



Memo: CO₂ Prestatieladder
Projectnr: Intern
Onderwerp: Initiatieven in de branche
Datum: Augustus 2019

1 Inleiding

Swietelsky neemt passief en actief deel aan het ontwikkelen van projecten en initiatieven die de sector faciliteren in CO₂-reductie. In deze memo wordt een update gegeven van initiatieven die in voorgaande memo's reeds zijn aangestipt en tevens zijn er nieuwe initiatieven opgenomen.

2 Initiatief inzet PM1000 (onderbaanverbetering met recycling op locatie)

Swietelsky Rail Benelux beschikt over de PM1000 machine die het mogelijk maakt om in dezelfde werkgang, ter plekke ballast te reinigen, te zeven en te hergebruiken. Hierbij ontstaat een kleinere hoeveelheid oude ballast die wordt gekwalificeerd als afvalstof. Dit resulteert uiteindelijk in een kleiner aandeel oude ballast dat afgevoerd en aansluitend verwerkt moet worden. Een ander positief neveneffect is dat er minder nieuwe steenslag aangevoerd (en verwerkt) wordt.

Swietelsky Rail Benelux heeft in opdracht van ProRail de PM1000 ingezet in de herfst van 2011. Deze stap past in de brede doelstelling die ProRail heeft geformuleerd in het programma Duurzaamheid, CO₂ innovaties (factsheet maart 2011) en is ook van belang binnen de doelen die Swietelsky Rail Benelux zich heeft gesteld. Inzet van deze machine draagt bij aan de vermindering van de hoeveelheid nieuw toe te passen spoorwegballast. Ook heeft deze werkwijze een positief effect gehad op de hoeveelheid transportbewegingen ten behoeve van de aan- en afvoer van ballastmateriaal. Bovendien zorgt deze werkwijze voor een verbetering van de draagkracht. Door de inzet van deze machine is uiteindelijk circa 40% minder zand en ballast toegepast. De verwachting is dat er meer vraag komt naar dergelijke werkwijzen. Recent onderzoek heeft aangetoond dat de onderbaan in Woerden na 1 jaar nog steeds een zeer hoge kwaliteit heeft.

Momenteel zijn er op een aantal plaatsen in Nederland, mede door klimatologische ontwikkelingen, problemen met de onderbaan. De inzet van de PM1000 voor onderbaanverbetering met recycling op locatie is wat Swietelsky betreft de oplossing. Er vinden dan ook gesprekken plaats met ProRail over inzet van deze machine.

3 Nieuwe spoorvernieuwingstrein RUS1000

Onlangs is de nieuwste spoorvernieuwingstrein, de RUS1000, feestelijk in gebruik genomen. Deze machine kan gezien worden als een doorontwikkelde en uitgebreide variant van de bekende RU800S. Een van de belangrijke verschillen is het feit dat de RUS1000 een geïntegreerde stop-unit heeft, waardoor reeds een eerste stopgang gemaakt kan worden in het vernieuwingsproces. Daardoor wordt een stopgang door een separate stopmachine bespaard. Verder is de RUS1000 uitgerust met nieuwe MFS-120 silowagons waarmee zowel nieuwe als oude ballast kan worden aan-/afgevoerd. Een ander verschil is dat



de RUS1000 volautomatisch de bevestigingsmiddelen verwijderd en weer terug aanbrengt, terwijl dit bij de inzet van de RU800S nog manueel (door menskracht met slagmoersleutels) moet gebeuren.

4 Ronde Tafelgesprek ketenanalyse spoorbranche (Railforum)

Uit de CO₂ ketenanalyse van ProRail komt naar voren dat het brandstofgebruik van de aannemers (materieel en voertuigen) de grootste CO₂ bron in de keten is. ProRail heeft gekeken of een nadere ketenanalyse mogelijk en nodig is. Daaruit kwam naar voren dat een ketenanalyse lastig te realiseren is en dat sectoraanpak mogelijk een betere optie is om CO₂ emissie van materieel en voertuigen te verminderen. Inmiddels zijn er twee sessies geweest, waarbij Swietelsky bij beide sessies actief betrokken was.

5 Deelname aan Stakeholdersdialoog ProRail

Swietelsky Rail Benelux is aangehaakt bij de Stakeholdersdialoog Duurzaamheid van opdrachtgever ProRail. Deze Stakeholdersdialoog vormt voor ProRail de input voor het duurzaamheidsprogramma. In 2018 gaat ProRail samen met de Stakeholders uitvoering geven aan de ontwikkelde initiatieven, waarbij ingezet wordt op het excelleren op het gebied van energie besparen en opwekken, circulair materiaalgebruik en CO₂ reductie.

6 Deelname aan Duurzame leverancier

Al enkele jaren is Swietelsky aangesloten bij brancheinitiatief de Duurzame Leverancier. In periodieke bijeenkomsten wordt met branchegenoten gesproken over wederzijdse CO₂ reductiemogelijkheden in de keten en worden ervaringen met elkaar uitgedeeld. Daarnaast biedt dit netwerk ook kansen om 1-op-1 met leveranciers en onderaannemers gezamenlijk CO₂ acties op te zetten.

7 Toepassing van ECO-dwarsliggers / andere materialen gemaakt van gerecycled materiaal

In november / december 2010 is met Bonder Recycling en Overslag uitgebreid gesproken over de mogelijkheden om de ECO-ligger die door Bonder gefabriceerd wordt vanuit gerecycled product toe te passen binnen projecten. Swietelsky zal waar mogelijk, de toepassing van dit specifieke product, promoten. Deze discussie is breder geworden. Een van de grootste dwarsliggerleveranciers neemt actief deel in deze werkgroep. De uitstoot bij de productie is minimaal 20% lager dan bij de normale betonnen dwarsligger. Sinds mei 2012 is de eco-ligger gebruiksklaar.

De ECO dwarsligger is inmiddels goedgekeurd door ProRail en in januari 2013 is de 1^e partij van 3000 ECO dwarsliggers geveild. Echter, het 100% toepassen van de ECO dwarsligger is pas een reële doelstelling wanneer inframanagers de ECO-dwarsliggers voorschrijven. In het DIA overleg met Railforum is in december 2013 wederom aandacht gevraagd voor de ECO dwarsligger, deze wordt nog steeds niet voorgeschreven door de inframanagers.

Ondanks het uitblijven van voorschriften door de inframanagers wil Swietelsky op eigen initiatief de ECO-dwarsligger in 2014 in één van de projecten toepassen. Helaas is het Swietelsky Rail Benelux niet gelukt om de ECO-dwarsligger in een van onze projecten toe te passen. Wel heeft Swietelsky Rail Benelux een



afpraak gemaakt met een dwarsligger leverancier waarbij zij ons voor 3 jaar betonproducten leveren. Hierbij heeft Swietelsky Rail Benelux de voorwaarden gesteld om onze ballast te hergebruiken om zo de ECO-dwarsligger te produceren.

Het onderzoek naar de mogelijkheden om een duurzame kunststof dwarsligger uit gerecycled materiaal te produceren, wat vorig jaar gestart is, loopt nog steeds. Wij hopen hier in de volgende rapportage nader over te berichten.

Swietelsky Rail Benelux werkt inmiddels samen met een Nederlandse partner en een Duitse producent voor de productie van kunststof dwarsliggers. Hierbij wordt de duurzame kunststof dwarsligger geproduceerd uit gerecycled materiaal. De kunststof dwarsligger bestaat uit een vezelversterkte, geschuimde urethaan. De dwarsligger ziet eruit als hout en combineert alle positieve eigenschappen van het natuurproduct.

Inmiddels is Swietelsky Rail Benelux ook in gesprek met een Duitse partij over een nieuwe dwarsligger welke wordt gemaakt van gerecycled kunststof. Met deze dwarsligger zou je over eenzelfde afstand minder stuks benodigd hebben doordat meer ruimte (ca. 20cm meer) tussen de dwarsliggers gehouden kan worden.

8 Kwartsstof

Bij het lossen van steenslag ontstaat een behoorlijke stofontwikkeling. Deze stof (kwartsstof) is ook schadelijk voor de gezondheid.

SALT-initiatief

In de keten hebben de Nederlandse spooraanneemers een intentieovereenkomst gesloten welke moet leiden tot de inzet van een 'Stof Arme ballast Los Trein'. In september 2013 is door ProRail, de erkende spooraanneemers en VoestAlpine Railpro het branche initiatief SALT bekrachtigd. De procedure voor het daadwerkelijke aanbieden en bestellen is per 1 maart 2014 van kracht.

Actie Kwartsstof

Swietelsky heeft begin 2013 de actie kwartsstof opgezet. Het doel was om de bewustwording t.a.v. de gevaren van kwartsstof te verhogen. Als resultaat hiervan zijn de medewerkers van de machines zich bewuster gaan gedragen. Bij droog weer worden de sproei installaties op de machines eerder in gebruik genomen. Ook worden bij het lossen van ballast meer beschermingsmiddelen gebruikt.

Swietelsky Rail Benelux is in gesprek met verschillende partijen samen, waaronder de opdrachtgever voor het toepassen van een nieuw soort steen zonder kwarts. In Nederland is het 1e werk stilgelegd door de uitstoot van kwartsstof. Hierdoor heeft Swietelsky Rail Benelux besloten een onderzoek te starten naar de fijnstof problematiek en de evt. gevolgen en verbetertrajecten hiervan. Van dit onderzoek is het eerste conceptrapport over "fijnstof in de (spoor)bouw" gereed. In de SPC-00033 worden geen eisen gesteld aan de stoffen "Impact Value" en "PSV". De Impact Value geeft de waarde aan van het breken van stenen bij schokken (stopmachine) en de PSV heeft zeer waarschijnlijk grote invloed op het stofgehalte en de levensduur van de steensoorten.

In 2018 heeft Swietelsky een pilot uitgevoerd met het toepassen van deze kwartsloze basalt uit Duitsland. De samenstelling hiervan is anders dan de traditionele ballaststenen en bevat geen kwartsstof. Daarmee



is het, in het kader van bronaanpak uit de arbeidshygiënische strategie, de ultieme maatregel om gezondheidsschade door kwartsstof bij uitvoerend personeel te voorkomen!

Ontwikkeling nieuwe wagon

Swietelsky is bezig met de ontwikkeling van een nieuwe wagon t.b.v. de Europese markt. De problemen met fijnstof worden hierbij voor een groot deel weggenomen. Met de traditionele wagons wordt de ballast gestort waardoor er veel stofontwikkeling is. Bij deze nieuwe wagon is er sprake van een gedoseerde valling met een vooraf instelbaar planeringsplan. De valling neemt al veel stof weg, maar daarnaast beschikt de wagon ook over een sproei- en afzuigmechanisme.

Naast de verbetering van de stofontwikkeling is de wagon ook zo ontwikkeld dat men niet meer van of op een rijdende wagon hoeft te klimmen. Deze werkwijze is veiliger en ergonomisch verantwoord. De nieuwe wagons (faccpps) kunnen verlaagd lossen waardoor veel minder stofontwikkeling ontstaat en hierdoor minder tot geen kwartsstof aanwezig is. Tevens is er een test wagon met een afstandsbediening ontwikkeld waarbij je van een afstand kan lossen en niemand erboven hoeft te staan.

9 Hergebruik materialen

In het eerste kwartaal van 2014 hebben wij een saneringsproject aangenomen. Hierbij komen materialen als dwarsliggers, wissels en spoorstaven vrij. Op eigen initiatief heeft Swietelsky op een andere aanbesteding ingeschreven met deze materialen, zodat er sprake is van hergebruik. Dit project is aan ons gegund. Beide projecten lopen in het 2e en 3e kwartaal van 2014. Tijdens de uitvoering en na afloop wordt exact bijgehouden welke materialen definitief zijn hergebruikt en welke CO₂ reductie hierdoor gerealiseerd wordt. De exacte cijfers zijn in de rapportage over 2015 meegenomen.

De opdrachtgever, ProRail, heeft vaste richtlijnen voor het hergebruik van spoormaterialen. Swietelsky Rail Benelux werkt daarnaast samen met 2 leveranciers waarbij het hergebruik centraal staat. De ene leverancier zorgt voor de opslag van het materiaal en de andere leverancier zorgt voor het hergebruik van de materialen.

10 Onderzoek gezamenlijke reductiemogelijkheden met partners

Sinds eind 2018 is Swietelsky gestart om, samen met enkele strategische partners (bijv. Van de Boomen en ALOM), in gesprek te gaan om te bekijken of er gezamenlijke reductiemogelijkheden in de keten mogelijk zijn. Dit kan bijvoorbeeld door werkzaamheden slimmer te plannen of transporten te combineren. Op het moment van schrijven zijn er nog geen concrete resultaten te melden, maar de intentie en motivatie van alle partijen is goed. De verwachting is dan ook dat dit initiatief uiteindelijk zal leiden tot CO₂ reductie.

J.F.A.M. Weijtmans Getekend d.d.