

Programma winterweer op het spoor

Winterweerrapport voortgang voorbereiding

Winter 2014-2015

Nederlandse Spoorwegen, ProRail
oktober 2014

Update winterrapport - status overzicht maatregelen voorbereidingen winter 2014-2015

Deze bijlage geeft een totaaloverzicht van de maatregelen die in voorbereiding op winter 2014/2015 zijn getroffen. De basis voor deze voortgangsrapportage is het winterrapport dat als bijlage bij het winterweerprogramma naar de Tweede Kamer is gestuurd op 8 juni 2012 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2011-2012, 29984, nr. 306). Per maatregel uit het winterrapport is aangegeven hoe deze is voorbereid in aanloop naar winter 2012/2013, de evaluatie op basis van de ervaringen tijdens winter 2012/2013, de voorgenomen verbetering richting winter 2013/2014, de status tijdens de voorbereiding op winter 2013/2014 en tot slot de huidige status in aanloop naar winter 2014/2015.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
Dienstregeling	Eén landelijke variant van de aangepaste dienstregeling	Gereed en uitgevoerd	Voor winter 2012-2013 is gekozen voor één landelijke aangepaste dienstregeling (LUD).	<ul style="list-style-type: none"> - LUD is voldoende robuust gebleken. Ondanks één van de zwaarste winters op het spoor in de afgelopen tien jaar met veel sneeuw (2e winter uit afgelopen 10 jaar) en lage temperaturen, bleef de situatie (in tegenstelling tot de drie winters daarvoor) op het spoor grotendeels beheersbaar. Het spoorstelsel is, conform doelstelling, niet out-of-control geweest - Eén variant i.c.m. frequentie van inzet (totaal 12x ingezet tijdens winter 2012/2013) leidde tot routine in operatie. 	<ul style="list-style-type: none"> - Betere afstemming van het dienstregeling ontwerp in de keten (klantbegeleiding, rijdend personeel, bijsturing, reisinformatie etc.) - Aanpassingen in ontwerp t.b.v. vervoerscapaciteit in de spits - Nut en noodzaak LUD in het weekend? (bv. tot 11:00 op zondag geen nut) - LUD i.r.t. ingang nieuwe dienstregeling, wat is wel/niet mogelijk op startdatum nieuwe dienstregeling - Documentatie met facts & figures rondom LUD t.b.v. besluitvorming - LUD ontwerp vóór winter bespreken met Locov, wijzigingen waren nu verrassing - LUD toetsen op communicateerbaarheid vanuit reisinformatie - Onderzoeken mogelijkheid om LUD voor deel van de dag in te zetten 	<ul style="list-style-type: none"> - Afstemming heeft plaatsgevonden via een gezamenlijk ontwerpproces. -Aantal aanpassingen gemaakt in het ontwerp van LUD, gericht op uitbreiden van vervoerscapaciteit. Uitgangspunt: aanpassingen mogen niet ten koste gaan van de robuustheid van LUD. Zo zijn er enkele spitsreinen toegevoegd en een paar aanpassingen gemaakt in de lijnvoering. - Afweging wordt meegenomen in besluitvorming voor wel/niet aanpassen van de dienstregeling in het weekend. -Bij de wisseling naar dienstregeling 2013 was er sprake van een grote wijziging in het materieel plan. Voor overgang naar dienstregeling 2014 is er een beperkte wijziging in het materieel plan, waardoor er geen beperkingen zijn om bij ingang nieuwe dienstregeling LUD in te zetten. - Facts en figures zijn beschikbaar in een eerste versie van het beslissingsondersteunende systeem. -Ontwerp is op 26 september 2013 besproken met de consumentenorganisaties (Locov). -Toetsing heeft plaatsgevonden. Voor één specifieke situatie worden additionele maatregelen genomen in de reisinformatie. -Onderzoek is gestart. De regionale aangepaste dienstregeling kan komende winter ook voor een deel van de dag ingezet worden. Voor de landelijke aangepaste dienstregeling is dit nog in onderzoek. Voor winter 2013/2014 is echter al besloten om prioriteit te geven aan het verbeteren van het bestaande LUD proces. Uitkomsten van het onderzoek voor inzet van LUD voor een deel van de dag worden meegenomen in aanpak van winter 2014/2015. 	<p>Maatregel is deze winter ingezet op 28 oktober. Dat was niet wegens winters weer maar zware storm. Ook onder deze omstandigheden (vele bomen over het spoor en een gedeelte van de dag wegens veiligheid geen treinverkeer in gedeeltes van het land) heeft de LUD bewezen robuust te zijn en bij te dragen aan de beheersbaarheid van de treindienst. In een separaat traject wordt onderzocht in hoeverre inzet van LUD, en zo ja onder welke criteria m.b.t. harde wind(stoten), een vast onderdeel zal worden van het palet aan maatregelen.</p> <p>Voor winterse omstandigheden wordt deze maatregel zonder grote aanpassingen gehandhaafd. Onderzoek naar extra mogelijkheden voor het vergroten van de vervoerscapaciteit van LUD wordt uitgevoerd.</p> <p>Onderzoek of LUD ook voor een deel van de dag kan worden ingezet, wordt tijdens de voorbereiding op winter 2014/2015 afgerond.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Het LUD ontwerp 2015 is vastgesteld zonder grote wijzigingen ten opzichte van 2014. Dit mede door vrijwel gelijkblijvende dienstregeling en het ontbreken van nieuwe ervaringen tijdens afgelopen winter. - Het vergroten van vervoerscapaciteit is een continu aandachtspunt, zowel in het LUD-ontwerp en het daarbij horende aangepaste materieelplan zelf, als in de processen om LUD in te voeren. Het LUD-ontwerp blijft vrijwel onveranderd en biedt nauwelijks tot geen mogelijkheden voor verruiming van vervoerscapaciteit. Daar waar treinen aan de nieuwe dienstregeling worden toegevoegd, is de afweging gemaakt om deze ook aan het LUD-ontwerp toe te voegen, zoals de 9200 van Amsterdam naar Brussel. Verder wordt in het plan ook rekening gehouden met overbrengingsritten van materieel om de versterking van treinen beter mogelijk te maken. -Onderzoek naar LUD voor een halve dag is afgerond. Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek is besloten om de mogelijkheid om LUD voor een halve dag in te voeren, NIET te bieden. Uit het onderzoek bleek dat het zeer onverstandig is om een LUD alleen in de eerste helft van de dag aan te bieden, wegens de grote onzekerheid van het niveau van verstoringen. Het risico voor een instabiele dienstregeling in de middag is dan te groot. LUD invoeren alleen in de middag is in principe logistiek mogelijk, overigens met enkele risico's, omdat dit tijdens een lopende treindienst ingevoerd moet worden. Het is daarbij alleen niet mogelijk om de treinen in voldoende mate te verlengen, wegens de overgang in het midden van de dag. Het verlengen van treinen wordt echter als een voorwaarde gezien bij de inzet van LUD om tegemoet te komen aan de afnemende vervoerscapaciteit.
	Regionale aangepaste dienstregelingsvarianten (ROD) toevoegen aan bestaande pakket met versperringsmaatregelen	Gereed en uitgevoerd	Eén variant is afgeschaft (ROD West) omdat deze variant bijna gelijk was aan LUD. Andere varianten zijn ondergebracht in de versperringsmaatregelen voor de bijsturing op de dag zelf (en als mogelijke maatregel voor de volgende dag)	- Deze maatregel is slechts tweemaal ingezet. Lastig te bepalen of het daadwerkelijk een isolerende werking heeft gehad	<ul style="list-style-type: none"> - ROD ondergebracht bij versperringsmaatregelen (VSM), daardoor niet in detail gespecificeerd, gaf tijdsdruk bij voorbereiding (vaak parallel aan LUD voorbereiding) -ROD tijdens winter geen generieke VSM, 	<ul style="list-style-type: none"> - ROD als scenario is blijven bestaan en in meer details uitgewerkt - Afgelopen winter 3 ROD varianten: Noord, Oost, en Zuid. Komende winter 4, logistiek beter afgestemde, ROD varianten: Noordwest, Oost, Zuidwest en Zuidoost. -ROD is net als afgelopen winter een scenario in de besluitvorming voor de volgende dag. -Bij plotselinge weersomslag kan de operatie ook nog op de dag zelf besluiten om een ROD in te zetten (twee 	Behalve de 4 basis ROD varianten zijn ook 2 combinaties mogelijk: Oost-Zuidoost en Zuidwest-Zuidoost. Maatregel is deze winter niet ingezet en wordt zonder grote aanpassingen gehandhaafd.	De ontwerpen voor 2015 zijn, zonder grote wijzigingen, vastgesteld. We handhaven dezelfde 4 regionale varianten (ROD) en de 2 combinaties die daarnaast mogelijk zijn.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
					besluitvorming via besluitvormingsproces voor de volgende dag - Vanuit communicatie: als preventief aanpassen, dan ook van te voren communiceren	ingangsmomenten: voor de ochtendspits en voor de avondspits).		
	Nieuwe besluitvormingscriteria definiëren voor aanpassen van de dienstregeling	Gereed en uitgevoerd	NS en ProRail hebben gezamenlijk een nieuwe set aan (weer)criteria vastgesteld voor de inzet van een aanpaste dienstregeling met instemming van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.	- Criteria 10% kans >3CM sneeuw/6uur en/of 10% kans op <-10C - Geen 'weer missers' (weer realisatie wel boven criteria, niet dienstregeling aangepast) - Weinig 'false alarms' (weer realisatie niet boven criteria, wel dienstregeling aangepast) - Criterium voor sneeuw, wordt begrepen en blijft gehandhaafd - Standaard formats (LBI Bulletin, ORT formulier, verslag CBT/CMT) zorgden voor duidelijkheid over de besluitvorming	- Onderzoek aanpassing vorst criterium (kans en/of drempelwaarde temp.) - Onderzoek aanpassing criterium 'eerste keer' en 'jojo-effect'. -Onderzoek ontwikkeling en inzet van besluitvorming ondersteunend systeem	-Vorst criterium: aangepast naar meer dan 50% kans op temperatuur <= -10C. -Criterium ter voorkoming van jojo-effect is opgeheven: Jojo-effect is toegestaan i.v.m. klanthinder tijdens LUD, mits dit geen extra risico in de uitvoering met zich mee brengt. -Criterium voor eerste keer is aangescherpt van meer dan 10% kans op 'enige sneeuw' naar meer dan 10% op meer dan 1,5cm sneeuw. -Eerste versie van beslissingsondersteunend systeem wordt ingezet als onderdeel van het besluitvormingsproces.	Verwacht winters weer (sneeuw) is op drie dagen aanleiding geweest voor alertering. Twee maal (24 & 25 jan.) is o.b.v. het criterium voor de eerste keer sneeuw vervolgens het besluitvormingsproces gestart. Er is toen o.b.v. overige geldende criteria besloten om geen voorbereidingen te treffen voor een aangepaste dienstregeling. Dit bleken achteraf juiste beslissingen. Het is, door de zachte winter niet mogelijk om het effect van de aanpassingen te evalueren. Wel kan vastgesteld worden dat de ophoging van het criterium voor de eerste keer sneeuw niet geleid heeft tot 'missers'. De criteria zullen derhalve voor winter 2014-2015 onveranderd blijven. Het beslissingsondersteunend systeem is inmiddels in gebruik genomen en wordt verder doorontwikkeld.	-Er zijn geen wijzingen in de criteria doorgevoerd. -Het beslissingsondersteunend systeem wordt gebruikt als een input voor het besluitvormingsproces.
	Flankerende maatregelen bij inzet aangepaste dienstregeling: verlengen van treinen waar mogelijk en communicatie naar reizigers	Gereed en uitgevoerd	Winter 2011/2012 konden alleen intercity's verlengd worden. Vanaf winter 2012-2013 worden óók waar mogelijk stoptreinen verlengd (de lengte van het kleinste perron op een traject is uiteindelijk bepalend voor de maximale treinlengte). Communicatie over de inzet van een aangepaste dienstregeling vindt één dag van tevoren plaats. Net als winter 2011/2012 wordt er gecommuniceerd via SMS-alert, reisplanner, e-mail, ns.nl, omroep en borden op de stations.	- Aangepast materieel plan IC's en Sprinters (vorige winter alleen IC's). -Zie verder bij reisinformatie	- Planmatig maximaal verlengd - Realisatie van materieel plan door verschillende omstandigheden minder dan planning. Realisatie moet beter. -Verbeteren plannen van 2 ^e HC dienst op verlengde treinen	<u>Generiek</u> Zoals gemeld in het winterweerprogramma (8 juni 2012), kiezen NS en ProRail, met instemming van Min. IenM, de komende winters voor betrouwbaarheid en voorspelbaarheid boven frequentie en comfort. Dit betekent dat NS en ProRail eerder besluiten om over te gaan op een aangepaste dienstregeling voor de volgende dag. Voor reizigers betekent dat drukker treinen op dagen met een aangepaste dienstregeling. NS en ProRail doen het maximale om de hinder door deze drukker treinen zoveel mogelijk te beperken. Op dagen met een aangepaste dienstregeling zijn drukker treinen echter niet te voorkomen. Evaluatie van vorige winter liet zien dat maar beperkt minder reizigers met de trein reizen op dagen met een aangepaste dienstregeling. Dit terwijl op die dagen circa 80% van het reguliere aantal treinen rijdt, in de Randstad is dat 50% van reguliere aantal treinen. De wel rijdende treinen kunnen niet dermate worden verlengd dat de vervoerscapaciteit op de drukke trajecten tijdens de spits overeenkomt met de reguliere vervoerscapaciteit. Daarmee kan de hinder door drukker treinen op dagen met een aangepaste dienstregeling alleen zoveel mogelijk beperkt worden, echter niet opgelost. De structurele oplossing hiervoor is het realiseren van de lange termijn winterambitie om onder (vrijwel) alle omstandigheden betrouwbaar vervoer en goede reisinformatie aan de reiziger te kunnen geven. Dat vereist een spoorstelsel dat minder kwetsbaar is onder winterse omstandigheden: winterharde infrastructuur en sneller herstel, optimaliseren winterhardheid materieel en sneller herstel, en het verbeteren van de capaciteit van de be- en bijsturing.	- Slechts 1 dag LUD ingezet, o.b.v. daarvan te beperkt ervaring opgedaan met doorgevoerde verbeteringen t.a.v. de vervoerscapaciteit in LUD ontwerp. In vervolgaanpak blijft capaciteit een aandachtspunt. - Tijdens LUD op 28 okt realisatie bij opstart 65% conform plan. Is een 14%-punt verbetering t.o.v. LUD-dagen vorige winter. Het verbeteren van de realisatie van het (aangepaste) materieelplan blijft onderdeel van de winteraanpak. - Door verbeteringen in planproces aangepast personeelsplan kan in ruim 85% van de gevallen in de voorbereiding van LUD een 2 ^e HC in het plan opgenomen worden. Het inplannen van 2 ^e HC blijft onderdeel van de winteraanpak.	-Communicatie naar reizigers een dag van te voren wordt gehandhaafd. Maakt onderdeel uit van gelijkblijvend besluitvormingsproces. -De maatregelen die in de aanloop naar vorige winter waren voorbereid ter verbetering van het aangepaste materieelplan en de realisatie van het versterken van treinen, inclusief de inzet van extra HC's, worden gecontinueerd. Dat betekent dat zowel in de aangepaste plannen als in het proces gericht op de realisatie van die plannen, vergelijkbare verbeteringen gedaan zijn, zoals vanaf 19:00 rangers, overbrengingsritten in plan opnemen, nachtproces beter voorbereiden.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenoemen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
						<p><u>Winter 2013/2014</u></p> <p>Voor komende winter wordt er door NS en ProRail een maximale inspanning geleverd om de hinder door drukke treinen zoveel mogelijk te beperken:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Aanpassingen in LUD ontwerp t.b.v. vervoerscapaciteit, verbeteringen in aangepast materieelplan en rangeren na 19:00 uur waardoor planmatig meer treinen verlengd kunnen worden. - Verbetering van de realisatie van het (aangepaste) materieelplan. Analyse heeft laten zien dat de verbetering gezocht moet worden tijdens het proces in de nacht. Het klaarzetten van materieel zodat het beter kan opstarten conform planning. Zodoende loopt er een project om de realisatie van het aangepaste materieelplan bij de start van een aangepaste dienstregeling te verbeteren (bv. rangeerplannen voor nachten rondom LUD). - 2^e hoofdconductor (HC) diensten. Verbetering is doorgevoerd. Echter niet op elke verlengde trein kan een 2^e HC worden gepland. Hier wordt in de instructie richting conducteurs extra aandacht aan besteed. Tevens worden aanvullende maatregelen genomen t.b.v. het vertrekproces met één HC. 		
	Onderbouwing van beslissing aanpassen dienstregeling aan reizigers en stakeholders verbeteren	Gereed en uitgevoerd	<p>In twee rondes is met consumentenorganisaties gesproken over criteria voor het aanpassen van de dienstregeling.</p> <p>De vooraf gestelde criteria en de onderbouwingen van de genomen besluiten omtrent het wel of niet aanpassen van de dienstregeling worden door NS en ProRail openbaar gepubliceerd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - NS en ProRail droegen gezamenlijk zelfde winterboodschap uit - Boodschap is realistisch gebracht. Vaker aanpassen, niet leuk maar voorkomt erger, spoor blijft kwetsbaar. 	<ul style="list-style-type: none"> - Onderbouwing en communicatie rondom vorst criterium - Communicatie: minder argumentatie, meer empathie en begrip voor reizigers -Handhaven overleg met consumentenorganisaties 	<ul style="list-style-type: none"> - Zie separate memo rondom aanpassingen in alerteringscriteria. -Overleg met consumentenorganisaties is gehandhaafd. Zowel de evaluatie van winter 2012/2013 als de voortgang richting winter 2013/2014 zijn besproken met de consumentenorganisaties. 	Ook dit jaar is aan de consumentenorganisaties aangeboden om te participeren in de evaluatie en zal het vervolg van het winterprogramma wederom met hen besproken worden.	De consumentenorganisaties wordt aangeboden om de voortgang te bespreken.
	Aanscherpen besluitvormings-procedures	Gereed en uitgevoerd	Herontwerp en implementatie van besluitvormingsprocedures voor het aanpassen van de dienstregeling zijn gereed, getraind en geoefend.	<ul style="list-style-type: none"> - Eenduidige besluitvormingsstructuur, heldere rolverdeling - Handhaving principes: stick to the plan, better safe than sorry. -Het proces voor het aanpassen van de dienstregeling voor een langere periode (48-uurs proces) is geen enkele keer ingezet. Overwogen wordt om dit proces als optie te schrappen voor verwacht winters weer. Het wordt dan alleen nog gebruikt in langdurige overmacht situaties. Indien toegepast worden ook deze treinen meegenomen in KPI opgeheven treinen. 	Huidige opzet geeft zware organisatorische belasting. Onderzoek hoe dit beperkt kan worden (uitgangspunt is handhaving).	<ul style="list-style-type: none"> -Er zijn meer mensen vrijgemaakt om het proces te ondersteunen en meer teams in wachtdiensten. - De wijzigingen in de criteria zullen leiden tot minder vaak voorbereiden en dus minder belasting. 	Wegens ontbreken van winterweer zijn de exacte effecten van de aanpassingen niet meetbaar. Binnen NS en ProRail zou bij handhaving van het oude criterium voor de eerste keer sneeuw vaker (onnodig) gealerteerd zijn voor verwachte sneeuw. Dit betekent dat de organisaties op dat punt minder belast zijn. Het proces wordt zonder grote aanpassingen gecontinueerd.	Proces en bijbehorende principes worden op dezelfde wijze ingezet als in winter 2013-2014. Ondanks dat geen sprake is van wijzigingen worden de procedures tijdens de voorbereidingen op de winter opnieuw geïnstrueerd en geoefend.
	Onderzoek mogelijkheden om weeralarm in te richten voor de spoorsector	Onderzoek stopgezet in aanloop naar winter 2012/2013. Bleek niet haalbaar en niet langer wenselijk. Inzet van KNMI voor leveren van second opinion voor het	-	-	-Rol KNMI handhaven.	-Is gehandhaafd.	-Rol KNMI is gehandhaafd.	-Rol KNMI is gehandhaafd.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
		weerbericht is geformaliseerd.						
Infrastructuur	Gerichte verbetering op Amsterdam-Utrecht (100 cruciale wissels voor treindienst): <ul style="list-style-type: none"> Inspectie Eerste aanpassingen doorvoeren Voor 160 andere wissels met de vervoerders bepaald of deze komende winter buiten gebruik kunnen worden gesteld bij winters weer (deactiveren). 	1. Inspectie en eerste aanpassingen van wissels eerste stap in 2 jarig programma systemesprong: op Amsterdam, Schiphol, Hoofddorp en Utrecht zijn in totaal ruim 200 cruciale wissels in scope. 2. In gezamenlijkheid is voor 86 wissels bepaald dat deze kunnen worden om te gedeactiveerd o Amsterdam, Hoofddorp en Schiphol: 28 wissels, gereed op 25 november 2012 o Utrecht: 58. Besloten niet te deactiveren voor winter 2012-2013	Ad1) Deze kregen allen een 'Winterbeurt': een grondige inspectie en herstel van gebreken en extra monitoring, intensiever preventief onderhoud en storingsherstelcapaciteit Ad2) I.v.m. de vele geplande werkzaamheden rondom Utrecht, konden de wissels niet voor winter 2012-2013 gedeactiveerd worden. Deactivering van de wissels zou een te grote impact hebben op de reguliere dienstregeling en de kwetsbaarheid in de winter vergroten (omdat er minder flexibiliteit is bij het afhandelen van verstoringen).	Ad1): Uitgevoerde verbeteringen: - Advanced winterbeurt (inspectie) - Verbeterde onderhoudsaanpak - Verbeteringen op onderdelen van wissels - Containers op cruciale plekken, vaste resources en reserve onderdelen - Handshake op verkeersleidingsposten (VL-AM bepalen samen prioriteit en aansturing van storingsherstel infrastructuur) Resultaat: De ruim 200 kritische wissels binnen systeemsporang vertoonden storingsniveau 20-40% lager in de winter dan de overige wissels in hetzelfde gebied. Ad2) - NS-ProRail hebben gezamenlijk de te deactiveren wissels bepaald - De beoogde set aan wissels Rondon Amsterdam, Schiphol, Hoofddorp gedeactiveerd voor de winter - Effect van deactiveren is niet significant vastgesteld.	Ad1) Bepaling effectiviteit genomen maatregelen. Nu nog onvoldoende duidelijk, door onzekerheid i.v.m. kwaliteit registratie en causaliteit maatregelen-resultaat. Prestaties kritische wissels systeemsporang beter dan referentiegroep. - Evaluatie in meer detail. Aanpak lijkt te werken, bepaal effectiviteit van afzonderlijke maatregelen. Bepaal op basis daarvan het vervolg, valt in regulier proces buiten winteraanpak. Ad2) - Bij uitvoering deactiveren is snelheid te veel ten koste van zorgvuldigheid gegaan. Er moesten nog veel zaken achteraf worden geregeld - Vier wissels worden weer gereactiveerd, in verband met wijzigingen aan het onderhoudsrooster. - Deactiveren rondom Utrecht wordt niet uitgevoerd i.v.m. risico in relatie tot huidige fasering DSSU en Bouw Utrecht CS. - ProRail evalueert het effect en toekomst van deactiveren dit jaar nader, na de zomer wordt hierover besloten.	Ad1) Systeemsporang gaat door na aanvankelijke focus op winter 2012-2013. Gedurende de periode na de winter is het proces van inspecteren, meten en verbeteren voortgezet. Maatregelen zoals handshake en wintercontainers worden in winter 2013-2014 weer ingezet. Generiek kan worden gezegd dat de prestaties van de wissels in de groep met cruciale wissels verbeterd ten opzichte van de overige wissels in het gebied. Systeemsporang zet nu in op het kritisch analyseren van succes- en faalfactoren en op het uitbreiden van de maatregelen naar meerdere wissels. Ad2) - Geredeneerd vanuit technisch oogpunt worden er uiteindelijk 8 wissels gereactiveerd op locatie Singelgracht. De te reactiveren wissels worden in februari 2014 gereactiveerd. - Besloten is om niet meer separaat te deactiveren.	Ad1) Systeemsporang is voortgezet buiten scope winter. Gedurende de periode tijdens de winter is het proces van inspecteren, meten en verbeteren voortgezet. Het handshake proces is wegens ontbreken van winterse omstandigheden niet ingezet, maar wordt voor volgende winter, net als de wintercontainers weer ingezet. Generiek kan worden gezegd dat de prestaties van de wissels in de groep met cruciale wissels verbeterd ten opzichte van de overige wissels in het gebied. Ad2) - De 8 te reactiveren wissels zijn per 31 januari 2014 weer in dienst genomen.	Ad1) Systeemsporang wissels is voortgezet. Voor de groep wissels in de systeemsporang is het storingsniveau (gedurende het hele jaar bij de cruciale wissels in het gebied Amsterdam - Utrecht - Schiphol) met ongeveer 50% procent gedaald t.o.v. de referentiesituatie in 2012. In het gezamenlijke programma van NS en ProRail, voor het bereiken van de LTSA doelstellingen (Beter en Meer), worden de learnings van de systeemsporang wissels gebruikt om in 2015 en 2016 de prestaties van de wissels over de gehele A2 corridor van Amsterdam naar Eindhoven te verbeteren, als voorbereiding op het rijden van 6 intercity's per uur tussen deze stations. - Handshake en wintercontainers zijn onderdeel van de winteraanpak 2014-2015. Ad2) Afgerond. Geen aanvullingen voor winter 2014-2015.
	Aanpak 3100 kerninfrastructuur-wissels: <ul style="list-style-type: none"> Verbeteren kwaliteit wisselverwarming Verbeteren van de wisselsteller (bijv. vervanging van de contactvingers). Permanente ontgraven van ballast ter hoogte van wissels 	Gereed en uitgevoerd	Wisselverwarming: <ul style="list-style-type: none"> Proefbranden is uitgevoerd. De gevonden gebreken zijn verholpen Het verbeteren van de schakelsequenties (vaker de branders aan) is uitgevoerd Wisselsteller & wisselstellerkast en ontgraven: <ul style="list-style-type: none"> Reguliere controles en aanpassingen waren voor 15 oktober 2012 gereed en wisselstellers en wisselstellerkasten zijn met steekproefsgewijze inspecties worden gecontroleerd. Voor winter 2012/2013 zijn voor 500 wissels de contactvingers vervangen met als prioriteit de wissels rondom Amsterdam en Utrecht. In de wisselstellers waar de contactvingers niet worden vervangen, worden voor winter 2013/2014 vochtvreters geplaatst om condensvorming tegen te gaan (qua storings is de verwachting dat dit een gelijkwaardige maatregel is). Vanaf begin 2013 wordt gestart met het vervangen van contactvingers in wissels in de rest van het land. Het ontgraven van wissels was medio november gereed 	Algemeen: <ul style="list-style-type: none"> Licht dalende trend in TAO's (Treindienst Aantastende Onregelmatigheden) geconstateerd. Significantie is nog niet aangetoond. 100% controle voorafgaand aan de winter is nuttige maatregelen en zorgt voor herstel van kleine gebreken voor de winter. Vastgesteld is dat wissels die gedurende het jaar vaker storen (zogenaamde recidieven) ook in de winter snelle storen. M.b.t. wisselverwarming <ul style="list-style-type: none"> Vereenvoudiging van schakelsequenties, oplossen kinderziekten 100% controle voorafgaand aan de winter 	Algemeen: <ul style="list-style-type: none"> Maatregelen hebben bijgedragen, echter nog teveel verstoringen. Daarom voorzetten van verbetering van maatregelen. Voortzetten van recidieven aanpak binnen TAO reductie programma ProRail. Focus op belangrijke wissels vanuit vervoerder, samen met NSR Logistiek te bepalen. 100% controle voorafgaand aan de winter handhaven. M.b.t. wisselverwarming <ul style="list-style-type: none"> Blijvend nadruk op Basis op orde, bijvoorbeeld ontwerpvoorschriften checken gedurende het jaar. Verbeteren stooklijn: Het hoger zetten van de wisselverwarming tijdens de sneeuwbuien Verbetering instelling 	Algemeen <ul style="list-style-type: none"> Voor 80 locaties met verhoogd storingsniveau in de winter zijn specifieke maatregelen ter verbetering van storingsgedrag tijdens de winter voorgesteld. Dit loopt uiteen van het verbeteren van de nutsaansluiting, tot modificeren van onderdelen van het wissel, zoals aanbrengen van een sterkere stelleromotor. Deze maatregelen op deze locaties hebben effect op zo'n 250 wissels. Voor 95% van deze locaties zijn de modificaties voor 1 november gereed 2013. De overige zo snel mogelijk daarna. Voor de verbeteringen van het proces voor elke dag loopt (buiten de winteraanpak) het TAO-reductie programma binnen ProRail 100% controle is ingepland M.b.t. wisselverwarming <ul style="list-style-type: none"> Nieuw onderhoudsvoorschrift is opgesteld en wordt tijdens inspecties gehandhaafd. De hoge stooklijn is voor 90% van alle wissels met wisselverwarming (ca. 5500 stuks) gerealiseerd. Deze kan centraal worden ingezet als de weersomstandigheden daar om vragen. Plaatsing van alle sensoren in september 2013 geïnspecteerd. Kleine gebreken zijn direct verholpen. 	Algemeen <ul style="list-style-type: none"> Het effect van de maatregelen is, wegens het ontbreken van winters weer niet aantoonbaar. Op basis van risicoanalyse is besloten om maatregelen te nemen op 55 locaties met impact op meer dan 500 wissels. Hiervan was 60% op 1 nov. gereed, 90% op 1 dec. en restant (m.u.v. 5 wissels in NO) op 31 dec. afgerond. Focus voor winter 2014/2105 zit in het continueren en in stand houden van de maatregelen. M.b.t. wisselverwarming <ul style="list-style-type: none"> I.v.m. met milieuoverwegingen wordt ook een lage stooklijn ingevoerd. Zie verder onder kopje algemeen. M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven <ul style="list-style-type: none"> Zie onder kopje algemeen. 	Algemeen <ul style="list-style-type: none"> Dit jaar worden extra maatregelen genomen op 16 locaties, met impact op zo'n 300 wissels. M.b.t. wisselverwarming <ul style="list-style-type: none"> Het proefbranden en 100% wisselverwarmingscontrole zijn ingepland. De lage stooklijn is ingevoerd Overige maatregelen zijn gecontinueerd M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven <ul style="list-style-type: none"> Maatregelen zijn gecontinueerd. Ontgraven van wissels wordt ook gecontroleerd bij de 100% wisselverwarmingscheck.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenoemde verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
				<u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> - Nauwelijks storingen m.b.t. contactvingers, echter ook minder dagen met vorst <-15C - Conform plan ballast op afgesproken plekken ontgraven. Maatregel lijkt te werken, maar significantie moet nog verder worden aangetoond	wisselverwarming: o.a. betere plaatsing van sensoren op spoorstaaf - Uitbreiden van toepassing wisselmonitoring (t.b.v. preventief herstellen wissels) <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> -Continueren uitrol contactvingers, borgen dat dit winter routine wordt. -Continueren van uitgraven wissels, borgen dat maatregel routine wordt.	Voor grote gebreken wordt verbeterplan opgesteld. Daar waar plan niet tijdig kan worden uitgevoerd wordt de hoge stooklijn als mitigerende maatregelen ingezet. -Wisselverwarmingsmonitor dit jaar in gebruik voor alle aangesloten wissels. <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> -Uitrol contactvingers is voortgezet. Dit jaar voor de winter ruim 50% van de vervangingen gereed. Voor de overblijvende wissels worden net als vorig jaar vochtvreters ingezet. - Borging ontgraven wordt gehandhaafd, o.a. toets hierop tijdens de 100% inspecties.		
	Anti-icing installaties voor treinen uitbreiden van 1 naar 7 installaties	1. Er was een uitbreiding voorzien van 1 naar 7 installaties. Door de grote en vele verbouwingen rondom Station Zwolle is het echter niet mogelijk gebleken om de anti-icing installatie in Zwolle voor deze winter te realiseren. Ook kon de gemeente Zwolle niet tijdig de vergunningen afgeven. 2. De overige 5 geplande installaties zijn gereed op 1 december 2012. 3. Dieselmaterieel dat rijdt in het Noorden hoeft niet behandeld te worden, omdat dit type materieel door het ontwerp beperkt last heeft van sneeuwopbouw. 4. Gezien de lopende garantievoorzieningen voor de nieuwste serie VIRM (intercity-materieel) kan dit materieel types niet behandeld worden met anti-	1. Doordat er 1 installatie minder gerealiseerd wordt dan gepland, betekent dit dat de gemiddelde behandelingsduur van het materieelpark stijgt van 1 behandeling per 8 dagen naar 1 behandeling per 9,3 dagen. De anti-icing laag wordt naar verwachting na 10 dagen minder effectief. 2. De 5 overige nieuwe installaties waren gereed op 1 december 2012. Het bouwproces van de installaties heeft één maand langer geduurd dan gepland 4. Voor niet behandelde treinen is de sneeuwopbouw gelijk aan die van vorige jaren. Hiervoor is geen alternatief beschikbaar. <u>M.b.t. ingebruikname:</u> De 6 Installaties zijn technisch gereed Tijdens het testen van de installaties bleek echter dat er door opgetreden "kinderziekten" op een aantal locaties aanvullende maatregelen nodig waren. Om te zorgen voor een goede invoering hebben NS en ProRail zodoende gekozen voor zorgvuldigheid van de ingebruikname boven snelheid. Installaties zijn allen gedurende kortere periode in dienst geweest. Hierdoor is materieel niet vanaf het begin van de winter behandeld en is het materieel niet volledig behandeld	- 6 installaties aangelegd, allen een korte periode gebruikt in winter 2012/2013 Op de treinen waar anti-icing is toegepast is de effectiviteit van het middel opnieuw positief bevonden (beduidend minder aanhechting van sneeuw en ijs).	- Tijdige en zorgvuldige implementatie, 100% draaiend voor winter 2013/2014	-De 6 installaties zijn technisch gereed. -Instructie en e-learning voor rijdend personeel zijn gereed. -voor 85% van het NS materieel is behandeling mogelijk.	4 van de 6 installaties zijn tijdig in gebruik genomen. Wegens extra noodzakelijke lokale maatregelen en instructies zijn de installaties in Den Haag en Watergraafsmeer later in gebruik genomen. De installaties hebben in twee periodes aan gestaan : 22-11-2013 t/m 03-01-2014 en 10-01-2014. Er zijn zo'n 2675 behandelingen uitgevoerd. In deze periodes is mogelijk gebleken om in 5 dagen circa 50-60% van het materieel te behandelen en in 10 dagen circa 70-75 %. Doelstelling voor winter 2014-2015 is om het percentage te behandelen materieel te verhogen en de installaties volledig in exploitatie te nemen (incl. beheer en onderhoud structureel inregelen en aanpassing/ aanvulling op de Beheerconcessie van ProRail voor deze installaties).	Initieel alles gereed voor volledige ingebruikname van installaties op alle 6 locaties bij aanvang winterperiode (15 oktober). In september heeft echter brand gewoed in 1 van de twee installaties op Watergraafsmeer. Schade is dusdanig dat ingebruikname van desbetreffende installatie bij aanvang winterperiode niet realistisch is. Het is de verwachting dat de installatie na reparatie nog deze winter weer in gebruik kan worden genomen. Ter verhoging van het behandelpercentage van treinen is onderzocht waarom bepaalde treinen niet behandeld bleken te zijn en zijn de volgende maatregelen genomen om specifiek op die punten te verbeteren: -Tijdens instructies aan machinisten extra aandacht m.b.t. de maximum snelheid waarmee door de installatie gereden mag worden. -Gedurende de hele winter alle installaties op 6 locaties in gebruik nemen. -Geen beperkingen in de openstellingstijden voor de behandelingen. Deze maatregelen kunnen, ten opzichte van vorige winter, leiden tot een verhoging van het percentage van behandelde treinen van zo'n 15% van de treinen die de installaties passeren, gemeten over een periode van 10 dagen. Hierin is rekening gehouden met de (voorlopige) beschikbaarheid van één in plaats van twee installaties op Watergraafsmeer in het begin van de winter. Met deze maatregelen wordt een groot deel van het materieel behandeld, in tegenstelling tot de laatste winter waarin het echt sneeuwde (2012-2013). Winter 2013-2014 was er geen sneeuw van betekenis, waardoor de effectiviteit van anti-icing niet was vast te stellen. Ook

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
		icing.						voor deze winter is het vaststellen van de effectiviteit van anti-icing bij grootschalige inzet een belangrijke doelstelling.
	Vorbereiden proef met anti-icing behandeling bovenleiding	Uitgevoerd	Er was een pilot gepland (op de Valleilijn) voor het preventief voorkomen van ijsvorming door behandeling van de bovenleiding met een middel dat ijs aangroei tegen moet gaan (anti-icing). Op deze locatie bleek de ijzelverwachting een lage betrouwbaarheid, hierdoor was inzet van de maatregelen lastig te plannen. Verder bleek uit nader onderzoek dat er twijfels waren over de effectiviteit van het beoogde middel.	n.v.t.	-Proefnemingen worden voortgezet. Zie verder bij ontwikkeling de-icing bovenleiding	-Zie verder de-icing bovenleiding.	-Zie verder de-icing bovenleiding.	-Zie verder de-icing bovenleiding.
	Opzet pilot voor een sneeuwrijke baan	Onderzoek is uitgevoerd. Wagens stand-by ter proefneming.	ProRail heeft drie wagens laten uitrusten met borstels (naar een Zweeds concept) om het spoor sneeuwrij te kunnen maken. Deze wagens stonden stand-by tijdens de winter en zijn enkele malen ingezet om ervaring mee op te doen. Daarnaast is een workshop gehouden met verschillende internationale experts over andere mogelijkheden om de baan sneeuwrij te maken.	- 3 wagens stand-by, eerste proeven mee gedaan -o.b.v. workshop met internationale experts zijn 3 andere methodes benoemd	- Continueren van bestaande pilot - Starten van nieuwe pilots met innovatieve manieren om sneeuw te fixeren of te verwijderen	- Twee nieuwe pilots zijn gestart: de-icing van wissels en er wordt onderzocht of in een nieuw wisselontwerp de tongbeweging kan worden aangepast.	M.b.t. De-icing van wissels hebben proeven in een vrieshuis plaats gevonden. De effectiviteit is nog niet aangetoond. Proeven moeten worden voortgezet in het veld, gedurende winterse omstandigheden. Deze proeven hebben dit jaar niet kunnen plaatsvinden. Alvorens met deze proeven in het veld verder te gaan wordt eerst de effectiviteit van anti-icing beoordeeld. Ontwerp nieuwe tongbeweging is opgenomen in het nieuwe systeemontwerp voor wissels.	Geen aanvullingen t.o.v. eerder gerapporteerde status.
	Snel herstel storings 1. Eenvoudiger storingscoördinatie en prioritering storings aan de hand van impact op treindienst 2. Vergroten aantal storingsploegen, binnen grenzen van veiligheid en doelmatigheid 3. Uniformering afspraken met aannemers 4. Monitoringssystemen gebruiken in storingsherstel proces 5. Onderzoek naar mogelijkheden voor de inzet van rijdend personeel van NS voor het vrij maken van wissels 6. Optimaliseren aanrijtijden 7. Onderzoek blauw licht voeren storingsploegen 8. Opleiding "aanpak van koud weer storings" herstellen	Gereed en uitgevoerd	1. Prioriteren, registreren, coördineren van verstoringen: • Op de Posten Amsterdam en Utrecht met bijbehorend SMC wordt op winterse dagen het proces aangepast door coördinatie, registratie en prioritering ter plekke uit te voeren. Hiervoor wordt extra personeel ingezet (handshake proces) • Voor de overige posten met bijbehorende SMC's wordt de prioritering, aansturing van sneeuwplougen en registratieproces versterkt (door andere of meer inzet personeel). • Daarnaast worden waar mogelijk monitoringssystemen gebruikt in het storingsherstel proces (zie maatregel 4). • Op locaties in Amsterdam en Utrecht worden voor de vaste ploegen containers ingericht met daarin reserve-onderdelen, gereedschappen en toegang tot de verschillende monitoringssystemen. 2. Op basis van rijtijdsimulaties is het minimale aantal storingsploegen en bijbehorende locatie bepaald. Dit aantal past binnen de huidige afspraken. Voor de Randstad wordt het aantal ploegen maximaal uitgebreid. Maximaal 83 ploegen kunnen tegelijkertijd worden ingezet. 3. Het betreffende onderdeel van het handboek storingsmanagement is geüniformeerd en afspraken en instructies zijn daarop aangepast (zie maatregel 8). 4. Zie toelichting bij nummer 1. 5. Onderzoek naar inzet rijdend personeel is afgerond: Duidelijkheid gekomen op veelbesproken onderwerp: machinisten	Algemeen 1-6 en 8: - Het samenstel aan maatregelen (meer ploegen, eenduidige afspraken, vaste ploegen in containers, meer gebruik van monitoringssystemen etc.) heeft er voor gezorgd dat ploegen eerder op locatie van verstoring waren. Het effect hiervan op de duur het storingsherstel is echter teniet gedaan door de invoering van Normen Kader Veilig Werken (NVW), waardoor storingsherstel vaker werd uitgesteld. MBT oranje licht 7): - Een aantal storingsploegen is opgeleid en voorzien van oranje licht. Nog beperkte ervaring. Meer ervaring opdoen om effect aan te tonen	Algemeen: - Integrale impact analyse Normenkader Veilig Werken en invoeren mitigerende maatregelen. - Gebruik monitoringssystemen verbeteren - Voortzetten handshake proces op de posten van Utrecht en Amsterdam -Continueren inzet ploegen: opnieuw vaststellen locaties en aantallen MBT oranje licht: - Oranje licht mogelijk maken voor hele jaar en zo meer ervaring opdoen.	Algemeen -Voor mitigeren impact NVW is een set aan maatregelen doorgevoerd die er voor moet zorgen dat toepassen van NVW onderdeel is van de werkwijze m.b.t. storingsherstel, en zoveel mogelijk gestandaardiseerd wordt: • Standaard onttrekkingen zijn voorbereid en worden nu al ingezet. • Afspraken zijn gemaakt over regels m.b.t. uitgesteld storingsherstel. • In Amsterdam en Utrecht wordt dit jaar een pilot uitgevoerd met inzet van de mobiele werkplaats voor storingsherstel op winterse dagen. • Voor Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag zijn standaard logistieke afhandelingen tussen NS en ProRail afgesproken, behorend bij specifiek verstoringsherstel. -Wisselverwarmingsmonitor is uitgebreid. -Handshake wordt gecontinueerd. -Aantal ploegen is gehandhaafd, de plaats van vaste ploegen is geoptimaliseerd o.b.v. leerervaringen van afgelopen winter Oranje licht: Instructie is voortgezet en wordt deze winter uitgebreid naar meer storingsploegen.	Algemeen • Standaard onttrekkingen zijn voorbereid en ingezet waar nodig (niet specifiek voor winterse omstandigheden). • Afspraken zijn gemaakt over regels m.b.t. uitgesteld storingsherstel. • Wegens ontbreken winters weer is de mobiele werkplaats niet ingezet. • Voor Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag zijn standaard logistieke afhandelingen tussen NS en ProRail afgesproken, behorend bij specifieke verstoringsherstel. Deze worden ingezet waar nodig (niet specifiek voor winterse omstandigheden). • Wisselverwarmingsmonitoring is uitgebreid en zeer beperkt gebruikt (gezien het uitblijven van het winterse weer). • Afspraken over handshake zijn gecontinueerd, maar maatregel is dit jaar niet ingezet. • Maatregel m.b.t. inzet ploegen is gecontinueerd, maar zeer beperkt ingezet wegens uitblijven winterweer. Oranje licht: Er is door het Ministerie van IenM een vrijstelling voor het rijden met oranje licht voor het gehele jaar afgegeven en de training is beschikbaar gesteld voor alle storingsmonteurs.	Algemeen Geen aanvullingen t.o.v. evaluatie. Maatregelen worden onverminderd doorgezet in winter 2014-2015. Oranje Licht Maatregel wordt gecontinueerd.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
			<p>maar op heel beperkt aantal trajecten in NL inzetbaar (alleen enkelsporige trajecten), deze trajecten liggen geïsoleerd en hebben geen impact op HRN. Effort erg hoog, zodoende besloten dit niet te organiseren.</p> <p>6. Zie toelichting bij nummer 2.</p> <p>7. Het onderzoek naar oranje licht voeren is afgerond met positief resultaat. Tijdens winter 2012/2013 wordt een pilot uitgevoerd voor de storingsploegen in regio Noord Oost en Randstad Noord.</p> <p>8. Zie toelichting bij nummer 3.</p>					
	Doorzetten ijsvrij maken van bovenleiding	Gereed en uitgevoerd	Het ijsvrij maken van de bovenleiding is een continue proces. In geval van ijsvorming wordt de bovenleiding altijd ijsvrij gemaakt (door 's nachts met treinen te blijven rijden zodat er minder ijs aangroei is). Een ge-update draaiboek is gereed.	- Reguliere draaiboek is uitgevoerd	- Continueren - In verband met minder materieel dat geschikt is voor het schrapen van de bovenleiding hiervoor verdere proeven uitvoeren	-Draaiboek voor dit jaar is gereed en afgestemd -Er zijn verschillende LAB tests uitgevoerd met materiaal voor de-icing, dit wordt voortgezet. Deze winter geen effect op de prestatie.	Het draaiboek was beschikbaar. LAB tests zijn voortgezet. Deze hebben vooralsnog niet tot resultaten geleid die bruikbaar zijn.	-De huidige beschikbare maatregel (blijven doorrijden) wordt gecontinueerd. -Onderzoek naar lange termijn maatregelen is gecontinueerd: met name verkrijgen van meetgegevens m.b.t. verwachting en realisatie van ijs aangroei.
Materieel	Aanpassingen aan materieel t.b.v. bedrijfszekerheid van het materieel onder winterse omstandigheden	Uitgevoerd, kleine afwijkingen van planning	Er zijn verschillende maatregelen genomen om het materieel winterharder te maken. Zo krijgen de chopperspoelen van de VIRM een upgrade, worden de ingangsfilterspoelen vervangen en wordt de tractie gemoderniseerd.	- Materieel dit jaar relatief weinig impact op reizigers en treindienst, ook door inzet van reservematerieel. Veel (varianten) sneeuw en gemiddeld koude winter - Geen groepsuitval of lastige technische storingen, wel kleine en makkelijk te repareren defecten, passend bij weerbeeld.	- Afronden lopende materieel verbetering - Nieuwe defecten analyseren en verbeteren - Gaat om optimalisatie, grote winst is behaald. Nog beperkt verbeterpotentieel.	- Lopende materieel verbeteringen worden afgerond (bijv. spoelen vervangen). Daarnaast worden maatregelen getroffen om nieuwe kleine defecten uit afgelopen winter te verhelpen, zoals bevroering van toilet onderdelen. Dit zijn optimaliseringsmaatregelen, het grote verbeterpotentieel is voor materieel reeds geïncasseerd. - Afvoer defect materieel kent nog wel verbeterpotentieel. Extra inspanning wordt gestoken om tijdens winterse omstandigheden het defecte materieel sneller bij de herstellocaties te krijgen.	- Vrijwel alle materieel verbeteringen zijn volledig afgerond. Uitzonderingen daarop zijn de constructiewijziging van het toiletsysteem van ICM en de beproeving daarvan (afronding in 2014) en de vervanging van IGBT-lijnfilterspoelen VIRM (uitgesteld, mitigerende maatregelen getroffen). Dit betreft optimaliseringsmaatregelen. - Voor afvoer defect materieel zijn een indicator en een verscherpt proces met twee scenario's ingericht. Beproeving daarvan heeft door uitblijven winters weer niet plaats gevonden. Maatregel wordt in vervolgaanpak gecontinueerd.	-Constructiewijziging van het toiletsysteem van ICM en de beproeving daarvan is tijdens zomer 2014 afgerond. Voor de vervanging van IGBT-lijnfilterspoelen VIRM geldt een termijn voorbij winter 2014-2015 en worden dezelfde mitigerende maatregelen gecontinueerd. -Procesafspraken voor afvoer van defect materieel zijn gecontinueerd. Dit proces is overigens niet per definitie winter gerelateerd en kan ook op andere momenten ingesteld worden.
	Opstellen draaiboek/ procesbeschrijving voor afvoer materieel	Gereed en uitgevoerd	<p>Procesbeschrijving is gereed. Aanvullend is er een LEAN proces analyse uitgevoerd door NS Reizigers, ProRail en NedTrain ten behoeve van een succesvolle implementatie.</p> <p>Op het moment dat de spoorsector naar een verhoogde alertering gaat i.v.m. verwachte winterse omstandigheden, komt er extra capaciteit beschikbaar voor dit proces.</p>	-Over het algemeen goed verlopen. Proces afvoer defect materieel naar NedTrain locaties door verschillende oorzaken (verstoringen, nachtelijk infra herstel, prioriteit bij realiseren materieel opstart voor volgende dag) moeizaam verlopen in periode 18 t/m 25 januari. Met als resultaat materieeltekort voor het rijden van een reguliere dienstregeling op 22 januari 2013.	-Nieuw project met als doel het verbeteren van het proces afvoer defect materieel.	-Er is een nieuw dashboard ontwikkeld om de materieel beschikbaarheid nauwgezet te kunnen volgen. Het dashboard maakt het mogelijk om eventuele dreigende oplopende tekorten eerder te signaleren, om vervolgens op die momenten meer prioriteit af te roepen voor de afvoer en het herstel van defect materieel. - Project heeft twee scenario's opgeleverd: afvoer defect materieel binnen bestaand proces bij onverstoorde situatie en een proces bij de verstoorde situatie. In de laatste situatie worden extra machinisten in dienst opgeroepen, zodat er voldoende capaciteit en aandacht is voor het tijdig afvoeren van het defecte materieel.	Voor afvoer defect materieel zijn een indicator en een verscherpt proces met twee scenario's ingericht. Beproeving daarvan heeft door uitblijven winters weer niet plaats gevonden. Maatregel wordt in vervolgaanpak gecontinueerd.	Procesafspraken voor afvoer van defect materieel zijn gecontinueerd.
	Voldoende reserve materieel beschikbaar	Gereed en gebruikt	<p>Net als winter 2011/2012, is er voor winter 2012/2013 reserve materieel beschikbaar gemaakt.</p> <p>Daarnaast zijn er wijzigingen gemaakt in de inzet procedures van het reserve materieel waardoor het reserve materieel binnen 1-2 dagen inzetbaar is (vorige winter: 7 dagen).</p>	- Over het algemeen goede beschikbaarheid materieel. Alleen 22 jan 2012 tekort materieel, in besluitvorming voor LUD2 meegespeeld op 23/24 jan (zie ook afvoer materieel)	- Omvang van materieel reserve bepalen, daarna onderhouden.	Besloten is om zoveel mogelijk materieel beschikbaar te houden als reserve park. Door lopende revisie programma's (DDAR omgebouwd naar DDZ) en de uitfasering van niet langer te gebruiken materieel (Mat '64), is er een mogelijkheid dat de materieel reserve terugloopt t.o.v. vorige winter.	Voor afgelopen winter was een reservepark van 135 bakken beschikbaar. Ook in het vervolg wordt toegewerkt naar de beschikbaarheid van voldoende reservematerieel. T.a.v. het aanhouden van reserves vindt momenteel een breder onderzoek plaats, buiten de scope van het winterprogramma. De resultaten van de besluitvorming van dat traject zullen wel opgenomen worden in de vervolgaanpak van de winter.	De planning van materieel wordt zo goed mogelijk afgestemd op de dienstregeling en bij behorende reizigersprognoses. Daarbij wordt tijdens de winter eveneens een zo groot mogelijk reservepark operationeel inzetbaar gehouden. Op basis van de huidige inzichten is de verwachting dat het reservepark met ingang van dienstregeling 2015 een omvang heeft van 120 bakken.
	Verbeteren herstelproces materieel	Gereed en uitgevoerd	Het bestaande proces is geoptimaliseerd. Zo zijn er bijvoorbeeld scenario's voorbereid voor benodigd herstel aan materieel (verschillende scenario's voor aantallen en types materieel).	- Output van NedTrain conform doelstelling	- Continueren	-Is gecontinueerd.	Is wegens het uitblijven van winters weer niet van toepassing geweest.	Bestaande procesafspraken zijn gecontinueerd.

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
	Onderhoud proces bio toiletten verbeteren om bevroeringsproblemen te voorkomen.	Gereed en uitgevoerd	Afhandeltijd is reeds gehalveerd. Verbetering op instandhouding wordt beproefd.	- Voorgenomen maatregelen gerealiseerd. Echter bevroeringsproblemen in andere onderdelen van toiletten	- Nieuwe kleine issues, verhelpen richting winter 2013/2014	-Is onderdeel van pakket aan maatregelen dit jaar.	Zie status van aanpassingen aan materieel.	Zie status van aanpassingen van materieel: is gereed.
Be- en bijsturing	<ol style="list-style-type: none"> Verbeteren besluitvorming in de operationele be- en bijsturing Verbeteren van de communicatie tussen de verschillende organisaties Verbeteren van standaardmaatregelen en van de besluitvorming en toepassing daarvan na verstoringen Informatiesystemen en te delen Extra personeel op drukke dagen voor de registratie Oefenen met besluitvorming in crisissituaties Verbeteren van een structureel operationele evaluatie- en leercirkel Commandostructuur beter bekend maken en periodiek oefenen van calamiteiten Onderzoek naar gecontroleerd stoppen en weer opstarten van de treindienst Integratie van en afstemming met andere maatregelen. 	Gereed en uitgevoerd	<p>De punten die genoemd zijn overlappen elkaar gedeeltelijk. De volgende zaken zijn gerealiseerd:</p> <p>a) Verbeteren van deelproces van vastleggen en communiceren van (effecten) van een verstoring ten behoeve van betere besluitvorming. Deze procesverbetering bevat een aanscherping van de commandostructuur bij verstoringen tussen het OCCR en regionale bijsturing (zie maatregel 1, 2, 3 en 10).</p> <p>b) Versterking van storingsregistratie, ten behoeve van een beter overzicht op het OCCR (zie maatregel 5).</p> <p>c) Met betrekking tot eenduidige beeldvorming uit systemen is een storende bug opgelost in het systeem "View" die er voor zorgde dat de ProRail Verkeersleiding (VL) post en het Regionaal Bijsturing Centrum (RBC) van NS Reizigers soms niet dezelfde informatie hadden. Het dynamisch tijdwegdiagram dat de VL post tot zijn beschikking heeft is gedeeld met het RBC. Verder zijn gezamenlijke dashboards ontwikkeld die zorgen voor een beter overzicht over de prestaties en actuele verstoringen op het OCCR (zie maatregel 4).</p> <p>d) Belang van rolvastheid en gehanteerde commandostructuur zijn onderdeel van instructies voor alle rollen in het proces (zie maatregel 8).</p> <p>e) Oefenen van besluitvorming en procedures vond plaats gedurende de maanden oktober en november 2012 (zie maatregel 6).</p> <p>f) Voor de procesverbeteringen worden leercirkels ingericht (zie maatregel 7).</p> <p>g) Het onderzoek naar gecontroleerd stoppen en starten is uitgevoerd. De conclusie is dat het te ingrijpend is om voor winter 2012/2013 in de huidige procedures een dergelijke nieuwe procedure in te voeren en om het met de medewerkers te trainen. Er is daarom tijdens de implementatiefase extra aandacht en oefentijd besteed aan de middelen die wel tot de beschikking zijn als de treindienst out of control is gegaan, (zoals gezamenlijk dashboard, gedeelde IT systemen en instructies over hoe te handelen op zo'n moment). In de fundamentele re-design van de be- en bijsturing zal verder onderzoek worden verricht naar de mogelijkheden van gecontroleerd stoppen en starten (zie maatregel 9).</p>	<p>Ad a) en b) en d)</p> <ul style="list-style-type: none"> Eenduidige besluitvormingsstructuur, heldere rolverdeling Handhaving principes: stick to the plan, better safe than sorry Keten brede aanpak, oefening en instructie zorgde voor meer helderheid en duidelijkheid Eerste verbeteringen in proces van 1e fase na verstoring gerealiseerd Waar nodig is extra personeel in dienst geroepen om registratie te ondersteunen (zie ook snel herstel: handshake) <p>Ad c)</p> <ul style="list-style-type: none"> De genoemde systemen zijn gebruikt genomen. Eerste ervaringen met Dashboards zijn positief. <p>Ad e)</p> <ul style="list-style-type: none"> Goed voorbereide en leerzame oefeningen (in de keten) zorgden voor aanscherpingen van het proces. <p>Ad f)</p> <ul style="list-style-type: none"> Er is een proces ingericht waarbij binnen 48-uur integrale evaluatie LUD2 dagen vanuit de reiziger wordt gemaakt. <p>Ad g)</p> <ul style="list-style-type: none"> Bestaande maatregelen hebben onder de omstandigheden van deze winter gewerkt (bijvoorbeeld logistieke afhandeling van versperring Amsterdam CS op 20 januari). 	<p>Ad a) en b)</p> <ul style="list-style-type: none"> Continueren. Niet specifiek voor winter, voor elke dag. <p>Ad c)</p> <ul style="list-style-type: none"> Ontwikkeling dashboards wordt regulier project. Ook buiten de winter zijn deze relevant Verdere ontwikkeling systemen voor be- en bijsturing in nauwe samenhang met realisatie zaken uit redesign be- en bijsturing. <p>Ad d)</p> <ul style="list-style-type: none"> Zie besluitvorming <p>Ad e)</p> <ul style="list-style-type: none"> Wordt gecontinueerd: op 15 oktober is 80% van het personeel geïnstrueerd. Op 1 november 100%. Oefeningen voor specifieke rollen vinden plaats in oktober. In november vinden twee grote ketenoefeningen plaats. <p>Ad f)</p> <ul style="list-style-type: none"> Dit is onderdeel van de dagelijkse rapportage cyclus binnen het OCCR. <p>Ad g)</p> <ul style="list-style-type: none"> Voor komende winters is huidig 'Plan B' beschikbaar. Lange termijn: Geen onderdeel van de aanpak deze winter. 	<p>Ad a) en b)</p> <ul style="list-style-type: none"> Is gecontinueerd. Dit is onderdeel van het proces om de afhandeling van verstoringen steeds beter te beheersen. <p>Ad c)</p> <ul style="list-style-type: none"> O.a. nieuw dashboard op OCCR voor punctualiteit goederen ontwikkeld en dashboard voor monitoren aantallen verstoringen. Dit valt buiten de aanpak voor komende winter. 	Instructies en oefeningen t.a.v. (met name wijzigingen in) processen, waaronder besluitvorming, maken inmiddels standaard onderdeel uit van het gestructureerde implementatietraject dat specifiek rondom de winteraanpak jaarlijks plaats vindt.	Ketenbrede aandacht voor instructie en oefening maken ook dit jaar een belangrijk onderdeel uit van de voorbereidingen op de winter. Aangezien de winter 2013-2014 uitermate zacht was, is er extra nadruk op instructie en oefening, zodat alle medewerkers alert en bekwaam de winter tegemoet gaan.
Personeel	Code Rood verder verbeteren (versimpelen proces Code Rood, perron)	Gereed en uitgevoerd	Code Rood is eenvoudiger gemaakt door procedures te vereenvoudigen of af te schaffen, waardoor het handboek Code Rood is teruggebracht tot de essentie.	- Tijdens winter voornamelijk gebruikt ter alertering. Heeft bijgedragen aan algemene	- Continueren. Niet specifiek voor winter, gehele jaar inzetbaar	-Code rood is beperkt aangescherpt.	Code Rood is in toenemende mate een bekende maatregel die ook buiten de winter in situaties die daarom vragen wordt toegepast. Behoort niet meer	Code Rood is als maatregel beschikbaar en wordt ook separaat geoefend voor het ingaan van de winter (ook al is deze maatregel niet winter specifiek).

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
	monitoring en managementtafels)			alertheid.			specifiek tot de scope van de winteraanpak. Is afgelopen winter niet van toepassing zijn geweest ten behoeve van het 'in control' blijven bij winters weer.	
	Extra personeel beschikbaar op winterse dagen	Gereed, niet uitgevoerd	Voor winter 2012/2013 is er extra personeel beschikbaar gesteld. Op dagen dat we LUD rijden zijn er circa 70 extra machinisten en 70 extra HC's (Hoofdconducteurs) beschikbaar (en meer ruimte in de diensten), op dagen dat we geen LUD rijden, maar er wel winterse omstandigheden zijn, worden er 20 extra machinisten en 10 extra HC's beschikbaar gesteld op Amsterdam en Utrecht.	- Procedure voor extra personeel op niet-LUD dagen is ingeregeld, maar was te onbekend bij besluitvorming en is daardoor niet ingezet in de winter. Dit heeft geen effect op dienstverlening gehad.	- Implementeren	-Is onderdeel van instructie dit jaar.	Was voor dit jaar voorbereid, op voorhand beter in kaart gebracht hoeveel extra personeel in welke situatie nodig is, maar is niet van toepassing geweest wegens uitblijven winters weer.	Afspraken blijven van kracht.
	Sneller en eenvoudiger registreren van storingen	Studie gereed	In het monitorings-systeem is het aantal storingscategorieën naar beneden bijgesteld. Hierdoor kan eerder de juiste categorie gevonden worden, dat maakt het ook eenvoudiger en de kwaliteit van de monitoring gaat daarmee omhoog. Er is een meer nauwkeurige meetmethode ontwikkeld die medio 2013 gereed is.	Dit is deze winter niet ingezet, dit was ingestoken als een studie traject. Geen effect tijdens de winter	-Implementeren van uitkomsten van studie. Doel: inzicht krijgen in aantal uitgevallen/vertraagde treinen als gevolg van ontbreken van rijdend personeel. Er is een meer nauwkeurige meetmethodiek m.b.v. GSM-R data en data uit bestaande systemen. Medio 2013 is dit gepland gereed. Er wordt dan regulier gerapporteerd over verstoringen van de treindienst door gemiste personeelsoverstappen	-Data is beschikbaar. -Rapportage vindt nog niet plaats.	Niet van toepassing geweest.	Afspraken blijven van kracht.
Reisinformatie	Reizigers minimaal avond van tevoren informeren over aangepaste dienstregeling door middel van alerts via sms, reisplanner Xtra, Twitter, mails naar vaste klanten, oproepberichten, media.	Gereed en uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Op basis van feedback van reizigers is de vindbaarheid van de functie 'Reisbewaking' in de Reisplanner Xtra verbeterd. Reizigers kunnen met deze functionaliteit aangeven dat zij voor een specifieke geplande reis of vast traject de afwijkingen en bijzonderheden willen ontvangen via een push-bericht. Verzendtijd sms-alert is verkort zodat klanten sneller geïnformeerd kunnen worden. De openingstijden van de NS Klantenservice zijn verruimd, zodat klanten makkelijker met NS in contact kunnen treden. 	<ul style="list-style-type: none"> Reizigers werden dag voorafgaand aan LUD2 en ROD goed geïnformeerde via SMS-alert, reisplanner, mail, oproepberichten, media etc. Reizigers in klantonderzoek positief over reisinformatie voorafgaand aan de treinreis, reizigers hebben handelingsperspectief ervaren 	<ul style="list-style-type: none"> Lopende verbeteringen continueren Voor volgende winter zelfde aanpak, opfrissen voorafgaand aan winter Belangrijk dat aanpassingen in andere (winter)maatregelen tijdig bekend zijn bij reisinformatie, zodat eventuele consequenties voor reisinformatie tijdig verwerkt worden. 	<ul style="list-style-type: none"> Besluitvormingsproces is 40 min ingekort zodat NS eerder naar de reizigers kan communiceren over de inzet van een aangepaste dienstregeling voor de volgende dag. Proces verbeteringen waardoor reisplanner de avond voorafgaand aan de LUD dag eerder is bijgewerkt. Zelfde aanpak en instructies als in voorbereiding op vorige winter. Verbeterpunten o.b.v. afgelopen winter zijn daarin verwerkt. InfoPlus is uitgerold op Utrecht en Amsterdam, daarmee is InfoPlus nu landelijk in gebruik. Daarmee worden alle communicatiemiddelen op de stations landelijk uit hetzelfde systeem gevoed (consistentie). Wekelijkse afstemming met reisinformatie en andere ketenpartners. 	<ul style="list-style-type: none"> Geen bevindingen n.a.v. winter. Maatregelen worden zonder wijzigingen gecontinueerd. 	<ul style="list-style-type: none"> Afspraken zijn, zonder grote aanvullingen, gecontinueerd. Aanpak en middelen blijven gehandhaafd. Ook voor de medewerkers van communicatie en reisinformatie vinden instructies en oefeningen plaats als voorbereiding op de winter.
	Verbeteren reisinformatie op stations en via alle landelijke kanalen op meta-niveau, inclusief frequente updates	Gereed en uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Update van de communicatie draaiboeken en middelen voor de inzet van een aangepaste dienstregeling. Aanscherpen communicatie en reisinformatie draaiboeken voor dagen met een (ernstig) verstoorde treindienst. Aanpassingen in Code Rood om het risico dat treinen zonder aankondiging vertrekken tijdens en na een grote verstoring te beperken. Diverse aanpassingen in de ondersteunende middelen voor de centrale reisinformatie vanaf het OCCR. Inzet van extra personeel op het OCCR tijdens winterse dagen om te ondersteunen in de handmatige aanpassingen voor de reisinformatie. 	<ul style="list-style-type: none"> Verbeterde reisinformatie. Klantoordeel 'Informatie Bij Ontregelingen - Stations' van 75% (winter 2011/2012) gestegen naar 83% (winter 2012/2013) 				
	Informatie geven over de situatie, de verwachte hersteltijden en	Gereed en uitgevoerd	Medewerkers reisinformatie worden getraind in klanttypen, klantbehoeften, verschillende behoeften per situatie (plannen, begeleiden, waarschuwen, handelingsperspectief). Er is	- Betere reisinformatie op de dag door beter beheerste treindienst				

Onderwerp	Maatregelen	Status voorbereiding Winter 2012-2013	Toelichting m.b.t. status van de wintervoorbereiding 2012-2013	Wat ging goed? Winter 2012-2013	Voorgenomen verbetering voor winter 2013-2014	Status van de voorbereiding richting winter 2013-2014	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015
	mogelijke alternatieve reisadviezen (+ prognoses)		verder getraind op het gebied van empathische communicatie (autonomie, tijdigheid, taalgebruik, transparantie, reden).					
	Voortzetting uitrol InfoPlus	Gereed en uitgevoerd	InfoPlus is op de Verkeersleidingsposten Rotterdam, Den Haag en Zwolle uitgerold. Daarmee is InfoPlus in bijna het hele land in gebruik en neemt de kwaliteit van de reisinformatie op treinniveau verder toe. De twee grootste posten, Amsterdam en Utrecht, zullen naar verwachting in de eerste helft van 2013 van InfoPlus worden voorzien.	- InfoPlus uitgerold op Rotterdam, Den Haag en Zwolle				
	Verbeteren van stabiliteit en beschikbaarheid van reisinformatiemiddelen als InfoPlus borden en redundantie ns.nl	Gereed en uitgevoerd	<ul style="list-style-type: none"> Ter voorkoming van uitval van InfoPlus borden zijn verbeteringen in de infrastructuur aangebracht en is ook het proces voor het doorvoeren van wijzigingen aanzienlijk aangescherpt. Om de kans op uitval van ns.nl te beperken is de hardware verbeterd en zijn de organisatie inrichting en processen (gericht op beheer en storingen) bijgesteld. Voor het geval dat de site onverhoopt toch uitvalt, is er een uitwijkomgeving ingericht. Alle reisinformatie is op deze uitwijkomgeving beschikbaar en voor de reiziger toegankelijk. 	- Geen problemen met ns.nl Circa 50% hogere belasting dan regulier. Beschikbaarheid ns.nl tijdens winter 2012/2013 >99,9%				
Klantopvang	Nieuwe scenario's voor de inzet van bussen	Gereed en uitgevoerd	Op basis van een nieuw landelijk contract voor het busvervoer, zijn voor de winter 2012-2013 nieuwe scenario's voor de inzet van bussen voorbereid. Invulling van deze scenario's per baanvak/knooppunt gebeurt op basis van de klantstromen en beschikbare vervoerscapaciteit met de inzet van bussen. Voor de trajecten waar dit haalbaar blijkt, zullen op winterse dagen (mits de situatie op de weg dit toelaat) bussen worden ingezet. Specifieke aandacht gaat uit naar de mogelijkheid om bussen in te zetten richting Schiphol.	- Nieuw bus contract, track&trace systeem voor bussen in gebruik	- Continueren, voor elke dag. Wel aandacht geven in wintervoorbereiding.	-Dit wordt gecontinueerd, maakt onderdeel uit van winter instructies.	-Dit wordt gecontinueerd, maakt onderdeel uit van winter instructies.	-Dit is gecontinueerd.
	Extra medewerkers (vrijwilligers) paraat om klanten te begeleiden	Gereed en uitgevoerd	Net als winter 2011/2012, staan er extra mensen (vrijwilligers) paraat om klanten te begeleiden op het moment van een ernstige verstoring. Een geautomatiseerd systeem waarschuwt vrijwilligers bij een verstoring. Zij worden per sms voorgelicht om reizigers zo goed mogelijk te kunnen informeren en gestrande reizigers zo goed mogelijk te begeleiden.	- Meer vrijwilligers beschikbaar. Voor elke dag, ook in de winter	- Continueren. Niet specifiek winter, voor elke dag.	-Dit wordt gecontinueerd.	-Dit wordt gecontinueerd.	-Dit is gecontinueerd.
	Klanten krijgen gratis warme drank bij ernstige aanpassingen in de dienstregeling	Gereed en uitgevoerd	Bij ernstige verstoring van de treindienst krijgen klanten gratis warme drank aangeboden.	- Gratis warme drank, op minder locaties en tijdstippen dan vorige winter	- Continueren. Niet specifiek winter, voor elke dag (bij ernstige verstoringen)	-Dit wordt gecontinueerd.	-In de voorbereiding op afgelopen winter zijn hier verbeteringen in aangebracht. Er heeft een inventarisatie plaats gevonden wat o.b.v. de capaciteitsknelpunten in LUD de drukste stations zijn, daar zijn extra (service)maatregelen voorbereid. Dit wordt gecontinueerd.	-Dit is gecontinueerd.