

ONDERWERP

Asset Rail voortgang ketenanalyse 'Onderhoud Spoorstaven 2018'

ONZE REFERENTIE

083861272 A

DATUM

27 maart 2019

VAN

Mandy van Leeuwen

Inhoud

1 Inleiding	2
1.1 Eisen jaarlijkse ladderbeoordeling door de LadderCI.....	2
1.1.1 Voldoet rapportage met rangorde en is deze nog actueel?	2
1.1.2 Voortgangrapportage van de ketenanalyses	3
2 Samenvatting ketenanalyse.....	4
3 Voortgang ketenanalyse	6
3.1 Reëel brandstofverbruik van de meettrein	6
3.2 Nieuwe ontwikkelingen aspotversnellingsmeting	6
3.3 Meer informatie over slijpen en frezen	6
3.4 Aanpassingen in levensduur spoorstaven.....	7
3.5 Inspanningen op verkrijgen van meer reële gegevens.....	7
3.6 Inspanningen in contract met onderaannemer	7
3.7 Aanpassingen in de functionele eenheid.....	8
3.8 Wijzigingen in de ketenpartners	8
3.9 Aanpassingen op aannames slijpen	9
3.10 Aanpassingen op aannames frezen.....	9
3.11 Inzet aspotversnellingsmeting in nieuwe gebieden	9
3.12 Commerciële afspraken met Vossloh	9
3.13 Bespaarde kosten door aspotversnellingsmeting.....	9
3.14 Terugkoppeling ProRail.....	10
4 Actieplan 2019	11

1 INLEIDING

ASSET Rail is in 2010 gecertificeerd op niveau 5 van de CO₂-Prestatieladder. Onderdeel van het behalen van niveau 5 is het uitvoeren van twee ketenanalyses¹ om CO₂-reductiekansen in de keten te identificeren. Energieverbruik en CO₂-uitstoot limiteert zich immers niet alleen tot de eigen processen (scope 1 & 2), er moet ook een beeld worden gevormd van de uitstoot die wordt veroorzaakt als afgeleide van de activiteiten van ASSET Rail (scope 3). Dit vindt plaats in haar keten en wordt toegelicht en gekwantificeerd in een zogeheten ketenanalyse.

In 2018 is de ketenanalyse 'onderhoud spoorstaven' opgesteld. De voortgang op deze ketenanalyses wordt jaarlijks beschreven in de emissiereductie rapportages. Onderhavig document beslaat deze voortgangsrapportage op de ketenanalyse 'Ketenanalyse onderhoud spoorstaven_ASSET Rail 2018'

1.1 Eisen jaarlijkse ladderbeoordeling door de LadderCI

Bij de jaarlijkse ladderbeoordeling stelt de LadderCI o.a. vast²:

1. of de rapportage met rangorde nog voldoet en *actueel* is;
2. of de voortgangsrapportages van de ketenanalyses van eis 4.B.2 voldoende voortgang laten zien op de bijbehorende reductiedoelstellingen (zie eis 4.B.2).

Zodra bij een ketenanalyse een half jaar lang niet (meer) genoeg voortgang aangetoond kan worden en er niet aantoonbaar verbetering te verwachten is, dan dient het bedrijf een nieuwe analyse over een andere keten van emissies voor te kunnen leggen.

Deze voortgangsrapportage gaat eerst in op eis 1: voldoet de rapportage met rangorde en is deze actueel? Vervolgens laat de rapportage de voortgang en aantoonbare verbeteringen zien in de ketenanalyse, ingaande op eis 2.

1.1.1 Voldoet rapportage met rangorde en is deze nog actueel?

De rapportage met rangorde voldoet nog: er zijn geen wijzigingen geweest in de geleverde diensten van ASSET Rail. ASSET Rail heeft enkel meerdere opdrachten gewonnen. Dit betekent dat Asset Rail in 2019 meer diensten zal gaan leveren. De vraag wordt dan of Asset Rail nog als klein bedrijf mag worden gezien volgens de prestatieladder. In Figuur 1 staan de eisen voor het bepalen van de grootte van een bedrijf volgens de eisen van de CO₂ Prestatieladder beschreven.

Tabel 4.1. Groottecategorieën CO₂-Prestatieladder

	Diensten ⁸	Werken/leveringen
Klein bedrijf (K)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 500 ton per jaar, <u>en</u> de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 2.000 ton per jaar.
Middelgroot bedrijf (M)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar.	Totale CO ₂ -uitstoot van de kantoren en bedrijfsruimten bedraagt maximaal (≤) 2.500 ton per jaar, <u>en</u> de totale CO ₂ -uitstoot van alle bouwplaatsen en productielocaties bedraagt maximaal (≤) 10.000 ton per jaar.
Groot bedrijf (G)	Totale CO ₂ -uitstoot bedraagt meer dan (>) 2.500 ton per jaar.	Overig

Bijlage 1 geeft weer wat de CO₂ uitstoot van Asset Rail is op deze onderdelen.

¹ Voor middelgrote en grote bedrijven geldt dat ze twee ketenanalyses moeten maken. Voor kleine bedrijven volstaat het opstellen van één ketenanalyse.

² SKAO (10-6-2015) *Handboek CO2 Prestatieladder 3.0*

Al deze onderdelen blijven onder de marge van een klein bedrijf, waardoor Asset Rail zich ook in 2019 nog een klein bedrijf mag noemen conform de eisen van de CO₂ Prestatieladder.

Asset Rail ziet wel dat zij groeiende zijn en zij dus mogelijk een keer de limieten van een klein bedrijf gaan overschrijden. Daarom zullen halfjaarlijks de CO₂ emissies worden gemonitord, op basis van bovenstaande eisen, zodat Asset Rail tijdig kan reageren op haar verandering van scope.

1.1.2 Voortgangrapportage van de ketenanalyses

Voor de jaarlijkse ladderbeoordeling van de ketenanalyse, moet de volgende eis geëvalueerd worden:

De voortgangrapportages van de ketenanalyses van eis 4.B.2 voldoende voortgang laten zien op de bijbehorende reductiedoelstellingen (zie eis 4.B.2).

Dit document laat de voortgangsrapportage zien op de ketenanalyse 'Onderhoud spoorstaven' uit 2018.

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting op de ketenanalyse.

Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de voortgang van de ketenanalyse op de volgende onderdelen uit de ketenanalyse:

- Aanbevelingen
- Vervolgstappen
- Functionele eenheid
- Ketenpartners
- Aanpassingen op aannames
- Acties voor opschaling voor CO₂ reductie

Hoofdstuk 4 sluit af met de acties die genomen moeten worden in 2019 om continue verbetering ten behoeve van de acties uit de ketenanalyse te realiseren.

2 SAMENVATTING KETENANALYSE

De ketenanalyse behoudt een vergelijkende analyse op twee scenario's van de instandhouding van een spoorstaaf. Het scenario van onderhoud van een spoorstaaf door middel van het analyseren van de status van de spoorstaaf met een aspotversnellingsmeting is vergeleken met de huidige manier van meten via een ultrasoon meting, waarbij de spoorstaaf niet wordt geslepen of gefreesd maar eens per 4 jaar wordt vervangen.

Door deze aspotversnellingsmeting kan op tijd gesignaleerd worden wanneer een spoorstaaf geslepen en gefreesd moet worden. De hypothese is dat deze meting inclusief het slijpen en frezen de levensduur van een spoorstaaf verlengen, waardoor een spoorstaaf naar aanname één keer in de 20 jaar zal moeten worden vervangen.

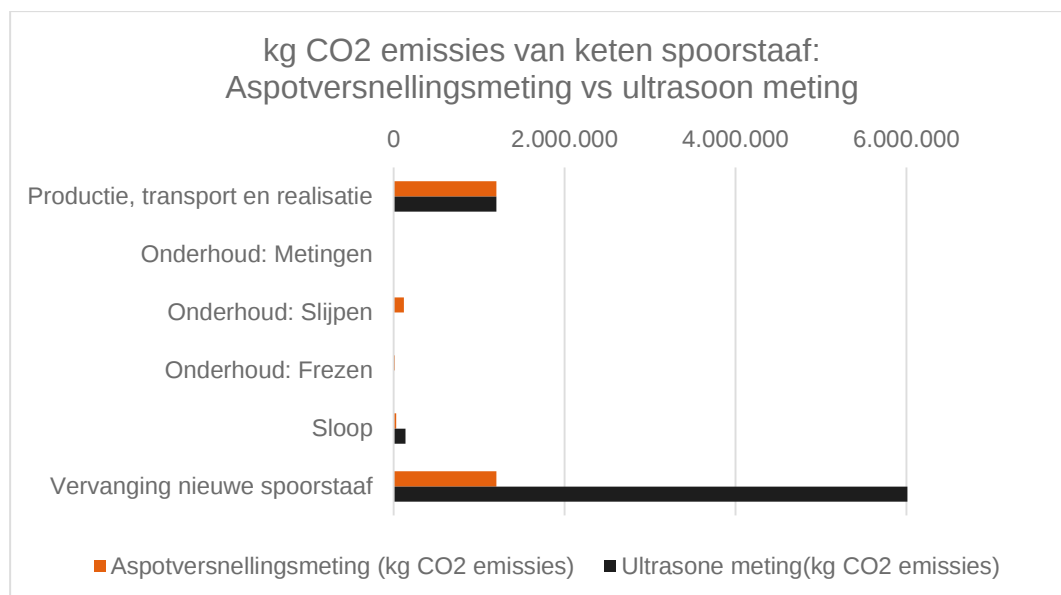
De functionele eenheid waarmee gerekend is beslaat de spoorstaven binnen het baanvak Utrecht-Hilversum van 15 km, waarbij de focus ligt op het onderhoud van de spoorstaven. Op basis van dit baanvak is informatie verzameld over de mate van slijpen en frezen van de spoorstaven op basis van data uit de aspotversnellingsmeting. De informatie over de ketenstappen productie, transport, bouw en einde levensduur van de spoorstaven is gebaseerd op de ketenanalyse van ProRail. Immers, ASSET Rail heeft geen invloed op de keuze en manier van aanleg van de spoorstaven. Zij heeft enkel invloed op de manier van onderhouden van de spoorstaven.

De ketenanalyse is dan ook gericht op het verschil in CO₂-emissies tussen het onderhouden van een spoorstaaf en het niet onderhouden van een spoorstaaf, over een periode van twintig jaar.

CO₂-emissies per ketenstap

In dit rapport zijn twee ketenanalyses vergeleken. Onderstaande grafiek presenteert de CO₂-emissies per ketenstap in beide ketens.

Vergelijking 1: kg CO₂-emissies binnen de keten van een spoorstaaf, vergelijking aspotversnellingsmeting en ultrasoon meting traject 15km (Utrecht – Hilversum)



Uit de vergelijking is op te maken dat de ketenanalyse ultrasoon meting in de ketenstap 'vervanging nieuwe spoorstaaf' een uitschietende CO₂-emissie heeft. Dit is toe te schrijven aan de extra vervanging die nodig is wanneer er geen onderhoud wordt gepleegd. Om de CO₂-emissies binnen de keten van een spoorstaaf te reduceren, heeft ASSET Rail onderzocht hoe deze vervanging beperkt kan worden.

Door de aspotversnellingsmeting in te zetten kan de vervanging van de spoorstaven beperkt worden door tijdig de spoorstaven te onderhouden waardoor de levensduur van de spoorstaven in het spoor verlengd wordt. Indien ASSET Rail deze manier van werken wil opschalen, dient zij samen te werken met de partners die ook betrokken zijn bij het onderhoud van de spoorstaven. Deze partners hebben invloed op het proces en daarmee de CO₂-emissies.

3 VOORTGANG KETENANALYSE

In de ketenanalyse zijn acties beschreven om de ketenanalyse jaarlijks te kunnen verbeteren en voortgang op de ketenanalyse te kunnen rapporteren. De volgende paragrafen beschrijven de voortgang van Asset Rail op deze acties.

3.1 Reëel brandstofverbruik van de meettein

Het is essentieel om CO₂-emissies van de meettein in de ketenanalyse in tegenstelling tot andere (zwaardere) treinen zoals de frees- en slijptreinen op te nemen om het brandstofverbruik te kunnen vergelijken. Daarnaast zal expliciet moeten worden nagegaan of brandstofverbruik gegevens omtrent meet- en frees- en slijptreinen nog actueel is.

Meettein

In 2018 heeft Asset Rail nog geen gegevens over het brandstofverbruik van de meetteinen op kunnen vragen, omdat enkel met een pilot voor de aspotversnellingsmeting gestart is. In 2019 zal het reële brandstofverbruik van de meettein op worden gevraagd bij de ketenpartner die de metingen uitvoert.

Voor de ultrasoon meting wordt nog het brandstofverbruik van dezelfde meettein aangehouden. In de toekomst kan dit veranderen, naar gelang meer inzicht komt in de inzet van de aspotversnellingsmeting.

Slijp- en freestrein

In 2018 heeft Asset Rail nog geen gegevens over het brandstofverbruik van de slijp- en freestreinen op kunnen vragen, omdat enkel met een pilot voor de aspotversnellingsmeting gestart is. Paragraaf 3.3 en 3.12 gaan verder in op het verkrijgen van meer reële data met betrekking tot de slijp- en freestreinen.

3.2 Nieuwe ontwikkelingen aspotversnellingsmeting

In het afgelopen jaar zijn aspotversnellingsmetingen verricht binnen het traject Dordrecht (235 km) en de Peel (50km). Er zijn daarnaast een aantal testen geweest binnen de volgende trajecten; Eindhoven – Venlo (51,6 km) en Eindhoven – Weert (30 km) en extra testen binnen het traject Dordrecht. Voor de aspotversnellingsmetingen zijn geen belemmeringen en andere bevindingen waargenomen.

Door het inzetten van de aspotversnellingsmeting op de trajecten Dordrecht en De Peel³ heeft ASSET Rail in 2018 een CO₂ besparing gerealiseerd van **93.347 ton CO₂** ten opzichte van de inzet van een ultrasoon meettein (en daarmee meer vervanging van de spoorstaven)⁴. De besparing zit in het minder vervangen van de spoorstaven doordat de aspotversnellingsmeting stuurt op frees- en slijp-onderhoud en totale vervanging van de spoorstaven na 20 jaar in plaats van totale vervanging van de spoorstaven na ongeveer 4 jaar bij inzet van de ultrasoon meting. Deze berekening is gebaseerd op de uitgangspunten van de ketenanalyse.

Er zijn verder vooralsnog geen nieuwe partijen vastgesteld die een vergelijkbaar onderzoek uitvoeren.

3.3 Meer informatie over slijpen en frezen

In de ketenanalyse wordt als actie opgegeven dat vanuit gedane metingen er ook mogelijk meer informatie over de frequentie van slijpen en frezen beschikbaar komt om zo een beter gemiddeld beeld te krijgen van de aannames. De aannames was als volgt:

³ De besparing wordt gemeten op de daadwerkelijke inzet, niet op de testen.

⁴ Asset Rail zet wel beide treinen in, de besparing zit in het minder vervangen van de spoorstaven.

Frezen

Eerste aannames		km spoorstaaf	Opmerkingen
Frequentie van frezen per jaar	3 keer per jaar	0,5 km spoorstaaf	Aanname ASSET Rail
Totaal per jaar voor functionele eenheid (15km)		1,5 km spoorstaaf	De functionele eenheid wordt dus niet elk jaar geheel gefreesd.
Totaal per 20 jaar voor functionele eenheid (15km)		30 km spoorstaaf	Over 5 jaar wordt de gehele 15 km ruim 3 keer gefreesd.

Slijpen

Eerste aannames		km spoorstaaf	Opmerkingen
Frequentie van slijpen per jaar	2 keer per jaar	5 km spoorstaaf	Aanname ASSET Rail
Totaal per jaar voor functionele eenheid (15km)		10 km spoorstaaf	De functionele eenheid wordt dus niet elk jaar geheel geslepen.
Totaal per 20 jaar voor functionele eenheid (15km)		200 km spoorstaaf	Over 5 jaar wordt de gehele 15 km ruim 3 keer geslepen

Additionele data omtrent het frezen en slijpen is nodig voor de besluitvorming van consequent inzetten van frees- en slijptreinen, zodat meer reële data beschikbaar komt. Hiervoor staat de analyse van Dutch Analytics met vergelijken van BBMS data met actuele data aan de basis. Deze analyse is meegenomen in het actieplan voor 2019.

3.4 Aanpassingen in levensduur spoorstaven

De huidige aanname is dat de spoorstaaf na ongeveer vier jaar moet worden vervangen. Indien de spoorstaaf ter onderhoud geslepen of gefreesd wordt, is de aanname dat de spoorstaaf pas na 20 jaar wordt vervangen. Deze aanname houdt stand indien tijdig schade ontdekt wordt. Derhalve zal hiervoor actief geanalyseerd moeten worden of uit data blijkt dat schade wordt vastgesteld, actie is opgenomen in Actieplan in hoofdstuk 4.

3.5 Inspanningen op verkrijgen van meer reële gegevens

Een doelstelling uit de ketenanalyse is om meer reële gegevens te verkrijgen om te analyseren naar de impact van de maatregel. ASSET Rail heeft als doel gesteld om half jaarlijks de aspotversnelling op 15km extra spoor te testen, de data in te winnen en deze vervolgens te analyseren. De doelstelling is reeds gezet en wordt verwacht te worden uitgevoerd in Q3 2019 zodat tijdig de test en locatie kan ingepland en vastgesteld.

Als onderdeel van de inspanning op het verkrijgen meer reële gegevens is vastgesteld dat er geen nieuwe bedrijven zich kenbaar hebben gemaakt op de markt als het gaat om onderzoek naar ketenanalyse van de spoorstaven. Het monitoren van mogelijke ketenanalyses door andere partijen is te vinden op de website van SKAO, aangegeven in het Actieplan in hoofdstuk 4.

3.6 Inspanningen in contract met onderaannemer

Als vervolgstap in de ketenanalyse staat beschreven om niet afhankelijk te zijn van een aannemer en is het aanbevolen om de aanlevering van een aantal gegevens op te nemen in het contract met de onderaannemer voor het slijpen en frezen. De volgende onderdelen zullen worden opgenomen in de contracten met onderaannemers bij onderhoudswerkzaamheden:

1. Brandstofverbruik slijptrein en freestrein
2. Gebruikte materialen om te slijpen (slijpsteen), de samenstelling van het steen en de hoeveelheid gebruikte slijpsteen per geslepen km spoorstaaf.

3. Gebruikte materialen om te frezen(freeswiel), de samenstelling van het freeswiel en de hoeveelheid gebruikte freeswiel per gefreesde km spoorstaaf.
4. Ontwikkelen van een plan voor volledige en accurate dataverzameling van bij start van het project
5. Vastleggen inwinning data brandstofverbruik en gebruikte materialen onderaannemers.

Reeds is een nieuw contract gewonnen in Brabant t.b.v. jaarlijkse hoeveelheid aspotversnellingsmetingen in projecten onderhoud spoorstaven. De aspotversnellingsmetingen op dit traject zal worden uitgevoerd met de TU Delft. Deze meting word 24/25 april uitgevoerd. Eurailscout voert de ultrasoon metingen uit in opdracht van ProRail.

3.7 Aanpassingen in de functionele eenheid

De functionele eenheid (een gemiddeld traject waar de aspotversnellingsmeting met slijp en freesonderhoud kan worden ingezet) is vorig jaar als volgt gesteld:

Spoorstaven – voor het dragen, geleiden, aanzetten en remmen van railvoertuigen:

1. Het geleiden van elektrische stromen en signalen,
2. Het detecteren van treinen,
3. Gedurende een periode van twintig jaar over 15 km baanvak (Hilversum-Utrecht) van het Nederlandse spoornet, waarbij in deze ketenanalyse specifiek gericht wordt op het onderhoud van de spoorstaven. Daarbij is uitgegaan van een gemiddelde soort toepassing (traject, baanvaknelheid, etc.).

Er hebben zich geen wijzigingen voorgedaan. De functionele eenheid blijft daarmee onveranderd.

3.8 Wijzigingen in de ketenpartners

Er zijn geen wijzigingen waargenomen in de ketenpartners. Deze zijn nog als volgt:

Onderdeel keten	Ketenactiviteit	Ketenpartner	Uitleg
Productie en aanleg spoorstaaf	Productie spoorstaaf	ProRail	Opdrachtgever
	Transport spoorstaaf		
	Aanleg spoorstaaf		
Onderhoud	Aspotversnellingsstrein vs. ultrasoon trein	TU Delft (i.s.m ASSET Rail)	Voert aspotversnellingsmeting uit
		Eurailscout	Voert ultrasoon uit
	Slijpen spoorstaaf	Vossloh	Projectmanager slijpen
		Speno	Voert slijpproces uit
	Frezen spoorstaaf	Vossloh	Projectmanager frezen
		Alpha Rail Team	Voert freesproces uit
Einde levensduur	Vervanging spoorstaaf	ProRail	Opdrachtgever
		Van de Berg	Afvoer afval

3.9 Aanpassingen op aannames slijpen

Er zijn geen aanpassingen op de aannames met slijpen gemaakt. Daarmee blijven de berekende CO₂ emissies onveranderd.

De huidige technieken zijn nog steeds relevant in het slijp proces. Asset Rail is samen met haar ketenpartner wel bezig met andere machines, maar deze zijn nog niet ingezet. Indien deze worden ingezet, zal dit mee worden genomen in de halfjaarlijkse voortgangsrapportage van de ketenanalyse.

3.10 Aanpassingen op aannames frezen

Er zijn geen aanpassingen op de aannames frezen gemaakt. Daarmee blijven de berekende CO₂ emissies onveranderd.

De huidige technieken zijn nog steeds relevant in het frees proces. Asset Rail is samen met haar ketenpartner wel bezig met andere machines, maar deze zijn nog niet ingezet. Indien deze worden ingezet, zal dit mee worden genomen in de halfjaarlijkse voortgangsrapportage van de ketenanalyse.

3.11 Inzet aspotversnellingsmeting in nieuwe gebieden

De aspotversnellingsmeting is in meerdere gebieden ingezet (zie paragraaf 3.2).

In 2019 staat het PGO gebied Brabant in zijn geheel op de planning om de aspotversnellingsmeting in te zetten (met frees en slijp onderhoud i.p.v. vervanging van de spoorstaaf). Tezamen is de totale hoeveelheid kilometers waarop de aspotversnellingsmeting wordt ingezet zo'n 247 kilometer.

De prognose is dat als Asset Rail de aspotversnellingsmeting in dit gebied inzet, **80.883 ton CO₂** wordt bespaard ten opzichte van de inzet van een ultrasoon meetrein (en daarmee meer vervanging van de spoorstaven) . De besparing zit in het minder vervangen van de spoorstaven doordat de aspotversnellingsmeting stuurt op frees- en slijp-onderhoud en totale vervanging van de spoorstaven na 20 jaar in plaats van totale vervanging van de spoorstaven na ongeveer 4 jaar bij inzet van de ultrasoon meting. Deze berekening is gebaseerd op de uitgangspunten van de ketenanalyse.

3.12 Commerciële afspraken met Vossloh

Commerciële afspraken staan aan de basis voor continuïteit van frequentie van slijpen en frezen en data inwinning. Doelstelling is om de afspraken met de onderaannemer Vossloh te laten plaatsvinden met als doel om de aspotversnellingsmeting en daarmee de frequentie van slijpen en frezen van de spoorstaven te kunnen opschalen. Om dit te bereiken is het belangrijk dat ASSET Rail nauw samenwerkt met Vossloh. Hiervoor is het essentieel dat Vossloh hieraan voldoende commitment, tijd en capaciteit in de vorm van mankracht beschikbaar stelt en tijdig inplant.

Dit dient vastgelegd te worden in de contracten met Vossloh zodat de testen van ProRail ook in de komende jaren ondersteunt en gewaarborgd worden.

3.13 Bespaarde kosten door aspotversnellingsmeting

De verwachting is dat de aspotversnellingsmeting en bijhorende slijp- en frees onderhoud kosten besparend is doordat gericht voorspellend onderhoud (predictive-maintenance) kan worden toegepast. Met de huidig vergaarde data is het nog te vroeg om te concluderen dat aspotversnellingsmeting en bijhorende slijp- en frees- onderhoud daadwerkelijk over langere termijn kostenbesparend is. Met additionele data welke gedurende 2019 zal worden vergaard kan dit nader in kaart worden gebracht.

3.14 Terugkoppeling ProRail

Het is belangrijk om regelmatig terugkoppeling te krijgen met betrekking tot de ketenanalyse. Terugkoppeling over de resultaten uit de metingen en gereduceerde kosten en CO₂ emissies kan ProRail inzicht bieden in de uitkomsten van de testen van de aspotversnellingsmeting en mogelijk meer ondersteuning vanuit ProRail teweeg brengen in vervolgtrajecten. Verwacht wordt om minimaal eens per kwartaal een terugkoppeling te laten plaatsvinden. Dit is ook vastgelegd in het actieplan (hoofdstuk 4)

4 ACTIEPLAN

2019

Om de ketenanalyse ook in 2019 continue te blijven verbeteren, is een actieplan opgesteld. Op deze manier kan Asset Rail ieder kwartaal monitoren welke acties moeten worden genomen en welke acties zijn uitgevoerd om de ketenanalyse te blijven verbeteren. In de volgende tabel is dit actieplan weergegeven.

Onderwerp	Voortkomend uit §	Actie Asset Rail	Actie voldaan	Benodigde ketenpartner	Toelichting actie
Brandstofverbruik meettreinen	Reëel brandstofverbruik van de meettrein	Het reëel brandstofverbruik van de meettrein moet worden opgevraagd bij de leverancier (TU Delft) van de meettreinen.	Q2	TU Delft	Voor de ultrasoon meting wordt het brandstofverbruik van dezelfde meettrein aangehouden.
Analyse vergaarde data vergelijking van slijpen en frezen	Meer informatie over slijpen en frezen	Het vergelijken van BBMS data met actuele data over een langere periode.	Q3		Data moet voldoende handvatten bieden voor een degelijke analyse en conclusie
Tijdsbestek vervanging spoorstaven	Aanpassingen in levensduur spoorstaven	Het analyseren op schade aan / in de spoorstaaf	Q2		Plaats / traject , datum en het aantal km's inzichtelijk maken zodat schade locatiegericht kan worden aangeduid.
Halfjaarlijks aspotversnelling testen	Inspanningen op verkrijgen van meer reële gegevens	Halfjaarlijks 15km extra spoor te testen aspotversnelling. Hiermee zal Asset Rail meer informatie kunnen opvragen bij haar onderaannemers en de ketenanalyse kunnen verbeteren.	Q2	Vossloh, Speno, Alpha Rail Team, Eurailscout	In 2018 is dit ruimschoots gehaald en met de onderhoudsopdracht in Brabant in 2019 zal dit ook behaald worden.
Nagaan nieuwe informatie / onderzoeken spoorstaven door bedrijven	Inspanningen op verkrijgen van meer reële gegevens	Halfjaarlijks nagaan of er nieuwe informatie (meer reële gegevens) over de productie en vervanging van spoorstaven beschikbaar is die invloed kunnen hebben op de ketenanalyse.	Q3	ProRail, partners in het werk	Informatie kan worden gevonden op het internet (bijvoorbeeld SKAO), maar ook uit het veld, bijvoorbeeld bij gesprekken met partners of bij Railevents.
In contracten met onderaannemers moeten meer gegevens tbv de ketenanalyse	Inspanningen in contract met onderaannemer	In hoofdstuk 3.6 staan de vereisten weergegeven die zullen worden meegenomen in de contracten met onderaannemers voor meet-, slijp- en frees-werkzaamheden om zo meer	Q3	Vossloh, Speno, Alpha Rail Team, Eurailscout	

beschikbaar worden gesteld.		gegevens voor de ketenanalyse beschikbaar te maken.			
Aspotversnellingsmetingen uitvoeren en CO ₂ besparing berekenen in voortgangsrapportage	Inzet aspotversnellingsmeting in nieuwe gebieden	Aspotversnellingsmeting zal worden ingezet in onderhoudsopdracht in Brabant in 2019, een prognose voor de CO ₂ reductie door inzet van de aspotversnellingsmeting is gemaakt. Aan het eind van 2019 wordt gemonitord of de aspotversnellingsmeting daadwerkelijk in dit gebied is ingezet (en mogelijk in meer gebieden is ingezet) en daarmee de prognose op CO ₂ besparing wordt behaald.	Q3		Initiële CO ₂ emissie berekening voor komend jaar is gemaakt. In Q4 wordt bekeken of aan deze prognose wordt voldaan. Daarbij rekening houdend met eventuele aanpassingen in de werkprocessen bij meten, slijpen en frezen die invloed kunnen hebben op de berekeningen van de CO ₂ emissies.
Aanpassingen in slijp- en freesproces meenemen in voortgangsrapportage	Aanpassingen op aannames slijpen en frezen	De huidige technieken zijn nog steeds relevant in het slijp proces. Asset Rail is samen met haar ketenpartner wel bezig met andere machines, maar deze zijn nog niet ingezet. Indien deze worden ingezet, zal dit mee worden genomen in de halfjaarlijkse voortgangsrapportage van de ketenanalyse.	Q3	Speno, Alpha Rail Team	Indien bij de ketenpartner nieuwe machines worden ingezet, is het van belang dat Asset Rail dit op tijd weet. Een periodiek overleg over veranderingen in het slijp- en freesproces wordt daarom aangeraden.
Commerciële afspraken Vossloh over meer frequente inzet van slijpen en frezen adhv aspotversnellingsmeting	Commerciële afspraken met Vossloh	Naast het vastleggen van de eisen uit paragraaf 3.6, zal ook in de contracten met Vossloh afspraken worden vastgelegd met als doel om de aspotversnellingsmeting en daarmee de frequentie van slijpen en frezen van de spoorstaven te kunnen opschalen.	Q3	Vossloh	
In kaart brengen van kosten besparing aspotversnellingsmeting	Bespaarde kosten door aspotversnellingsmeting	Met additionele data uit 2019 een kosten indicatie opstellen waaruit mogelijke kosten besparing blijkt.	Q3		Mogelijk kan ook een kostenbesparing in de keten worden gegeven (LCC)
Terugkoppeling ProRail over inzet aspotversnellingsmeting	Terugkoppeling ProRail	Eens per kwartaal terugkoppeling naar ProRail over inzet aspotversnellingsmeting om bevindingen (en besparingen!) te delen.	Q2 /Q3 / Q4		
Scopebepaling CO ₂ Prestatieladder (klein/middelgroot bedrijf) in de gaten houden, vanwege	Bepaling grootte bedrijf (bijlage 1)	Berekening van CO ₂ emissies aan de hand van de vragen in bijlage 1, zodat Asset Rail zeker weet dat zij nog steeds als klein bedrijf mag worden gezien, of dat zij als middelgroot bedrijf moet	September		Dit dient eens per half jaar uitgevoerd te worden

groei bedrijf.		worden gedefinieerd (met de extra werkzaamheden die daaraan verbonden zijn)			
----------------	--	---	--	--	--

BIJLAGE 1 BEPALING GROOTTE BEDRIJF

Eisen bepaling klein, middelgroot, groot bedrijf conform de CO₂ Prestatieladder.

1. Diensten

- a) Welke diensten heeft ASSET Rail geleverd in 2017 (denk hierbij aan bijvoorbeeld alle onderhoudswerkzaamheden)?
De diensten die wij leveren is het onderhoud aan 1522 km spoor.
- b) Wat zijn de CO₂ emissies van deze diensten in 2017 (<500 ton)?
Er zijn geen CO₂ emissies aan deze diensten te relateren omdat de PGO gebieden zijn aangemerkt als afzonderlijke projecten en dus onder bouwplaatsen en productielocaties vallen.

2. Kantoren

- a) Welke kantoren en bedrijfsruimten vallen onder eigendom/invloed van AssetRail?
Asset Rail heeft 6 bedrijfslocaties en 2 steunpunten.
- b) Wat zijn de CO₂ emissies van deze kantoren bij elkaar in 2017 (<500 ton)
De uitstoot van deze bedrijfslocaties zitten onder de 500 ton in 2017 en 2018

3. Bouwplaatsen en productielocaties

- a) Welke bouwplaatsen en productielocaties vallen onder invloed van AssetRail (dus die jullie hebben gebruikt om jullie diensten uit te voeren)?
Asset Rail heeft 5 PGO gebieden in onderhoud
- b) Wat zijn de CO₂ emissies van deze bouwplaatsen en productielocaties bij elkaar in 2017 (<2000 ton)
In 2017 was de uitstoot 1450 ton CO₂ en in 2018 zal dit vermoedelijk 1750 ton CO₂ worden.

Al deze onderdelen blijven onder de marge van een klein bedrijf, waardoor Asset Rail zich ook in 2019 nog een klein bedrijf mag noemen conform de eisen van de CO₂ Prestatieladder.