarden maakt alleen het oostelijke deel van het emplacement deel uit van het onderzoek. De grens ligt ter hoogte van de Westkant van het transferplein, halverwege perron 5b. Het emplacement Groningen valt volledig buiten de scope van het project en is onderdeel van project Knoop Groningen. De grens van de projectscope ligt ter hoogte van de brug over de Noordwillemskanaal, km 80.1.

2.3 Scope project

Voor het project ESGL is de gewenste verbetering van het treinproduct een extra sneltrein tussen Groningen en Leeuwarden: van 1 naar 2 sneltreinen per uur. Uiteindelijk rijden er dan 2 sneltreinen en 2 stoptreinen per uur per richting.

In onderstaand overzicht zijn de infrastructurele maatregelen aangegeven. Het oorspronkelijke overzicht is opgenomen in de Alternatievenstudie PNN. Onderstaand overzicht geeft de huidige scope van het project weer.

ProRail



Een korte opsomming luidt als volgt:

1. Aanpassen oostelijke perrons (5b en/of 8) te Leeuwarden;
2. Het aanleggen van een nieuw perron 6 te Leeuwarden;
3. Waarnodig verlengen en verbreden van perrons;
4. Ruimtereservering voor een halte te Hoogkerk;
5. Het verhogen van de snelheid tussen Leeuwarden en Veerwouden;
6. Het verhogen van de snelheid tussen Grijpskerk en de toeleidende boog voor de brug over het Hoendiep (ca km 74.5);
7. Het dubbelsporig maken van het traject Zuidhorn t/m mogelijke halte Hoogkerk;
8. Toegenomen spoorwgonveiligheid compenseren door het aanpassen van overwegen, het opheffen van overwegen of het vervangen van overwegen door ongelijkvloerse kruisingen;
9. Het maken van geluidsbeperkende maatregelen zodat geluidsemmissie vallen binnen de wettelijke geluidsplafond;
10. Infra voor de pendel Zh-Gn;

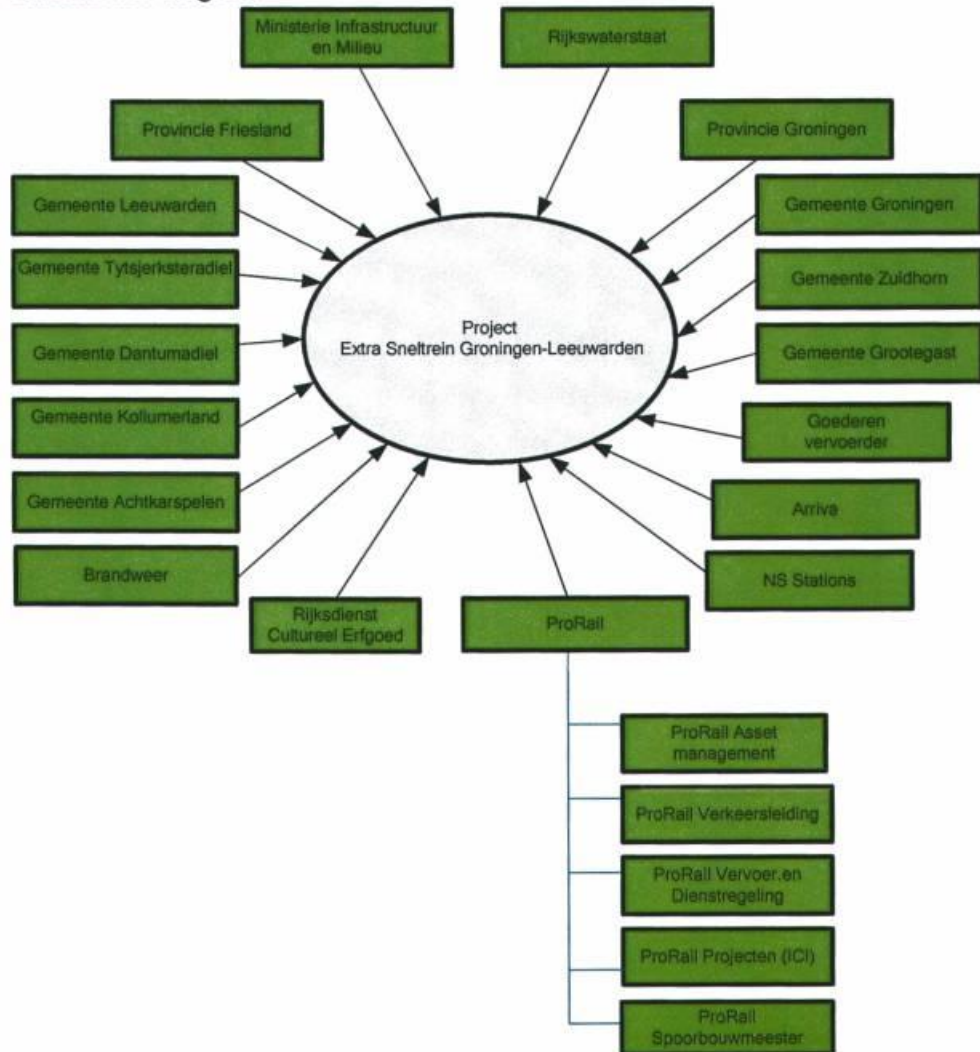
Uit variantenstudie van ESGL is gebleken, dat conform de criteria van ProRail VACO, de spoorverdubbeling vanaf Zuidhorn in gekort kan worden tot de boog bij Hoogkerk.

Om de bestaande pendeltrein tussen Zuidhorn en Groningen te behouden is een doortrek van de spoorverdubbeling tot en met Hoogkerk gewenst. Deze wens van provincie Groningen en gemeente Zuidhorn is vastgelegd in een stuurgroep besluit. Daarnaast betekent dit dat er een keervoorziening in Zuidhorn gerealiseerd dient te worden.

3 Stakeholdersanalyse

In dit hoofdstuk wordt informatie verstrekt over de stakeholders. Stakeholders zijn partijen die op de een of de andere manier betrokken zijn bij de planvorming van het project ESGL. In het stakeholders diagram zijn de partijen weergegeven. Van alle partijen worden vervolgens de belangen, rol en invloed weergegeven. Tot slot wordt een opgave gedaan van systemen die het project ESGL raken, bv.welke andere (weg of spoor) infra projecten hebben een raakvlak met het project ESGL.

3.1 Stakeholder diagram



3.2 Stakeholder belangenoverzicht

Het belangenoverzicht geeft inzicht in de belangen, de rol en de invloed van betrokken stakeholders. Dit inzicht is van belang om te weten aan welke stakeholders de interne- en externe projectteams meer of minder aandacht aan dienen te besteden.

Naam Stakeholder	Rol / invloed	Belangen
Ministerie van Infrastructuur en Milieu	Formele opdrachtgever en financier van de plan – en realisatiefase van het project. Kan besluitvorming over scope en planning beïnvloeden.	Beleidsverantwoordelijke voor landelijke mobiliteit Opstellen randvoorwaarden en uitgangspunten, besluitvorming, budgetbewaking.
Rijkswaterstaat	Behartigt belang binnenvaart en recreatievaart: vlotte en veilige verkeersdoorstroming. Kan eisen stellen aan openingstijden bruggen.	Voldoende vaarwegcapaciteit brugopeningregime
Provincie Fryslân en Provincie Groningen	Inhoudelijk opdrachtgever; concessieverlener openbaar vervoer. Kan scope beïnvloeden.	Zorgen voor goed openbaar vervoer, behoud van ecologie en goed leefklimaat van omwonenden
Gemeentes: Leeuwarden, Dantumadiel, Kollumerland, Achterkarspelen Tytsjerkseradiel, Groningen, Zuidhorn, Grootegast	Bewaken van het woon- en leefklimaat in de gemeente o.a. veiligheid, milieu, mobiliteit reizigers/ inwoners; vertegenwoordigen van de belangen van inwoners; beheerder spoor kruisende wegen; vergunningverlener. Gemeentes kunnen scope beïnvloeden.	Goede bereikbaarheid gemeente per spoor en in de OV knopen en sociaal economische verbondenheid hoofdsteden met de regio. / Milieu / Grondvererving / Veiligheid / Stedelijke inpassing en wijzigen bestemmingsplan. / Omwonenden die participeren in de planvorming
Arriva	Personenvervoerder op de lijn Groningen-Leeuwarden. Stelt eisen aan infrastructuur.	Een uitvoerbare dienstregeling hebben
Goederenvervoerder	Vervoer goederen (zowel regionaal als op hoofdbaan). Stelt eisen aan infrastructuur.	Verkrijgen slots voor het rijden van goederentreinen (Slot een tijdsinterval voor het rijden van goederentreinen)
Omwonenden	Gebruikers overwegen i.v.m. ontsluiting percelen. Kunnen inspreken op het (O) TB en daarmee scope en planning beïnvloeden.	veilige bereikbaarheid woningen, bedrijven en landerijen en consequenties milieuwetgevingen (geluid, trillingen etc)
NS Stations	Eigenaar gronden onder en nabij stations en haltes Beheerder stations/halte in opdracht van ProRail	Gebruik transferium Effect op grondgebruik/ Bereikbaarheid eigendom.

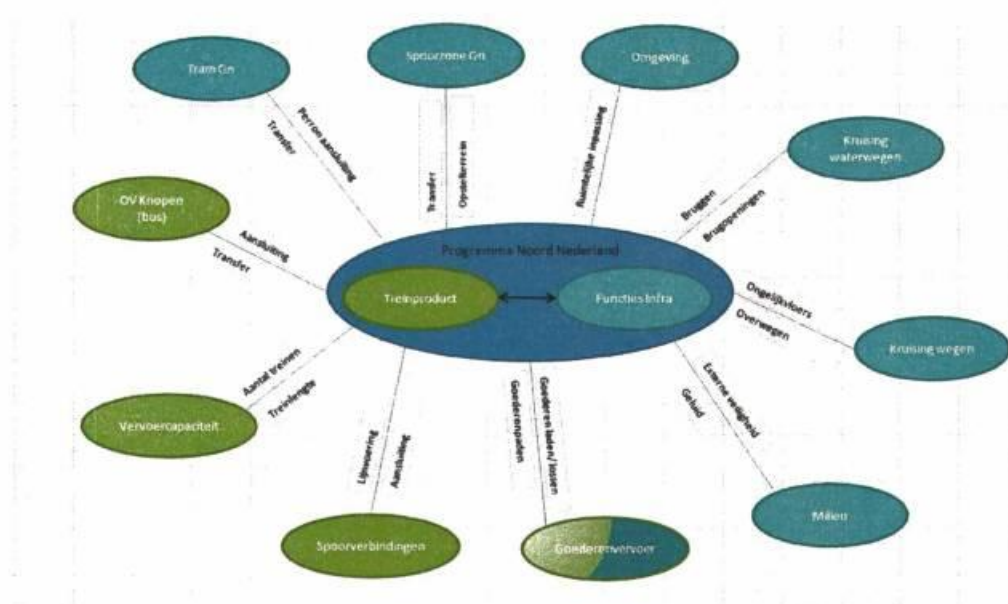
ProRail

Naam Stakeholder	Rol / invloed	Belangen
ProRail Projecten	Opdrachtnemer van I&M voor uitvoeren Planuitwerkingsfase en realisatie project. Opdrachtgever voor raadgevend ingenieursbureau. Kan proces en planning beïnvloeden.	Goed opdrachtnemer en opdrachtgeverschap tonen. Bewaken LCC van spoorinfrastructuur.
ProRail Operaties Asset Management	Toekomstig beheerder van de railinfrastructuur	Betrouwbare, beschikbare en veilige infrastructuur . Optimalisatie RAMSHE aspecten in ontwerpfase spooruitbreidingen. Onderhouden spoorcapaciteit tegen minimale lifecyclekosten
ProRail Vervoer- en Dienstregeling	Verantwoordelijk voor consistentie in de dienstregeling en afspraken met vervoerders; opsteller eisen voor treinproduct	Zorg voor een goede relatie met vervoerders. Zorg voor passende spoor- en transfercapaciteit voor de vervoerders (reizigers en goederen)
ProRail Operaties Verkeersleiding	Organisator van treinpaden voor de vervoerder; stelt eisen aan infra voor bijsturing treinproces	Regelen van treinpaden volgens de dienstregeling en zorg voor bijsturing in het geval van calamiteiten
ProRail Projecten Inkoop, Conditionering en Innovatie (ICI)	Adviseur binnen Prorail voor aanbestedingen, kostenramingen, juridische bijstand, beoordelen kwaliteit van externe partijen en het leveren van juridische en technische expertise voor de conditionering en de hieraan gerelateerde advisering.	AKI: toetsen en goedkeuren contracteringsplan en kostenramingen GJZ: toetsen realiseerbaarheid project binnen planologische context en vereiste vergunningen.
Spoorbouwmeester	Adviseert en specificeert ambities t.a.v. vormgeving en inrichting station en stationsomgeving;	In omgeving passende vormgevingsontwerpen van stationswijzigingen
Rijksdienst Cultureel Erfgoed	Kan aanpassingen aan het station Leeuwarden beïnvloeden zo mogelijk tegenhouden	Beschermen van beschermde status van het station Leeuwarden
Derden grondeigenaar	Eigenaar van gronden langs het spoor tussen Groningen en Leeuwarden	Partij i.v.m. aankoop gronden t.b.v. spooruitbreiding tussen Zuidhorn en Groningen Hoogkerk, de aanpassing van emplacement Leeuwarden, de mogelijk opheffing particuliere overwegen, mogelijke perronverlengingen, etc.
Waterschap	Stelt eisen met betrekking tot waterhuishouding in omgeving spoor tussen	Zorgen voor goede waterhuishouding

Naam Stakeholder	Rol / Invloed	Belangen
	Leeuwarden en Groningen	
Leidingbeheerders	Beheert kabels / leiding langs spoor tussen Groningen en Leeuwarden	Functie kabels / leidingen handhaven

3.3 System Context diagram

In onderstaand System Context diagram worden de raakvlakken met de "omgeving" in brede zin van het project ESGL weergegeven.



De belangrijkste systeem raakvlakken worden in onderstaand overzicht weergegeven.

ID	Beschrijving raakvlak	Aard raakvlak
SY01	Rijkswegproject Centrale As	Op 2 plaatsen wordt er een nieuwe spoorkruising aangelegd op het traject in de provincie Fryslân
SY02	Nieuwe busbaan Groningen	Deze nieuwe busbaan is geprojecteerd langs het spoor aan de Zuidzijde tot aan de overweg Paterswoldseweg. Deze baan beïnvloed het gebruik en verkeerssituatie van deze overweg.
SY03	Spoorproject Knoop Groningen	Diverse wijzigingen van spoor en transfer op het station Groningen. Kan het aankomstspoor van de treinen uit Leeuwarden beïnvloeden.
SY04	Spoorvernieuwingsprojecten regio	Daar waar spoorvernieuwingen plaatsvinden kan het effectief zijn treinvrije periodes voor de uitvoering van werkzaamheden samen te gebruiken of ten gevolge van ESGL de scope aan te passen
SY05	Bouw liften in reizigerstunnel station Leeuwarden	De bouw van de liften te Leeuwarden vallen binnen het projectgebied van ESGL en raakt de ligging van het nieuwe perron 6b
SY06	Project Transferium Zuidhorn	Gemeente Zuidhorn is voornemens om een

ProRail

		transferium te realiseren ter hoogte van station Zuidhorn. Dit levert raakvlakken op met het stationsontwerp van Zuidhorn en zal zoveel mogelijk een functionele aansluiting over en weer moeten faciliteren.
--	--	---

4 Besluitvorming en uitgangspunten

In samenspraak met de stakeholders zijn er gedurende het proces van de Alternatievenstudie op PNN niveau diverse besluiten genomen dan wel uitgangspunten vastgesteld. Bijgaand een overzicht van de belangrijkste besluiten en uitgangspunten en hun referentie.

ID	Beschrijving	Bron	Referentie	Initiator
BU01	Beslissingen over het dienstregelingmodel, genomen op 5 maart 2010 in de Stuurgroep	CRS PNN eis U2.2	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv	SG PNN
BU02	Er hoeft geen rekening te worden gehouden met de mogelijke uittakking bij Hoogkerk naar Heerenveen	Verslag Bestuurlijk overleg SNN	Bespreking dd. 15 mei 2011	SG PNN
Opmerking bij BU02: Formeel wordt het besluit over Groningen – Heerenveen nog genomen.				
BU03	De mogelijk toekomstige halte Hoogkerk komt te liggen ter hoogte van km 76.500 (dat is direct ten oosten van de spoorwegovergang Zuiderweg).	CRS PNN eis U3.23	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv	SG PNN
BU04	Er dient een integrale project veiligheid risicoanalyse (onderdeel VMS) en een risicoanalyse veiligheid overwogen te worden uitgevoerd	IPT ESGL	IPT dd. januari 2011	IPT
BU05	Voor Station Groningen staan geen acties binnen de scope van ESGL gepland	CRS PNN	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden vv	SG PNN
BU06	De doortrekken naar Werpsterhoek en Assen-Zuid zijn geen onderdeel van de scope van ESGL	Verslag Bestuurlijk Overleg SNN	Bespreking dd. 15 mei 2011	SG PNN
BU07	Het station Achter de Hoven blijft minimaal met de huidige status en voorzieningenniveau gehandhaafd	CRS PNN eis U2.17	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv	Provincie Fryslân
BU08	<u>Vervallen</u> Het rapport Voorkeursvariant ESGL is goedgekeurd door het PTO ESGL	Verslag PTO 11 oktober 2011		PTO en SG PNN
BU09	De ongelijkvloerse kruising van weg, spoor en busbaan bij de Paterswoldseweg is qua	Stuurgroep ESGL	Notulen stuurgroep 19 april 2012	SG ESGL

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie	Initiator
	projectorganisatie onderdeel van ESGL.			
BU10	In het ontwerp van het lang dubbelspoor dient ruimtelijk rekening te worden gehouden met de mogelijkheid voor een halte Hoogkerk. De meest geschikte locatie hiervoor is oostelijk van de Zuiderweg	Stuurgroep ESGL	VTW0013 Notulen stuurgroep 19 april 2012	SG ESGL
BU11	Het lang dubbelspoor is onderdeel van de plan/m.e.r-studie (Bij de keuze voor de lang dubbelsporige variant wordt uitgegaan van dispensatieverlening voor de spoorafstand van 3.68m. op de brug over de Hoendiep en de toeleidende bogen)	Stuurgroep ESGL	VTW0008 Notulen stuurgroep 19 april 2012	SG ESGL
BU12	De Stuurgroep besluit dat in ieder geval uitgegaan kan worden van een minimale nuttige perronlengte van 153 meter.	Stuurgroep ESGL	VTW0010 Notulen stuurgroep 19 april 2012	SG ESGL
BU13	Met in acht neming van de gemaakte opmerkingen stemt de Stuurgroep in met het Rapport Overwegen (versie 11, d.d. 12 juni 2012) en het uitwerken van de daarin voorgestelde overwegmaatregelen binnen het taakstellend deelbudget van €4.6 mio. (bouwkosten).	Stuurgroep ESGL	Notulen stuurgroep 6 juli 2012	SG ESGL
BU14	De Stuurgroepleden stemmen in met het meenemen van het downgraden van de overweg in Feanwâlden binnen het project.	Stuurgroep ESGL	Notulen stuurgroep 6 juli 2012	SG ESGL
BU15	Uitgangspunt is dat de Paterswoldseweg ongelijkvloers wordt	Stuurgroep ESGL	Notulen	SG ESGL
BU16	Voor het spoorontwerp en dienstregeling wordt uitgegaan van de exploitatievariant (zie ook eis PR27). TOELICHTING In dit kader wordt er voor de spoorinfra wel rekening gehouden met een toekomstige halte Hoogkerk (plaats van het wissel), maar de spoortechnische maatregelen (b.v.	Trilat overleg Provincies-ProRail	Notulen Overleg Trilat 13-11-2012	SG ESGL

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie	Initiator
	seinplaatsing) gaan uit van het feit dat deze halte er fysiek niet is.			
BU17	Project ESGL dient in haar studie naast 153m. treinlengte ook de haalbaarheid en consequenties inzichtelijk te maken van inzet van treinen met een treinlengte van 168m.	Stuurgroep ESGL	Notulen stuurgroep 6 juli 2012...	SG ESGL
BU18	De Stuurgroep besluit: 1. Om de projectmanager opdracht te geven tot de sanering van halte Leeuwarden Achter de Hoven in de planvorming en uitvoering van ESGL en de eis om de halte Leeuwarden Achter de Hoven te bedienen, te laten vervallen in de CRS van ESGL. 2. De besparing ten goede te laten komen van het projectbudget.	Stuurgroep ESGL	Notulen stuurgroep 7 december 2012	SG ESGL
BU19	Ten behoeve van de geluidsstudie kan ten aanzien van de treindienst uitgegaan worden van "de verkeergegevens vrije baan" (zie bijlage 2)	ProRail V&D, afdeling VACO	Email JK, 12-02-2013	ProRail V&D

5 Eisen

In dit hoofdstuk worden de eisen van de diverse stakeholders weergegeven. Per stakeholder is er een paragraaf opgenomen. Op dit moment is er nog niet met alle in par 3.1 genoemde stakeholders gesproken over de eisen. Het gesprek met deze stakeholders zal in de fase Planuitwerking worden opgepakt.

5.1 Gezamenlijke eisen van provincies Groningen en Fryslân

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
PR01 (Eis-00967)	Sneltrain stations (eerste sneltrain) Sneltrain stations Groningen-Leeuwarden (bestaand); Groningen, Buitenpost, Leeuwarden	CRS PNN eis P1.6	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	Prov. Groningen en Fryslân
PR02 (Eis-00968)	Stoptrein stations Stoptrein stations Groningen-Leeuwarden (bestaand); Groningen, Zuidhorn, Grijpskerk, Buitenpost, Zwaagwesteinde, Veenwouden, Hardegaryp, Leeuwarden Camminghaburen, Leeuwarden	CRS PNN eis P1.7, BU18	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	Prov. Groningen en Fryslân
PR04 (Eis-00970)	Extra capaciteit 2 Tussen 07.00 en 19.00 uur rijden 4 treinen (2 snel en 2 stop) per uur per richting tussen Groningen en Leeuwarden. Toelichting: De laatste sneltreinen vertrekken rond 19:00 in Leeuwarden en Groningen.	CRS PNN eis P4.10 CRS PNN eis P4.6	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	Prov. Groningen en Fryslân
PR06 (Eis-00972)	Verdeling Treinen binnen een lijn gelijkmatig verdelen over het uur, bandbreedte +/- 3 min.	CRS PNN eis P5.1	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	Prov. Groningen en Fryslân
PR10 (Eis-00976)	Materiaalkering Korte materieelkeringen met 30 minuten als maximum	CRS PNN eis P6.2	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	Prov. Groningen en Fryslân
PR15 (Eis-01232)	Ongelijkvloerse kruising Grijpskerk Er dient, ten gevolge de risicoanalyse veiligheid overwegen, een ongelijkvloerse kruising voor reizigers te worden gerealiseerd te	PTO 4 april				Prov. Groningen en Fryslân

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-Initiator																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
	Gk																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Opmerking bij eis PR15: Ongelijkvloerse kruising is niet meer nodig volgens laatste inzichten.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
PR16 (Eis-01237)	Overwegmaatregelen Op diverse locaties dienen kleine overwegmaatregelen uitgevoerd te worden ten gevolge van de risicoanalyse veiligheid overwegen	BU14	Overweganalyse		FIS	Prov. Groningen en Fryslân																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PR17 (Eis-01236)	Particuliere overwegen Saneren diverse particuliere overwegen ten gevolge de risicoanalyse veiligheid overwegen	BU14	Overweganalyse		FIS	Prov. Groningen en Fryslân																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
PR27	Capaciteit Het systeem dient geschikt te zijn voor de capaciteit zoals weergegeven in onderstaande figuur.	BU16			OTB / Conditio neringso nderzoe ken	Prov. Groningen en Fryslân																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<h2 style="text-align: center;">ESGL, exploitatievariant</h2> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>werkdagen conform huidige dienstregeling. stoppers vanaf 5:50 sneltrain vanaf 7:00</p> <p>na 20:00 terug naar 1 stopper en 1 sneltrain</p> <p>exploitatie tot circa 1 uur snachts aankomst</p> </div> <div style="width: 45%;"> <table style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="background-color: yellow; width: 15px; height: 15px;"></td> <td>1 x Stadler 2/8 = 56 m</td> </tr> <tr> <td style="background-color: orange; width: 15px; height: 15px;"></td> <td>2 x Stadler 2/8 = 112 m</td> </tr> <tr> <td style="background-color: red; width: 15px; height: 15px;"></td> <td>2 x Stadler 2/8 + 1 x Stadler 2/6 = 153 m</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px; text-align: center; font-weight: bold;">2</td> <td>Extra trein per uur ten opzichte van huidige dienstregeling</td> </tr> </table> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Leeuwarden - Groningen</th> <th>5 uur</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>23</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma-Vr: Snel</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ma-Vr: Stop</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zaterdag: Snel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zaterdag: Stop</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zondag: Snel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zondag: Stop</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Groningen - Leeuwarden</th> <th>5 uur</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>23</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma-Vr: Snel</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Ma-Vr: Stop</td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zaterdag: Snel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zaterdag: Stop</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zondag: Snel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Zondag: Stop</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Pendel Zuidhorn - Groningen</th> <th>5 uur</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>23</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma-Vr: Pendel</td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Za: Pendel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zo: Pendel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Pendel Groningen - Zuidhorn</th> <th>5 uur</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>13</th> <th>14</th> <th>15</th> <th>16</th> <th>17</th> <th>18</th> <th>19</th> <th>20</th> <th>21</th> <th>22</th> <th>23</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma-Vr: Pendel</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Za: Pendel</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								1 x Stadler 2/8 = 56 m		2 x Stadler 2/8 = 112 m		2 x Stadler 2/8 + 1 x Stadler 2/6 = 153 m	2	Extra trein per uur ten opzichte van huidige dienstregeling	Leeuwarden - Groningen	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	Ma-Vr: Snel			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Ma-Vr: Stop		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Zaterdag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Zaterdag: Stop			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Zondag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Zondag: Stop				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	Groningen - Leeuwarden	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	Ma-Vr: Snel			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Ma-Vr: Stop		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Zaterdag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Zaterdag: Stop			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	Zondag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Zondag: Stop				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	Pendel Zuidhorn - Groningen	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	Ma-Vr: Pendel			1	1	1																Za: Pendel																					Zo: Pendel																					Pendel Groningen - Zuidhorn	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0	Ma-Vr: Pendel		1	1	1																	Za: Pendel																				
	1 x Stadler 2/8 = 56 m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2 x Stadler 2/8 = 112 m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	2 x Stadler 2/8 + 1 x Stadler 2/6 = 153 m																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
2	Extra trein per uur ten opzichte van huidige dienstregeling																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Leeuwarden - Groningen	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ma-Vr: Snel			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ma-Vr: Stop		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zaterdag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zaterdag: Stop			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zondag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zondag: Stop				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Groningen - Leeuwarden	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ma-Vr: Snel			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ma-Vr: Stop		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zaterdag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zaterdag: Stop			1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zondag: Snel				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Zondag: Stop				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Pendel Zuidhorn - Groningen	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ma-Vr: Pendel			1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Za: Pendel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Zo: Pendel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Pendel Groningen - Zuidhorn	5 uur	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Ma-Vr: Pendel		1	1	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Za: Pendel																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

Eisen specifiek van de provincie Fryslân

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
PR08 (Eis-00974)	<p>Aansluiting Leeuwarden Aansluitingen van treinen op knooppunt Leeuwarden tussen 5 en 10 min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Van Harlingen Haven op de sneltrein naar Gn vv min. 1 per uur - Van Stavoren op de sneltrein naar Gn vv - IC van Zwolle naar Lw op de sneltrein Lw-Gn. - IC van Zwolle naar Lw op de stoptrein Lw-Gn. 	<p>CRS PNN eis P6.8 CRS PNN eis P6.9</p>	<p>EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv</p> <p>Review formulier CRS 0.4</p>			Provincie Fryslân

Eisen specifiek van de provincie Groningen

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
PR07 (Eis-00973)	<p>Aansluiting Groningen Aansluitingen van treinen op knooppunt Groningen tussen 5 en 10 min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stoptrein Lw-Gn op de IC naar Zwolle vv - Sneltrain Lw-Gn op de stoptrein Zwolle - IC van Zwolle op stoptrein naar Leeuwarden 	<p>CRS PNN eis P6.5 CRS PNN eis P6.6</p>	<p>EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv</p>			Provincie Groningen
PR09 (Eis-00975)	<p>Trein-busknoop Zuidhorn Trein-busknoop Zuidhorn: haltering treinen heen- en tegenrichting binnen 3 min.</p>	<p>CRS PNN eis P7.2</p>	<p>EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv</p>		FIS	Provincie Groningen
PR12 (Eis-01220)	<p>Extra stoptrein (Pendel) Groningen-Zuidhorn Extra stoptrein Groningen-Zuidhorn v.v., welke in de ochtendspits om ongeveer 7:00, 8:00 en 9:00 uur dient te vertrekken uit Zuidhorn. Deze extra trein moet zich schikken m.b.t. exacte aankomst en vertrektijden.</p>		<p>Verzoeken tot wijziging 19: Extra stoptrein Groningen - Zuidhorn</p>		FIS	Provincie Groningen
PR13 (Eis-01224)	<p>Extra Stoptrein (Pendel) Groningen-Zuidhorn, stations Stoptrein stations extra stoptrein</p>		<p>PNN Verzoeken tot wijziging 19: Extra stoptrein</p>		FIS	Provincie Groningen

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
	Groningen-Zuidhorn; Groningen, Zuidhorn.		Groningen - Zuidhorn			
PR14 (Eis-01225)	Extra Stoptrein (Pendel) Groningen-Zuidhorn, treinlengte De infrastructuur dient geschikt te zijn voor een extra Stoptrein Groningen-Zuidhorn met samenstelling 1 * Stadler 2/8 = 56 meter.		PNN Verzoeken tot wijziging 19: Extra stoptrein Groningen - Zuidhorn		FIS	Provincie Groningen
PR21 (Eis-01243)	Lengte van het dubbelspoor Het tracé dient dubbelsporig te zijn vanaf Zuidhorn tot aan eventuele nieuwe station Hoogkerk.	BU11			FIS	Provincie Groningen

5.2 Regio Noordoost Fryslân

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
NF01 (Eis-01231)	Stops 2e sneltrein Een 2e sneltrein per uur per richting tussen Groningen en Leeuwarden met een stop te Veewouden.	VTW 0016			FIS	Regio Noordoost Fryslân

5.3 Eisinitiator ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
AM01 (Eis-00978)	LCC Life cycle kosten: beheer en instandhouding dient veilig en doelmatig uitgevoerd te kunnen worden. Dit stelt o.a. eisen aan de bereikbaarheid	CRS PNN eis U1.3	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Planuitwerkingsfase	ProRail AM
AM02 (Eis-00979)	Bereikbaarheid van infra Bereikbaarheid van infra dient te zijn geregeld d.m.v. inzetplaatsen, trappen en/of toegangswegen	CRS PNN	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Ontwerp RFO Baanlichaam	ProRail AM
AM03 (Eis-00980)	Beschikbaarheid Beschikbaarheid: de KPI beschikbaarheid dient 99,5 % te zijn	CRS PNN eis RA1.1.1	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv			ProRail AM
AM04 (Eis-00981)	Betrouwbaarheid Betrouwbaarheid: aankomst 95% van de treinen binnen 3 min. van de geplande tijd	CRS PNN eis RA1.1.7	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	ProRail AM
AM05 (Eis-00982)	Toegankelijkheid voor hulpdiensten Voor hulpdiensten dient de toegankelijkheid dusdanig te zijn dat minimaal wordt voldaan aan de plaatselijk geldende normen/richtlijnen voor persoonlijke hulpverlening, brandbestrijding etc.	CRS PNN eis FT2.14 CRS PNN eis RA 2.3	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Ontwerp RFO Baanlichaam	ProRail AM
AM06 (Eis-00983)	Toegankelijkheid voor reizigers Toegankelijkheid: reizigers met of zonder functiebeperking kunnen zich zelfstandig toegang verschaffen tot alle publiek toegankelijke ruimten van de stations	CRS PNN eis U1.5 CRS PNN eis U1.6	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Uitwerking stations	ProRail AM

ProRail

ProRail VACO

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA01	De infrastructuur op het baanvak Groningen – Leeuwarden zal minimaal de aslast / snelheid configuratie D2/V60 toelaten	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA02	Op trajecten waar voor een maatwerkpad gekozen is behoeven er bij capaciteitsuitbreiding ten behoeve van het reizigersverkeer geen infrastructurele maatregelen getroffen te worden om het goederenverkeer te faciliteren mits de concessievrager de volgende algemene uitgangspunten accepteert: <ul style="list-style-type: none"> - De capaciteit op het baanvak wordt jaarlijks verdeeld op basis van de capaciteitsaanvragen en bij conflicterende aanvragen wordt de capaciteit verdeeld volgens de dan geldende verdeelregels. - Bij conflicterende aanvragen is het denkbaar dat Goederenverkeer voorrang krijgt boven Reizigersverkeer (bijvoorbeeld op grond van de minimum bedieningniveaus uit de AMvB Capaciteitsverdeling). Het is dan mogelijk dat meerdere reizigerspaden vervallen ten faveure van een goederenpad. 	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			n.t.b.	ProRail VACO
VA03	Geluidsemissies dienen binnen toegestane waarden te blijven.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			OTB / Conditioneringsonderzoeken	ProRail VACO
VA04	Veiligheid op overwegen mag door verhoging van baanvaksnelheid en intensivering van de treindienst niet verslechteren	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			Risicoanalyse-overwegen	ProRail VACO
VA05A	Opvolgtijden <i>Voor de opvolgtijdberekening wordt uitgegaan van Stadler-2/8-materieel met een lengte van 153 meter.</i>	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA05B	Opvolgtijden vanaf Leeuwarden vertrek sneltrein – vertrek stoptrein vanaf verschillende perrons richting Leeuwarden Camminghaburen t/m doorkomst – aankomst op Leeuwarden Camminghaburen: planmatig 3 min (technisch minimaal 150 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA06	Opvolgtijden vanaf doorkomst sneltrein – vertrek stoptrein (na korte stop) Leeuwarden Camminghaburen perron tot doorkomst-aankomst Hurdegaryp: planmatig 4 min (tech. min. 210 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA07	Opvolgtijden Leeuwarden Camminghaburen vertrek stoptrein – doorkomst sneltrein tot aankomst Leeuwarden op twee verschillende perronsporen: planmatig 5 min (tech. min. 270 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA08	Opvolgtijd Hurdegaryp vertrek stoptrein – doorkomst sneltrein tot aankomst-doorkomst Leeuwarden Camminghaburen: planmatig 5,5 min (tech. min. 300 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA09a	Ongehinderde overkruistijd Veenwouden (gemeten aan het perron): Doorkomst sneltrein ri. Groningen – vertrek stoptrein ri. Leeuwarden: planmatig 1 min (tech. min. 30 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA09b	Ongehinderde overkruistijd Veenwouden (gemeten aan het perron): Aankomst sneltrein ri. Groningen – vertrek stoptrein ri. Leeuwarden: planmatig 0 min (tech. min. -30 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA10a	Ongehinderde overkruistijd Veenwouden(gemeten aan het perron): Aankomst stoptrein ri. Groningen - doorkomst sneltrein ri. Leeuwarden: planmatig 2 min (tech. min. 90 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA11	Gehinderde overkruistijd Veenwouden (gemeten aan het perron): Aankomst stoptrein ri. Groningen - doorkomst sneltrein ri. Leeuwarden: tech. min. 43 sec.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA12	Ongehinderde overkruistijd Hurdegaryp(gemeten aan het perron): Aankomst stoptrein ri. Leeuwarden - vertrek stoptrein ri. Groningen: planmatig 0 min (tech. min. -30 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA13	Ongehinderde overkruistijd Hurdegaryp (gemeten aan het perron): Aankomst stoptrein ri. Groningen - vertrek stoptrein ri. Leeuwarden: planmatig 2 min (tech. min. 90 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA14a	Ongehinderde overkruistijd Grijpskerk Aansluiting (gemeten bij het conflictpunt): afrijden enkelspoor ri. Leeuwarden (stoppend te Gk) – oprijden enkelspoor ri. Groningen: planmatig 4 min (tech.min. 210 sec)	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA14b	Ongehinderde overkruistijd Grijpskerk Aansluiting (gemeten bij het conflictpunt): afrijden enkelspoor ri. Leeuwarden (niet stoppend te Gk) – oprijden enkelspoor ri. Groningen: planmatig 3 min (tech.min. 150 sec)	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA15	Gehinderde overkruistijd Grijpskerk Aansluiting (gemeten bij het conflictpunt): afrijden enkelspoor ri. Leeuwarden – oprijden enkelspoor ri. Groningen: tech. min. 44 sec.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
Rijtijden <i>De volgende eisen VA12 t/m VA27 gaan over te behalen technisch minimale rijtijden. De te behalen technisch minimale tijd is inclusief halteertijden van 30 seconden op tussenliggende stations. Voor de stoptreinen gaat het om de volgende haltes: Leeuwarden Camminghaburen, Hurdegaryp, Veenwouden, Zwaagwesteinde, Buitenpost, Grijpskerk, Zuidhorn, Groningen Hoogkerk. Voor de sneltrein wordt in de eis meegegeven welke haltering van toepassing is. Voor de rijtijdberekening wordt uitgegaan van Stadler-2/8-materieel met een lengte van 153 meter.</i>						
VA16	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Leeuwarden naar Hurdegaryp moet maximaal 8,6 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA17	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Veenwouden naar Grijpskerk Aansluiting moet maximaal 17,1 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA18	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Grijpskerk Aansluiting naar Zuidhorn moet maximaal 3,8 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA19	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Zuidhorn naar Groningen moet maximaal 11,4 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA20	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Groningen naar Zuidhorn moet maximaal 10,4 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA21	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Zuidhorn naar Grijpskerk Aansluiting moet maximaal 3,8 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA22	De technisch minimale rijtijd voor de stoptrein van Grijpskerk Aansluiting naar Veenwouden moet maximaal 17,1 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA23	De technisch minimale rijtijd stoptrein Hurdegaryp – Leeuwarden moet maximaal 8,5 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA24a	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Leeuwarden naar Veenwouden (stoppend te Vwd) moet maximaal 8,5 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA24b	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Leeuwarden naar Veenwouden (niet (stoppend te Vwd) moet maximaal 7,6 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA25a	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Veenwouden naar Grijpskerk Aansluiting (vertrekkend uit Vwd, doorrijdend te Bp) moet maximaal 13,3 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA25b	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Veenwouden naar Grijpskerk Aansluiting (doorrijdend te Vwd, halterend te Bp) moet maximaal 15,2 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA26	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Grijpskerk Aansluiting naar Zuidhorn moet maximaal 2,8 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA27	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Zuidhorn naar Groningen moet maximaal 7,6 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA28	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Groningen naar Zuidhorn moet maximaal 7,6 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA29	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Zuidhorn naar Grijpskerk Aansluiting moet maximaal 2,8 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA30a	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Grijpskerk Aansluiting naar Veenwouden (doorrijdend te Bp, stoppend te Vwd) moet maximaal 14,2 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA30b	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Grijpskerk Aansluiting naar Veenwouden (stoppend te Bp, doorrijdend te Vwd) moet maximaal 15,2 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA31	De technisch minimale rijtijd voor de sneltrein van Veenwouden naar Leeuwarden moet maximaal 8,5 minuut bedragen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA32	De totale technisch minimale procestijd van het volgende proces moet maximaal 8 minuten bedragen: <ul style="list-style-type: none"> + Overkruistijd Veenwouden: Doorkomst sneltrein ri. Gn – vertrek stoptrein ri. Lw + Rijtijd stoptrein van Veenwouden naar Hurdegaryp + Overkruistijd Hurdegaryp aankomst stoptrein ri. Lw – vertrek stoptrein ri. Gn + Rijtijd stoptrein van Hurdegaryp naar Veenwouden + Overkruistijd Veenwouden: Aankomst stoptrein ri. Gn – doorkomst sneltrein ri. Lw 	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA33	De totale technisch minimale procestijd van het volgende proces moet maximaal 11 minuten bedragen: <ul style="list-style-type: none"> + Rijtijd sneltrein Groningen tot begin van het dubbelspoor achter/bij Groningen Hoogkerk + Overkruistijd afrijden/oprijden enkelspoor + Rijtijd sneltrein einde van het dubbelspoor achter/bij Groningen Hoogkerk tot Groningen 	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA34	De totale technisch minimale procestijd van het volgende proces moet maximaal 15 minuten bedragen: <ul style="list-style-type: none"> + Rijtijd stoptrein Groningen tot begin van het dubbelspoor achter/bij Groningen Hoogkerk inclusief 0,5 minuut haltering in Groningen Hoogkerk + Overkruistijd afrijden/oprijden enkelspoor + Rijtijd stoptrein vanaf het einde van het dubbelspoor achter/bij Groningen Hoogkerk tot Groningen inclusief 0,5 minuut haltering in Groningen Hoogkerk 	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA67a	De totale technisch minimale procestijd van het volgende proces moet maximaal 24 minuten bedragen: <ul style="list-style-type: none"> + Rijtijd sneltrein Leeuwarden-Veenwouden (stoppend te Vwd) + Overkruistijd Veenwouden aankomst sneltrein ri. Groningen – vertrek stoptrein ri. Leeuwarden + Rijtijd stoptrein Veenwouden-Hurdegaryp + Overkruistijd Hurdegaryp aankomst stoptrein ri. Leeuwarden – vertrek stoptrein ri. Groningen + Rijtijd stoptrein Hurdegaryp-Veenwouden + Overkruistijd Veenwouden aankomst stoptrein ri. Groningen – doorkomst sneltrein ri. Leeuwarden + Rijtijd sneltrein Veenwouden-Leeuwarden (doorrijdend te Vwd) 	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-Initiator
VA67b	De totale technisch minimale procestijd van het volgende proces moet maximaal 24 minuten bedragen: + Rijtijd sneltrein Leeuwarden-Veenwouden (doorrijdend te Vwd) + Overkruistijd Veenwouden doorkomst sneltrein ri. Groningen – vertrek stoptrein ri. Leeuwarden + Rijtijd stoptrein Veenwouden-Hurdegaryp + Overkruistijd Hurdegaryp aankomst stoptrein ri. Leeuwarden – vertrek stoptrein ri. Groningen + Rijtijd stoptrein Hurdegaryp-Veenwouden + Overkruistijd Veenwouden aankomst stoptrein ri. Groningen – vertrek sneltrein ri. Leeuwarden + Rijtijd sneltrein Veenwouden-Leeuwarden (vertrekkend te Vwd)	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA35	Overkruistijd Groningen: aankomst uit Groningen Hoogkerk – vertrek in richting Hoogkerk moet technisch minimaal in -0,5 minuut mogelijk zijn, gemeten aan het perron in Groningen. In Groningen gebruiken de vertrekkende en aankomende trein verschillende perronsporen.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA36	Op emplacement Leeuwarden moet een perronspoor 6b beschikbaar zijn.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA36a	Perron 6b dient minimaal 6,2 meter breed te zijn.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA36b	De verbinding tussen perron 6b en het overstapeiland dient 8,6 meter breed te zijn	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA37	Op emplacement Leeuwarden moet vanaf vrije baan spoor LK perronspoor 8 bereikbaar zijn en andersom.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-Initiator
VA38	Op emplacement Leeuwarden moet vanaf vrije baan spoor LK perronspoor 5a bereikbaar zijn en andersom.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA39	Op emplacement Leeuwarden moet vanaf vrije baan spoor LK perronspoor 5b bereikbaar zijn en andersom.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA40	Op emplacement Leeuwarden moet vanaf vrije baan spoor LK perronspoor 6b bereikbaar zijn en andersom.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA41	Alle perrons voor de treindienst Groningen Leeuwarden, inclusief de perrons op Leeuwarden, zijn geschikt om treinen met een samenstelling 2 x Stadler 2/8 af te handelen	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA43	Het baanvak Groningen Leeuwarden dient geschikt te zijn om met Stadler dieselmaterieel bereden te worden.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
De omschreven bijstuureisen (VA44 t/m VA51) worden nog getoetst op uitvoerbaarheid en op kosten/baten. De genoemde eisen zijn dan ook voorlopig en worden in een later stadium definitief gemaakt.						
VA44	Bijsturing: Spoor 1 van Buitenpost dient bereikbaar te zijn vanaf spoor LF	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA45	Bijsturing: Spoor 1 van Buitenpost dient bereikbaar te zijn vanaf spoor LO	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA46	Bijsturing: Spoor 2 van Buitenpost dient bereikbaar te zijn vanaf spoor LG	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA47	Bijsturing: Spoor 2 van Buitenpost dient bereikbaar te zijn vanaf spoor LE	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA48	Bijsturing: Spoor LF dient vanaf wissel 325 te zijn voorzien van linkerspoor beveiliging, tot aan het geëiste dienstregelpunt in eis VA44	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA49	Bijsturing: Spoor LG dient vanaf wissel 325 te zijn voorzien van linkerspoor beveiliging, tot aan het geëiste dienstregelpunt in eis VA46	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA50	Bijsturing: Spoor LO dient vanaf wissel 373 te zijn voorzien van linkerspoor beveiliging, tot aan het geëiste dienstregelpunt in eis VA45	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA51	Bijsturing: Spoor LE dient vanaf wissel 373 te zijn voorzien van linkerspoor beveiliging, tot aan het geëiste dienstregelpunt in eis VA47	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013	Verslag workshop ProRail / Arrivia dd. 8 dec. 2011		FIS	ProRail VACO
VA52	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: Opvolgtijden vanaf Vierverlaten Hoogkerk vertrek pendeltrein – doorkomst sneltrein richting Groningen t/m aankomst – aankomst op Groningen (perron 2 of 3): planmatig 3 min (technisch minimaal 150 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA53	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: Opvolgtijden vanaf Groningen vertrek sneltrein (perron 4 of 6) – vertrek pendeltrein (perron 2 of 3) richting Vierverlaten t/m doorkomst – aankomst op Vierverlaten Hoogkerk: planmatig 3 min (technisch minimaal 150 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA54	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: Ongehinderde overkruistijd Hoogkerk : aankomst pendeltrein uit Groningen - doorkomst sneltrein richting Groningen: planmatig 2 min (technisch minimaal 90 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA55	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: Gehinderde overkruistijd Hoogkerk : aankomst pendeltrein uit Groningen - doorkomst sneltrein richting Groningen: technisch minimaal 41 sec.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA59	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: Ongehinderde overkruistijd Hoogkerk : doorkomst sneltrein uit Groningen - vertrek pendeltrein richting Groningen: planmatig 3 min (technisch minimaal 150 sec) .	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA60	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: In Zuidhorn dient naast de twee perronsporen aan de hoofd baan een extra perronspoor aanwezig te zijn. Deze moet geschikt zijn om de pendeltrein (1 stel diesel Stadler 2/8) te halteren en te keren.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA62	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: Overkruistijd Zuidhorn: aankomst (doorgaande) stoptrein vanuit Groningen - vertrek pendeltrein in richting Groningen vanuit nieuw perronspoor: planmatig 5,5 min (technisch minimaal 300 sec).	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA63	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: De technisch minimale rijtijd voor de pendeltrein vertrekkend vanaf perronspoor 2 of 3 te Groningen – aankomst inhaal spoor te Vierverlaten bedraagt niet meer dan 3,8 min uitgaand van 1 stel diesel Stadler 2/8 materieel.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA64	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: De technisch minimale rijtijd voor de pendeltrein vertrek vanaf inhaal spoor te Vierverlaten – aankomst op perronspoor 2 of 3 te Groningen bedraagt niet meer dan 3,8 min uitgaand van 1 stel diesel Stadler 2/8 materieel.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
VA65	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: De technisch minimale rijtijd voor de pendeltrein vertrek vanaf inhaalspoor te Vierverlaten – aankomst nieuw perronspoor te Zuidhorn bedraagt niet meer dan 6,6 min uitgaand van 1 stel diesel Stadler 2/8 materieel.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
VA66	Pendeldienst Groningen-Zuidhorn: De technisch minimale rijtijd voor de pendeltrein vertrek vanaf nieuw perronspoor te Zuidhorn – aankomst inhaalspoor te Vierverlaten bedraagt niet meer dan 6,2 min uitgaand van 1 stel diesel Stadler 2/8 materieel.	EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO

5.4 Eisinitiator Arriva (via VACO)

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
AR03 (Eis-00986)	Keren Op knooppunten Groningen en Leeuwarden: de stoptrein keert als stoptrein en de sneltrein keert ook als sneltrein	CRS PNN	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS (VTW0012)	ProRail VACO
AR04 (Eis-00987)	Keren, keertijd De minimale keertijd van treinen op de knooppunten Leeuwarden en Groningen is 5 minuten	CRS PNN eis P9.6	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		FIS	ProRail VACO
AR05 (Eis-01207)	Max. treinlengte stoptrein en sneltrein Alle perrons voor de treindienst Groningen Leeuwarden, inclusief de perrons op Leeuwarden, exclusief de perrons op Groningen (Gn), zijn geschikt om treinen met een samenstelling 2 x Stadler 2/8 en 1 * Stadler 2/6 af te handelen = 153 meter.	BU17 Notulen stuurgroep overleg 6 juli 2012 EDMS #2918295, VERSIE 3.1, DATUM 17 JANUARI 2013			FIS	ProRail VACO
Opmerking bij de eis: Er is nog geen keuze gemaakt tussen treinlengte 153 (AR05) en 168 (AR06) meter. Voor de studiefase wordt een variant voor 153 en 168 meter meegenomen.						
AR06	Max. treinlengte stoptrein en sneltrein (168 meter) Alle perrons voor de treindienst Groningen Leeuwarden, inclusief de perrons op Leeuwarden, exclusief de perrons op Groningen (Gn), zijn geschikt om treinen met een samenstelling 3 x Stadler 2/8 = 168 meter.	BU17 Notulen stuurgroep overleg 6 juli 2012			FIS	ProRail VACO
Opmerking bij de eis: Er is nog geen keuze gemaakt tussen treinlengte 153 (AR05) en 168 (AR06) meter. Voor de studiefase wordt een variant voor 153 en 168 meter meegenomen.						

5.5 Gemeente Groningen halte Hoogkerk

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-initiator
GG11 (Eis-01259)	Toekomstige Halte Hoogkerk De sporenlayout en beveiliging van ESGL dienen voorbereid te zijn voor inpassing van een toekomstige halte Hoogkerk nabij km 76.500.	Notulen stuurgroep overleg 19 april 2012 VTW0013			FIS (VTW0013)	Gemeente Groningen

5.6 Gemeente Groningen overig

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-Initiator
GGO02 (Eis-01008)	Vertragingen Er dient een robuuste infrastructuur te worden gemaakt zodat vertragingen in de dienstregeling kunnen worden opgevangen		CRS Review versie 0.4		FIS	Gemeente Groningen
GGO04 (Eis-01234)	Dubbelspoor, lange variant Het doortrekken van het dubbelspoor Zh-Hk vanaf de boog voor Hk t/m de halte Hk meenemen in de planuitwerking	Notulen stuurgroep overleg 19 april 2012	CRS Review versie 0.4		FIS (VTW 0008)	Gemeente Groningen

5.7 Gemeente Leeuwarden

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-Initiator
GL01 (Eis-01010)	Station Leeuwarden, Monumenten De monumentale panden op het stationsplein te Leeuwarden mogen in principe niet worden verplaatst of verwijderd	Chris Tasma	Mail		FIS	Gemeente Leeuwarden
GL03 (Eis-01012)	Station Leeuwarden, Monumenten, perronkap Aanpassingen aan de monumentale gevel van de perronkap van station Leeuwarden dienen beperkt te worden	Chris Tasma	Mail		FIS	Gemeente Leeuwarden
GL04 (Eis-01252)	Station Leeuwarden, perron 6b (1) Het ontwerp van het nieuwe perron 6b moet passen bij het historische karakter van de directe omgeving	Chris Tasma	Review CRS versie 0.4		DO	Gemeente Leeuwarden
GL05 (Eis-01253)	Station Leeuwarden, perron 6b (2) Het ontwerp van het nieuwe perron 6b moet passen bij de aard en het karakter van de directe omgeving	Chris Tasma	Review CRS versie 0.4		DO	Gemeente Leeuwarden

5.8 Brandweer Fryslân en Groningen

Gesprek met stakeholder dient nog plaats te vinden.

5.9 Belangenorganisaties

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase	Eis-Initiator
	Er zijn nog geen formele contacten geweest met belangenorganisaties dus die eisen / wensen zijn nog niet inzichtelijk.					

6 Autorisatie

De primaire stakeholders tekenen ervoor, dat de belangen zoals beschreven in de Stakeholders analyse, in voldoende mate (compleet en correct) zijn afgedekt door de eisen in hoofdstuk 5.

stakeholder	vertegenwoordigd door	Scope	handtekening	datum
Provincie Fryslân	Dhr. H.A. Offermans			
Provincie Groningen	Dhr. D. Koelikamp			
Arriva	Dhr. A. Hoorstra			
ProRail VACO	Mevr. E. Klompers			
Gemeente Leeuwarden				
Gemeente Tsjerksteradiel				
Gemeente Dantumadiel				
Gemeente Kollumerland				
Gemeente Achtkarspelen				
Gemeente Zuidhorn				
Gemeente Grootegast				
Gemeente Groningen				

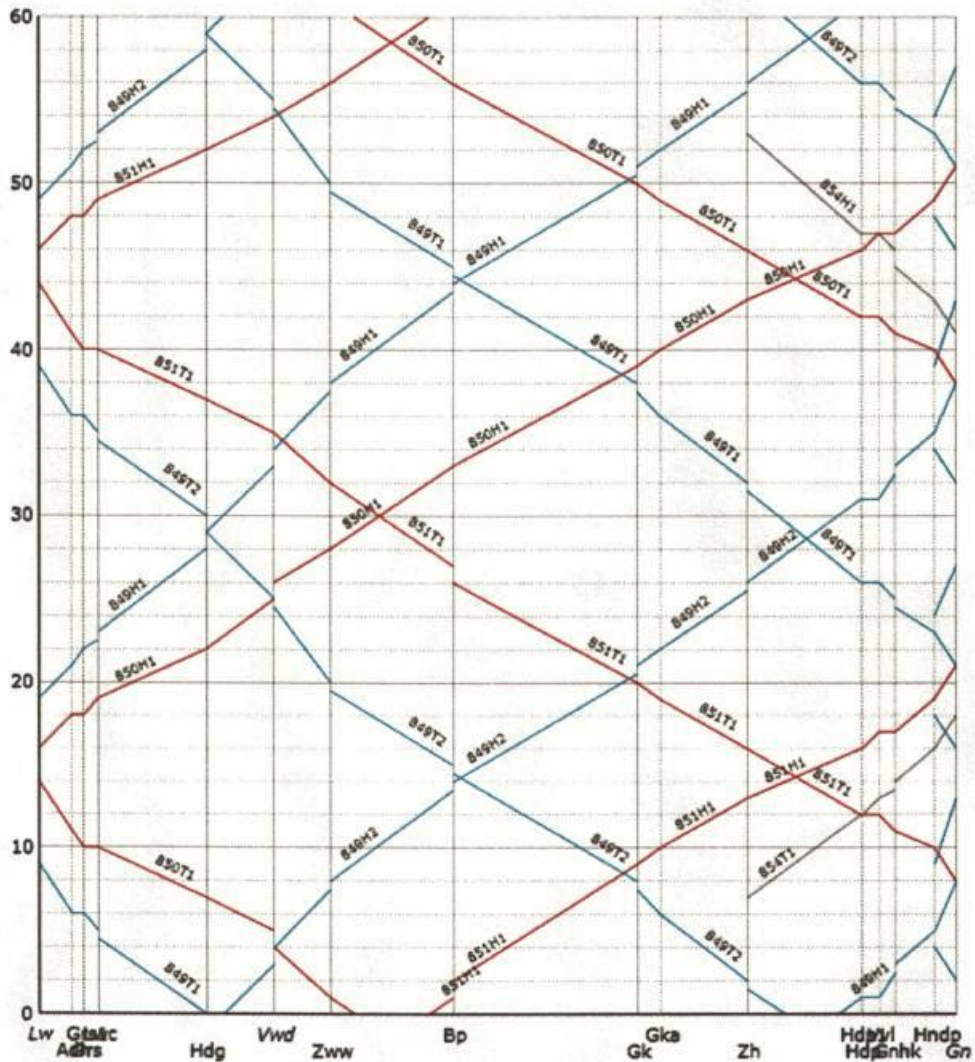
Revisiegegevens

#	Versie	Datum	Hoofdstuk/paragraaf	Wijziging
1	0.1	5 juli 2011	alles	Versie voor interne review
2	0.2	23 augustus 2011	Alles	Tbv aanbesteding pu fase
3	0.3	Xxoktober 2011	alles	Tbv PTO 11 oktober 2011
4	0.4	25 mei 2012	Eisen, stakeholder diagram	Versie voor interne review
5	0.5	3 juli 2012	Alles	Review commentaar externe en interne review verwerkt
6	0.6	20 juli 2012	Alles	Review commentaar externe en interne review is besproken op 12 juli 2012 in Buitenpost met belanghebbenden. Bijgewerkt reviewcommentaar verwerkt.
7	0.7	10 september 2012	Alles	Stuurgroep besluiten opgenomen als bron. Eisen die formeel nog niet tot projectscope zitten verplaatst naar wensenlijst.
8	0.8	21 september 2012	Hfst 2.3, 4 en 5, Bijlage 1	Figuur en opsomming hoofdstuk 2.3 Stuurgroepbesluiten opgenomen hoofdstuk 4, VTW's verwerkt in hoofdstuk 5 (cf besluit 5 oktober 2012). Bijlage 1 opgenomen met vervallen eisen.
9	0.9	15 november 2012		Opmerkingen D. Koelikamp (Provincie Groningen) verwerkt. Tekstuele punten, PR20 van vervallen naar geaccepteerd. Werkhypothesen capaciteit vervangen door nieuw uitgangspunt (PR25+PR26) vervangen door PR27.
10	0.10	30 november 2012	Pag 7, Pag 10 (BU14)	Opmerking Niels de Bruijn verwerkt. Punt 6 op pagina 7 gewijzigd. BU14 toegevoegd.
11	0.11	25 februari 2013	Hoofdstuk 5.3 Eisen eisinitiator ProRail VACO.	Eisen uit CRS VACO toegevoegd aan CRS. Het SRS treinproduct van ESGL komt daarmee te vervallen.
12	0.12	15 april 2013	Alle	BUP toegevoegd aan CRS als bijlage 1. Stuurgroepbesluit 16, 17 en 18 toegevoerd. Tabellen aangevuld met fase van aantonen en eisinitiator.
13	0.13	26 april 2013	Hoofdstukken .. en bijlage 2	Voorgestelde tekstuele wijzigingen geaccepteerd; BU 07 en 15 verwijderd; BU 16 en BU17 referentie toegevoegd; BU 19 opgenomen; bijlage 2 "verkeergegevens vrije baan" opgenomen

BIJLAGE 1 Basis uur patroon

De aanpassingen op het baanvak hebben tot doel onderstaand basisuurpatroon te kunnen bieden. Dit basisuurpatroon kan gebruikt worden om aan te tonen dat het ontwerp voldoet aan de gestelde eisen.

Voorgesteld basisuurpatroon.



Figuur 1, voorgesteld basisuurpatroon Groningen – Leeuwarden, Bron EDMS-#2918295, versie 3.1, 17 januari 2013

BIJLAGE 2 Verkeergegevens vrije baan

Baanvak Leeuwarden-Groningen		Rekeneenheden/uur						
		(gemiddeld over een etmaalperiode in beide richtingen samen)						
		[afgerond op één decimaal]						
		Dag (7.00-19.00)		Avond (19.00-23.00)		Nacht (23.00-7.00)		Stopt te
Materieeltype	Categorie	Doorgaand	Stoppend	Doorgaand	Stoppend	Doorgaand	Stoppend	
GTW-R-DMU	8	11,1		7,1		1,3		Lw Vwd Gn
GTW-R-DMU	8	11,1		7,1		1,3		Lw Bp Gn
GTW-R-DMU	8		23,9		15,6		7,1	Lw Lwc Hdg Vwd Zww Bp
DE-LOC-6400	6	0,0		0,3		0,1		
GOEDEREN	4	0,0		1,0		0,5		
GOEDEREN-ALT	11	0,0		4,0		2,0		

Uitgangspunt Goederen: 1 trein met 20 bakken per jaardag per richting; heen in de avond, terug in de nacht

	dag	avond	nacht
loc/uur/2 ri	0,0	0,3	0,1
loc/jaar/2 ri	0	365	365
goed4/uur/2 ri	0,0	1,0	0,5
goed11/uur/2 ri	0,0	4,0	2,0
	0	1460	1460
	0	5840	5840
bakken/jaar/2 ri	0	7300	7300

BIJLAGE 3 Eisen met status "In behandeling"

Gemeente Leeuwarden

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
GL02 (Eis- 01011)	Station Leeuwarden, Loopruimte Op het plein voor reizigers van en naar perron 5b van station Leeuwarden dient voldoende loopruimte van minimaal 20 meter te resteren in geval van westelijke verlenging van spoor 8	Chris Tasma			In behandeling
In behandeling: Bron maat 20 meter onbekend (review commentaar Chris Tasma bij CRS versie 0.4). Er moet, naast de eisen die hieraan gesteld worden, gekozen worden voor een maat die past bij het historische en monumentale karakter van het station en het bijbehorende stationsplein. Nader specificeren.					

BIJLAGE 4 Vervallen eisen

Deze bijlage bevat vervallen eisen uit eerdere concept versies.

Provincies

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
PR03 (Eis-00969)	Extra capaciteit 1 Een extra (2e) sneltrein per uur per richting tussen Groningen en Leeuwarden zonder stop	CRS PNN eis P4.6	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Vervallen (VTW0016)
PR18 (Eis-01223)	Toekomstvastheid, Perronlengte Op stationlocaties waar tegen geringe meerkosten de perrons op een lengte van 168 (3*2/8) ipv 153 (2*2/8+1*2/6) meter kunnen worden gerealiseerd, dient dit te worden uitgevoerd	BU12 / BU13			Vervallen (VTW0007)
PR19 (Eis-01222)	Toekomstvastheid, Perronlengte, spoorlay-out Op de volgende locaties dient in de spoorlay-out rekening gehouden te worden met een perronlengte van 168 meter: - Lw in verband met nieuwe perron 6 - Zh in relatie tot de keervoorziening tbv de pendeltrein Gn - Zh - Hk in relatie tot aansluiting dubbel-enkelspoor	BU13			Vervallen (VTW0007)
PR24 (Eis-01241)	Capaciteit avonduren 1 Het systeem dient geschikt te zijn voor de volgende capaciteit Tussen 19.00 uur en 21.30 uur rijden 3 treinen (1 snel en 2 stop) per uur per richting tussen Groningen en Leeuwarden		Reviewformulier CRS 0.4		Vervallen (Vervangen door PR27)
In behandeling: Dit is een werkhypothese gegeven tijdens bijeenkomst Buitenpost op 12 juli 2012. Deze eis dient nog gehard te worden via een VTW					

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
PR25 (Eis-01246)	Capaciteit avonduren 2 Het systeem dient geschikt te zijn voor de volgende capaciteit Tussen 21.30 uur en 1.00 uur (einde dienst) rijden 2 treinen (1 snel en 1 stop) per uur per richting tussen Groningen en Leeuwarden		Reviewformulier CRS 0.4		Vervallen (vervangen door PR27)
In behandeling: Dit is een werkhypothese gegeven tijdens bijeenkomst Buitenpost op 12 juli 2012. Deze eis dient nog gehard te worden via een VTW.					
PR26 (Eis-01245)	Stops sneltrein De infrastructuur dient geschikt te zijn voor het rijden met 2 sneltreinen per uur per richting met de volgende stops: <ul style="list-style-type: none"> - 2 keer per uur per richting in Veenwouden - 2 keer per uur per richting in Buitenpost - 1 keer per uur per richting in Buitenpost en 1 keer per uur per richting in Veenwouden - Geen stops Opmerking de sneltrein stopt tijdens een rit nooit in Veenwouden en Buitenpost		Reviewformulier CRS 0.4		Vervallen (VTW0016)
Opmerking bij de eis: Eis vervallen en vervangen door NF01.					

Eisen specifiek van de provincie Groningen

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
PR11 (Eis-00977)	Halte Hoogkerk Als uitgangspunt wordt aangenomen dat het toekomstig station Hoogkerk zal komen bij km 76.500	CRS PNN eis U3.23	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Vervallen (PR11)
PR22 (Eis-01242)	Regiotram Geen maatregelen nemen die in verband met de komst van de RegioTram weer ongedaan moeten worden gemaakt, zoals Engelse wissels, perrons makkelijk kunnen verlagen e.d.:		Reviewformulier CRS 0.4		Vervallen (VTW0006/VTW0020)

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
PR20 (Eis-01244)	Ongelijkvloerse kruising Paterswoldseweg Er dient, ten gevolge de risicoanalyse veiligheid overwegen, een verkeersgroep op of Peizerweg of Paterswoldseweg te verdwijnen		Overweganalyse		Vervallen (ivm BU15) Uitgangspunt is dat paterswoldseweg ongelijkvloers wordt

ProRail VACO

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
VA03 (Eis-00990)	Minimale rijtijd en opvolgtijd Minimale rijtijd en opvolgtijd (procestijden) conform Netverklaring 2012	CRS PNN eis P9.1	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Vervallen (Nieuwe CRS VACO EDMS- #2918295)
VA06 (Eis-00993)	Prioriteit in eisen Prioriteit in eisen: 1. Hoofdfunctie (hoofddoel) - Optimaliseren op hoofdfunctionaliteit (reguliere treindienst, doorstroming, capaciteit, snelheid) - Ontkoppelen corridors, minimaliseren kruisende bewegingen - Betrouwbare, robuuste infra 2. Bijstuurfunctie - Bijsturen zoveel mogelijk m.b.v. hoofdfunctionaliteit - Beperkt aantal (meest voorkomende) bijstuurscenario's 3. Overige functies - Secundaire processen, incidentele bereikbaarheden	CRS PNN eis U2.12	EDMS 2761463 v1 PNN Infra-analyse CRS Groningen Leeuwarden incl. vv		Vervallen (Nieuwe CRS VACO EDMS- #2918295)

Eisinitiator Arriva (via VACO)

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
----	--------------	------	---------------------	-----	------

AR07 (Eis-01247)	Keren Op knooppunt Leeuwarden: de stoptrein keert als sneltrein en de sneltrein keert als stoptrein.	Besluit ontbreekt			Vervallen (VTW0012)
AR08 ()	Keren Op knooppunt Groningen: de stoptrein keert als stoptrein en de sneltrein keert als sneltrein.	Besluit ontbreekt			Vervallen (VTW0012)

Gemeente Groningen halte Hoogkerk

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
GG10 (Eis-01249)	Toekomstige Halte Hoogkerk Configuratie spoor lay-out geschikt voor toekomstige halte Hoogkerk.		CRS Review versie 0.4		Vervallen (VTW0013)
P1.16 (Eis-01217)	Station Hoogkerk Nieuwbouw stopstation voor lijn Groningen-Leeuwarden	CRS PNN eis P1.16			Vervallen (VTW0013)
GG01 (Eis-00997)	Halte Hoogkerk, bereikbaarheid 1 De halte dient bereikbaar te zijn vanaf de Zuiderweg	Gesprek met gemeente Groningen dd..			Vervallen (VTW0013)
GG02 (Eis-00998)	Halte Hoogkerk, locatie Toekomstig dubbelspoor wordt aan de zuidzijde van het bestaande spoor gerealiseerd	Gesprek met gemeente Groningen dd..			Vervallen (VTW0013)
GG03 (Eis-00999)	Halte Hoogkerk, locatie en ontwerp Het ontwerp en de ligging dient met bewoners te worden doorgenomen voordat de gemeente beslist	Gesprek met gemeente Groningen dd..			Vervallen (VTW0013)
GG04 (Eis-01000)	Halte Hoogkerk, loopafstand De halte moet op loopafstand van de woningen liggen en goed bereikbaar zijn	Gesprek met gemeente Groningen dd..			Vervallen (VTW0013)
GG05 (Eis-)	Halte Hoogkerk, bereikbaarheid 2 De halte moet goed bereikbaar zijn voor	Gesprek met			Vervallen (VTW0013)

ProRail

01001)	reizigers uit de omliggende kernen om Hoogkerk	gemeente Groningen dd..			
GG06 (Eis-01002)	Halte Hoogkerk, bereikbaarheid 3 Langzaam verkeer dient veilig en overzichtelijk de halte te kunnen bereiken	Gesprek met gemeente Groningen dd.			Vervallen (VTW0013)
GG07 (Eis-01003)	Halte Hoogkerk, bereikbaarheid 4 Eisen aan de bereikbaarheid voor auto's en bussen liggen bij de gemeente zelf	Gesprek met gemeente Groningen dd..			Vervallen (VTW0013)
GG08 (Eis-01004)	Halte Hoogkerk, sociale veiligheid De halte dient bij te dragen aan de sociale veiligheid van het dorp Hoogkerk	Gesprek met gemeente Groningen dd.			Vervallen (VTW0013)
GG09 (Eis-01005)	Halte Hoogkerk, dorpslint De ruimtelijke inpassing van het dorp dient stedenbouwkundig het dorpslint niet te doorbreken	Gesprek met gemeente Groningen dd.			Vervallen (VTW0013)

Gemeente Groningen overig

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
GG003 (Eis-01009)	Toekomstvast, aansluiting lijn Groningen - Heerenveen 2 Het tweede spoor tussen Zh en Hk dient in principe aan de zuidkant van het bestaande spoor te worden gerealiseerd				Vervallen (BU02)
GG005 (Eis-01250)	Ruimtelijke kwaliteit De te nemen maatregelen hebben in meer en mindere mate invloed op de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving. Vooral geluidsschermen en ongelijkvloerse kruisingen hebben invloed op de (stedelijke) omgeving. De noodzakelijke fysieke maatregelen moeten passen bij de aard en het karakter van de directe omgeving.	CRS Review versie 0.4			Vervallen (VTW0005)
GG006 (Eis-01251)	Sociale veiligheid Op enkele locaties komt een ongelijkvloerse kruisingen. De kwaliteit van kunstwerken qua doozicht, doorijhoogte, verlichting.	CRS Review versie 0.4			Vervallen (VTW0005)

ProRail

	materiaalgebruik en profielbreedte moet zodanig zijn deze doorsnijdingen geen knelpunt vormen op gebied van sociale veiligheid.				
--	---	--	--	--	--

Bewoners zuidhorn

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
BZ01 (Eis-01226)	Station Zuidhorn, vijver De 'vijver' dient te blijven bestaan in minstens dezelfde grootte als nu.	Brief aan gemeente Zuidhorn van omwonen de, d.d. 2012-04-10			Vervallen (VTW0014)
BZ02 (Eis-01227)	Omgeving station Zuidhorn, sloot De sloot (aan de noordzijde van het spoor) moet blijven bestaan De waterpartijen leveren niet alleen een fraai stukje natuur op, maar ook een gevoel van veiligheid. Ongewenste personen hebben geen gemakkelijke toegang tot de woning en het museum vanaf de spoorzijde. Dit gevoel willen we graag blijven houden door de waterpartijen intact te laten.	Brief aan gemeente Zuidhorn van omwonen de, d.d. 2012-04-10			Vervallen (VTW0014)
BZ03 (Eis-01228)	Omgeving station Zuidhorn, bomenrij De bomenrij langs het spoor (noordzijde) aan de kant van het nieuw aan te leggen transferium moet blijven (uitzicht, natuur, milieu, geluid)	Brief aan gemeente Zuidhorn van omwonen de, d.d. 2012-04-10			Vervallen (VTW0014)
BZ04 (Eis-01229)	Omgeving station Zuidhorn, woningen / eiland Beide woningen staan inclusief vijver op een "eiland". Dit "Eiland" dient niet kleiner te worden omdat dit de leefbaarheid zeer zou beperken.	Brief aan gemeente Zuidhorn van omwonen de, d.d. 2012-04-10			Vervallen (VTW0014)
BZ05 (Eis-01254)	Keerspoor Zuidhorn (1) Afscheiding keerspoor moet passen binnen transferiumplan		CRS, Gemeente Zuidhorn, versie 1, 24 mei 2012		Vervallen (VTW0017)

ProRail

BZ06 (Eis-01255)	Keerspoor Zuidhorn (2) Realiseren toegang vanaf transferium naar het perron		GRS Gemeente Zuidhorn, versie 1, 24 mei 2012		Vervallen (VTW0017)
BZ07 (Eis-01256)	Keerspoor Zuidhorn (3) Tunnel voor langzaam verkeer, te realiseren tussen de spoorwegovergang bij het station en over De Gast.		GRS, Gemeente Zuidhorn, versie 1, 24 mei 2012		Vervallen (VTW0018)
BZ08 (Eis-01257)	Keerspoor Zuidhorn (4) DRIS aanbrengen op het perron	Collegebe sluit 24 juli 2011	GRS, Gemeente Zuidhorn, versie 1, 24 mei 2012 / Brief Prov. GR 5 juli 2011 over DRIS		Vervallen (VTW0017)
BZ09 (Eis-01258)	Keerspoor Zuidhorn (5) Keerspoor en perron (ten behoeve van pendel) zodanig maken dat het Regiotramproof is		GRS, Gemeente Zuidhorn, versie 1, 24 mei 2012		Vervallen (VTW0006/VTW0020)

Hardegaryp

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
GV01 (Eis-01233)	Fietstunnel hardegaryp Het in samenhang met de maatregelen perronverlenging te hardegaryp, realiseren van een fietstunnel ter hoogte van het station hardegaryp	E-mail Arjan Berends, Overzicht nieuwe eisen ESGL AB 090512.docx, wo 9-5-2012 15:59			Vervallen (VTW0015)

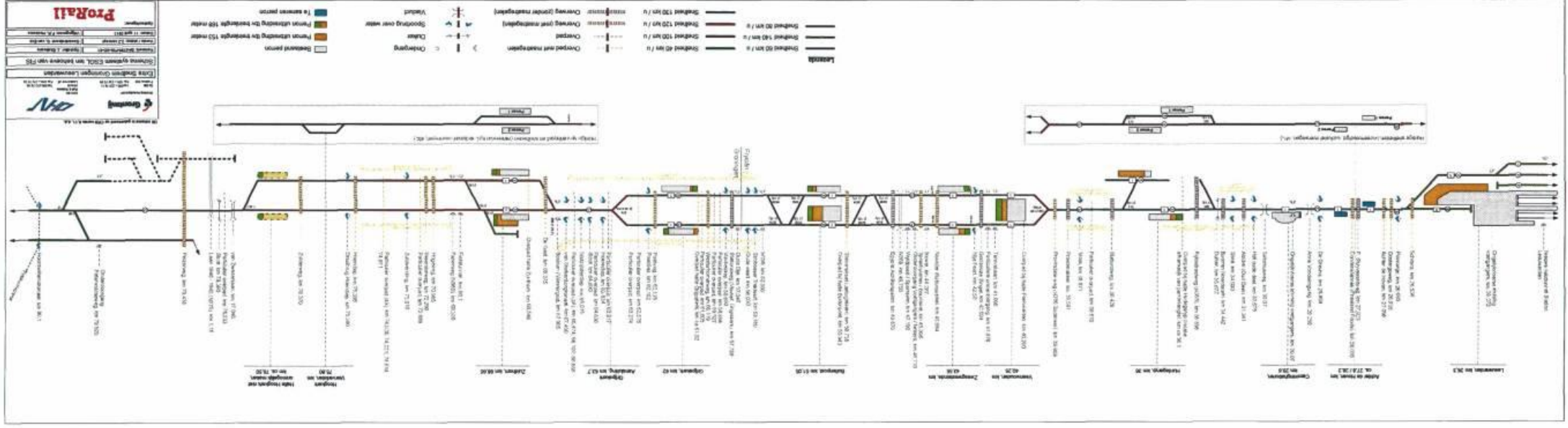
Gemeente Zuidhorn (B&W)

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
GZ01 (Eis-01235)	Ongelijkvloerse kruising reizigers Zuidhorn Er dient een ongelijkvloerse kruising voor reizigers te worden gerealiseerd ter hoogte van station Zh. Planvorming in samenhang met de transferiumplannen.	E-mail Arjan Berends, Overzicht nieuwe eisen ESGL AB 090512.docx, wo 9-5-2012 15:59			Vervallen (VTW0018)

ProRail GJZ

ProRail

ID	Beschrijving	Bron	Referentie document	V&V	Fase
GJZ01 (Eis- 01238)	OTB, scope ongelijkvloerse kruisingen De schaduwvlakken van de nieuwe ongelijkvloerse kruisingen te Lw, ter hoogte van overwg Schrans, Gn, ter hoogte van overwegn Paterswoldseweg en Gk, ter hoogte van station, dienen te worden opgenomen in de plankaarten OTB	Sander Pieck, ProRail			Vervallen (Werkwijze)
Opmerking bij status van de eis: In behandeling: nader afstemmen per locatie					



Memo

Aan Projectgroep ESGL
 Van Frits Hobelman
 Telefoon 0651093176
 Kenmerk E60-FHO-KA-1300066
 Projectnummer RL195331
 Onderwerp Maatregelen overwegveiligheid ESGL
 Datum 6 mei 2013

Aanleiding

Voor het project "Extra Sneltrain Groningen-Leeuwarden is een veiligheidsanalyse voor de overwegen opgesteld door ProRail. In 2012 is versie 11 als definitieve versie opgesteld en geleverd aan projectgroep en projectteam ESGL. Sindsdien heeft het project zich verder ontwikkeld en is het inzicht voortgeschreden. Het oorspronkelijke rapport bevatte bij enkele overwegen nog opties. Inmiddels zijn er diverse keuzes gemaakt waardoor het maatregelenpakket concreter is geworden. Ook is er een aantal projectwijzigingen die aanleiding geven tot het actualiseren van de overweganalyse.

Om de ontwikkelingen sinds versie 11 voor alle betrokkenen inzichtelijk te maken, is dit memo opgesteld. Het memo bestaat uit twee delen:

1. Een actueel overzicht van te nemen maatregelen per overweg;
2. Een overzicht van wijzigingen in het project en de gevolgen daarvan voor de maatregelen.

Deel 1: Actueel overzicht maatregelenpakket

Onderstaande tabel bevat een overzicht van alle overwegen in het traject en de voorgenomen maatregelen. De kolom Freq+ geeft aan wat de toename van treinfrequenties is, en de kolom #spr. een eventuele toename van het aantal sporen.

Overweg	Freq+	#spr.	Maatregel
De Schrans (Leeuw.)	6>8	1>1	Terugbrengen van het aantal rijstroken voor autoverkeer vanaf zuiden naar noorden van twee naar één. De rijstrook voor verkeer vanaf De Schrans linksaf de Stationsweg op zal worden verwijderd. Het realiseren van de spoorkruisende tunnel ten westen van stationsgebouw Leeuwarden ¹ .
Oostergoweg (Leeuw.)	6>8	1>1	Boom verwijderen – verbetering zicht op overweg
Achter de Hoven (Leeuw.)	6>8	1>1	Het realiseren van aparte goed afgesloten fietsvoorzieningen aan beide zijden van de overweg.
P. Stuyvesantweg (Leeuw.)	6>8	1>1	Verkennd onderzoek optimalisatie sluitijden
Condensfabriek (Leeuw.)	6>8	1>1	Mitigerende maatregelen kunnen het best zijn gericht op verbetering van de ontruiming. Nog te kiezen uit twee opties: 1. Aanbrengen voorrangregeling; 2. Plaatsen ontruimingslichten

¹ De tunnel ten westen van het station levert onvoldoende compensatie op voor volledige compensatie van het toegenomen risiconiveau op de overweg de Schrans.

Memo

Kenmerk E60-FHO-KA-1300066

Overweg	Freq+	#spr.	Maatregel
Alddiel (Tyts.)	6>8	1>1	Geen
Buorren Noarderein (Tyts.)	6>8	1>1	Geen
Rijksstraatweg (N355) (Tyts.)	6>8	1>1	Geen maatregelen voor project ESGL. Na openstelling nieuwe rondweg wordt overweg wel veel rustiger. Er zijn echter geen plannen voor aanpassing wegprofiel.
Overpad halte Hurdegaryp	6>8	2>2	Geen
Stationsweg (Tyts.)	6>8	1>1	Geen
38,660 – part. overweg	6>8	1>1	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
Priesterakker (Dant.)	6>8	1>1	Geen
Prov. Weg / Suderwei (Dant.)	6>8	1>1	<ul style="list-style-type: none"> • Vermindering aantal rijstroken (min 2). • In het autogedeelte komt een middenberm. • De omgeving van de overweg zal zodanig worden ingericht dat geen ontruimingsprobleem ontstaat door aansluiting nabijgelegen parallelwegen.
Overpad halte Feanwâlden	3>4	1>1	Geen
Goddeloze Singel (Dant.)	6>8	2>2	Geen
Noorder Stationstraat	6>8	2>2	Onderzoek naar inpasbaarheid middenberm in relatie tot verkeerstroom in omgeving.
Spoarbuorren / Bounswei (Kollum.)	6>8	2>2	Plaatsen vooraankondigingslichten langs toeleidende parallelweg (hoofdverkeersstroom)
Egypte (Achtkarsp.)	6>8	2>2	Geen
Stationstraat / Jeltingalaan (Achtkarsp)	6>8	2>2	Afkruisen wegvak ter voorkoming filevorming.
Overpad halte Bûtenpost	3>4	1>1	Geen
Stationsweg / Visvliet (Grijps.)	6>8	2>2	Geen
58,894 – part. overweg	6>8	2>2	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
59,527 – part. overweg	6>8	2>2	Geen
Westerhornerweg (Grijps.)	6>8	2>2	Aanbrengen doorgangsregeling
61,605 – part. overweg	6>8	2>2	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
Overpad halte Grijpskerk	6>8	2>2	Geen
Poelweg (Grijps)	6>8	2>2	Plaatsen uitleggers met knipperlichten. Plaatsen hekwerk tussen fietspad en rijbaan zuidzijde
62,576 – part. overweg	6>8	2>2	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
63,274 – part. overweg	6>8	2>2	Aanbrengen actieve beveiliging
63,817 – part. overweg	6>8	1>1	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
64,636 – part. overweg	6>8	1>1	Vervanging WILO door mini-AHOB
65,474 – part. overweg	6>8	1>1	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
66,107 – part. overweg	6>8	1>1	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
66,565 – part. overweg	6>8	1>1	Geen

Memo

Kenmerk E60-FHO-KA-1300066

Overweg	Freq+	#spr.	Maatregel
De Gast (Zuidh.)	6>8	2>2	<ul style="list-style-type: none"> Afsluiten van de schuine aansluiting van Stationsweg op De Gast. Afsluiten van Het Bospad voor fietsverkeer. Aanleg van een separaat fietspad (tweerichtingsfietsverkeer) ten oosten van de huidige spoorbaan. Het verleggen van het voetpad aan de oostzijde van de overweg zodanig dat ook het voetpad (naast het fietspad) het spoor haaks kruist.
Overpad halte Zuidhorn	6>8	2>2	Ontmoedigen gebruik overpad door interwijkverkeer door maatregelen in ruimtelijke inrichting, waardoor fietsers gaan kiezen voor nieuwe separate fietsoverpad bij De Gast.
Hogeweg (Zuidh.)	6>8	1>2	<ul style="list-style-type: none"> Aanpassen wegas zodanig dat deze het spoor haaks kruist. Verbreden weg aan weerszijde van de overweg zodanig dat een middenberm van min. 30 cm. hoog kan worden gerealiseerd. De nieuwe overweg, met dubbelspoor, ontwerpen en inrichten conform de actuele ontwerpvoorschriften en standaards.
Weersterweg (Aduard)	6>8	1>2	De nieuwe overweg, met dubbelspoor, ontwerpen en inrichten conform de actuele ontwerpvoorschriften en standaards.
72, 889 / 74,028 / 74,221 / 74,514 / 74,871 vijf part. overwegen	6>8	1>2	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking. Indien opheffen niet lukt: Aanbrengen actieve beveiliging.
Hoendiep (Gron.)	6>8	1>2	<ul style="list-style-type: none"> Plaatsen knipperlichten op enige afstand voor overweg. Aanleg gescheiden fietspaden aan beide zijden van de weg. Aanbrengen middenberm tussen autorijstroken.
Zuiderweg (Gron.)	6>8	1>2	<ul style="list-style-type: none"> Aanleg gescheiden fietspaden aan beide zijden van de weg. Aanbrengen middenberm tussen autorijstroken.
78,233 – part. overweg	6>8	1>1	Opheffen indien dit lukt via minnelijke schikking.
Peizerweg (Gron.)	14>16	2>2	Geen.
Paterswoldseweg (Gron.)	14>16	2>2	Vervanging overweg door ongelijkvloerse kruising voor alle verkeer.

Doelstelling particuliere overpaden: Opheffen minimaal vier particuliere overpaden
Er is onvoldoende juridische grond om rechten op gebruik van de particuliere overpaden te onteigenen. Vandaar dat dit moet via minnelijke verwerving.

Memo

Kenmerk E60-FHO-KA-1300066

Deel 2: Overzicht wijzigingen, keuzes en consequenties

Projectwijziging / Voortschrijdend inzicht / Keuzes	Verandering overweganalyse
Pendeltrein in spitsuren tussen Groningen en Zuidhorn benoemd in rapportage.	Trein rijdt al in huidige situatie, en telt niet mee als risico- verhoging als gevolg van ESGL. Pendel wel genoemd bij de betreffende overwegen, maar geen invloed op de overweganalyse.
Geen projectwijziging, maar wijziging beleid: In de vorige versie werd geanticipeerd op mogelijk overwegenbeleid binnen ProRail waarbij het niet meer toegestaan zou zijn om risicotename op één overweg, elders op het traject te compenseren. Sindsdien zijn er beleidsontwikkelingen die er op wijzen dat de trajectsgewijze benadering wel weer mogelijk is.	Primair blijft de analyse gebaseerd op het uitgangspunt dat toename van risico op de betreffende overweg zelf moet worden gecompenseerd. Waar dat echt niet mogelijk is, kan worden gekeken naar risicocompensatie elders op het traject.
Nieuw Basisuurpatroon (BUP). <i>Grijpskerk:</i> <ul style="list-style-type: none"> In oud BUP vier passages sneltrein per uur terwijl stoptrein in andere richting wacht. Sneltrein rijdt over overpad. In nieuw BUP zijn de passages iets verschoven. Bij ongestoorde dienstregeling passeert de sneltrein niet meer tijdens haltering van de stoptrein. Het kan wel voorkomen dat aankomende reizigers uit de reeds gearriveerde stoptrein vanuit LW voor een gesloten overpad moeten wachten omdat de stoptrein naar Lw vertrekt. Aankomende reizigers zijn wat minder gehaast dan reizigers die perse een trein willen halen. Risicogedrag is dan minder. 	Omdat er geen stoptrein staat te wachten op het moment dat de sneltrein passeert, zullen minder mensen (stoptrein-reizigers) de neiging hebben om de gesloten overweg over te steken. Twee passages met hoog risiconiveau vallen weg. De risiconiveaus van de resterende passages zijn zodanig dat het realiseren van een ongelijkvloerse kruising niet proportioneel is. De maatregel (ongelijkvloerse kruising te Grijpskerk) komt daarmee te vervallen.
Nieuw Basisuurpatroon (BUP). Overige haltes	<ul style="list-style-type: none"> Hudegaryp, Buitenpost, Zuidhorn: geen relevant verschil in veiligheidsniveau tussen oude en nieuwe BUP Veenwouden wordt iets onveiliger. De risicotename is echter niet zo groot dat gekozen zou moeten worden voor een ongelijkvloerse kruising (proportionaliteitsprincipe).
Overweg Schrans Gekozen voor verwijderen van één rijstrook in de rijrichting van zuid naar noord. Tevens een ongelijkvloerse kruising voor langzaam verkeer ten westen van stationsgebouw Leeuwarden.	Keuze wordt verwerkt in overweganalyse

Memo

Kenmerk E60-FHO-KA-1300066

Projectwijziging / Voortschrijdend inzicht / Keuzes	Verandering overweganalyse
<p>Spoorgebruik Hurdegaryp.</p> <p>Het huidige plan is het spoorgebruik om te draaien en het zuidelijk perron naar oostzijde van het overpad te verplaatsen. In dat geval stopt de trein richting Leeuwarden op spoor 1 (noordzijde) voor het overpad, en de trein richting Groningen op spoor 2 voorbij het overpad. Het overpad wordt een paar meter westwaarts verschoven om ruimte te maken voor langere perrons. Dit kan leiden tot een kleine verandering in de dichtligtijden van het overpad.</p>	<p>Het verschil met de huidige situatie is niet substantieel van invloed op het risiconiveau.</p>
<p>Halte bij van Stuyvesantweg te Leeuwarden komt te vervallen.</p>	<p>Geen gevolgen voor risicoanalyse.</p>
<p>N356 / Suderwei (Feanwalden)</p> <p>In vorige versie wordt voor maatregelenpakket uitgegaan van huidige gebruik en huidige inrichting van de N356. Er is gekozen voor downgraden met verandering van wegprofiel ter plaatse van overweg door het project ESGL.</p>	<p>Het project ESGL realiseert de volgende maatregelen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De parallelweg aan de westzijde van de overweg komt te vervallen. • In het autogedeelte komt een middenberm. • Aan beide zijden van het autogedeelte komen vrijliggende fietspaden • De omgeving van de overweg zal zodanig worden ingericht dat het niet mogelijk is om met motorvoertuigen na kruising van het spoor linksaf de IJsbaanstrjitte (rijrichting zuid -> noord) of linksaf de Munestrijtte (rijrichting noord -> zuid) in te slaan.
<p>De Gast / Zuidhorn</p> <p>Keuzes gemaakt in overleg met wegbeheerder:</p>	<p>Maatregel plaatsen middenberm vervalt.</p> <p>Samenvatting gekozen maatregelenpakket;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Afsluiten van de schuine aansluiting van Stationsweg op De Gast. 2. Afsluiten van Het Bospad voor fietsverkeer. 3. Aanleg van een separaat fietspad (tweerichtingsfietsverkeer) ten oosten van de huidige overweg. 4. Het verleggen van het voetpad aan de oostzijde van de overweg zodanig dat ook het voetpad (naast het fietspad) het spoor haaks kruist.
<p>Stationoverpad / Zuidhorn</p> <p>Keuzes gemaakt in overleg met wegbeheerder</p> <p>Hier waren geen maatregelen voorzien.</p>	<p>In combinatie met de risicoanalyse van De Gast wordt geadviseerd om bij het stationoverpad maatregelen te nemen in de ruimtelijke inrichting waardoor het gebruik van het overpad door fietsverkeer wordt ontmoedigd en het fietsverkeer wordt aangemoedigd om gebruik te gaan maken van het nieuw aan te leggen separaat liggende fietspad bij overweg de Gast</p>
<p>Halte Hoogkerk.</p> <p>Stuurgroep ESGL heeft gekozen voor exploitatievariant waardoor de halte Hoogkerk op korte termijn niet binnen ESGL gerealiseerd gaat worden. De spoorlay-out wordt voorbereid op een toekomstige halte.</p>	<p>Alle varianten voor overweg "Zuiderweg" die in de overweganalyse rekening hielden met een halte, vallen weg uit de analyse, waardoor er ook met betrekking tot overwegmaatregelen geen varianten meer zijn.</p>

Memo

Kenmerk: E60-FHO-KA-1300066

Projectwijziging / Voortschrijdend inzicht / Keuzes	Verandering overweganalyse
Paterswoldseweg Groningen Keuze gemaakt: Als het aan het gemeente- en provincie-bestuur ligt komt er een tunnel onder de spoorlijn bij de Paterswoldseweg in Groningen.	Keuze voor ongelijkvloerse kruising wordt vermeld in overweganalyse.

Projectrapportage

EDMS nummer: [] Periode: [] Financiering: []

Projectfase: []

Projectnr.: [] Actie: []

Projectnaam: []

Projectmanager: []

Rapporteert aan: []

Investeringeverantwoordelijke: []

Naam inv. verantwoordelijke: []

Macro nieuwe periode
Looptijd huidige kwartaal naar vorig kwartaal

Dashboard: over te nemen in het voortgangsoverzicht voor alle projecten

#	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	4.3	5	6	7.1	7.2	7.3	8
	Organisatie	Scope	Planning 1: wat, hoeveel, wanneer	Planning 2: tijdsduur, tussen haakjes & jaars gered + 10 mnd	Financie 1: omgerekte eindstand gewijzigd	Financie 2: budgettekort	Financie 3: debiteurenrisico	Kasstroom mutatie	Risico's	Veiligheidsniveau voortgezet	TAO	TVP volgens planning	Actie
0	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	geen

vervolgblad: voortgangsoverzicht

ALGEMEEN

HIGHLIGHTS uit het afgelopen kwartaal (bijvoorbeeld escalaties, genomen besluiten en opgeleverde producten)

HIGHLIGHTS komende twee kwartalen (bijvoorbeeld knelpunten, escalaties, te nemen besluiten en op te leveren producten)

ORGANISATIE

Organisatie veranderingen en knelpunten afgelopen kwartaal en komende twee kwartalen

SCOPE

Scope veranderingen afgelopen kwartaal en komende twee kwartalen

	PLANNING	Vigende Baseline		Prognose vorig kwartaal						Prognose huidige kwartaal				Verschil baseline - huidige	Verschil prog. huidige - vorige	Toelichting op afwijkingen
		begindatum	einddatum	begindatum	einddatum	begindatum exclusief buffer	einddatum exclusief buffer	- buffer risicoanalyse (weeken)	begindatum inclusief buffer	einddatum inclusief buffer	dagen	dagen				
1	Voorfase - Aanbieding/PVA							1-1-1990		geen buffer opgenomen						
2	Alternatievstudie							1-1-1900		geen buffer opgenomen						
3a	Planuwerkingsfase - variantenstudie							1-1-1900		geen buffer opgenomen						
3b	Planuwerkingsfase - uitvoeren variant							1-1-1900		geen buffer opgenomen						
4a	Realisatiefase - contracteren realisatie							1-1-1900		geen buffer opgenomen						
4b	Realisatiefase - Realiseren uitvoeren							1-1-1900		geen buffer opgenomen						
4c	Realisatiefase - Afsluiten							1-1-1900		geen buffer opgenomen						
MP1	Explootatief gereed											0	0		3.1	
MP2	Technisch gereed											#WAARDE!	#WAARDE!			
MP3	Administratief gereed											#WAARDE!	#WAARDE!		3.3	

FINANCIEN (€ 1.000,- euro)

Kostensoorten (op Prijsplaf niveau)	Origineel Budget	Mutatie	Huidig Budget	Totaal aangegane verplichtingen	Realisatie t.m. huidige kwartaal	Reeds gefactureerd aan de klant	Prognose eindstand vorig kwartaal	Prognose eindstand huidige kwartaal	Verschil budget - prognose	Verschil progn. huidige - vorige prog.	Toelichting afwijkingen:
Alternatievstudie			0,0							0,0	0,0
Planuwerkingsfase - variantenstudie			0,0							0,0	0,0
Planuwerkingsfase - uitvoeren variant			0,0							0,0	0,0
Realisatiefase			0,0							0,0	0,0
- Bouwkosten incl. bijkomende kosten			0,0							0,0	0,0
- Projectmanagement kosten			0,0							0,0	0,0
- EAT kosten			0,0							0,0	0,0
- Onvoorzien			0,0							0,0	0,0
Totaal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0		0,0	Toelichting bij PE wijziging
Totaal	0		0,0							0,0	0,0
Totaal	0		0,0							0,0	0,0
Totaal	0		0,0							0,0	0,0
Totaal	0		0,0							0,0	0,0
Totaal	0		0,0							0,0	0,0
Totaal	0		0,0							0,0	0,0
AK - resultaat			0,0							0,0	Toelichting AK resultaat

KASSTROOM (€ 1.000,- euro)

Omzet/uitg. (omzet incl. btw)

Baseline	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	#N/B	Totaal
Baseline															0
#N/B															0
#N/B															0
Huidige prognose	0														0
Huidige prognose	0														0
Huidige prognose	0														0
Toelichting afwijkingen:															0

RISICO'S

Is dit voorspelbaar risico?	Kans % vorig Q	Kans % huidige Q	Tijd (in weken)	Verw. Waarde (in weken)	Bedrag (in K Euro)	Verw. waarde (in K Euro)	Corraam	Acties en beheersmaatregelen
0	0%	0%	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	0%	0%	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	0%	0%	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	0%	0%	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	0%	0%	0,0	0,0	0,0	0,0		
n.v.t.								
Totaal voorzien omvoorzien voor maatregelen				0,0		0,0		
Totaal voorzien omvoorzien na maatregelen				0,0		0,0		
Totaal omvoorzien omvoorzien				0,0		0,0		
Totaal tijdsbuffer / omvoorzien				0,0		0,0		

VEILIGHEID, TVP

STAKEHOLDERS, KLANTEN EN IMAGO

TOELICHTING OP GEVRAAGDE ACTIE