

Programma winterweer op het spoor

Winterweerrapport najaar 2016

NEDERLANDSE SPOORWEGEN, PRORAIL
NOVEMBER 2016, VERSIE 1.0

Winterweerrapport 2016/2017 - kernboodschap

Sinds de start van het gezamenlijke Winterweerprogramma in 2012 hebben NS en ProRail jaarlijks stapsgewijze verbeteringen in de wintervoorbereiding en –uitvoering doorgevoerd. Deze verbeteringen hebben hun dienst bewezen tijdens bijvoorbeeld de zware winter van 2012/2013. Het fundament van het winterweerprogramma staat. Op dit vlak verwachten NS en ProRail geen grote aanvullende verbeteringen te realiseren die duidelijk merkbaar bijdragen aan de prestaties tijdens de winter. Naast het jaarlijkse Winterweerprogramma lopen onder de vlag van Beter en Meer verschillende structurele verbeteringen die een belangrijke bijdrage leveren aan betere prestaties, ook in de winter, zoals Be- en Bijsturing van de Toekomst (BBT) en de verbetering van de prestaties van de infrastructuur.

De doelstelling voor komende winter is gelijk aan die van vorig jaar om ‘bij meerdere infrastructuur- en materieelstoringen zoveel mogelijk ‘in control’ te blijven en de gevolgen voor de reizigers te beperken’. We bereiden ons voor op winters weer door het consolideren en perfectioneren van het bestaande pakket aan maatregelen. Daarbij ligt de focus in de voorbereidingen op:

1. (Her)instructie, training en opleiding, gericht op bestaande maatregelen, maar vooral op extra aandacht voor het vasthouden van operationele scherpte, met name bij het afhandelen van verstoringen op de dag. Bijvoorbeeld door uitvoering van ketenoefeningen in aanloop naar de winter;
2. Het verder terugdringen van het aantal primaire verstoringen in de infrastructuur. Bijvoorbeeld door check op alle wisselverwarmingen voor en tijdens de winter en het behandelen van treinen met anti-icing;
3. Het vervolg geven aan snel herstel van defecte infrastructuur en defect materieel. Bijvoorbeeld door infraploegen op locaties en door tijdige afvoer van defect materieel volgens daartoe opgestelde procedure;
4. Het bieden van een vergelijkbaar product aan onze reizigers, als afgelopen winter, op dagen met een aangepaste dienstregeling. Bijvoorbeeld door het handhaven van het bestaand LUD-ontwerp (met op punten kleine verbeteringen) en het continueren van flankerende (service)maatregelen.

Ondanks alle getroffen maatregelen zullen zware weersomstandigheden altijd invloed blijven hebben op het spoor, net zoals op de weg en in de luchtvaart, zodat bij serieus winters weer de operatie onder druk kan komen te staan

Winterweerrapport 2016/2017 - status overzicht maatregelen

Deze tabel geeft een totaaloverzicht van de status van de maatregelen die in voorbereiding op winter 2016/2017 (of reeds voorafgaand aan eerdere winters) 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 vanaf 2012 jaarlijks bijgehouden welke voorbereidingen zijn getroffen in aanloop naar de winter, wat de evaluatie was op basis van de ervaringen tijdens de winter en wat de voorgenomen verbeter richting was voor de daaropvolgende winter. Het statusoverzicht van 2012 tot 2015 is om redenen van leesbaarheid achterwege gelaten. Het totale overzicht is beschikbaar en opvraagbaar. In dit overzicht wordt gefocust op de status van de voorgenomen maatregelen voor de winter 2016-2017.

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
Dienstregeling	Eén landelijke variant van de aangepaste dienstregeling	<p>De maatregel is 2 keer ingezet deze winter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LUD 27 december 2014: gezien verwachte weerbeeld was LUD voor de hand liggende keuze. Vanuit evaluatie is er een breed gedragen beeld dat LUD heeft bijgedragen aan beheersbaarheid treindienst en voorkomen van landelijke ‘out of control’, als gevolg van verstoringen en gestaakte treindienst in Brabant. - LUD 29 januari 2015: gezien verwachte weerbeeld was inzet LUD conform geldende criteria, zeker gelet op ‘worst case’ verwachting. In realisatie viel sneeuwval enorm mee, inzet LUD achteraf gezien niet nodig. <p>Voor winterse omstandigheden is deze maatregel zonder grote aanpassingen t.o.v. vorige winter gehandhaafd. Het LUD ontwerp is geactualiseerd o.b.v. de geldende reguliere dienstregeling (BDU okt, dec, feb). Tevens zijn er standaard aangepaste materieelplannen o.b.v. LUD specs gemaakt en zijn er procesafspraken gemaakt over het opstellen van aangepaste nachtovergangen op de dag voor uitvoering LUD door Bureau Lokale Planning en NedTrain, o.b.v. aangepaste materieelplannen.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2015-2016</p> <p>Uitgangspunt voor LUD ontwerp is vrijwel gelijk aan vorig ontwerp: In aanloop naar komende winter opnieuw eventuele knelpunten en/of verbetermogelijkheden t.b.v. de capaciteit tijdens LUD verkennen en ontwerp actualiseren o.b.v. geldende reguliere dienstregeling. Verschillende onderzoeken naar verbeteringen van het proces, o.a. door inzetten van automatische koppelingen tussen benodigde systemen.</p>	<p>Ontwerp LUD is afgerond. Op 2 punten bleken door kleine wijzigingen in dienstregeling 2016 ook kleine aanpassingen in LUD ontwerp mogelijk met overwegend positieve impact voor de reiziger:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Door ‘knip’ boven Alkmaar is versterking tussen Alkmaar-Nijmegen beter mogelijk (12 i.p.v. 10 bakken tijdens LUD) wat bijdraagt aan de vervoercapaciteit; - Door wisseling van treinseries tussen Dordrecht en Den Haag is het mogelijk om de meer storingsgevoelige en slechter bereikbare hogesnelheidswissels tussen Rotterdam en Den Haag buiten gebruik te houden tijdens LUD, waardoor kans op en impact van verstoringen afneemt. <p>Onderzoek naar verbeteringen in het proces zijn afgerond.</p> <p>Aantal systeem en procesverbeteringen wordt voor dit seizoen doorgevoerd (mits succesvolle resultaten bij systeemtest en toepassing tijdens oefeningen en met fall back mogelijkheid naar het ‘oude’ proces). Met deze aanpassingen wordt het interne proces voor inzet van LUD verbeterd. Dit heeft niet direct een merkbaar effect voor reizigers.</p> <p>Daarnaast wordt een aantal systeem- en procesverbeteringen in aanloop naar de volgende winter doorgevoerd.</p>	<p>De maatregel LUD is niet ingezet deze winter.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Op 3 maart 2016 is LUD voorbereid, maar vervolgens is besloten LUD niet in te zetten. <p>Op 9 en 16 november 2015 en 21 januari 2016 is er gedeeltelijk geoefend. Op 9 november een volledige oefening en op de overige twee dagen alleen een oefening ‘voorbereiding aangepaste dienstregeling volgende dag’.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2016-2017</p> <ul style="list-style-type: none"> - Het ontwerp LUD actualiseren o.b.v. geldende reguliere dienstregeling 2016 en onderzoek wijzigingen LUD dienstregeling 2017 - Verschillende onderzoeken naar verbeteringen van het proces - Het aanpassen van het voorbereidingsproces op nieuwe ontwikkelingen (CMBO, MBC) - Wenselijkheid onderzoeken of scenario niet rijden ook van toepassing wordt bij landelijke extreme sneeuwval - Onderzoek alternatieve scenario's (zoals ROD deel van de dag, ontkoppelen bij ijzel van landsdelen etc.) 	<p>De nieuwe dienstregeling 2017 heeft geleid tot een aangepaste lijnvoering in LUD 2017.</p> <p>Belangrijke aandachtspunten hierin zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> •De serie 2300 Dordrecht –Breda wordt niet opgenomen in de LUD 2017 vanwege te veel benodigde wissels op Dordrecht. De sprinter Breda –Dordrecht blijft elk half uur rijden. •Opheffen serie 9000 Leeuwarden –Meppel. De serie 9000 valt buiten de Randstad, maar leidt tot extra wisselgebruik in Meppel. Als hier storing ontstaat in de wissels heeft het effect op de Randstad. Hiermee valt 1x per half uur een sprinter weg en blijft een uurpatroon over. •IC Direct zat tot nu toe niet in LUD. De IC Direct is de afgelopen jaren sterk in frequentie toegenomen. De risico's bij extreem weer zijn gelijk aan de risico's van IC's binnenland. De serie 900 Amsterdam –Breda blijft rijden, de serie 1000 Amsterdam –Rotterdam wordt opgeheven. <p>Bureaus Lokale planning zullen geen rol meer hebben in het leveren van aangepaste nachtovergangen. Deze taak wordt uitgevoerd door medewerkers rangers.</p> <p>Het voorbereidingsproces is aangepast waar nodig op nieuwe ontwikkelingen.</p> <p>Het scenario ‘niet opstarten’ is inmiddels een optioneel scenario geworden bij extreme storm. De inspanningen zijn voornamelijk gegaan naar onderzoeksrichting ROD halve dag en niet opstarten bij storm. De wens bestaat nog steeds om het scenario niet opstarten bij extreme sneeuwval verder te onderzoeken.</p> <p>Vanaf dienstregeling 2017 vervalt ROD Zuid West i.v.m. wijzigingen in de dienstregeling. De combineerbaarheid van ROD Zuidoost en Oost blijft. Tevens is het mogelijk om ROD voor een halve dag in te zetten.</p>

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
	Regionale aangepaste dienstregelingsvarianten (ROD) toevoegen aan bestaande pakket met versperingsmaatregelen	Deze winter is één keer een regionaal aangepaste dienstregeling ingezet: zaterdag 24 jan 2015, een ROD Zuidoost... Conform daarvoor geldend protocol is hiertoe op vrijdagavond door het OCCR besloten, wegens verwachte verslechtering van de weersomstandigheden (sneeuw) met name in het zuidoosten van het land, nadat het besluitvormingsproces 'volgende dag' eerder die dag reeds was afgesloten Maatregel wordt in aanloop naar de volgende winter zonder aanpassingen gehandhaafd.	Maatregel is gehandhaafd. ROD dienstregelingen daar waar nodig aangepast aan dienstregelingsjaar.	Deze winter is de regionaal aangepaste dienstregeling (ROD) geen enkele keer ingezet als gevolg van winters weer. Wel is één keer een regionaal aangepaste dienstregeling conform protocol ingezet op woensdag 18 november in verband met stormachtig weer. Deze ROD Noordwest is ingezet voor een halve dag. Op 5 januari is als gevolg van sterke ijzel in het Noorden van het land op de dag zelf besloten de treindienst tussen Zwolle en Groningen/ Leeuwarden te ontkoppelen van het landelijke net om olievlekwerking te voorkomen, hetgeen gelukt is. Voorgenomen verbetering winter 2016-2017 Onderzoek naar mogelijkheden voor alternatieve scenario's zoals ROD deel van de dag en het ontkoppelen bij ijzel van landsdelen.	Vanaf dienstregeling 2017 vervalt ROD Zuid West i.v.m. wijzigingen in de dienstregeling. De combineerbaarheid van ROD Zuidoost en ROD Oost blijft. Vanaf deze winter bestaat de beschikking over ROD voor de hele dag, ROD voor de eerste helft van de dag en ROD voor de tweede helft van de dag (in alle gevallen incl. enkele combinaties van twee ROD-maatregelen). Het ad-hoc ontkoppelen van Noord Nederland tijdens de specifieke situatie met ijzel vorig jaar heeft voldaan om te voorkomen dat de verstoorde situatie zou doorwerken tot in de Randstad. Uitwerking van de preventieve ontkoppelingsscenario's voor alle extreem weer situaties leverde als resultaat dat onvoldoende infrastructuur beschikbaar is om volledig ontkoppelde scenario's te definiëren die voldoende mogelijkheden voor de reizigers opleveren. Deze scenario's zijn niet verder ontwikkeld.
	Nieuwe alerteringscriteria definiëren voor aanpassen van de dienstregeling	Het besluitvormingsproces is deze winter 6 keer gestart n.a.v. overschrijding van alerteringscriteria voor sneeuw, daarbij is 2 keer een LUD ingezet op 27 december 2014 en op 29 januari 2015. Er is geen directe aanleiding geweest deze winter om de alerteringscriteria opnieuw aan te scherpen. Voorgenomen verbetering winter 2015-2016 Onderzoeken of criteria (en weerbericht) voor ijzel verbeterd kunnen worden en toegevoegd dienen te worden aan alerteringscriteria voor winter besluitvormingsproces (dat vooralsnog specifiek gericht is op het aanpassen van de dienstregeling)	De criteria voor sneeuw en vorst zijn niet aangepast. Voor ijzel en (ruige) rijp zijn scherpere criteria ontworpen in hetzelfde stramien als voor sneeuw en vorst: namelijk een hoeveelheid met een kans percentage. De maatregel voor ijzel en ruige rijp is echter juist om door te blijven te rijden en niet zozeer de dienstregeling aan te passen	Het besluitvormingsproces is deze winter 10 keer gestart. Geen enkele keer is besloten tot LUD. Het eerste keer criterium ligt op 10% kans op 1,5 cm sneeuw, doordat er geen LUD is uitgevoerd bleef het eerste keer criterium gehandhaafd. Hierdoor is het besluitvormingsproces relatief vaak gestart. In samenwerking met weerleverancier Infoplaza is in de verwachtingsmodellen en in de alerteringscriteria onderscheid gemaakt tussen rijp en ruige rijp. Hierdoor kunnen we ons risico beter inschatten. Het juiste niveau voor het afgeven van een weercode moet nog verder verfijnd worden. Voorgenomen verbetering winter 2016-2017 Onderzoeken of eerste keer criterium voor sneeuw bij het uitblijven van sneeuw gedurende de winter verhoogd kan worden. Vervolgonderzoek naar verbetering criteria voor alertering voor rijp en ijzel.	Afgelopen winter is het besluitvormingsproces vaak opgestart op basis van overschrijding van het eerste keer criterium, waarbij geen enkele keer besloten is tot inzetten van een aangepaste dienstregeling. In veel gevallen was de sneeuwverwachting beperkt tot delen van het land waar NS niet rijdt en waar geen treindienst aantastende maatregelen voorhanden zijn (zoals bijv. Noordoost Groningen). Hierdoor nam het risico toe van afnemende scherpere en alertheid bij de medewerkers. Dit is waarom het eerste keer criterium is aangepast bij een weersverwachting waarbij 10% of meer kans is op $\geq 1,5$ cm sneeuw en/of 50% of meer kans is op een temperatuur ≤ -10 C, waarbij de kans bestaat dat de Brede Randstad geraakt wordt, wordt het besluitvormingsproces volgens het draaiboek "Inzet aangepaste dienstregeling volgende dag" gestart. Hierbij is de definitie van de Brede Randstad verruimd van grenspunten Geldermalsen en Dordrecht naar Eindhoven en Breda, dit i.v.m. het toegenomen belang van de A2-corridor en van de Brabant-route (IC-Direct naar Breda en omleiding goederenvervoer i.v.m. bouw derde spoor Zevenaar-Oberhausen). Indien de sneeuw buiten de Brede Randstad verwacht wordt (en met zekerheid gesteld kan worden dat de Brede Randstad niet geraakt wordt), wordt het besluitvormingsproces niet gestart en is de dagelijkse operatie bevoegd maatregelen te treffen. Hieronder valt het besluiten tot het inzetten van ROD en de bekende niet-treindienst aantastende maatregelen. Het criterium voor rijp en ijzel blijft ongewijzigd. Rijp en ijzel zijn te karakteriseren naar vijf/zes verschillende typen. Op basis van de ervaring van afgelopen winter en de analyse van de verschillende typen die opgetreden zijn, is het model van de weerdienstleverancier aangescherpt zodat de alertering voor rijp nauwkeuriger wordt en niet bij iedere vorm van rijp hoeft gealerteerd te worden.
	Flankerende maatregelen bij inzet aangepaste dienstregeling: verlengen van treinen waar mogelijk en communicatie naar reizigers	Het LUD Service Scenario (gericht op standaard aanvullende service maatregelen tijdens LUD) is deze winter 1x in gezet op 29 januari. Extra flankerende maatregelen zijn deze winter niet ingezet (geen aanleiding). Donderdag 29 jan is met een aangepaste dienstregeling gereden. Op doordeweekse dagen met een aangepaste dienstregeling worden dan maatregelen getroffen om bepaalde treinen waar nodig en mogelijk te verlengen. Op deze dag bleek dat verlengen van treinen beter lukte dan in seizoen 2012-2013. De realisatie van het aangepaste materieelplan was die dag ongeveer 60%. Tijdens winter 2012/2013 was dit ongeveer 45%. Een duidelijke verbetering. Echter, er is sprake van slechts één meting, op basis waarvan vooralsnog geen definitieve uitspraak mogelijk is over de effectiviteit van deze maatregel. Voorgenomen verbetering winter 2015-2016 De flankerende maatregelen zijn in de lijn belegd en zullen aankomen	Zeer beperkte wijzigingen in reguliere dienstregeling en LUD-ontwerp met impact op de flankerende maatregelen. Actualisatie van maatregelen en bijbehorende draaiboeken en communicatiemiddelen heeft plaatsgevonden.	Er is deze winter geen ervaring opgedaan met doorgevoerde verbeteringen t.a.v. de vervoerscapaciteit in LUD ontwerp. Er is deze winter weinig ervaring opgedaan met flankerende maatregelen. Actualisatie van maatregelen en bijbehorende draaiboeken en communicatiemiddelen heeft plaatsgevonden. Voorgenomen verbetering winter 2016-2017 De maatregelen voor het maken en uitvoeren van een aangepast materieelplan t.b.v. het verlengen van treinen tijdens een landelijk aangepaste dienstregeling worden gecontinueerd, waarbij de beperkt opgedane leerpunten zullen worden meegenomen.	De capaciteitsproblemen die ontstaan door het niet rijden van treinseries wordt deels opgevangen door op bepaalde trajecten in de spits –in de drukke richting –toch nog in hogere frequentie te rijden en deels door het versterken van treinen die nog wel blijven rijden op de baanvakken waar de frequentie verlaagd is. Verbeteringen als gevolg van LUD 2017; In Alkmaar en Roosendaal worden de IC's "geknipt" om het drukste traject op volle lengte te kunnen rijden. De series 2000, 2800 en de 5000 worden extra ingelegd op de late avond en in de weekenden. De serie1500 blijft de hele dag rijden tussen Amersfoort en Amsterdam (vorig jaar alleen in de spits). Klachten op Lelystad waar reizigers de trein misten vorig jaar

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
		jaar geactualiseerd worden o.b.v. eventuele wijzigingen in de reguliere dan wel de aangepaste dienstregeling. De maatregelen voor het maken en uitvoeren van een aangepast materieelplan t.b.v. het verlengen van treinen tijdens een landelijk aangepaste dienstregeling worden gecontinueerd, waarbij de beperkt opgedane leerpunten zullen worden meegenomen.			door gedeeltelijke opgeheven series die elkaar opvolgden zijn opgelost. In Utrecht blijft de gedeeltelijk opgeheven serie 800 wel verder gaan als de serie 3500 en andersom. Trein missen ligt niet voor de hand omdat deze een kwartier blijft staan. Voor de reiziger wel fijn als dat wordt omgeroepen zodat zoveel mogelijk wordt voorkomen dat reizigers onnodig achtereenvolgens uit en instappen uit en in dezelfde trein.
	Onderbouwing van beslissing aanpassen dienstregeling aan reizigers en stakeholders verbeteren	Ook dit jaar is de evaluatie Winter 2013-2014 aan de consumentenorganisaties aangeboden en het vervolg van het winterprogramma 2014-2015 is met hen besproken. Voorgenomen verbetering winter 2015-2016 De consumentenorganisaties wordt wederom aangeboden om de evaluatie 2014-2015 en de vervolgaanpak te bespreken.	De evaluatie is besproken met de consumentenorganisaties. Hieruit volgde geen aanvullende actiepunten voor de winteraanpak.	Ook dit jaar zal de evaluatie Winter 2015-2016 en het vervolg van het winterprogramma 2016-2017 aan de consumentenorganisaties worden aangeboden.	Het rapport met een begeleidende tekst zal ook dit jaar naar het Locov worden gestuurd. Tevens bieden we aan om een gesprek te voeren of te agenderen op een volgend Locov-vergadering, mocht daar behoefte aan zijn.
	Aanscherpen besluitvormingsprocedures	Er is dit jaar, wegens uitblijven van winters weer vorig jaar, extra geoefend met dit proces. Daarbij is t.b.v. volledigheid en consistentie in de formulering van adviezen een stramien voor de redeneerlijn geïntroduceerd Het besluitvormingsproces is deze winter 6 keer gestart n.a.v. overschrijding van alerteringscriteria, daarbij is 2 keer een LUD ingezet op 27 december 2014 en op 29 januari 2015. In alle gevallen is conform geldende alerteringscriteria en proces gehandeld. Voorgenomen verbetering winter 2015-2016 Proces en bijbehorende principes worden op dezelfde wijze ingezet als in winter 2014-2015. Ondanks dat geen sprake is van wijzigingen worden de procedures tijdens de voorbereidingen op de winter opnieuw geïnstrueerd en geoefend. Behalve voor de preventieve besluitvorming een dag van tevoren, gaat daarbij ook meer aandacht uit naar een verhoogde alertheid en besluitvorming op de dag zelf.	Oefeningen en instructies zijn gepland voor de maanden oktober en november. In oefeningen en instructies wordt meer nadruk gelegd op de uitvoering op de dag zelf. Er vinden dit jaar verschillende pilots plaats met instrumenten om de alertheid en parate kennis verder te verhogen.	Op 9 en 16 november 2015 en 21 januari 2016 is er gedeeltelijk geoefend. Op 9 november een volledige oefening en op de overige twee dagen alleen een oefening voorbereiding aangepaste dienstregeling. Het ontwerpproces van de standaard LUD/matplan/persplan is voor het eerst gecoördineerd door Logistiek. Dit is goed verlopen. De standaardplannen zijn conform de planning op tijd opgeleverd voor dienstregeling volgende dag. Het inladen van de aangepaste materieelplan-bestanden in de materieelbalans gaf bracht een aantal knelpunten boven tafel die zichtbaar werden door de ketenoefeningen. Voorgenomen verbetering winter 2016-2017 Zeker nu we geen extreem weer hebben gehad deze winter is oefenen/trainen van extra groot belang. Van de vier geplande ketenoefeningen is slechts één volledig uitgevoerd,	Winter keten oefeningen staan gepland op 3 en 17 november. Om te voorkomen dat de oefeningen niet door kunnen als gevolg van een acute situatie is ervoor gekozen om de oefeningen uit te voeren met personen die op dat moment geen wachtdienst hebben. In september heeft een oefening voor het scenario storm plaats gevonden. De besluitvormingsprocedure voor storm is overeenkomstig met het winterproces, daarmee draagt deze oefening bij aan de geoefendheid voor de voorbereiding op wintersweer. Evaluatie punten worden meegenomen in de volgende geplande oefeningen. Ter bevordering van de routine in de keten zijn met ingang van deze winter zes besluitvormingsoefeningen per jaar gepland. Daarbij worden niet alleen winterse omstandigheden als cusus gebruikt maar ook de gevolgen van bijvoorbeeld een grote calamiteit.
	Onderzoek mogelijkheden om weeralarm in te richten voor de spoorsector	Rol KNMI is gehandhaafd.	Rol KNMI is gehandhaafd.	Rol KNMI is gehandhaafd.	Rol KNMI is gehandhaafd.
Infrastructuur	Gerichte verbetering op Amsterdam-Utrecht (100 cruciale wissels voor treindienst): <ul style="list-style-type: none"> Inspectie en eerste aanpassingen doorvoeren Voor 160 andere wissels met de vervoerders bepaald of deze komende winter buiten gebruik kunnen worden gesteld bij winters weer (deactiveren). 	Ad 1) Systeemsprong wissels: aanpak is opgegaan in Beter en Meer. Aanpak wordt in 2015 en 2016 verder uitgerold over de A2 corridor. Vanuit dit winterweer rapport wordt hier niet meer inhoudelijk over gerapporteerd. -Handshake en wintercontainers zijn gecontinueerd, maar deze winter niet ingezet Ad2) Afgerond, geen aanvullingen	Ad 1) Systeemsprong wissels: Hierover wordt in dit rapport niet meer inhoudelijk gerapporteerd. Maatregelen handshake en wintercontainers worden ongewijzigd ingezet. Ad2) Vorig jaar afgerond, geen aanvullingen.	Ad 1) Systeemsprong wissels: Hierover wordt in dit rapport niet meer inhoudelijk gerapporteerd. Maatregelen handshake en wintercontainers worden ongewijzigd ingezet. De handshake is al een aantal jaren niet toegepast. Tijdens de oefening in november 2015 is geconstateerd dat extra oefening nodig is om routine in stand te houden. Deze oefeningen zijn gedurende de winter uitgevoerd. Ad2) Vorig jaar afgerond, geen aanvullingen.	De handshake (ProRail Verkeersleiding en Asset Management bepalen samen prioriteit en aansturing van storingsherstel infrastructuur) is vorig jaar niet toegepast doordat Amsterdam en Utrecht niet geraakt zijn door streng winterweer. Deze winter is de handshake op de posten Amsterdam en Utrecht weer één van de mogelijk in te zetten maatregelen. In november 2016 wordt de handshake geoefend.
	Aanpak 3100 kerninfrastructuur-wissels: <ul style="list-style-type: none"> Verbeteren kwaliteit wisselverwarming Verbeteren van de wisselsteller (bijv. vervanging van de contactvingers). Permanent ontgraven van ballast ter hoogte van wissels 	<u>Algemeen</u> De beoogde extra maatregelen op de 16 locaties zijn uitgevoerd. <u>M.b.t. wisselverwarming</u> - Werkwijze stooklijn wisselverwarming vastgesteld, incl. nieuw toegevoegde lage stooklijn (naast normaal en hoog). - Aanbesteding vernieuwing elektrische wisselverwarming incl. ontwikkeling monitoringsysteem loopt (= lange termijn). - Kleine modificaties wisselverwarmingsmonitor gereed. Vervolg: mogelijkheden eenvoudige presentatie ingestelde stooklijnen onderzoeken en werkwijze (praktische mogelijkheden / verantwoordelijkheden) herzien en implementeren. <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> Deze maatregel is en wordt gecontinueerd.	<u>Algemeen</u> Voor een aantal locaties zijn aanvullende maatregelen genomen. Deze richten zich behalve op de techniek vooral ook op extra alertheid. <u>M.b.t. wisselverwarming</u> De werkwijze voor het aanpassen van de stooklijnen is na evaluatie van de maatregel vorige winter aangepast. - Aanbesteding vernieuwing elektrische wisselverwarming incl. ontwikkeling monitoringsysteem loopt (= lange termijn). - Ook dit jaar wordt het functioneren van de wisselverwarming gemonitord. <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> Maatregelen zijn gecontinueerd. Ontgraven van wissels wordt, waar mogelijk, ook gecontroleerd bij de 100% wisselverwarmingscheck.	<u>Algemeen</u> Het effect van de maatregelen is, wegens het ontbreken van winters weer niet aantoonbaar. <u>M.b.t. wisselverwarming</u> Werkwijze aanpassen stooklijn wisselverwarming is vastgesteld. Op beperkt aantal risico(storings)locaties verbetermaatregelen wissels/ wisselverwarming toegepast, in navolging vorige winter(s). Aanbesteding vernieuwing elektrische wisselverwarming incl. ontwikkeling monitoringsysteem is gereed. Uitrol vindt in de komende jaren plaats na de beproeving van de eerste installaties. Kleine modificaties wisselverwarmingsmonitor gereed. <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> Deze maatregel is en wordt gecontinueerd.	Ook dit jaar gebruiken we de wisselverwarming om de kans op storings door winters weer te voorkomen. De werkwijze is gelijk aan die van vorig jaar (en eerdere jaren). Tijdens de 100% inspectie in oktober wordt gecontroleerd of de wisselverwarming werkt en of de bewegende delen van wissels voldoende ontgraven zijn.
	Anti-icing installaties voor treinen	Ondanks de brand in september op locatie Watergraafsmeer, zijn deze	Voor komende winter wordt een hoger	De installaties hebben 35 dagen aangestaan in de volgende	Een vergelijkende analyse tussen de materieelomloop van

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
	<p>uitbreiden van 1 naar 7 installaties</p>	<p>winter 6 bedrijfsvaardige installaties opgeleverd, incl. tijdelijk beheer winterseizoen 2014/2015.</p> <p>De installaties hebben 2 periodes aangestaan: 22-12-2014 tot 03-01-2015 (excl. de installatie op Watergraafsmeer, wegens brandschade) en 16-01-2015 tot 17-02-2015.</p> <p>Toepassing anti-icing afgelopen winter heeft wegens beperkte winterse omstandigheden te weinig meetgegevens opgeleverd om uitspraken te doen over de effectiviteit. Tijdens 2 sneeuw dagen geen tot nauwelijks sneeuwbrokken gemeld in storingsregistratie.</p> <p>Behandelpercentage van materieel ondanks maatregelen laag (rond de 50%). Nader onderzoek wees uit dat voor bijna 20% van het materieelpark de tags (waarmee de trein door de installatie wordt herkend) zijn vervangen, waardoor dit materieel niet werd herkend en dus niet behandeld. Tevens vermoeden dat sommige tags niet goed gelezen worden.</p> <p>- Er is een start gemaakt met structurele borging beheer. - Werkwijze aan- en uitzetten is geactualiseerd en verbeterd. - Maatregelen doorgevoerd t.b.v. hoger behandelpercentage, echter, wegens technisch issue met ondanks niet inzichtelijk in hoeverre dit heeft (kunnen) bijdragen aan de verhoging van het behandelpercentage.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2015-2016 Behandelpercentage verhogen door o.a.: - Tagbeheer op orde krijgen in anti-icing systeem. - Nader onderzoek omloopeffect op dekkingsgraad behandelingen, i.c.m. detectie via tags. Daarbij vergelijking 2013/2014 met 2014/2015. - Beter naleving rijsnelheid: continueren aanspreken machinisten door NSR S&O, daartoe goede feedbackloop inregelen.</p>	<p>behandelpercentage verwacht door verbeteringen t.a.v.:</p> <p>- Tagbeheer: Tag-database in anti-icing systeem wordt vanaf deze winter twee keer per week geactualiseerd.</p> <p>- Omloopeffecten: Maatregelen benoemd en geïmplementeerd om in beperkte mate bij te kunnen sturen voor die treinen (aandachtspunt is DDZ) die niet regelmatig via hun omloop langs een anti-icing installatie rijden. Op basis van dagelijkse overzichten wordt bepaald of er bijgestuurd moet worden in de materieelomloop om de dekkingsgraad verder te verhogen.</p> <p>- Rijsnelheid: feedbackloop voor snelheidsoverschrijdingen naar rijdend personeel is ingericht. Trigger is een automatische melding van de snelheidsoverschrijding door de anti-icing installatie.</p>	<p>periodes: 28 dec 2015 t/m 25 januari 2016 (29 dgn) 13 feb 2016 t/m 16 feb 2016 (4 dgn) 3 mrt 2016 t/m 4 mrt 2016 (2 dgn)</p> <p>De installaties hebben voornamelijk preventief aangestaan. Er zijn geen winterse dagen geweest waarop de effectiviteit van de installatie getest kon worden.</p> <p><u>T.a.v tagbeheer</u> De installaties hebben dit seizoen naar behoren gefunctioneerd. Het tagbeheer is geoptimaliseerd. Door het verbeteren van het tag-beheer is het behandelpercentage van het materieel gestegen van tegen de 50% in de vorige winter, naar ruim 50% deze winter. Daarmee hebben we een bescheiden verbetering geboekt maar is onze doelstelling niet bereikt (10-15%) waarbij aangetekend moet worden dat de verschillen per materieelsoort groot zijn. Dit komt omdat sommige materieelsoorten minder vaak emplacementen met anti-icinginstallaties aandoen, dan andere materieelsoorten.</p> <p><u>T.a.v Omloopeffecten en punctualiteit</u> Indien de installatie op Hoofddorp aan staat heeft het behandelen van het materieel een negatieve impact op de vertrekpunctualiteit op Schiphol.</p> <p><u>T.a.v. rijsnelheid</u> Tijdens de evaluatie is geconstateerd dat er treinen als "heeft te hard gereden" gelogd worden, terwijl de snelheid onder 8 km/h is. Dit willen we beter gaan begrijpen.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2016-2017</p> <ul style="list-style-type: none"> Onderzoeken of het behandelpercentage verhoogd kan worden. Organiseren dat effectmetingen gedaan kunnen worden aan materieel bij sneeuwval. In aanloop naar komende winter beoordelen of dienstregeling leeg materieel van Hoofddorp aangepast kan worden. Verbetering uitvoeren in feedbackloop naar machinisten. 	<p>vorige winter en voor komende winter toont een wat grotere kans dat materieel langs de anti-icinginstallaties komt dan vorige winter. Hoewel afhankelijk van de uiteindelijke winter en diverse andere factoren, lijkt een lichte verbetering voor het behandelpercentage mogelijk. De berekening van de streefwaarde is de afgelopen jaren wel te ambitieus gebleken. Twee componenten die in de berekening zijn opgenomen, zijn in de praktijk niet realiseerbaar. Dat betreft het materieel zodanig bijsturen dat het alsnog op een van de emplacementen met een installatie uitkomt als dat volgens de materieelomloop niet voorzien was. En het aanpassen van de samenstelling van het materieel dat bestaat uit gekoppelde treinstellen. Bij gekoppelde treinstellen kan alleen het voorste treinstel behandeld worden. Het is in de uitvoering van de treindienst tijdens de winter onwenselijk om de volgorde van de treinstellen te wijzigen om ook de andere stellen een behandeling te geven. Beide situaties vragen om extra inspanningen van de bijstuuringsorganisatie. Bij winters willen we alle capaciteit van de bijstuuringsorganisatie richten op het voorkomen van 'out of control-situaties' en is geen ruimte voor deze extra inspanningen.</p> <p>Ook deze winter is het proces weer extra onder de aandacht gebracht bij machinisten, is de feedback loop geïmplementeerd en is de effectmeting tijdens periodes met sneeuw georganiseerd. De inschakeling van de installaties is aangepast: nu alleen bij sneeuw in de verwachting in plaats van o.b.v. temperatuur. De aanpassing van de dienstregeling van leeg materieel bij Hoofddorp is niet mogelijk gebleken door aanpassingen van veel treinen rond Hoofddorp in de jaardienst 2017.</p>
	Voorbereiden proef met anti-icing behandeling bovenleiding	Zie verder de-icing bovenleiding.	Zie verder ijsvrij maken bovenleiding.	Zie verder ijsvrij maken bovenleiding.	Zie verder ijsvrij maken bovenleiding.
	Opzet pilot voor een sneeuwvrije baan	Geen aanvullingen meer, proefnemingen zijn niet verder voortgezet. Onderwerp wordt afgesloten.	Onderwerp is afgesloten	Onderwerp is afgesloten	Onderwerp is afgesloten
	<p>Snel herstel storings</p> <ol style="list-style-type: none"> Eenvoudiger storingscoördinatie en prioritering storings aan de hand van impact op treindienst Vergroten aantal storingsploegen, binnen grenzen van veiligheid en doelmatigheid Uniformering afspraken met aannemers Monitoringssystemen gebruiken in storingsherstel proces Onderzoek naar mogelijkheden voor de inzet van rijdend personeel van NS voor het vrij maken van wissels Optimaliseren aanrijtijden Onderzoek blauw licht voeren storingsploegen Opleiding "aanpak van koud weer storings" herstellen 	<p><u>Algemeen</u></p> <p>- Draaiboek mobiele werkplaats emplacement Amsterdam / Utrecht geactualiseerd en paraat (wegens beperkt winters weer bleek inzet niet nodig)</p> <p>- Draaiboek Handshake VL-posten Amsterdam / Utrecht geactualiseerd en paraat (wegens beperkt winters weer bleek inzet niet nodig)</p> <p>- Werkafspraken capaciteit bij schakelen op OBI op drukke momenten en samenwerking 2e lijn wachtdienst uit de regio met OBI (op afstand i.p.v. SMC dichtbij), zijn gemaakt</p> <p>Gebleken is dat het onderling challenges, met name bij, bijzondere, weersverwachtingen, zoals ijzel, meer kan plaatsvinden.</p> <p>Er is een situatie gevonden op de sneeuwdag op 27 december waarbij door drukte op de Verkeersleidingspost wisselstoringen niet zijn doorgegeven aan Assetmanagement voor herstel en onderzoek.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2015-2016</p> <p>- Aanbrengen scherpste in keten tussen verkeersleiding, assetmanagement en de aannemers</p> <p>- Onderzoek in hoeverre het aantal bedienbare wissels tijdens een LUD dienstregeling verder kan worden teruggebracht</p> <p>Onderzoeksvraag: Hoe kan voorkomen worden dat storings niet gemeld worden aan Assetmanagement?</p>	<p>- Handshake wordt ook dit jaar weer georganiseerd en geoefend (vanwege het niet inzetten de afgelopen twee winters).</p> <p>- Het incident waarbij storings niet zijn gemeld aan Assetmanagement zijn geanalyseerd. Oorzaak was te grote drukte op de verkeersleidingspost op dat moment. Verkeersleiding zorgt voor voldoende bemensing op de post.</p> <p>- Kerninfra: Het aantal verschillende locaties met bedienbare wissels is waar mogelijk teruggebracht.</p>	<p>Er zijn geen winterse (sneeuw) dagen geweest waardoor er geen ervaring is opgedaan met deze maatregelen.</p> <p>De handshake is al een aantal jaren niet toegepast. Tijdens de oefening in november 2015 is geconstateerd dat routine ontbreekt. De ervaringen van de oefening van de handshake hebben in de regio direct geleid tot een verbeteractie in de vorm van extra oefening. Hierover zijn we tevreden. De maatregelen voor snelherstel zijn niet ingezet.</p> <p>De werkwijze die wordt toegepast bij herstel van de infra op winterse dagen is gericht op het herstellen van wisselstoringen. Niet op verwijderen van ijs van de bovenleiding (en de stroomafnemers). Zie verder ijsvrij maken bovenleiding.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2016-2017</p> <p>- Actualisatie en verbetering bestaande werkwijzen</p> <p>- onderzoeken of de procedure handshake aangepast kan worden aan de geactualiseerde standaardwerkwijze voor het digitaal melden/registreren van storings.</p> <p>- Onderzoeken of kleine aanpassingen in dienstregeling het aantal bedienbare wissels kan reduceren.</p>	<p>Actualisatie en verbetering van bestaande werkwijze: Er zijn enkele kleine aanpassingen doorgevoerd waardoor de werkwijze in de winter beter aansluit op de werkwijze die de rest van het jaar wordt toegepast. Door het ontbreken van "nieuwe winterervaringen" zijn grote verbeteringen uitgebleven.</p> <p>Nieuwe werkwijze (SAP) voor handshake is nog is nog niet geschikt voor implementatie. Daarom wordt de "oude" werkwijze toegepast. Het aantal bedienbare wissels is niet afgenomen doordat de nieuwe dienstregeling van 2017 meer treinen gereden worden en dit maakt wisselgebruik noodzakelijk ook tijdens uitvoering van LUD.</p>

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
		<p><u>Oranje Licht</u> Aanpak is gehandhaafd</p> <p>De afgelopen jaren heeft ijzel tot vrijwel geen problemen geleid, ijzel komt dan ook weinig voor i.t.t. (ruige) rijp. Voorgenomen maatregelen vergelijkbaar met vorige winter waren:</p> <ul style="list-style-type: none"> Blijven rijden Schrapen Verhoogde alertheid NedTrain (wegens verhoogde kans op defecten aan materieel) <p>Tegelijkertijd is geconstateerd dat het materieel dat geschikt is om de bovenleiding te schrapen afneemt. Daarom is besloten tot een intensivering van het onderzoek naar ijzelmaatregelen. Dit in samenspraak met alle betrokken partijen in de keten, ook regionale vervoerders.</p> <p>Afgelopen winter was op 24 januari 2015 sprake van een behoorlijke omvang en intensiteit van ijzel met flinke impact op de treindienst. Op basis van de verwachting met enige vorm van ijzel zijn ontijzelritten gereden. Getroffen maatregelen leverden onvoldoende effect. Uit een analyse over verwachting ijzel/rijp bleek dat er een groot verschil zat in verwachting versus realisatie: alleen op 24 januari was de realisatie van ijzel omvangrijker dan de verwachting, alle overige dagen was de realisatie van rijp gelijk of minder dan verwacht.</p> <p>Gegevens over blijven rijden bij verwachting (ruige) rijp geven derhalve onvoldoende uitsluitsel over effectiviteit daarvan. Ijzel tijdens 24 januari was van een andere orde dan rijp of ruige rijp. De weersverwachting kende relatief grote onzekerheden en het was onduidelijk met welke frequentie dan gereden moet worden om effect te sorteren, en er is zelfs gerede twijfel of met de maatregel blijven rijden ijzel bestreden kan worden (ijzel is 'hard' ijs dat moeilijker van de bovenleiding geschrapt kan worden dan 'bros' ijs zoals rijp).</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2015-2016 In overleg met alle betrokkenen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Weerbericht ijzel verbeteren -Verdere verkenningen ter bestrijding van ijs op de bovenleiding - Onderzoeken of het mogelijk is na stillegging van het treinverkeer om eerder te starten met rijden met leeg mat voor snellere opstart. - Stoorstroombegrenzer: Onderzoeken of het mogelijk is om de procedure aan te passen of de te instellingen verbeteren zodat met name regionale vervoerders minder hinder ondervinden van (ruige) rijp op de bovenleiding. 	<p>Ter bestrijding van (de gevolgen van) ijs aan de bovenleiding kennen we de maatregelen 'blijven rijden', 'schrapen' en een intensievere controle van de stroomafnemers tijdens periodes met kans op ijzel en ruige rijp. Elektrisch ontijzelen kan niet (meer) toegepast worden: de schakeling is niet landelijk dekkend, de effectiviteit is niet aangetoond en de inzet vergt coördinatie over veel actoren om schade aan bovenleiding en materieel te voorkomen. Daarnaast wegen de kosten van het in stand houden van de schakeling niet op tegen de mogelijke baten. Met een werkgroep van vertegenwoordigers van vele betrokken partijen (vervoerders, materieelonderhoud, infrastructuuronderhoud) zijn verdere verkenningen ter bestrijding van ijs op de bovenleiding uitgevoerd. Deze verkenningen hebben geen nieuwe methoden voor het bestrijden van ijs op de bovenleiding opgeleverd. De maatregelen 'blijven rijden' en 'schrapen' zijn de meest effectieve maatregelen, met echter wel een grens aan de hoeveelheid ijs aan de bovenleiding. De hinder door ijzel, zoals van 24 januari 2014 is niet te voorkomen.</p> <p>Verschillende maatregelen zijn aangescherpt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Weerbericht: Criteria voor ijzel en (ruige) Rijp zijn aangescherpt, (Zie ook onderwerp weercriteria) - Eerder starten met leeg materieelritten, nadat wegens ijs op de bovenleiding het treinverkeer is stilgelegd: Maatregel is deze winter opgenomen in het draaiboek als mogelijke maatregel. - Stoorstroombegrenzer: De regionale vervoerders ondervinden veel hinder ten gevolge van het aan slaan van de stoorstroombegrenzer waardoor de trein stil komt te staan. Het traject voor het aanpassen van de instellingen is gestart. De maatregel is nog niet voor aanvang van deze winter afgerond: we streven naar implementatie gedurende deze winter. NS materieel staat minder gevoelig afgesteld en heeft hier derhalve minder last van. In de ontwikkeling van de nieuwe stoorstroombegrenzer (met NS en NedTrain) wordt gevoeligheid voor ijs op de bovenleiding meegenomen. Dit moet over enkele jaren effect gaan hebben. 	<p>In het seizoen 2015/2016 heeft zes dagen ijzel en 23 dagen rijp in weersverwachting gezeten.</p> <p>De zachte winter heeft tot een laag storigenaantal in de infrastructuur geleid. Van deze storingen was veruit het merendeel het gevolg van ijs of ijzel. Er zijn geen nieuwe storingstypen of faalmechanismen in de infrastructuur aangetroffen deze winter.</p> <p>Ondanks de focus op de maatregelen tegen rijp en ijzel in de aanloop naar de winter, concluderen we na de winter dat we meer inzicht hierin willen hebben.</p> <p>We weten niet in welke mate ijsvorming op de bovenleiding is opgetreden. (geen meetsysteem) We hebben geen inzicht in het effect van de maatregelen. Uit de storingsdata is niet direct af te leiden of ijsvorming aan de bovenleiding de oorzaak is. Het is onduidelijk in welke mate welk materieel gevoelig is voor ijsvorming aan de bovenleiding. Ijsvorming aan de bovenleiding treedt doorgaans zeer lokaal op.</p> <p>Kortom: we moeten het probleem nog beter gaan begrijpen voordat we effectief kunnen zijn in het oplossen. Moeilijkheid hierbij is het lokale en plotselinge karakter van het fenomeen. Daarnaast varieert de impact op de treindienst en per materieelsoort en is de impact vaak heel tijdelijk.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2016-2017</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aanscherpen draaiboek - verder onderzoek naar meest effectieve oplossing om ijsvorming aan de bovenleiding te bestrijden incl verkenningen ter bestrijding van ijs op de bovenleiding via beproeving anti-icing bovenleiding. - Verbeteren instelniveau's weercodes tbv rijp/ijzel. - Onderzoek of regionale ontkoppeling als aanvulling op de ROD-scenario's bij kan dragen aan verkleinen impact ijzel 	<p>Het draaiboek ijsvrije bovenleiding is geactualiseerd in de aanloop naar winter 2016-2017. Belangrijkste wijzigingen zijn de toevoeging van controle van de schuitjes (onderdeel van de stroomafnemer) en het ontijzelen van emplacementen.</p> <p>Mogelijke te nemen maatregelen bij ijsvorming aan de bovenleiding zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> Treinen blijven rijden (voornamelijk tijdens de nacht) Eerst vertrekkende treinen over het baanvak als leeg materieel Met leeg materieel gaan rijden en/of eerder opstarten <p>In de winter 2014/2015 heeft (ruige) rijp niet tot problemen geleid bij NS. De maatregelen die op verschillende momenten en locaties waren getroffen hebben niet geleid tot aantoonbaar positief effect. NS neemt vanaf het seizoen 2015/2016 daarom geen preventieve beheersmaatregelen bij (ruige) rijp.</p> <p>Verbeteren instelniveau's weercodes tbv rijp/ijzel. Het criterium voor rijp en ijzel blijft ongewijzigd. Rijp en ijzel zijn te karakteriseren naar vijf/zes verschillende typen. Op basis van de ervaring van afgelopen winter en de analyse van de weerdienstleverancier aangescherpt zodat de alertering voor rijp nauwkeuriger wordt en niet bij iedere vorm van rijp hoeft gealarmeerd te worden.</p> <p>Voor het resultaat uit het onderzoek of regionale ontkoppeling als aanvulling op de ROD-scenario's bij kan dragen aan verkleinen impact ijzel: zie onder maatregel "Regionale aangepaste dienstregelingsvarianten (ROD) toevoegen aan bestaande pakket met versperringsmaatregelen".</p>
Materieel	<p>Aanpassingen aan materieel t.b.v. bedrijfszekerheid van het materieel onder winterse omstandigheden</p>	<p>Uitvoering CW toiletsysteem ICM (softwarewijziging) ter voorkoming van bevroering vulmond en afvoer toilet zijn uitgevoerd.</p> <p>Mitigerende (proces)maatregelen wegens uitgesteld project vervangen IGBT lijnfilterspoelen VIRM.</p> <p>Er is een proef uitgevoerd t.b.v. ontijzelen treeplanken. De verwarmde treeplank is getest in klimaatkamer maar lijkt vooralsnog kostbaar qua investering en energieverbruik.</p> <p>Reservematerieel gepland t.b.v. uitval materieel door winterse omstandigheden</p> <p>Er zijn deze winter geen nieuwe winterissues opgetreden. Er zijn geen noemenswaardige effecten opgetreden aan materieel, als gevolg van de flinke ijzel in januari. Wel hoger aantal schuitjes van stroomafnemers gesneuveld, maar niet excessief. Door uitstroom Mat'64 wordt aantal beschikbare schraaptreinen steeds kritischer</p>	<p>Er zijn geen winter specifieke aanpassingen doorgevoerd in het materieel. Voor komende winter(s) is het met name van belang om reeds afgeronde wintermaatregelen in de praktijk te beproeven.</p>	<p>Er zijn deze winter geen nieuwe winterissues of noemenswaardige effecten m.b.t. materieel opgetreden als gevolg van de ijzel in januari.</p> <p>Ijzel beperkte zich vooral tot Noord Nederland en hier is gereden met Mat'64 om te ontijzelen. Bij dit Mat'64 is geen noemenswaardige extra slijtage opgetreden.</p>	<p>Op dit moment loopt de laatste winter specifieke aanpassing voor een deel van het VIRM park (vervangen lijnfilterspoel).</p> <p>Voor komende winter(s) is het met name van belang om reeds afgeronde wintermaatregelen in de praktijk te beproeven.</p> <p>Als gevolg van uitstroom oud materieel welke inzetbaar was voor ontijzelritten is steeds minder geschikt (NSR-)materieel beschikbaar om ontijzelritten uit te voeren. Aanvullend op eigen materieel kan een beroep gedaan worden op de door ProRail gecontracteerde ontijzeldienst.</p>

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
		(alleen nog ICM-1 en E1700). Dit punt maakt onderdeel uit van de risicoanalyse over ijsafzetting op bovenleiding.			
	Opstellen draaiboek/ procesbeschrijving voor afvoer materieel	Het proces is afgeroepen tijdens LUD dag 29 januari 2015. Draaiboek is daarbij gevolgd maar op basis van één dag is het niet mogelijk om het effect vast te stellen. In betreffende geval dat maatregel is toegepast, heeft deze niet specifiek bijgedragen aan verbeterde afvoer defect materieel (hoewel het draaiboek wel gevolgd is, m.u.v. toepassing criteria), want er was geen sprake van een manco-stand van materieel. Criteria voor inzet maatregel zijn niet gehanteerd. De extra regelcapaciteit op LBC/RBC en de extra machinisten, als gevolg van inzet maatregel, zijn voornamelijk gebruikt voor rechtzetten materieel i.v.m. aangepast materieelplan voorgenomen verbetering winter 2015-2016 In vervolg zal bij de instructie van Regisseurs LBC extra aandacht besteed worden aan criteria (en doelstelling) voor inzet van deze maatregel.	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. Dit proces maakt inclusief geconstateerde aandachtspunten onderdeel uit van de (her)instructies voorafgaand aan de winter.	Procesafspraken voor afvoer van defect materieel zijn gecontinueerd echter is er geen ervaring mee opgedaan. In Groningen zijn problemen ontstaan bij vooral ICM materieel, hier waren de stroomafnemers voorzien van een laag ijzel en deze moesten worden behandeld door Nedtrain maar vanwege het niet kunnen verplaatsen (rangeren) was dit niet direct mogelijk	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. Dit proces maakt inclusief geconstateerde aandachtspunten onderdeel uit van de (her)instructies voorafgaand aan de winter
	Voldoende reserve materieel beschikbaar	Reservematerieel gepland t.b.v. uitval materieel door winterse omstandigheden.	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 2016 een omvang heeft van 58 bakken. Dat is minder dan voorgaande jaren en komt voort uit de lagere algemene materieelbeschikbaarheid door uitstroom van materieel. De verwachting is dat de gerealiseerde wintermaatregelen leiden tot minder uitval van treinen. Daarnaast zijn maatregelen geïntroduceerd om herstel van defecte treinen te versnellen.	Door het achterwege blijven van wintersweer is er geen ervaring opgedaan met deze maatregel. Ijzel beperkte zich vooral tot Noord Nederland en hier is Mat'64 materieel ingezet om te ontijzelen. Er zijn geen noemenswaardige effecten opgetreden aan materieel, als gevolg van de flinke ijzel in januari. Wel hoger aantal schuifjes van stroomafnemers gesneuveld (vooral ICM), maar niet excessief. Door uitstroom Mat'64 wordt aantal beschikbare schraaptreinen steeds kritischer. Dit punt maakt onderdeel uit van de risicoanalyse over ijsafzetting op bovenleiding	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.
	Verbeteren herstelproces materieel	Is wegens het vrijwel uitblijven van winters weer niet van toepassing geweest. Bestaande procesafspraken worden gecontinueerd.	Bestaande procesafspraken zijn gecontinueerd.	Is wegens het vrijwel uitblijven van winters weer niet van toepassing geweest. Bestaande procesafspraken worden gecontinueerd.	Bestaande procesafspraken zijn gecontinueerd.
	Onderhoud proces bio toiletten verbeteren om bevroeringsproblemen te voorkomen.	Zie status van aanpassingen van materieel: is gereed.	Zie status van aanpassingen van materieel: is gereed.	Is reeds gereed. Geen issues bekend	Gereed, bij de aanschaf van nieuw materieel is rekening gehouden met dit issue
Be- en bijsturing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verbeteren besluitvorming in de operationele be- en bijsturing 2. Verbeteren van de communicatie tussen de verschillende organisaties 3. Verbeteren van standaardmaatregelen en van de besluitvorming en toepassing daarvan na verstoringen 4. Informatiesystemen te delen 5. Extra personeel op drukke dagen voor de registratie 6. Oefenen met besluitvorming in crisissituaties 7. Verbeteren van een structureel operationele evaluatie- en leerproces 8. Commandostructuur beter bekend maken en periodiek oefenen van calamiteiten 9. Onderzoek naar gecontroleerd stoppen en weer opstarten van de treindienst 10. Integratie van en afstemming met andere maatregelen. 	<p>Er is deze winter opnieuw een keten brede generieke E-learning voor de (operationele) medewerkers gemaakt, naast diverse andere functie specifieke instructies.</p> <p>Tevens zijn twee ketenoefeningen georganiseerd en geëvalueerd. Behalve focus op instructie van operationele medewerkers dit jaar meer actieve sturing op instructie van management en regieteams</p> <p>Er was een extra oefening voorzien in januari bij uitblijven van winters weer (was gepland en voorbereid voor 28 januari, maar werd overruled door een werkelijke winterse situatie en LUD voorbereiding)</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2015-2016</p> <p>-Vakopleiders betrekken bij instructievormen en –materialen en deze afstemmen op behoefte. Verschuiving van introductie van nieuwe maatregelen, naar continueren en onderhouden. De lijn nadrukkelijker betrekken bij slimme vorm permanente educatie.</p> <p>-Keten oefeningen goed en nuttig, mogelijk frequentie verhogen. Echter, primair gericht op besluitvorming en voorbereiding. Uitvoering komt niet aan bod. Behoefte aan meer trainen en oefenen van (deelaspecten) uitvoering: verhogen alertheid en routine, met name ook op de dag van uitvoering zelf.</p>	<p>- Interne vakopleiders van NS en ProRail zijn betrokken bij lopende initiatieven, waaronder een pilot naar een app met potentiële inzet bij permanente educatie</p> <p>- Dit jaar is een extra oefening gehouden t.a.v. besluitvorming en de invulling van dat besluit bij een scenario met zeer zware storm. Voor komende winter bestaat opnieuw de mogelijkheden om, indien winters weer uitblijft, een extra oefening te doen in januari t.b.v. alertheid en routine. In de oefeningen in november zullen meer elementen aan bod komen met betrekking op de dag zelf, naast de besluitvorming over preventieve maatregelen voor de dag van morgen. Meer trainen en oefenen van de uitvoering is een behoefte die niet winter specifiek is en vraagt om een gedegen aanpak, waar verdere invulling aan gegeven wordt middels een oefenplan dat wordt opgesteld.</p>	<p>Er is deze winter opnieuw een keten brede generieke E-learning voor de (operationele) medewerkers gemaakt, naast diverse andere functie specifieke instructies.</p> <p>Op 9 en 16 november 2015 en 21 januari 2016 is er gedeeltelijk geoefend. Op 9 november een volledige oefening en op de overige twee dagen alleen een oefening 'voorbereiding aangepaste dienstregeling volgende dag'.</p> <p>De huidige ketenoefeningen kunnen verder verbeterd worden. Insteek is om het aantal ketenoefeningen op te hogen naar zes keer per jaar. Deze zullen niet allemaal winterse omstandigheden als doel hebben, maar dragen allen bij aan operationele routine en alertheid in afwijkende situaties.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2016-2017</p> <p>- frequentie van ketenoefeningen verhogen.</p> <p>- Verdere uitvoering geven aan initiatieven voor alertheid en routine</p>	<p>De frequentie van ketenoefeningen is opgehoogd. Mede door het uitblijven van winters weer de afgelopen jaren en doordat een relatief groot aantal nieuwe medewerkers hierdoor weinig tot geen ervaring hebben met winterse problematiek wordt dit jaar extra aandacht besteed aan geofendheid en alertheid.</p> <p>In de regio's worden ketenbrede wintersessies georganiseerd en ook op MT niveau wordt men opnieuw geïnstrueerd en opgeleid.</p> <p>Tevens is wederom een e-learning ontwikkeld welke nu functiespecifieker is ingericht.</p>

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016	Status van de voorbereiding winter 2015-2016	Bevinding winter 2015-2016 en voorgenomen verbetering winter 2016-2017	Status van de voorbereiding winter 2016-2017
Personeel	Code Rood verder verbeteren (versimpelen proces Code Rood, perron monitoring en managementtafels)	Code Rood is afgelopen winter tijdens de winterse dagen op landelijk en regionaal op verschillende niveaus ingezet. Hierbij zijn enkele verbeterpunten gesignaleerd, die nader opgepakt zijn en worden in de desbetreffende draaiboeken.	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).	Code Rood is afgelopen winter tijdens de winterse dagen op landelijk en regionaal op verschillende niveaus ingezet.	Code Rood is net als vorig jaar als maatregel beschikbaar. Daarnaast wordt onderzocht hoe gestrand meldingen te automatiseren.
	Extra personeel beschikbaar op winterse dagen	Afspraken zijn uitgevoerd en worden gecontinueerd.	Afspraken blijven van kracht.	Afspraken zijn uitgevoerd. Geen specifieke bijzonderheden n.a.v. de afgelopen winter.	Afspraken blijven van kracht.
	Sneller en eenvoudiger registreren van storingen	Verbeterd monitoringsysteem beschikbaar en dagelijks in gebruik voor registratie van storingen. Daarnaast zijn GSM-R data en andere data uit bestaande systemen beschikbaar indien behoefte is aan nadere analyses t.a.v. beschikbaarheid van personeel. Dit is echter niet van toepassing geweest. Gemaakte afspraken blijven kracht.	Gemaakte afspraken blijven kracht.	Geen bijzonderheden.	Gemaakte afspraken blijven kracht.
Reisinformatie	<p>Reizigers minimaal avond van tevoren informeren over aangepaste dienstregeling door middel van alerts via sms, reisplanner Xtra, Twitter, mails naar vaste klanten, omroepberichten, media.</p> <p>Verbeteren reisinformatie op stations en via alle landelijke kanalen op meta-niveau, inclusief frequente updates</p> <p>Informatie geven over de situatie, de verwachte hersteltijden en mogelijke alternatieve reisadviezen (+ prognoses)</p> <p>Voortzetting uitrol InfoPlus</p> <p>Verbeteren van stabiliteit en beschikbaarheid van reisinformatiemiddelen als InfoPlus borden en redundantie ns.nl</p>	<p>Reizigers zijn bij inzet LUD geïnformeerd via diverse kanalen: Reisplanner (nieuws), klantenpagina ns.nl, Metro advertentie, social media. Eigen medewerkers zijn geïnformeerd via reguliere kanalen (oNS nieuws, Koppeling, Proloog, Focus etc.)</p> <p>Consistente manier van werken en communiceren met focus op realisme en transparantie, 'tell it like it is' sorteren effect.</p> <p>Standaard kernboodschappen en persberichten zijn voorbereid voor winters weer scenario's. Kernboodschappen zijn op dag van voorbereiding aangepaste dienstregeling uitgangspunt voor alle communicatie middelen en worden op actuele situatie aangepast.</p> <p>Dossier seizoenen ns.nl en prorail.nl (incl. filmpjes) zijn geactualiseerd</p> <p>Crisis Communicatie Team (CCT) protocol is geactualiseerd en geïnstrueerd.</p> <p>Voorgenomen verbetering winter 2015-2016</p> <p>Onderzoeken of het communicatief maken van een aangepaste dienstregeling eenvoudiger kan, bestaande boodschappen verder verbeteren.</p> <p>Betere rolvastheid hanteren tijdens crisis. Mede door wisseling van management is vanuit goed bedoelde adviezen op momenten afgeweken van het CCT protocol met Regisseur Communicatie aan de leiding. Dit werkt vertragend en verwarrend. Daarop is tijdens afgelopen winter direct op bijgestuurd.</p> <p>Paraatheid, samenwerking en scherpte CCT verder verhogen, met name als voorbereiding aangepaste dienstregeling en crisis op de dag zelf samen gaan, bijv. door oproep extra Regisseur en leden.</p>	<p>In aanloop naar de winter zijn en worden standaard boodschappen opnieuw beoordeeld en verbeterd. Daarnaast worden deze op het moment zelf afgestemd op de actuele situatie. Er is onderzoek gedaan onder klanten van NS over de boodschap en de gebruikte terminologie. Over het algemeen kan gezegd worden dat de Nederlander weet dat NS een aangepaste dienstregeling kan inzetten en de term aangepaste dienstregeling refereert boven andere termen.</p> <p>CCT protocol is geactualiseerd o.b.v. geconstateerde verbeterpunten. In combinatie met op handen zijnde wijzigingen in de crisismanagementorganisatie van NS zijn betreffende teams en rollen opnieuw vastgesteld en worden functionarissen (opnieuw) getraind in hun rol.</p>	<p>Geen bevindingen n.a.v. afgelopen winter. Maatregelen worden zonder wijzigingen gecontinueerd.</p> <p>Tijdens de winter waren het eerder andere invloeden dan het weer die hun effect hadden op de reputatie van NS; volle treinen, dalende punctualiteit in de herfst, consumentenclaim.</p> <p>Tijdens de eerste weken van januari (ijzel in Noord-Nederland), was de ijzel zo heftig dat de verstoringen in de treindienst volledig in het 'weerframe' van de media paste.</p> <p>Aan de andere kant heeft het uitblijven van winters weer en daarmee het niet inzetten van een aangepaste dienstregeling wellicht effect op de houding van de reiziger. Jaarlijks doen we hier onderzoek naar, zo ook in november 2015. de belangrijkste resultaten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vrijwel alle klanten (99%) zijn voordat de winter begint op de hoogte van het feit dat bij winters weer een aangepaste dienstregeling kan worden ingezet. - De meerderheid van de klanten (84%) staat neutraal of positief tegenover de inzet van een aangepaste dienstregeling bij winters weer. Dit percentage ligt iets lager dan voor de winter vorig jaar (88%) maar is gelijk aan winter 2012/2013. Onderzoek begin van de winter 2016/2017 zal moeten uitwijzen of dit verder daalt en of er aanvullende communicatie nodig is om dit bij te sturen 	<p>De communicatie strategie voor winter is geactualiseerd en voor het overgrote deel gelijk gebleven aan de strategie 2015-2016. Wijzigingen zijn enkele nuances.</p> <p>In deze Communicatiestrategie herfst en winter 2016-2017 kiezen we ervoor om de aanpak voor herfst en winter te bundelen. Dit omdat de herfst de opmaat is voor de winter en het weer in deze twee seizoenen flinke invloed kan hebben op de prestaties van en op het spoor.</p> <p>We geven in NS media in november of december aandacht aan de informatiemiddelen (RPX, SMS en e-mailing) waarvoor klanten zich kunnen aanmelden om voorafgaand aan een aangepaste dienstregeling geïnformeerd te worden. De informatie op www.ns.nl/spoorbericht, de dossierpagina's op ns.nl en op www.prorail.nl actualiseren en verbreden naar extreem weer in verschillende seizoenen.</p> <p>Standaard kernboodschappen en persberichten zijn voorbereid voor winters weer scenario's. Kernboodschappen zijn op dag van voorbereiding aangepaste dienstregeling uitgangspunt voor alle communicatie middelen en worden op actuele situatie aangepast.</p> <p>Dossier seizoenen ns.nl en prorail.nl (incl. filmpjes) zijn geactualiseerd</p> <p>Crisis Communicatie Team (CCT) protocol is geactualiseerd en geïnstrueerd.</p>
Klantopvang	Nieuwe scenario's voor de inzet van bussen	Inmiddels zijn voor LUD standaard aanvullende Service Scenario's ontwikkeld, waar businzet op bepaalde plekken onderdeel van uitmaakt. Geen nieuwe aanvullingen n.a.v. ervaringen van deze winter. Maatregel wordt gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd, geen bijzonderheden n.a.v. deze winter	Dit is gecontinueerd.
	Extra medewerkers (vrijwilligers) paraat om klanten te begeleiden	Dit is gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd, geen bijzonderheden n.a.v. deze winter	Dit is gecontinueerd.
	Klanten krijgen gratis warme drank bij ernstige aanpassingen in de dienstregeling	Geen nieuwe aanvullingen n.a.v. ervaringen van deze winter, Maatregel met LUD Service Scenario's wordt gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd, geen bijzonderheden n.a.v. deze winter	Dit is gecontinueerd.