

Transitie geluid op emplacementen

Transitieprotocol

##

ProRail



Van Kernteam Transitie geluid op emplacementen
Auteur Edwin Nieuwenhuizen / M+P
Erik Leushuis / Arcadis
Pieter Dijkstra / Witteveen+Bos
Paul van der Stap / RHDHV
Seppe Hoogzaad / ProRail

Kenmerk 139644/24-000.984
Versie definitief
Datum 24 januari 2024
Bestand ##

Status definitief

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	STAP 2: WERKWIJZE DATAEXTRACTIE	5
2.1	INLEIDING	5
2.2	VERZAMEL DE BENODIGDE GEGEVENS EN CONTROLEER DEZE	6
2.2.1	<i>Instructie</i>	6
2.2.2	<i>Uitgangspunten</i>	6
2.2.3	<i>Resultaten</i>	7
2.3	EXTRAHEER DE ACTIVITEITEN OP HET EMPLACEMENT NAAR DE RBS-TUSSENTABEL.....	7
2.3.1	<i>Instructie</i>	7
2.3.2	<i>Uitgangspunten</i>	8
2.3.3	<i>RBS-tool en tussentabel-bestand</i>	10
2.3.4	<i>Resultaten</i>	12
2.4	LOKALISEER DE ACTIVITEITENLOCATIES.....	12
2.4.1	<i>Instructie</i>	12
2.4.2	<i>Uitgangspunten</i>	13
2.4.3	<i>Maken van activiteitenlocaties</i>	14
2.4.4	<i>Resultaatbestand</i>	15
2.5	VASTLEGGEN VAN DE GEBRUIKTE INFORMATIE.....	15
2.6	MOGELIJKE ISSUES TIJDENS DE DATA-EXTRACTIE	15
2.6.1	<i>Algemene aanpak</i>	15
2.6.2	<i>Onbekende treinen</i>	16
2.6.3	<i>Overstand in RBS-tabellen</i>	16
2.6.4	<i>Aanpassing overstandsduur in RBS-tabellen</i>	17
2.6.5	<i>Ontbrekende of verplaatste sporen</i>	17
2.6.6	<i>Omgaan met mutaties in het Geluidregister tijdens de extractieperiode</i>	18
2.6.7	<i>Geluidvermogens van gemoderniseerd materieel</i>	18
2.7	CONTROLES EN KWALITEITSBEHEERSING	18
3	STAP 3: ACTIVITEITEN TOEVOEGEN AAN BRONGEGEVENS IN DE APPLICATIE GELUIDREGISTER	19
3.1	INLEIDING	19
3.2	VOEG DE ACTIVITEITEN OP ACTIVITEITENLOCATIES TOE	19
3.3	ZET DE RANGEERBEWEGINGEN OM NAAR INTENSITEITEN	20
4	INFORMATIEBEHEER	21
4.1	SHAREPOINT	21
4.2	CODE-OMGEVING.....	21
	BIJLAGE 1: VERSLAGLEGGING VOORBEREIDINGSFASE	23
	BIJLAGE 2: INHOUDSOPGAVE VERANTWOORDINGSDOCUMENT PER EMPLACEMENT 24	
1.	INLEIDING	24
2.	UITGANGSPUNTEN	25
3.	EMPLACEMENTSPECIFIEKE KEUZES	26

4. UITKOMST TRANSITIE	26
BIJLAGE I.....	26
BIJLAGE II.....	27
BIJLAGE III.....	27
BIJLAGE IV	27
BIJLAGE V	27
BIJLAGE VI	27
BIJLAGE 3: WERKPROCES PRORAIL.....	28
BIJLAGE 4: DATAFLOW.....	29
BIJLAGE 5: FORMAT RBSACTIVITEIT.CSV	31
BIJLAGE 6: WOORDENLIJST	35
BIJLAGE 7: ZOEKTERMENLIJST	36
BIJLAGE 8: RBS TOOL.....	37
5.1 INLEIDING	37
5.2 GEBRUIK	37
5.3 INVULINSTRUCTIES.....	37
5.3.1 <i>Algemeen</i>	37
5.3.2 <i>Tabel 'RBS-tussentabel'</i>	37
5.3.3 <i>Tabel 'sporen'</i>	39
5.3.4 <i>Tabel 'processen'</i>	40
5.3.5 <i>Tabel 'materieel'</i>	40
5.3.6 <i>Tabel 'procestijden'</i>	40
5.3.7 <i>Tabel 'logboek'</i>	41
5.3.8 <i>Omgaan met seizoenen</i>	41
5.4 AFHANKELIJKHEDEN.....	42

1 Inleiding

Dit document, het transitieprotocol, beschrijft de inhoudelijke processtappen gevolgd per emplacement in de transitie geluid op emplacementen. Het document richt zich op de stappen 2, 3 en 4 uit het overkoepelende plan van aanpak: de dataextractie, toevoegen van rangerende treinen aan de applicatie Geluidregister, en berekenen van de bijdrage van stilstaande treinen.

Het transitieprotocol dient de volgende doelen:

- vastleggen van de te volgen werkstappen tijdens het uitvoeren van de stappen 2, 3 en 4 uit het plan van aanpak;
- verantwoorden van de gemaakte keuzes voor de werkstappen.

Dit document bevat dus een generieke werkbeschrijving, die geldt voor elk emplacement. Bijzonderheden per emplacement worden vastgelegd tijdens de extractie in het verantwoordingsdocument dat we per emplacement opstellen.

leeswijzer

De hoofdstukken in dit document zijn waar mogelijk gekoppeld aan de stappen uit het plan van aanpak:

- de data-extractie (stap 2) in hoofdstuk 2;
- het toevoegen van rijdende treinen aan de brongegevens in de applicatie Geluidregister (stap 3) in hoofdstuk 3;
- het bepalen van de geluidbijdrage van stilstaande treinen (stap 4) in hoofdstuk 4;
- informatiebeheer tijdens de bovenstaande stappen in hoofdstuk 5.

2 Stap 2: Werkwijze dataextractie

2.1 Inleiding

Deze werkwijze beschrijft de extractie van geluidgegevens, relevant voor de volgende stappen, uit de emplacementsvergunningen. Deze extractie is onafhankelijk van de verdere verwerkingsstappen uit te voeren.

De stappen hieronder leveren de volgende producten op:

- <drp>_<datumtijd>_tussentabel.xlsx bevat de geëxtraheerde informatie over activiteiten op het emplacement. Bijvoorbeeld Ahg_20210323_1800_tussentabel.xlsx.
- <drp>_<datumtijd>_RBSactiviteit.csv bevat de beschrijving van locatie en bedrijfsduur van stilstaande en rijdende treinen op het emplacement, corresponderend met de vergunning.
- <drp>_proceslocaties.gpkg is optioneel. bevat de geografische koppeling van activiteitenlocaties aan geospoortakken in de applicatie Geluidregister. Die kan afwezig zijn, indien de activiteitenlocaties direct in de applicatie zijn gemodelleerd.
- Verantwoordingsdocument met PDF-bladen (meerdere) rapportage waarin de uitgangspunten en keuzes voor de transitie van het emplacement zijn beschreven, gecombineerd met de bladzijden uit de vergunningen, akoestisch onderzoek en/ofaanvraag waarop de relevante informatie is terug te vinden die gebruikt is bij de extractie.

De rest van dit hoofdstuk behandelt per werkstap van de data-extractie de uitgangspunten en werkwijze:

- verzamelen en controleren van de benodigde gegevens (paragraaf 2.2);
- extraheren van de activiteiten naar de RBS-tussentabel (paragraaf 2.3);
- lokaliseren van de activiteitenlocaties (paragraaf 2.4);
- hoe om te gaan met issues tijdens de data-extractie (paragraaf 2.5).

Elke paragraaf met een werkstap heeft een identieke opbouw: als eerste de instructies voor degene die de extractie uitvoert, vervolgens de uitgangspunten bij deze werkstap, daarna een toelichting op de tools en/of bestanden die nodig zijn om de werkstap uit te voeren, en tenslotte het resultaat van de stap.

2.2 Verzamel de benodigde gegevens en controleer deze

2.2.1 Instructie

1. *Sla de vergunning, aanvraag en eventuele bijlagen op in de map '01. Vergunning en aanvraag'.*
2. *Zorg dat het bij dit emplacement behorende project in de applicatie Geluidregister beschikbaar is en sla dit op in de map '02. SoundBase-project'.*
3. *Zet een lege versie van het bestand <drp>_<datumtijd>_tussentabel.xlsx (de tussentabel) klaar in de map '03. RBS-tussentabel'.*
4. *Registreer de referenties van de brondocumenten in de bijbehorende logboekvelden op het tabblad 'logboek' in de tussentabel.*
5. *Als een tabel met de RBS aanwezig is, extraheer deze dan uit het onderzoek. Dit is het makkelijkste als het oorspronkelijke Excelbestand te gebruiken is. Als alleen een PDF-versie aanwezig is, gebruik dan OCR-functionaliteit om de PDF om te zetten naar Excel. Controleer goed op omzettingfouten als je OCR gebruikt - dit gaat lang niet altijd goed. Soms is alleen een tekstuele beschrijving van de RBS aanwezig; dan kun je deze stap overslaan.*
6. *Registreer eventuele verschillen tussen de aangevraagde RBS en de vergunde situatie op het tabblad 'logboek'. Verwijs daarbij naar pagina en paragraaf van de onderliggende documenten, zodat de verschillen later snel zijn terug te vinden. Let op verschillen tussen berekende geluidsbelasting in het akoestisch onderzoek en de vergunde geluidsbelasting. Ga hier met verstand mee om: het komt nogal eens voor dat de verwijzingen in vergunning en aanvraag niet volledig lijken te kloppen, maar vaak is goed te achterhalen welk onderzoek en welke grenswaarden bedoeld worden. Overleg bij twijfel met de procesleider van ProRail om het juiste uitgangspunt te bepalen. Ga ook na of de vergunning en de aanvraag overeenkomen in de beschrijving van de situatie en registreer eventuele verschillen. Let bijvoorbeeld op verschillen tussen de zomer- en wintersituatie in aanvraag en vergunning.*
7. *Sla de PDF-bladen met relevante informatie apart op:*
 - *de vergunde geluidbelasting;*
 - *de berekende geluidbelasting uit het akoestisch onderzoek (die gelijk is aan de vergunde waarden);*
 - *de bij die berekende geluidbelasting behorende RBS.*
8. *Leg de brondocumenten als bijlage vast in het verantwoordingsdocument.*

2.2.2 Uitgangspunten

- Gegevens van alle stilstaande treinen en rangeerbewegingen worden overgenomen uit de RBS waarmee de geluidbelastingen uit de huidige omgevingsvergunningen milieu zijn onderbouwd. Dit is doorgaans een tabel met activiteiten.
- Deze oorspronkelijke RBS-tabel wordt altijd gehandhaafd. Om het omzetten naar de outputbestanden voor verdere verwerking mogelijk te maken, bereidt de modelleur een RBS-tussentabel voor, die geautomatiseerd wordt verwerkt.
- Per emplacement wordt in de applicatie van het Geluidregister een project gemaakt van het emplacement. De grens hiervan wordt gekozen op een afstand van 1 km rond de begin- en eindwissel van het emplacement, tenzij de situatie anders voorschrijft. Dit laatste is ter beoordeling aan het Geluidskloket.
- Wanneer de verschillende bronnen benodigd bij de dataextractie elkaar onderling tegenspreken, wordt dit tijdens de extractie geregistreerd in het logboek. De extractie wordt verder uitgevoerd

op basis van de meest aannemelijke oplossing van de tegenspraak, waarbij deze oplossing ook vermeld wordt in het logboek. Keuzes hierover worden besproken met ProRail.

2.2.3 Resultaten

Het resultaat na verzamelen van gegevens is de volgende informatie:

- **omgevingsvergunning** van het emplacement;
- de **vergunningaanvraag** waarmee de omgevingsvergunning is verkregen;
- alle **milieuneutrale meldingen** ingediend na de laatste revisievergunning, uiteindelijk zijn alleen de geluidrelevante meldingen hierbij van belang;
- het **akoestisch onderzoek**, waarmee de geluidbelasting uit de vergunningsaanvraag en/of de meest recente milieuneutrale melding is onderbouwd;
- de **RBS** die gebruikt is in het akoestisch onderzoek, bij voorkeur in tabelvorm;
- **uitsnede** uit de baseline aanwezig in de applicatie Geluidregister van het emplacement, met een geschikte unieke identificatie van de spoortakken. Elke uitsnede is voorzien van een unieke identificatie. Het Geluidsloket van ProRail is verantwoordelijk voor het maken van deze uitsneden en de naamgeving ervan.

In overeenstemming met artikel 17.6 lid 2 van de Omgevingsregeling worden de GPP's uiteindelijk bepaald op basis van de aard en omvang van de activiteiten opgenomen in de representatieve bedrijfssituatie van het akoestisch onderzoek dat ten grondslag ligt aan de vigerende omgevingsvergunning, waarbij de aan de omgevingsvergunning verbonden voorschriften in acht worden genomen. Dit houdt in dat voor het omzetten de keten van documenten moet kloppen.

Deze keten is:

RBS → resultaat akoestisch onderzoek → aanvraag → normen geluidbelasting in omgevingsvergunning (of andere voorschriften die van belang zijn).

Deze keten van informatie moet dan ook worden gecontroleerd. Dit kan door de geluidbelastingen uit het akoestisch onderzoek te controleren met de omgevingsvergunning en/of door te kijken of de verwijzingen naar de documenten kloppen in de aanvraag en/of omgevingsvergunning. Op die manier wordt nagegaan of de toegestane geluidruimte uit de omgevingsvergunning kan worden bepaald uit de activiteiten in de RBS en het past binnen de voorschriften van de omgevingsvergunning. Als deze controle aangeeft dat er informatie mist, wordt dit gemeld. Waarschijnlijk is dan de informatie niet compleet en wordt samen met ProRail gezocht naar de juiste of aanvullende informatie.

2.3 Extraheer de activiteiten op het emplacement naar de RBS-tussentabel

2.3.1 Instructie

1. *Neem de informatie uit de tabel met de RBS over in het format van de RBS-tussentabel (zie hieronder, 2.3.2, voor het format). Het format sluit aan bij het gangbare format van de RBS-tabel: in de meeste gevallen zal daarom niet veel werk nodig zijn om deze informatie over te nemen. Als alleen een tekstuele beschrijving van de RBS aanwezig is, zal de extractie meer tijd vragen. Ga altijd uit van de uitgangspunten uit de paragraaf hieronder. Gedetailleerde instructies voor het invullen van de tussentabel zijn te vinden in Bijlage 0*
2. *Vul de vertaaltabel in het bestand met de tussentabel met de benodigde informatie:*

- de vertaaltabel 'sporen' met de vertaling van spoorbenamingen en spoorbundels uit de RBS naar de bijbehorende sporen op het emplacement. Gebruik daarbij de actuele spoornamen uit het OBE-blad;
 - de vertaaltabel 'materieel' met de vertaling van materieel, of materieelcombinaties, naar treintypen uit de bronnenlijst van ProRail. Neem treintypen die niet voorkomen in de bronnenlijst met hun bronvermogen op in de schaduwbronnenlijst (zie paragraaf 2.6.2);
 - de vertaaltabel 'processen' met de vertaling van procesnamen uit de RBS naar één of meerdere processen met specifieke procestijden;
 - de vertaaltabel 'procestijden' met de te hanteren procestijden per treintype.
- Registreer bijzonderheden en aannames op het tabblad 'logboek'.
3. Scan het akoestisch onderzoek op relevante informatie voor de extractie van activiteiten, en verwerk deze informatie in het tussentabel-bestand en het logboek. Om je te helpen bij het vinden van de relevante informatie kun je de zoektermen in Bijlage 7 van het transitieprotocol gebruiken.
 4. Verwerk de ingevulde tussentabel naar het bestand '<drp>_<datumtijd>_RBSactiviteit.csv' met de RBS-tool. De tool zal waarschuwingen afgeven bij mogelijk verkeerd ingevulde informatie. Controleer deze waarschuwingen goed en ga na of de informatie wel goed is ingevuld. Bij foutmeldingen zal de tool het resultaatbestand niet genereren. De tool genereert ook een logbestand ('<drp>_<datumtijd>_RBSconvert.txt'), dat gebruikt kan worden om de werking van de tool na te lopen.
 5. Sla het resultaatbestand en het logbestand op in de map '04. RBS-activiteiten'.
 6. Keuzes/uitgangspunten in de extractie van specifieke activiteiten leg je vast in het veld 'opmerking' bij die activiteit in de tussentabel zelf. Activiteitoverstijgende keuzes en uitgangspunten horen thuis in het logboek.
 7. Neem het logboek over in het hoofdstuk 'Emplacementspecifieke keuzes' in het verantwoordingsdocument.

2.3.2 Uitgangspunten

- Bij de omzetting sluiten we aan bij de procestijden en aantallen bewegingen die bij de aanvraag zijn gehanteerd en vergund. Dit impliceert het volgende:
 - De RBS-tabel is altijd het eerste uitgangspunt voor de te hanteren procestijden. Als de procestijd niet uit deze tabel is af te leiden, schakelen we over naar andere bronnen in het akoestisch onderzoek. Als dan nog informatie ontbreekt, doen we een aanname die voorgelegd wordt aan de procesleider.
 - Normaliter is de RBS mede gebaseerd op de normprocestijdenlijst van de vervoerder. Deze lijst is in de loop der tijd veranderd. We gaan uit van vergunde tijden, dus de normprocestijdenlijst die destijds van toepassing was.
 - Het kan voorkomen dat activiteiten volgens informatie in de vergunning slechts één keer per etmaal worden uitgevoerd, maar zowel voor de dag-, avond als nachtperiode vergunning is aangevraagd en verstrekt. Er is dan één set vergunningsvoorschriften. We gaan er dan vanuit dat deze activiteit in alle beoordelingsperioden wordt uitgevoerd.
 - Het kan voorkomen dat activiteiten volgens informatie in de vergunning of aanvraag één keer per week of maand worden uitgevoerd, maar dat uiteindelijk in de vergunning is toegestaan dat de activiteiten iedere dag uitgevoerd mogen worden. Dan wordt er bij de extractie ook vanuitgegaan dat deze activiteiten iedere dag worden uitgevoerd. Alleen als aparte geluidsvoorschriften gelden voor deze activiteiten (bijzondere bedrijfssituatie of incidentele bedrijfssituatie) registreren we het aantal keren per jaar dat de activiteit voorkomt. Wel wordt in het logboek dergelijke gevonden informatie over het (mogelijk) beperkt voorkomen van een activiteit geregistreerd.

- Procestijden zijn in de winter doorgaans langer dan in de zomer. Voor de meeste emplacements geldt dat de vergunde waarden zijn gebaseerd op de wintersituatie. In dat geval worden de tijden gebaseerd op de winterperiode. In sommige gevallen zijn er aparte voorschriften voor winter en niet-winter. In dat geval worden de beide situaties gewogen meegenomen (bijvoorbeeld winter 40 dagen, niet-winter 325 dagen). Hoe vaak winterse omstandigheden kunnen voorkomen, volgt uit de vergunning of aanvraag. Daar waar dit niet bekend is wordt in overleg met ProRail bepaald hoe vaak de wintersituatie voor kan komen en deze keuze wordt geregistreerd in het logboek.
 - N.B. Sommige emplacementsvergunningen bevatten uniforme voorschriften voor beoordelingspunten rond het emplacement, die niet zijn gekoppeld aan een berekening op basis van de vergunde activiteiten, of die ruimer zijn dan de waarden die het akoestisch onderzoek vermeldt. Ook dan worden de aangevraagde activiteiten overgenomen en opgemerkt in het logboek dat er in theorie meer activiteiten plaats zouden kunnen vinden.
- Uitgangspunt bij de omzetting van de activiteiten is dat deze zo veel als mogelijk 'milieuneutraal' plaatsvindt. Bij twijfel over keuzes tijdens de extractie (bijvoorbeeld over de lokalisering van een activiteit) kan de impact van de keuze op de geluiduitstraling van het emplacement daarom een rol spelen.
 - De overweging zou dan bijvoorbeeld als volgt kunnen zijn: 'het spoor waarop de trein staat is nu verdwenen. Een ander spoor ligt nabij en het maakt voor de geluidbelasting in de omgeving nauwelijks uit als dit andere spoor wordt gekozen, gezien de geluidbelasting die het hele emplacement veroorzaakt. Daarom kan er gekozen worden voor het andere spoor.' Indien het wel uitmaakt, kan het spoor ook toegevoegd worden, ook al is deze actie arbeidsintensief.
 - De verwachte impact op de geluidproductieplafonds daarentegen is geen relevante overweging. Dat zou kunnen leiden tot motivaties als 'de geluidbelasting op de referentiepunten zal hier worden bepaald door het doorgaand treinverkeer, dus het maakt niet uit hoe we de activiteiten uit de vergunning extraheren'. Dat levert voor de transitie van het emplacement geen milieuneutrale omzetting.
- In sommige akoestische onderzoeken wordt beschreven dat processen tegelijkertijd plaatsvinden. Dit verwerken we door in de vertaaltabel 'procestijden' alleen het proces met de langste procestijd in te vullen, en het andere proces een duur van 0 minuten te geven.
- Als alleen informatie is over activiteiten per spoorbundel, worden de eenheden evenredig verdeeld over de sporen in die bundel.
- In een aantal gevallen bevat het akoestisch onderzoek een of meerdere incidentele bedrijfssituaties (IBS'en). Een IBS kan op verschillende manieren in de uiteindelijke vergunning terechtkomen. We leggen in het logboek vast op welke manier dat is gebeurd:
 - de IBS is alleen 'beschreven' in het akoestisch onderzoek, maar niet doorgerekend en vertaald naar een vergunningsvoorschrift. In dat geval worden deze activiteiten niet geëxtraheerd en wordt alleen een melding in het logboek gemaakt;
 - de geluidbelasting ten gevolge van de IBS is 'berekend' in het akoestisch onderzoek, maar niet afzonderlijk vergund. In dat geval worden deze activiteiten niet geëxtraheerd en wordt alleen een melding in het logboek gemaakt;
 - de IBS is afzonderlijk 'vergund' op basis van de berekening en beschrijving in het akoestisch onderzoek. Dan is de incidentele situatie onderdeel van het toegestane geluid en worden deze activiteiten geëxtraheerd voor het aantal dagen dat de activiteit is vergund (zoals eerder deze paragraaf beschreven). Ook wordt alleen een melding in het logboek gemaakt.
- In sommige akoestisch onderzoeken is een deel van de activiteiten beschouwd als indirecte hinder (bijvoorbeeld bewegingen van en naar raccordementsporen). Per locatie wordt met ProRail onderzocht of de activiteiten, die onder indirecte hinder vallen, al in het geluidregister zijn opgenomen. Is dat het geval, dan worden ze niet geëxtraheerd. In het andere geval moet dat wel gebeuren, want deze activiteiten zijn wel aangevraagd en toegestaan.

- Voor de geluidemissiegegevens van stilstaande treinen wordt gebruik gemaakt van de meest recente bronnenlijst. Oude bronnenlijsten, die bij de vergunningaanvraag zijn gehanteerd, hoeven niet te worden geëxtraheerd. De geluidemissie van treinen die niet in de huidige bronnenlijst staan houden we bij in een schaduwbronnenlijst (zie paragraaf 2.6.2).
- Het geluid van overstaande en rangerende treinen tijdens het proces 'wassen' wordt tijdens de extractie verwerkt zoals opgenomen in de vigerende RBS-tabel.
- Treinen aan depotvoeding worden beschouwd als zijnde volledig uitgeschakeld. Activiteiten aan depotvoeding hoeven dus niet verwerkt te worden tijdens de extractie.
- Maak gebruik van 'sub'-activiteitenlocaties als de activiteit die je behandelt alleen mogelijk is vanaf of op een deel van de activiteitenlocatie.
- De informatie uit de aanvraag en vergunning is leidend bij de extractie. Daarachter komt de informatie uit het akoestisch onderzoek. Waar het akoestisch onderzoek geen duidelijkheid geeft kun je informatie uit de bijlagen van het akoestisch onderzoek gebruiken om onduidelijkheden in de hoofdtekst op te helderen. Het is niet de bedoeling om de modelinformatie uit de bijlagen volledig te controleren met wat in de hoofdtekst van het rapport beschreven staat.
- Rangeerbewegingen dienen compleet en correct te zijn, om opgenomen te kunnen worden in het geluidregister. Een rangeerbeweging is compleet en correct, als deze plaatsvindt tussen twee activiteitenlocaties die in één rijbeweging te bereiken zijn (dus zonder stoppen of steken). Hiervoor kan het nodig zijn om ontbrekende informatie toe te voegen, als bijvoorbeeld een steekbeweging niet volledig is beschreven. Bij overduidelijk ontbrekende of foutieve informatie in de RBS, zoals een rangeerbeweging die niet (meer) compleet, correct en uitvoerbaar is, worden deze ontbrekende gegevens toegevoegd. Zo kan een spoor niet meer aanwezig zijn, of moet een uithaalebeweging worden opgeknipt in twee losse rangeerbewegingen om door de tool geaccepteerd te worden. De tooling die de gegevens omzet zodat deze ingelezen kunnen worden in het geluidregister controleert zichzelf en kan dit alleen als de invoer consistent is. In de (nieuwe) bronnenlijst komt het materieeltype 'wagen' niet meer voor. Dit wordt vervangen door 'goederenwagen' en 'goederenwagen-alt'. Hierbij is goederenwagen gekoppeld aan categorie 4 en goederenwagen-alt gekoppeld aan categorie 11, de stillere variant. Bij de extractie moet het materieeltype wagen worden omgezet in een (combinatie van) goederenwagen en goederenwagen-alt. Het uitgangspunt daarbij is het moment waarop de vergunning is verleend. We onderscheiden drie situaties:
 - de omgevingsvergunning is van voor 2009: 100% goederenwagen, geen goederenwagen-alt;
 - de omgevingsvergunning is verleend tussen 2009 en 2020: 20% goederenwagen, 80% goederenwagen-alt;
 - de omgevingsvergunning is verleend vanaf 2020: 5% goederenwagen, 95% goederenwagen-alt.

Het handigst kun je dit doen door dit te verwerken in het tabblad 'materieel'. Het uitgangspunt voor deze omzetting (en het moment waarop de vergunning is verleend) wordt geregistreerd in het logboek.

2.3.3 RBS-tool en tussentabel-bestand

De documentatie bij de RBS-tool is beschikbaar in het document 'Ontwerpspecificaties tool 'RBS-tussentabel verwerken'' (Witteveen+Bos). De tool is beschikbaar bij ProRail. De bijbehorende instructies zijn te vinden in bijlage 0.

De RBS-tool maakt gebruik van het tussentabel-bestand, met de volgende lay-out.

Tabblad 'RBS-tussentabel'

Kolom	Toelichting
begintijd	begintijd van de activiteit
planbeschrijving	naam van de activiteit, om activiteiten in de RBS mee te groeperen
van spoor	vertrekspoor van de activiteit
naar spoor	eindspoor van de activiteit
via spoor	spoor waar de beweging van - naar spoor langskomt
materieeltype	materieeltype waarmee de activiteit wordt uitgevoerd
aantal eenheden	het aantal eenheden van het materieeltype
procesnaam	het type overstand
eindtijd	eindtijd van de activiteit
werkingssfeer	binnen welk wettelijk kader de activiteit valt (Wet milieubeheer of niet)
seizoen	seizoensomschrijving van de activiteit
jaarfractie	verhouding van aantal dagen in het jaar waarop de activiteit zich voordoet
type IBS	hoe een IBS in de vergunning en/of het akoestisch onderzoek is opgenomen
maximumsnelheid	vergunde maximale snelheid van de activiteit
opmerking	toelichting op de activiteit

Tabblad 'sporen'

Kolom	Toelichting
spoornaam	naam van het spoor/de sporenbundel zoals opgenomen in RBS-tussentabel
spoor	spoor op het emplacement
opmerking	toelichting op de vertaling

Tabblad 'materieel'

Kolom	Toelichting
materieeltype	(combinatie van) materieeltype(n) zoals aangehouden in de RBS-tussentabel
treintype	treintype(n) dat voorkomt in de bronnenlijst
rekeneenheden	aantal rekeneenheden van het materieel ¹
opmerking	toelichting op de vertaling

Tabblad 'processen'

Kolom	Toelichting
procesnaam	procesnaam zoals aangehouden in de RBS-tussentabel
proces	proces, of processen, met een zekere procestijd
opmerking	toelichting op de vertaling

Tabblad 'procestijden'

Kolom	Toelichting
treintype	treintype waarmee activiteiten worden uitgevoerd
<proces> (<seizoen>) N.B. dit kunnen dus meerdere kolommen zijn	procestijd van een specifiek proces in een specifiek seizoen
opmerking	toelichting op de vertaling

Tabblad 'logboek'

¹ Het aantal rekeneenheden per treinstel is beschreven in Bijlage Ivf van de Activiteitenregeling, meet- en rekenmethode geluid spoorwegen. Hierin heeft bijvoorbeeld een VIRM-IV, 4 rekeneenheden. Een VIRM-IV die uit één rekeneenheid bestaat kan wel invoerd worden, maar kan in de praktijk niet rijden of ingeschakeld worden. Bij treinstellen zullen daarom doorgaans hogere aantallen rekeneenheden staan dan "1". Een aparte daarin is categorie 9, die heeft 1 rekeneenheid voor Thalys, V250 en ICE, en 2 voor de Eurostar.

Kolom	Toelichting
naam	constatering, of aanduiding van een bronbestand
waarde	afhandeling van de constatering, of verwijzing naar het bronbestand

2.3.4 Resultaten

Na deze werkstap resulteren twee bestanden:

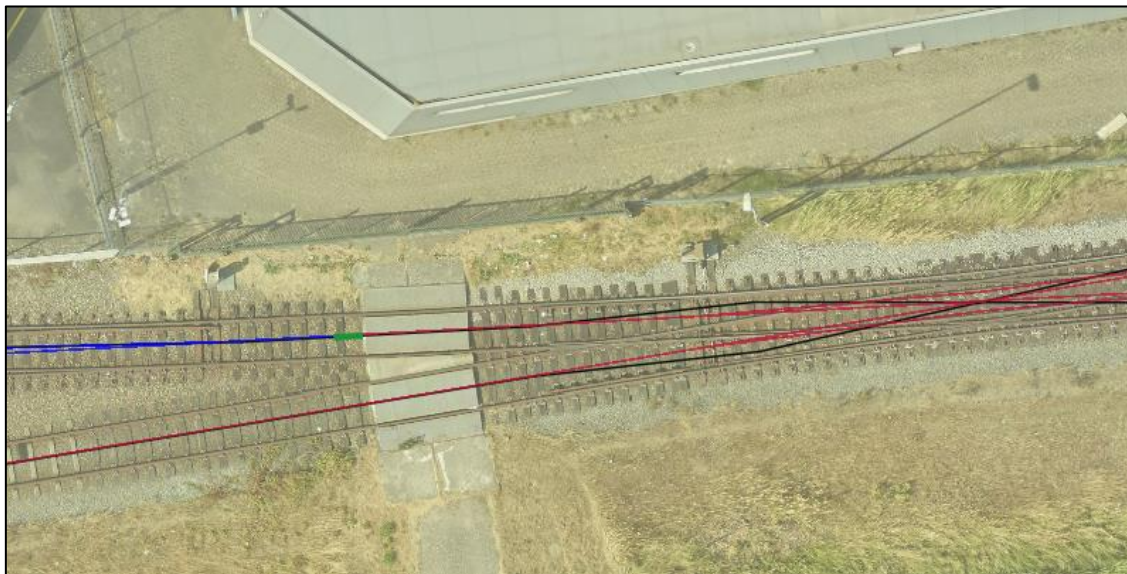
- '<drp>_<datumtijd>_RBSactiviteit.csv', met de geüniformeerde beschrijving van activiteiten op het emplacement. Dit bestand is nodig voor de volgende werkstap, én voor werkstappen 3 en 4. Bijlage 5 beschrijft het format van het bestand.
- '<drp>_<datumtijd>_RBSconvert.log', met de meldingen die de RBS-tool genereert tijdens de conversie.

2.4 Lokaliseer de activiteitenlocaties

2.4.1 Instructie

1. Lees het bestand '<drp>_<datumtijd>_RBSactiviteit.csv' in met de proceslocatie-tool (VAA-PL) in QGIS, evenals het SoundBase-project behorend bij het emplacement.
2. Voeg de openbaar toegankelijke kaartlagen 'Gebiedsindelingen_ProRail_006 > Beheerconcessie' (via <https://mapservices.prorail.nl/arcgis/rest/services>) en 'Luchtfoto' (via <https://luchtfoto.prorail.nl>) toe. De eerste laag is nodig om te bepalen welke activiteitenlocaties uitmaken van de hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI) en daarmee in beheer bij ProRail zijn. De tweede laag kun je gebruiken om de begrenzing van activiteitenlocaties nauwkeurig vast te leggen.
3. VAA-PL genereert uit het csv-bestand een lijst met de te lokaliseren activiteitenlocaties.
4. Klik voor elke activiteitenlocatie begin- en eindpunt aan, en geef aan of de activiteitenlocatie onderdeel uitmaakt van de hoofdspoorweginfrastructuur (HSWI) met behulp van de 'Beheerconcessie'-kaartlaag. Houd je bij het lokaliseren aan de volgende afspraken:
 - perronsporen liggen van begin tot einde van het perron;
 - kopsoren lopen van het stootjuk tot de vrijbalk van de wissel (als de vrijbalk niet zichtbaar is kan een afstand van 30 meter worden aangehouden, gerekend vanaf het punt waar de lijnen van de sporen bij elkaar komen);
 - tankstraten of wasstraten lokaliseer je op basis van het aanwezige sein;
 - uithaalsporen op doorgaand spoor hebben een standaardlengte van 200 meter.
 - de locatie ligt minimaal voor één meter op HSWI spoor

N.B. Modelleer voor activiteitenlocaties op niet-HSWI-spoor een meter spoor op het meest naburige (vanaf de activiteitenlocatie te bereiken) stukje spoor dat wél onder de HSWI valt. Vergeet niet de activiteitenlocatie als niet-HSWI aan te merken. Registreer deze aanpak in de opmerking bij de activiteitenlocatie. Zie onderstaande afbeelding voor een voorbeeld (in groen: de toegevoegde activiteitenlocatie; in rood: het HSWI-spoor; in blauw: het niet-HSWI-spoor.)



5. *Toelichting: activiteiten op niet-HSWI-sporen gaan niet over naar het Geluidregister. Maar rangeerbewegingen van en naar niet-HSWI-sporen wel, voor het gedeelte van de beweging die op HSWI-sporen plaatsvindt. Om deze bewegingen te kunnen extraheren is het nodig het begin- of eindpunt van de rangeerbeweging op HSWI-spoor te kennen. De applicatie Geluidregister zal géén activiteiten met stilstaande treinen of een remtoeslag toekennen, als een activiteitenlocatie is aangemerkt als “niet-HSWI”. De rangeerbeweging er naar toe wordt wel gemaakt.*

N.B.2 Soms is het vanwege ontbrekende of nieuwe sporen in het geluidregister niet mogelijk de oorspronkelijke locatie uit het akoestisch onderzoek te lokaliseren. Overleg in dat geval met de procesleider van ProRail (zie ook paragraaf 2.6.4).

Een mogelijkheid is de activiteitenlocatie op een nabij gelegen spoor te modelleren, mits dat zorgt voor een representatieve geluidemissie naar de omgeving. Kijk bij deze keuze voor een alternatieve locatie ook naar de inrichtingsgrens. Het uitvoeren van activiteiten buiten de inrichtingsgrens is namelijk niet toegestaan. Waar nodig kan overlegt worden met ProRail. Noteer in alle gevallen een opmerking in het logboek en de verantwoordingsrapportage.

6. *Genereer het bestand ‘<drp>_proceslocaties.gpkg’. Dit bestand is nodig voor stap 3 en 4 van de transitie.*
7. *Leg uitgangspunten, keuzes en bijzonderheden vast in het verantwoordingsdocument.*

2.4.2 Uitgangspunten

- We hanteren de werkwijze voor de positionering van activiteitenlocaties als beschreven in paragraaf 2.4, punt 4. Dat betekent dat de positie van activiteitenlocaties uit akoestisch onderzoeken niet leidend is voor de positionering in de transitie en daarvan dus kan afwijken.
- De sporenlayout uit het Geluidregister is de basis voor de transitie. In een aantal gevallen zullen sporen die voorkomen in de RBS, ontbreken in het Geluidregister:
 - Als het spoor waarschijnlijk later wordt toegevoegd omdat het wel een HSWI-spoor is en voorkomt op de actuele sporenkaart, registreren we dit tijdens de extractie en voegen we het spoor toe;

- Als sporen midden op het emplacement ontbreken of sprake lijkt te zijn van een typefout, wordt tijdens de extractie contact opgenomen met de verantwoordelijke procesleider Milieu. Dan wordt samen gezocht naar een oplossing (zie ook paragraaf 2.6.5).

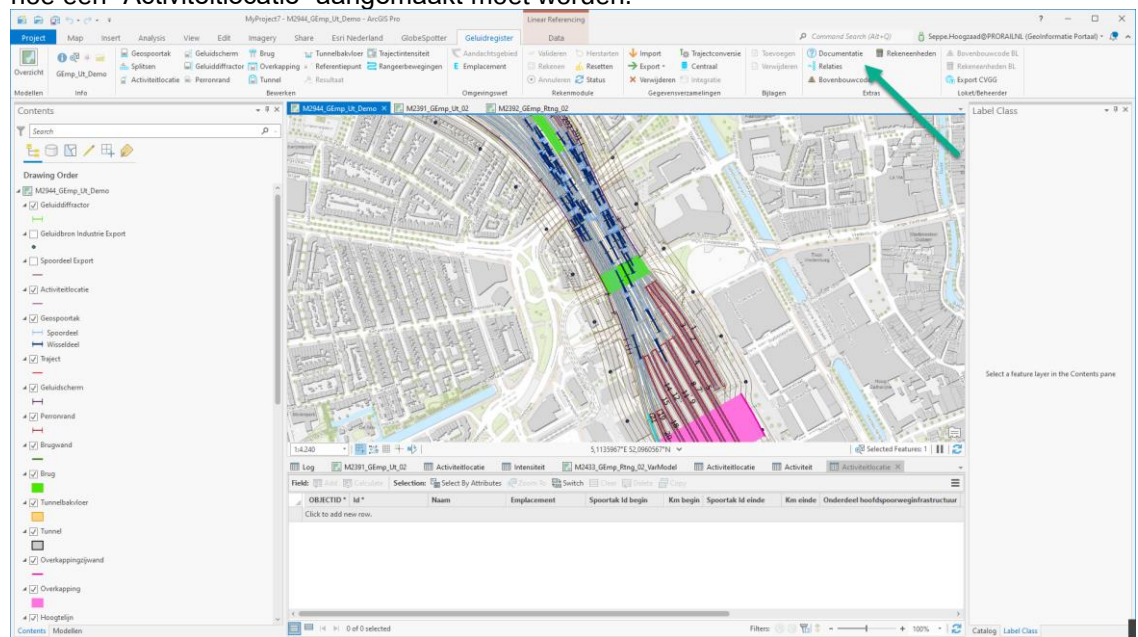
2.4.3 Maken van activiteitenlocaties

Voor het toevoegen van activiteitenlocaties zijn er twee opties. Hiervoor kon de tool VAA-PL gebruikt worden, nu (vanaf begin 2023) kan dit via een tool in de applicatie Geluidregister worden uitgevoerd.

Applicatie Geluidregister

Het toevoegen van een activiteitenlocatie kan middels een add-in in ArcGis Pro. Deze add-in heet de applicatie Geluidregister. Toegang tot de tool is beschikbaar via ProRail.

De applicatie kent een eigen handleiding die te raadplegen is via de knop “Documentatie”. In de figuur hieronder is deze knop weergegeven bij de groene pijl. Daarin staat onder andere hoe een “Activiteitlocatie” aangemaakt moet worden.



Bij het genereren van een activiteitenlocatie is het zaak aandacht te hebben voor de naamgeving. Ut|102 is een voorbeeld van een geldige naam. Hiervoor moet bij de naam van het emplacement dus “Ut” (het dientregelingspunt) ingevuld worden en bij de kolom ‘Naam’ de naam van de activiteitenlocatie. De kolom ‘Id’ krijgt dat automatisch de juiste codering. Dit is ook weergegeven in de documentatie van de applicatie Geluidregister.

Hieronder een figuur met het voorbeeld van Utrecht, waarbij bij Emplacement “Ut” ingevuld is en bij Naam “201”. De id van deze activiteitenlocatie wordt dan Ut|102. Deze naam wordt gebruikt in de activiteiten.csv.

Activiteitlocatie							
Field: Add Calculate Selection: Select By Attributes Zoom To Switch Clear Delete Copy							
	OBJECTID *	Id *	Naam	Emplacement	Spoortak Id begin	Km begin	Spoortak I
2	44	Ut 102	102	Ut	531_c 2757 L@531_c:35.684470	35,704	531_c 2757
3	20	Ut 103	103	Ut	531_c 2757 R@531_c:35.684370	35,704	531_c 2757
4	32	Ut 104	104	Ut	531_c 505 L@531_c:35.679654	35,697	531_c 505 L
5	1	Ut 105a	105a	Ut	531_c 509A L@531_c:35.503390	35,506	531_c 509A

2.4.4 Resultaatbestand

Met in onbruik geraakte VAA-PL tool worden geopackages (ruimtelijk bestand) gegenereerd. Met als naam '`<drp>_<sid>_<datumtijd>_RBSlocaties.gpkg`'. Deze tool is sinds begin 2023 niet meer bruikbaar. De activiteitenlocaties worden nu direct in de applicatie Geluidregister gemodelleerd.

- '`<drp>_<sid>_<datumtijd>_vaapl.log`', het logbestand met de uitvoer van de proceslocatie-tool.

2.5 Vastleggen van de gebruikte informatie

Per emplacement stellen we een verantwoordingsdocument samen, waarin de broninformatie en gemaakte keuzes tijdens de data-extractie beschreven staan. Dit document dient twee doelen: om aan het betrokken bevoegd gezag of omwonenden verantwoording af te leggen over de extractie, én om bij herhaling of aanpassing van de extractie de werkzaamheden effectief opnieuw uit te kunnen voeren.

Bijlage 2 van voorliggend transitieprotocol laat de indeling van dit verantwoordingsdocument zien.

2.6 Mogelijke issues tijdens de data-extractie

2.6.1 Algemene aanpak

Tijdens de data-extractie kunnen zich problemen voordoen. In het algemeen geldt daarbij de volgende procedure:

1. Ga na of het probleem zich eerder heeft voorgedaan door de [issuelijst](#) te controleren. Als dat het geval is, gebruik dan de daarin opgenomen oplossing.
2. Als het probleem nog niet eerder is voorgekomen, neem het dan op in de issuelijst en informeer de andere teamleden via het Microsoft Teams-kanaal.
3. Doe een voorstel om het probleem op te lossen en stem dit af met het kernteam van ProRail.
4. Neem de oplossing op bij het issue in de issuelijst en informeer de andere teamleden over de oplossing.

Een paar veelvoorkomende issues komen in de navolgende paragrafen aan bod.

2.6.2 Onbekende treinen

Niet alle treintypen uit akoestisch onderzoeken zijn terug te vinden in de actuele bronnenlijst.. Dit gebeurde in het begin van de extractie in 2019 meerdere malen, maar nu is er een nieuwe bronnenlijst met daarin ook oudere en minder courante treinen zoals een Stoomlocomotief. Hieronder staat nog de procedure die van toepassing is bij het vinden van treintypes die afwezig zijn in de bronnenlijst. Deze procedure is naar verwachting niet meer nodig. Mocht er toch nog een onbekende treintypes gevonden worden bij een extractie, informeer dan de procesleider bij ProRail en overleg over hoe daar mee om te gaan. Hierbij kan de onderstaande procedure nog gebruikt worden.

Het gaat bijvoorbeeld om verouderde treintypen, die inmiddels niet meer worden gebruikt, of om bijzondere treintypen zoals een slijptrein. Voor deze treintypen doen we het volgende:

1. Noteer het 'onbekende' treintype in de centrale [schaduwbronnenlijst](#), óók als het treintype al in die lijst voorkomt. Zo bouwen we een totaaloverzicht op van de onbekende treintypen en de akoestisch onderzoeken waar ze in voorkomen.
2. Neem het onbekende treintype op in de vertaaltabel 'treintype' bij de RBS-tussentabel alsof het een regulier treintype is.

2.6.3 Overstand in RBS-tabellen

RBS-tabellen verschillen in de manier waarop overstand is opgenomen. De RBS-tool kan hiermee overweg dankzij een instelling die via het logboek mee te geven is. Daar staat namelijk een veld 'overstandscodering'.

Het volgende kan zich voordoen:

1. Overstand is aangegeven doordat in de kolom 'van spoor' en 'naar spoor' hetzelfde spoor is ingevuld. Een RBS-regel ziet er dan als volgt uit:²

Van spoor	Naar spoor	Activiteit ('procesnaam')	Werkings sfeer
205	205	overstand of een andere procesnaam (dit veld kan ook leeg zijn)	WM

Bij het veld 'overstandscodering' in de RBS-tool wordt ingevuld 'vertrek- en aankomstspoor'.

2. Overstand én rangeerbewegingen zijn op één regel gecombineerd. Het kan dan onduidelijk zijn of overstand plaatsvindt op het aangegeven vertrekspoor of het aankomstspoor. Dit moet dan worden afgeleid uit de context van de overige bewegingen. Bijvoorbeeld:

Van spoor	Via spoor	Naar spoor	Begintijd	Eindtijd	Activiteit ('procesnaam')	Werkings sfeer
150		102B	7:55	7:57		WM
102B	161	107R	8:04	14:53	Overstand	WM
107R	161	102B	14:53	14:55		WM

Bij het veld 'overstandscodering' in de RBS-tool wordt in dit geval dus ingevuld 'aankomstspoor'. Het alternatief is uiteraard 'vertrekspoor'.

² De voor deze paragraaf niet relevante kolommen zijn uit deze tabel weggelaten.

(Let op: als het veld 'activiteit' leeg blijft, zal de RBS-tool alleen de rangeerbewegingen verwerken.)

2.6.4 Aanpassing overstandsduur in RBS-tabellen

Artikel 17.6 lid 3 van de omgevingsregeling geeft aan dat paragraaf 2.7 van bijlage I van toepassing is. In die paragraaf staat dat het geluid van stilstaande treinen wordt berekend als de aaneensloten duur van de geluidemissie van de stilstaande trein ten minste een uur bedraagt.

Bij de extractie wordt hiervoor gecorrigeerd door bij het converteren van de RBS tussentabel naar de activiteiten-csv een extra invoer op te geven met daarin de gewenste overstandsduur in minuten waarop gefilterd moet worden. Daarbij wordt de tijdsduur van activiteiten, die achtereenvolgens op dezelfde activiteitenlocatie plaatsvinden, bij elkaar opgeteld. Ook wordt de duur van activiteiten, die achtereenvolgend maar in een verschillende etmaalperiode plaatsvinden, bij elkaar opgeteld. De tool filtert dan de activiteiten op de gewenste overstandsduur, bijvoorbeeld op de overstandsduur van een uur als genoemd in de omgevingsregeling.

De beschrijving en exacte implementatie hiervan is opgenomen in de begeleidende handleiding van de tool, opvraagbaar bij ProRail.

2.6.5 Ontbrekende of verplaatste sporen

Doordat een omgevingsvergunning in sommige situaties relatief oud is kan de lokalisering van activiteitenlocaties op een emplacement in het huidige Geluidregister afwijken van de spoorlocaties uit de vergunning. Het is dan onduidelijk waar de te extraheren activiteit plaatsvindt. We gaan hier als volgt mee om:

- Herprojecteren van de activiteit op een spoor wel bekend binnen de applicatie Geluidregister, als dit bij de lokale situatie past en akoestisch gezien géén significant verschil oplevert op de vergunde geluidruimte. Dan wordt in overeenstemming met artikel 17.6 lid 2 de omgevingsvergunning verbonden voorschriften in acht worden genomen. Voorbeelden van deze situatie zijn:
 - Op emplacement Venlo is één van de doorgaande sporen in de vergunning benoemd als 'AA'. Uit de beschrijving blijkt dat hiermee het spoor 'MA' op de actuele sporenkaart benoemd wordt.
 - Op emplacement Vlissingen bestaat spoor 707 niet meer. De activiteiten kunnen worden geherprojecteerd op het naastgelegen spoor 706.
 - Ook op emplacement Vlissingen vindt de activiteit 'wassen' volgens het akoestisch onderzoek plaats op spoor 708. Volgens het actuele OBE-blad is spoor 708 een kort verbindingsspoor en gebeurt het wassen op spoor 724.
- De activiteit vervalt als er geen logisch alternatief is voor de locatie uit de vergunning. (Dit is in de tussentabel op te nemen door de spoornaam te koppelen aan het bijzondere spoor 'niet verwerken' in de vertaaltabel 'sporen'.)
 - Op emplacement Venlo ontbreken bijvoorbeeld de sporen 37 en 62, terwijl die sporen wel in de vergunning zijn opgenomen.
 - In het akoestisch onderzoek op emplacement Watergraafsmere is uitgegaan van een nog aan te leggen spoorontwerp, dat niet is gerealiseerd. Daardoor ontbreken sommige sporen.

- Voor enkele emplacementsen wijkt de spoorsituatie in het geluidregister dusdanig af dat het projecteren van de activiteitenlocaties niet mogelijk is. Voor die emplacementsen wordt een apart model in de applicatie Geluidregister gemaakt waarin de ontbrekende sporen worden toegevoegd. Hierna kunnen de activiteitenlocaties wel weer worden gemodelleerd. Artikel 17.6 lid 1 sub a van de omgevingsregeling beschrijft samen met bijlage XXXIX van de omgevingsregeling hoe dit proces dan wordt doorlopen.

De gemaakte keuzes met betrekking tot ontbrekende of verplaatste sporen worden altijd vastgelegd in het logboek en afgestemd met de procesleider.

2.6.6 Omgaan met mutaties in het Geluidregister tijdens de extractieperiode

Het Geluidregister wordt aangepast na besluiten over wijzigingen. Dit gebeurt ook tijdens en na de periode waarin data wordt geëxtraheerd. De tijdens de extractie gedefinieerde koppeling tussen activiteitenlocaties en sporenlayout kan daardoor op een aantal locaties uiteindelijk foutief blijken. Dit zal dan hersteld moeten worden.

Tijdens en na de extractie kunnen door lopende vergunningstrajecten ook vergunningen worden aangepast. Ook dit kan herstelwerk inhouden, afhankelijk van de aanpassing.

2.6.7 Geluidvermogens van gemoderniseerd materieel

De activiteiten beschreven in de representatieve bedrijfssituatie ten behoeve van de aanvraag worden via de artikel 12.5 Blk procedure brongegevens voor de berekening van de geluidproductieplafonds. Het is van belang om voor alle emplacementsen in Nederland een eenduidig geluidvermogen te hanteren. (zie artikel 17.6 lid 2 en nota van toelichting daarop). Daarom wordt in alle gevallen uitgegaan van de meest recente geluidmetingen van het stilstaande materieel. Dit geldt ook voor oud en ongemoderniseerd materieel. Ook dan wordt uitgegaan van de meest recente gegevens, ook al zijn die soms vrij oud. In sommige akoestische onderzoeken blijft voor in de afgelopen decennia gemoderniseerde treintypen (ICM/ICMm, ICR/ICRm, SGM/SGMm, DD-IRM/VIRM, DD-AR/DDZ) onduidelijk van welk bronvermogen destijds is uitgegaan. Het uitgangspunt is dat akoestisch onderzoeken die zijn opgesteld tijdens of na de modernisering, uitgegaan wordt van de gemoderniseerde treintypen en de bijbehorende geluidvermogens. Oudere onderzoeken gaan uit van het ongemoderniseerde materieel en bijbehorend geluidvermogen.

Het materieel is gemoderniseerd in de volgende tijdvakken:

- ICM naar ICMm: november 2006 - oktober 2011
- ICR naar ICRm: voltooid medio 2006
- SGM naar SGMm: zomer 2003 tot eind 2006
- DD-IRM naar VIRM: modernisering vanaf 2000
- DD-AR naar DDZ: van 2010 tot juni 2013.

Dat betekent bijvoorbeeld dat voor een akoestisch onderzoek dat stamt uit 2009 (tussen november 2006 en oktober 2011 dus) waar materieeltype ICMm in voorkomt wordt uitgegaan van het geluidvermogen van het gemoderniseerde ICM materieeltype.

2.7 Controles en kwaliteitsbeheersing

Controles op het eindresultaat vinden plaats door middel van de tools, waarin systematische controles op consistentie en logica zijn opgenomen. Daarnaast wordt elke data-extractie

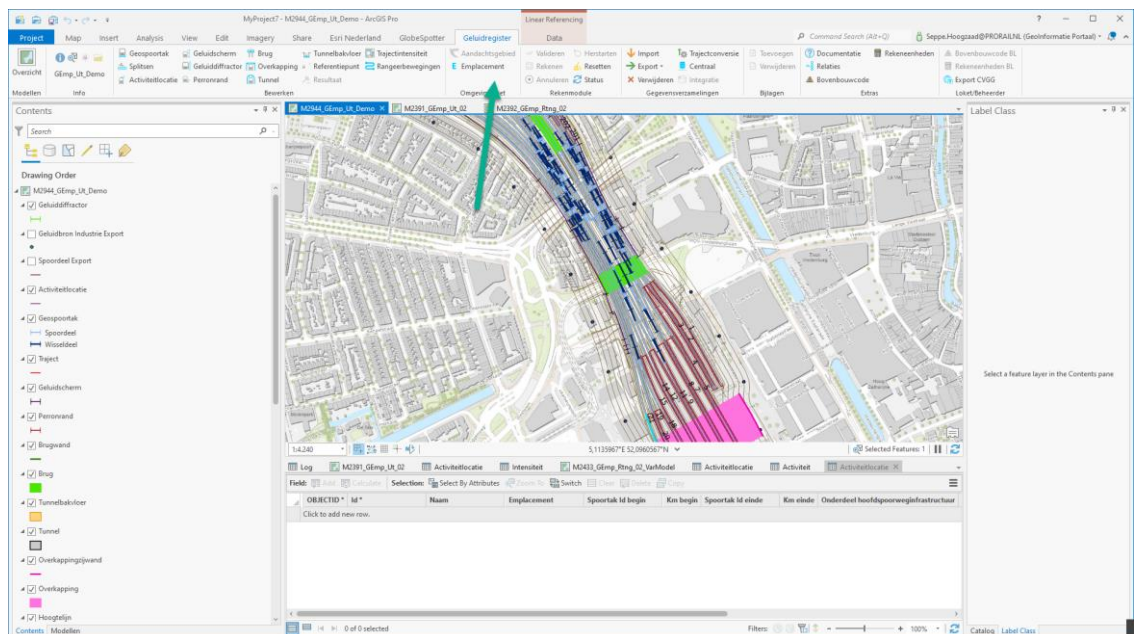
steekproefsgewijs gecontroleerd met behulp van een toetsingsformulier. De betrokken bureaus hanteren hiervoor hun eigen systematiek.

3 Stap 3: activiteiten toevoegen aan brongegevens in de applicatie Geluidregister

3.1 Inleiding

In stap 3 worden de activiteiten van stilstaande en rijdende treinen, geëxtraheerd tijdens stap 2, toegevoegd aan de brongegevens in de applicatie Geluidregister. Deze stap vindt grotendeels automatisch plaats.

3.2 Voeg de activiteiten op activiteitenlocaties toe



De applicatie Geluidregister bevat een knop “Emplacement”. Hiermee kunnen de in stap 2 gemaakte bestanden (activiteiten.csv en Geopackage) worden omgezet in een activiteitenset.csv en activiteitenlocatieset.csv. Deze stap is beschreven in de documentatie van de applicatie Geluidregister.

Het programma gaat er van uit dat er hiervoor met VAA-PL tool een ‘<drp>_<sid>_<datumtijd>_RBSlocaties.gpkg’ bestand is gemaakt en met de RBS-tool een ‘<drp>_<datumtijd>_RBSactiviteit.csv’ bestand. Beide moeten aanwezig zijn om een activiteitenset.csv en activiteitenlocatieset.csv te genereren. Helaas werkt de VAA-PL sinds begin 2023 niet meer, waardoor bij de nieuwe extracties er géén RBSlocaties.gpkg aanwezig is. Een work-around is, om dan een RBSlocaties.gpkg van een ander emplacement te selecteren. Vanzelfsprekend dient voor de RBSactiviteit.csv, wel het bestand met de informatie van het emplacement te bevatten. Er wordt dan een activiteitenset.csv en activiteitenlocatieset.csv gemaakt. De activiteitenlocatieset.csv bevat dan foutieve informatie en kan genegeerd worden. De benodigde activiteitenlocaties zijn immers al aangemaakt in het geluidregister. De activiteitenset.csv kan hierna geïmporteerd worden via de knop “import”.

3.3 Zet de rangeerbewegingen om naar intensiteiten

Als er een activiteitenset aanwezig is met daarin rangeerbewegingen en de activiteitenlocaties waartussen deze bewegingen plaatsvinden zijn bekend, dan kan de applicatie Geluidregister deze automatisch omzetten naar intensiteiten door middel van de knop "Rangeerbewegingen". De documentatie van de applicatie Geluidregister beschrijft dit in meer detail.

Door de rangeerbewegingen te genereren, wordt ook getest of de extractie goed is gegaan. Alle activiteitenlocaties dienen namelijk bereikbaar te zijn in één rangeerbeweging, voor de rangeerbewegingen opgenomen in de activiteitenset.csv. Als dit niet zo is, kan het geluidregister ze niet omzetten in een intensiteit tussen twee activiteitenlocaties.

4 Informatiebeheer

4.1 SharePoint

De SharePoint-omgeving van ProRail is toegankelijk via de volgende link:

<https://prorailbv.sharepoint.com/teams/GeluidregisterOmgevingswet/Gedeelde%20documenten/Forms/AllItems.aspx>

De SharePoint-omgeving kent per emplacement de volgende mappenstructuur. Daarnaast is ruimte beschikbaar voor algemene documentatie over de transitie, zoals dit transitieprotocol.

- +---01. Vergunning en aanvraag
- +---02. SoundBase-project
- +---03. RBS-tussentabel
- +---04. RBS-activiteiten
- +---05. RBS-locaties
- +---06. Conversie rijdende treinen
- +---07. Conversie overstand
- +---08. Geomilieu-model
- +---09. Invoer voor SoundBase
- +---10. Overstandsbijdrage
- +---11. Verantwoordingsrapportage en toetsing
- \---99. Overig

In deze structuur zijn enkele mappen die uiteindelijk niet gebruikt worden. Zo is bijvoorbeeld de map "08. Geomilieu-model", uiteindelijk overbodig. In 2019 was het idee dat we deze nodig hadden. Nu halen we deze niet meer weg, om de structuur eenduidig te houden.

4.2 Code-omgeving

Voor de ontwikkeling van de beschreven tools werd gebruik gemaakt van GitLab, een omgeving waarin code efficiënt kan worden beheerd. Het adres was:

<https://gitlab.com/transitie-geluid-op-emplacementen>

Nu de ontwikkeling klaar is, zijn de ontwikkelde tools beschikbaar via ProRail door te klikken op de volgende hyperlink: [Gitlab-bestanden](#)³.

³ Mocht de link niet meer werken, dan is deze handmatig te bereiken via de link:
<https://prorailbv.sharepoint.com/:u:/r/teams/GeluidregisterOmgevingswet/Gedeelde%20documenten/Stap%202%20-%20Data%20extractie/Gitlab-dump-09-09-2022/>

Colofon en autorisatie

Colofon

Titel	Transitieprotocol
Datum	23 januari 2024
Status	Zie voorblad
Van	Kernteam
Auteurs	Edwin Nieuwenhuizen, Erik Leushuis, Paul van der Stap, Pieter Dijkstra, Seppe Hoogzaad

Revisiegegevens

#	Versie	Datum	Hoofdstuk/paragraaf	Wijziging
1	0.1	14-11-2019		Eerste conceptversie
	0.2	11-3-2020	hoofdstuk 2, hoofdstuk 5	verwerking commentaar ProRail en M+P n.a.v. bevindingen eerste deel pilot
	0.3	14-4-2020	volledig	bijgewerkt n.a.v. bevindingen pilot en uitkomsten toolontwikkeling
	0.4	12-5-2020	hoofdstuk 2, bijlage 2	verwerking commentaar en uitbreiding verantwoordingsdocument
	0.5	23-7-2020	hoofdstuk 2, bijlage 6	bijgewerkt n.a.v. bevindingen pilot
	0.6	7-9-2020	hoofdstuk 2	aanvullingen n.a.v. afstemming pilot
	0.7	5-3-2021	hoofdstuk 2	aanvullingen met gemaakte afspraken tijdens batches 1-3 data-extractie
	0.8	31-10-2023	alle hoofdstukken	aanvullingen op basis van extra uitgangspunten n.a.v. extracties latere batches, verwerking commentaar laatste puntjes op de i
	0.9	20-11-2023	alle hoofdstukken	
	1.0	5-12-2023	alle hoofdstukken	definitieve versie

Bijlage 1: Verslaglegging voorbereidingsfase

Deze bijlage beschrijft de uitgevoerde stappen (op hoofdlijnen) tijdens de voorbereidingsfase. Deze informatie is bruikbaar voor de uiteindelijke verantwoording van de transitie.

Datum	Beschrijving	Resultaat
4 september 2019	Kennissessie Geluidregister Omgevingswet met raamcontractanten	Vervolg aanpak geformuleerd: kernteam en afspraken met raamcontractanten
2 oktober 2019	Kick-off kernteam	Inventarisatie processtappen en raakvlakken
<i>tussenperiode</i>	Vorbereiden plan van aanpak	Voorstellen planning, datamanagement, aanpak pilot, zoekvragen
9 oktober 2019	Kernteambijeenkomst	Concept-plan van aanpak transitie (versie 1)
<i>tussenperiode</i>	Uitwerken plan van aanpak	Voorstellen aanpak stap 3 en 4, kwaliteitsbeheersing, kansen en risico's
28 oktober 2019	Kernteambijeenkomst	Concept-plan van aanpak transitie (versie 2)
<i>tussenperiode</i>	Toespitsen plan van aanpak, vorbereiden pre-pilot	Concept-plan van aanpak transitie (versie 3), zoekwerk pre-pilot
13 november 2019	Pre-pilot	Proof-of-concept stappen 2-4 en vervolgstappen
<i>tussenperiode</i>	Uitwerken werkwijze data-extractie, pilot	
21/23 januari 2020	Evaluatie pilot data-extractie	Aangepaste werkwijze data-extractie en vervolgstappen
<i>tussenperiode</i>	Vorbereiden werkpakketten, vervolg pilot	
3 maart 2020	Voortgang en evaluatie pilot data-extractie met volledig kernteam	Vervolgplanning, technische afspraken over tooling
<i>tussenperiode</i>	Opbouw software-tools, afronding pilot	Software-tools, notitie met constateringen uit pilot, aangepaste werkwijze data-extractie
3 november 2020	Start data-extractie (batch 1)	

Bijlage 2: Inhoudsopgave verantwoordingsdocument per emplacement

[Onderstaande tekst bevat de tekst als opgenomen in de verantwoordingsrapportages voor de verschillende emplacementen die zijn geëxtraheerd. De tekst is opgesteld in 2020 met de kennis van dat moment. Op onderdelen is de Omgevingswet later geconcretiseerd, zodat passages in de onderstaande tekst niet meer actueel zijn of concreter kunnen.]

1. Inleiding

Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet zal ook het geluid afkomstig van rijdende en stilstaande treinen op emplacementen gereguleerd gaan worden met het systeem van geluidproductieplafonds. Dit betekent dat de informatie over het vergunde geluid, die nu nog vastligt in de afzonderlijke vergunningen per emplacement, moet worden overgebracht naar het Geluidregister spoor. Het Geluidregister spoor is het wettelijk vastgelegde instrument waarmee de rijksoverheid het geluid van treinen op de hoofdspoorweginfrastructuur beheert. ProRail voert deze beheertaak in opdracht van de rijksoverheid uit. ProRail is daarom ook gevraagd de informatie over het geluid van treinen op emplacementen over te brengen naar het Geluidregister spoor. Dit noemen we de zogenaamde 'transitie geluid op emplacementen'.

De transitie bestaat uit verschillende stappen:

- extraheren van de informatie in de vigerende vergunning (de 'data-extractie');
- omzetten van de geëxtraheerde informatie naar de twee geluidmodellen waarmee de geluidbelasting van treinen op emplacementen op referentiepunten kan worden berekend:
 - het geluidregister spoor (voor rangerende treinen)
 - het overstandsmodel (voor stilstaande treinen)

Met deze twee modellen is vervolgens de geluidbelasting op de referentiepunten rond het emplacement berekend. Beide geluidbelastingen zijn opgeteld om het uiteindelijke geluidproductieplafond vast te stellen.

- opnemen van de geëxtraheerde informatie in het Geluidregister spoor.

De algemene aanpak en uitgangspunten voor de transitie zijn beschreven in het zogenaamde 'Transitieprotocol geluid op emplacementen' (ProRail e.a.). Het voorliggende document beschrijft de specifieke doorlopen stappen voor het emplacement <...>. Dit emplacement is gelegen in de gemeente <...>.

<afbeelding ligging emplacement>

leeswijzer

In dit document komt het volgende aan bod:

- de broninformatie voor de transitie op emplacement <...> (hoofdstuk 2);
- keuzes gemaakt tijdens de extractie en omzetting (hoofdstuk 3);
- het resultaat van de transitie (hoofdstuk 4).

2. Uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft de gehanteerde brondocumenten voor de transitie. Deze bronnen kunnen zijn:

- vigerende vergunning;
- aanvraag;
- het akoestisch rapport;
- de RBS;
- meldingen.

2.1 Vergunning

Het bevoegd gezag maakt activiteiten op de inrichting mogelijk met de vergunning. Voor een categorie 14.1 lid b inrichting “een spoorwegemplacement” (verder: emplacement) zijn dit onder andere de activiteiten rangeren en overstaan van treinen. De vergunning stelt voorwaarden aan het emplacement, onder anderen voor het onderdeel geluid. Deze voorwaarden kunnen doelvoorschriften zijn waarin de totale geluidbelasting is beperkt en/of middelvoorschriften waarin aangegeven is hoe de uitvoering van het spoor en geluidafschermende maatregelen moet zijn en hoe en de bedrijfsvoering met zijn (b.v. hoorbare radio verboden, géén dieselloc op een specifiek spoor). Soms is een specifieke beschrijving van de toegestane activiteiten opgenomen in de vergunning, vaak wordt verwezen naar de bijbehorende vergunningsaanvraag en het akoestisch onderzoek waarin de representatieve bedrijfssituatie (hierna: RBS) is opgenomen.

In sommige gevallen is er, aanvullend op de vergunning, een melding gedaan van andere activiteiten op het emplacement. Deze activiteiten hebben géén negatieve invloed op de omgeving waardoor ze ‘milieuneutraal’ zijn en alleen de melding ervan volstaat. De andere activiteiten kunnen akoestisch relevant zijn, als deze bijvoorbeeld gaan over een andere samenstelling van het materieel op het emplacement waaronder een wijziging in aantal. Meldingen kunnen ook gaan over een wijziging in de lozing op het riool of andere akoestisch niet-relevante zaken. Het uitgangspunt voor de transitie is steeds de meest recente vergunde situatie, wat dus de situatie beschreven in de melding kan zijn.

De voor dit emplacement vigerende vergunning is <verwijzing>, zie ook bijlage I.

2.2 Vergunningsaanvraag

Voordat een emplacementsvergunning wordt verleend, dient de beheerder van het emplacement een vergunningsaanvraag in. Dit document bevat alle relevante onderzoeken die het bevoegd gezag nodig heeft om de aanvraag te beoordelen. Eén van die onderzoeken is het akoestisch onderzoek, dat als bijlage bij de aanvraag wordt gevoegd.

Voor dit onderzoek vormt de vergunningaanvraag <verwijzing> het uitgangspunt.

2.3 Akoestisch onderzoek

Het akoestisch onderzoek beschrijft de activiteiten op het emplacement en de geluidniveaus in de omgeving, die door deze activiteiten worden veroorzaakt. In sommige gevallen zijn meerdere versies van het akoestisch onderzoek beschikbaar. De versie van het akoestisch onderzoek die correspondeert met de vergunning is het uitgangspunt voor de transitie. Als eventuele milieuneutrale wijzigingen zijn onderbouwd met akoestisch onderzoeken, zijn ook die onderzoeken uitgangspunt.

Voor dit onderzoek vormt het akoestisch onderzoek met kenmerk <verwijzing> het uitgangspunt, zie ook bijlage II.

2.4 Representatieve bedrijfssituatie (RBS) in vergunningsaanvraag

De beschrijving van de activiteiten op het emplacement richt zich op de zogeheten representatieve bedrijfssituatie (RBS). De RBS bevat een beschrijving van de aankomende, rangerende en stilstaande treinen op het emplacement, inclusief de bijbehorende locaties en bedrijfstijden. Daarnaast bevat de RBS soms overige activiteiten, zoals het rijden met vrachtwagens op een emplacement. Deze overige activiteiten maken geen onderdeel uit van de transitie.

De tabel met de RBS is de kern van de transitie, omdat hierin de vergunde treinactiviteiten zijn weergegeven. De meest recente vergunde RBS is het uitgangspunt voor de transitie.

Voor de transitie is voor dit emplacement de RBS met kenmerk <verwijzing> als uitgangspunt gehanteerd, zie ook bijlage III.

3. Emplacementspecifieke keuzes

<Dit hoofdstuk beschrijft hoe we met voor dit emplacement specifieke situaties zijn omgegaan.>

4. Uitkomst transitie

4.1 Berekende geluidproductieplafonds

Bijlage IV toont de berekende geluidproductieplafonds op de referentiepunten rond het emplacement.

4.2 Akoestisch onderzoek aan emplacementen na de transitie

Per <...> is het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het bevoegd gezag voor de activiteiten van rijdende en stilstaande treinen op emplacementen, en niet langer de lokale gemeente. <Beschrijving van hoe akoestisch onderzoek ná de transitie moet plaatsvinden, op hoofdlijnen.>

Bijlage I

<uitsnede van het relevante deel van de vergunning:

- voorblad met kenmerk en datum
- vergunde geluidsbelastingen
- eventueel aanvullende eisen aan geluid zoals de realisatie van een geluidscherm of installatie SSCS'en e.d. >

Bijlage II

<uitsnede van het relevante deel van het akoestisch onderzoek:

- voorblad of colofon met datum en kenmerk
- berekende geluidbelasting die overeenkomt met de vergunde geluidsbelastingen
- eventuele maatregelen die zijn genomen om te komen tot de berekende geluidbelasting zoals de realisatie van een geluidscherm of installatie SSCS'en e.d. >

Bijlage III

<RBS-tabel:

- behorende bij de in bijlage II genoemde berekende geluidbelasting (soms zijn er meerdere RBS-en opgenomen, alleen die is gebruikt bij de berekende en later vergunde geluidbelastingen dient opgenomen te worden.>

Bijlage IV

Activiteitsset.csv

Bijlage V

Plaatje met activiteitenlocaties en leesbare namen van deze locaties, zonder toevoeging van het dienstregelpunt. Een activiteitenlocatie heet dan bijvoorbeeld 212, en niet Ut|212. Dit voor de leesbaarheid.

<deze tekst wordt in een volgende fase nader uitgewerkt.>

Bijlage VI

<tabel met referentiepunten en geluidproductieplafonds rond het emplacement>

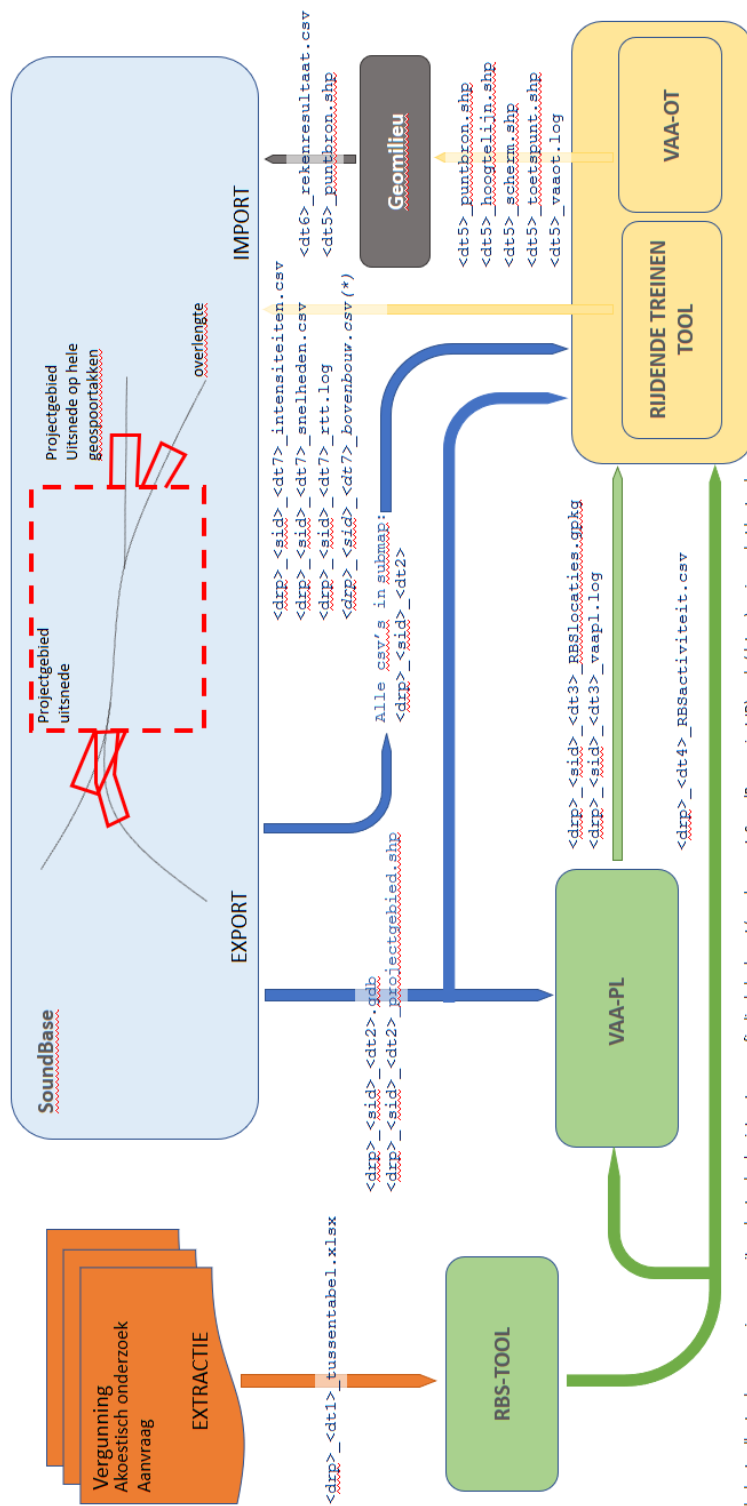
Bijlage 3: Werkproces ProRail

Voor de extractie op elk emplacement geldt:

- de verantwoordelijke procesleider milieu beantwoordt de eerste vragen;
- Seppe Hoogzaad en Martijn Kant vormen de achtervang voor specifieke vragen.

Bijlage 4: Dataflow

Dit diagram toont de datastromen tijdens de extractie en omzetting naar de applicatie Geluidregister, zoals dit is opgezet in 2019. Nu zijn de VAA-PL, Rijdende treinen tool en VAA-OT onderdeel geworden van de applicatie. Deze losse tools worden nu niet meer gebruikt.



(*) als informatie over de bovenbouw ontbreekt, wordt dit buiten de rijdende treinen tool toegevoegd. Alleen als er informatie is toegevoegd, komt de <dt7> er bij. Anders blijft dit <dt2>.

Elke bestandsnaam van invoer en uitvoerbestanden begint met een prefix die de herkomst (emplacement, SoundBase project-ID) en de (datum)versie van het bestand aangeeft. In het schema zijn hiervoor de volgende aanduidingen gebruikt:

- <drp> = dienstregelpuntkorting van het emplacement, b.v. "Wgm" of "Nm"
- <sid> = SoundBase project-ID b.v. "Gemp.Wgm.01" of "Gemp.Nm.03" (altijd 11 karakters)
- <dt1> = Datum en tijd van het genereren van de uitvoer uit een bepaalde tool in het formaat jiiimdd-bbmm. b.v. "20200414-1200"

De extensie .shp duidt een shape-bestand aan. Dit is echter geen enkel bestand. De data is verdeeld over meerdere files bestaande uit de bestanden met de extensies .shp voor de geometrieën, .gdb voor de attributen en .xml voor de metadata. Voor alle bestanden waar hier de extensie .shp wordt gebruikt wordt impliciet de verzameling van bestanden bedoeld.

Bijlage 5: Format RBSactiviteit.csv

Deze bijlage beschrijft het format van de RBSactiviteit.csv als opgenomen in de ontwerpsspecificatie van de RBS-tussentabel. Dit bestand wordt met de knop "Emplacement" in de applicatie Geluidregister omgezet in een activiteitenset.csv. Een activiteitenset.csv kan uiteindelijk ingelezen worden.

Het RBS-bestand heeft als bestandsnaam <dienstregelpunt>_<jjjjMMdd-hhmm>_RBSactiviteit.csv. 'jjjj' duidt hierin het jaartal aan, 'MM' de maand, 'dd' de dag, 'hh' het uur, en 'mm' de minuut. Alle aanduidingen zijn waar nodig van een voorloop-nul voorzien, zodat het datums- gedeelte altijd even lang is.

Het RBS-bestand heeft als dataformat 'csv'. Het scheidingsteken is een puntkomma, ';'. De tekencodering is 'utf-8'. De waarden in de velden <opmerking> in het bestand worden omgeven door quotes, als volgt: "voorbeeld". Het quotekarakter is '"' (Unicode 0022). Bij een leeg gelaten veld <opmerking> is de waarde dus "". De decimaalseparator is een punt, '.'. Regels die voorafgegaan worden met een '#' worden in de verdere verwerking niet meegenomen.

Het RBS-bestand bestaat uit de hierna beschreven elementen.

Header

De header bestaat uit drie regels en bevat algemene informatie, over het emplacement en het RBS-bestand.

Regel 1

veld	type	omschrijving	nodig
BS	string(2)	BS staat voor 'bedrijfssituatie'	verplicht
<versie>	string(8)	versie van het file-format voor VAA-OT. Deze waarde is '3.00'.	verplicht
<opmerking>	string(255)	opmerking (omgeven door quotes)	optioneel

Regel 2

veld	type	omschrijving	nodig
EM	string(2)	EM staat voor 'emplacement'	verplicht
<naam>	string(255)	de (unieke) naam van het emplacement	verplicht
<opmerking>	string(255)	opmerking (omgeven door quotes)	optioneel

Regel 3

veld	type	omschrijving	nodig
DT	string(2)	DT staat voor 'datumtijd'	verplicht
<datumtijd>	datumtijd	datum en tijd van dit bestand, in het formaat 'dd-MM-jjjj hh:mm:ss'. Het tijdstip is de Nederlandse, lokale tijd, inclusief DST.	verplicht

Een voorbeeld van een header is als volgt:

```
BS;3.00;"Dit is een testbestand."  
EM;Venlo;" "  
DT;17-03-2020 17:05:18
```

Logboekregels

Na de header worden de regels uit de tabel 'logboek' overgenomen in het RBS-bestand. Deze regels worden voorzien van een voorloop-#, om aan te geven dat het commentaarregels betreft. Elke logboekregel wordt als volgt opgebouwd:

Logboekregel

veld	type	omschrijving	nodig
<naam>	string(255)	bron of constatering	verplicht
<waarde>	string(255)	bronverwijzing of afhandeling constatering	verplicht

Een voorbeeld van de logboekregels is het volgende:

```
#Logboekinformatie  
#"Uitvoerder data-extractie";"Gerit Jan Dijkgraaf"  
#"Vergunning";"Vergunning spoorwegemplacement Sloe III, Provincie  
Zeeland, 1 september 1999"  
#"Aanvraag";"Aanvraag opruchtungsvergunning Wet milieubeheer  
emplacement Sloe III, NS Railinfrabeheer, 4 februari 1999"  
#"Akoestisch onderzoek";"Akoestisch onderzoek Wet milieubeheer  
Emplacement Sloe 3/Vlissingen, DGMR, november 1998, referentie  
G.96.0699.C"  
#"Type RBS";"tekstuele beschrijving"  
#"Aantal winterdagen";"onbekend"  
#"Aantallen activiteiten";"AO, paragraaf 4.1.1: "alle activiteiten uit  
de procesbeschrijving en dus tevens alle in dit hoofdstuk  
geanalyseerde werkzaamheden vinden elke periode van dag, avond en  
nacht, tweemaal plaats.""  
#"Rijsnelheid";"AO, paragraaf 4.1.1: "de rijsnelheid van de loc  
bedraagt 30 km/u, in combinatie met wagons bedraagt de rijsnelheid 15  
km/u.""  
#"Procesbeschrijving";"AO, bijlage 1"
```


#"Lokalisering sporen";"De sporen zijn gesegmenteerd in delen a, b, c, d, e (zie AO, bijlage 1, Figuur 1). Sommige segmenten bevatten meerdere spoordelen."

Activiteitregels

Na de logboekregels volgen activiteitregels, waarop de afzonderlijke activiteiten zijn beschreven. De regel wordt voorafgegaan door een commentaarregel met de veldnamen van de activiteiten. Deze regel ziet er als volgt uit:

```
#activiteit;planbeschrijving;etmaalperiode;duur;treintype;rekeneenheden;activiteitenlocatieStart;activiteitenlocatieEind;seizoen;jaarfractie;type ibs;maximumsnelheid;opmerking
```

Elke regel bestaat uit de volgende elementen.

Activiteitsregel

veld	type	omschrijving	nodig
<activiteit>	string(2)	type activiteit, mogelijke waarden zijn 'RB' (voor 'rangeerbeweging'), 'AS' (voor 'actief stationair proces'), of 'NS' (voor 'niet-actief stationair proces').	verplicht
<planbeschrijving>	string(255)	naam van het proces om activiteiten in de bedrijfssituatie te groeperen	verplicht
<etmaalperiode>	string(5)	mogelijke waarden zijn 'dag', 'avond', of 'nacht'	verplicht
<duur>	double	aantal minuten overstand, in het geval van een rangeerbeweging is de waarde in deze kolom '1'	verplicht
<treintype>	string(255)	treintype waarmee de activiteit wordt uitgevoerd	verplicht
<rekeneenheden>	double	aantal rekeneenheden van het treintype	verplicht
<activiteitenlocatieStart>	string(255)	naam van de activiteitenlocatie waar de activiteit begint	verplicht
<activiteitenlocatieEind>	string(255)	naam van de activiteitenlocatie waar de activiteit eindigt, in het geval van overstand is deze gelijk aan <activiteitenlocatieStart>	verplicht
<seizoen>	string(11)	seizoensomschrijving van de activiteit, mogelijke waarden zijn 'winter', 'niet-winter', of 'heel jaar'	verplicht
<jaarfractie>	double	ratio van aantal dagen in het jaar waarop de activiteit zich voordoet t.o.v. totaal aantal dagen per jaar, de waarde ligt dus tussen 0 en 1. let op: als de waarde in <seizoen> afwijkt van 'heel jaar', moet <jaarfractie> berekend worden <i>alsof</i> de activiteit in het hele jaar plaatsvindt.	verplicht
<typeIBS>	string(10)	wijze waarop een IBS in de vergunning en/of het akoestisch onderzoek is opgenomen, mogelijke waarden zijn 'vergund', 'berekend', of 'beschreven'	optioneel
<maximumsnelheid>	integer	vergunde maximale snelheid van de activiteit in km/u	optioneel
<opmerking>	string(255)	toelichting op de extractie van de activiteit (omgeven door quotes)	optioneel

Een voorbeeld van een activiteitregel is als volgt:

AS;Veolia 01;dag;120;GTW 2.8 DMU;2;sp35;sp35;heel jaar;0.71;;; "Spoor
35 aangehouden in plaats van spoor 37"

Bijlage 6: Woordenlijst

drp	dienstregelpunt, een locatieaanduiding in gebruik bij ProRail. Bij de omzetting worden uiteindelijk niet overal dienstregelpunten gebruikt. Zo is Ut voor Utrecht géén dienstregelpunt voor het emplacement, maar voor het station. Amsterdam Basisweg heeft géén dienstregelpunt en die naam is verzonnen, speciaal voor de extractie.
HSWI	HoofdSpoorWegInfrastructuur: het gedeelte van het spoornetwerk dat in beheer is bij ProRail
RBS	Representatieve BedrijfsSituatie, de activiteiten met treinen op specifieke tijden op een emplacement die kenmerkend zijn voor de geluidssituatie
sid	SoundBase ID, de identificatie van het SoundBase-project behorend bij een emplacement
applicatie Geluidregister	de software-omgeving waarmee ProRail de verschillende geluidmodellen van het spoor beheert

Bijlage 7: Zoektermenlijst

Door op de volgende termen te zoeken in akoestisch onderzoeken kun je snel de relevante informatie uit het onderzoek halen.

actief bedrijf
actieve overstand
bedrijfsduur
bedrijfssituatie
bedrijfstijd
dagelijks
deelbron
depot
gelijktijdig
incidentele bedrijfssituatie
jaarlijks
maandelijks
niet-actief bedrijf
niet-actieve overstand
overstand
procestijd
rangeersnelheid
reguliere situatie
representatieve bedrijfssituatie
rijsnelheid
snelheid
tegelijkertijd
weekdag
weekenddag
wekelijks
winterdag
wintermaatregelen
wintersituatie
zomerdag
zomersituatie

Bijlage 8: RBS tool

5.1 Inleiding

Deze tool zet een RBS-tussentabel om naar een uniform bestand met activiteiten, benodigd in stap 3 en 4 van de Transitie geluid op emplacements. Het format van de RBS-tussentabel en de bijbehorende vertaaltabelen is beschreven in de ontwerpspecificatie. Een voorbeeld is beschikbaar in de map 'test'. Door dit voorbeeld leeg te gooien kun je snel van start met een nieuwe data-extractie.

5.2 Gebruik

De tool is aan te roepen vanuit de console, geopend in de map waarin de tool staat, met het volgende commando:

```
python RBSconvert.py <pad naar RBS-tussentabel> <pad voor output> -k  
<rijnummer met kolomnamen in RBS-tussentabel>
```

De optie '-k' is optioneel (de standaardwaarde is 0).

De bestandsnaam van het bestand met de RBS-tussentabel moet van het volgende format zijn:

```
<dienstregelpunt>_<jjjjmmdd-hhmm>_tussentabel.xlsx
```

5.3 Invulinstructies

5.3.1 Algemeen

- Spaties of witruimte aan het begin en eind van karakterreeksen zal door de tool verwijderd worden.

5.3.2 Tabel 'RBS-tussentabel'

- Verwerking van de mogelijke combinaties in de velden van *spoor*, naar *spoor*, via *spoor* en *procesnaam* vindt als volgt plaats:

van spoor	naar spoor	via spoor	procesnaam	verwerking
A	B	leeg	leeg	1 rangeerbeweging van A naar B
A	B	C D	leeg	3 rangeerbewegingen, 1 van A naar C, 1 van C naar D, 1 van D naar B
A	B	C	leeg	2 rangeerbewegingen, 1 van A naar C en 1 van C naar B
				1 rangeerbeweging van A naar B regels met overstand:
A	B	leeg	procesnaam	• actieve overstand met procestijd van <i>procesnaam</i> • als tijd overblijft: actieve overstand, als procestijd voor 'overstand' is gedefinieerd voor het treintype • als nog tijd overblijft: niet-actieve overstand.

van spoor	naar spoor	via spoor	procesnaam	verwerking
				De overstand vindt plaats op A (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'vertrekspoor') of B (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'aankomstspoor') 2 rangeerbewegingen, 1 van A naar C, 1 van C naar B regels met overstand: - actieve overstand met procestijd van <i>procesnaam</i> - als tijd overblijft: actieve overstand, als procestijd voor 'overstand' is gedefinieerd voor het treintype - als nog tijd overblijft: niet-actieve overstand.
A	B	C	<i>procesnaam</i>	
				De overstand vindt plaats op A (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'vertrekspoor') of B (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'aankomstspoor') 1 regel met niet-actieve overstand (en een waarschuwing dat een overstandsregel zonder procesnaam is aangetroffen) 2 rangeerbewegingen, 1 van A naar C, 1 van C naar A regels met overstand op A: - actieve overstand met procestijd van <i>procesnaam</i> - als tijd overblijft: actieve overstand, als procestijd voor 'overstand' is gedefinieerd voor het treintype - als nog tijd overblijft: niet-actieve overstand.
A	A	<i>leeg of A</i>	<i>leeg</i>	
				De overstand vindt plaats op A (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'vertrekspoor') of B (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'aankomstspoor') regels met overstand: - actieve overstand met procestijd van <i>procesnaam</i> - als tijd overblijft: actieve overstand, als procestijd voor 'overstand' is gedefinieerd voor het treintype - als nog tijd overblijft: niet-actieve overstand.
A	A	C	<i>procesnaam</i>	
				De overstand vindt plaats op A (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'vertrekspoor') of B (als de logboekoptie 'overstandscodering' is ingesteld op 'aankomstspoor') regels met overstand: - actieve overstand met procestijd van <i>procesnaam</i> - als tijd overblijft: actieve overstand, als procestijd voor 'overstand' is gedefinieerd voor het treintype - als nog tijd overblijft: niet-actieve overstand.
A	<i>leeg</i>	<i>leeg</i>	<i>procesnaam</i>	
				foutmelding: een activiteit met het 'via spoor' wel ingevuld, maar het 'naar spoor' niet is onmogelijk
A	<i>leeg</i>	C	<i>leeg of procesnaam</i>	

van spoor	naar spoor	via spoor	procesnaam	verwerking
A	leeg	leeg	leeg	foutmelding: een activiteit zonder aankomstspoor en procesnaam is niet mogelijk regels met overstand op A: - actieve overstand met procestijd van <i>procesnaam</i> - als tijd overblijft: actieve overstand, als procestijd voor 'overstand' is gedefinieerd voor het treintype - als nog tijd overblijft: niet-actieve overstand.
A	A	A	<i>procesnaam</i>	

- De veldnamen zijn *niet* hoofdlettergevoelig, evenals de proces- en materieeltype-benamingen.
- Activiteiten die niet hoeven te worden verwerkt kun je op twee verschillende manieren aanpakken:
 - als de volledige regel (dus zowel de overstand als de rangeerbeweging) niet hoeft te worden verwerkt, vul dan als procesnaam in *niet verwerken*
 - als de rangeerbeweging (als daar sprake van is) behouden moet blijven, koppel de procesnaam (het maakt niet uit welke, zolang deze maar niet gelijk is aan *niet verwerken*) dan in de vertaaltabel 'processen' aan het proces *niet verwerken*
- Het veld *via spoor* kan meerdere sporen bevatten, gescheiden door een |. De beweging zal uitgesplitst worden naar het benodigde aantal enkelvoudige bewegingen.
- Een moderne RBS-tabel bevat activiteiten die al zijn aangeduid met de codes A, N, en R. Neem deze codes over in de kolom *procesnaam*, dan zullen ze automatisch worden verwerkt. Het is voor deze codes niet nodig de vertaaltabellen 'processen' en 'procestijden' in te vullen.

5.3.3 Tabel 'sporen'

- Bij het koppelen van één spoornaam aan meerdere sporen moet de spoornaam op alle bijbehorende rijen worden ingevuld.

Dit is dus fout:

spoornaam	spoor
10_11	10
	11

Maar dit is goed:

spoornaam	spoor
10_11	10
10_11	11

- Door een spoornaam te koppelen aan het spoor *niet verwerken* (hoofdlettergebruik is niet relevant) zal de activiteit die van, naar of op dit spoor plaatsvindt niet worden opgenomen in de verwerkte RBS. Deze verwijdering

vindt plaats *na* uitsplitsing van rangeerbewegingen en overstand. Een activiteit als de volgende:

treintype van spoor naar spoor procesnaam

Mat64-II BE 12 overstand

waarbij de spoornaam BE is gekoppeld aan niet verwerken:

spoornaam spoor

BE niet verwerken

Zal in de uiteindelijke RBS dus als volgt terechtkomen (uitgaande van overstand op het aankomstspoor):

activiteit proceslocatieStart proceslocatieEind treintype

AS 12 12 Mat64-II

De rangeerbeweging van BE naar 12 vervalt.

5.3.4 Tabel 'processen'

- Bij het koppelen van één procesnaam aan meerdere processen moet de procesnaam op alle bijbehorende rijen worden ingevuld (zie de werkwijze onder de tabel 'sporen').
- De procesnamen en processen zijn *niet* hoofdlettergevoelig.
- Een procesnaam met de waarde *niet verwerken* in de kolom *proces* zal niet worden verwerkt. Dat wil zeggen dat rijen in de RBS-tussentabel met deze procesnaam worden verwijderd. Een voorbeeld hiervan is het proces *depotvoeding*. Afgesproken is dat activiteiten met dit proces niet worden verwerkt.
- Eén procesnaam kan niet aan meerdere identieke processen gekoppeld worden. De tool zal daarvoor een foutmelding afgeven.
- Gebruik **geen** proces met de naam *overstand*. Dit is een gereserveerde naam, die wordt gebruikt om, wanneer overstandstijd overblijft na toedelen van de processen, de resterende tijd toe te delen aan het juiste type overstand. Als je dit gebruikt als proces, zal de bijbehorende procestijd twee keer worden toegedeeld. Dat kan niet voorkomen. N.B. Een *procesnaam* *overstand* kan uiteraard wel.

5.3.5 Tabel 'materieel'

- Bij het koppelen van één materieeltype aan meerdere treintypen moet het materieeltype op alle bijbehorende rijen worden ingevuld (zie de werkwijze onder de tabel 'sporen').

5.3.6 Tabel 'procestijden'

- Bij het omzetten van de processen selecteert de tool de kolom met procestijden als volgt: de eerste keus gaat uit naar de kolom genaamd *<proces>* (*<seizoen>*). Als die kolom niet aanwezig is, gebruikt de tool de kolom *<proces>*.
- Bij een moderne RBS-brontabel (waarin de activiteiten al zijn aangeduid met de codes A, N, en R) kan deze tabel leeg gelaten worden.
- De kolom *overstand* wordt gebruikt om te bepalen met hoeveel actieve overstand overige processen moeten worden aangevuld. Een proces *IR+TC*, dat in de vertaaltabel 'processen' als volgt is gedefinieerd:

procesnaam	proces
IR+TC	inwendig reinigen
IR+TC	technische controle

met de volgende procestijden:

treintype inwendig reinigen technische controle overstand

trein	45	30	120
-------	----	----	-----

zal door de tool dus in totaal met 195 minuten actieve overstand worden toebedeeld. Als er nog overstandstijd resteert, zal die worden aangevuld met niet-actieve overstand.

Let op: als je dus een procesnaam `overstand` gebruikt en daar het proces `overstand` aan koppelt, zal de actieve overstandstijd voor dit proces twee keer worden toegedeeld: één keer vanwege de directe koppeling, en één keer omdat elk proces automatisch wordt aangevuld met actieve overstandstijd.

5.3.7 Tabel 'logboek'

- De tabel 'logboek' moet tenminste rijen met de volgende waarden bevatten:
 - uitvoerder data-extractie
 - vergunning
 - aanvraag
 - akoestisch onderzoek
 - type RBS
 - aantal winterdagen
 - overstandscodering (mogelijkheden: `vertrekspoor` of `aankomstspoor`)
- De tabel 'logboek' mag witregels bevatten. Deze regels worden bij verwerking verwijderd.
- Liever te veel logboekinformatie dan te weinig!
- De logboekinformatie zal één-op-één worden weggeschreven in het uiteindelijke csv-bestand, voorzien van een # om aan te duiden dat de regel niet verwerkt hoeft te worden.

5.3.8 Omgaan met seizoenen

- Ga na of de vergunning onderscheid maakt in de vergunde situatie voor verschillende seizoenen.
- Als de vergunning geen onderscheid maakt, ga dan na welke situatie vergund is. Gebruik deze situatie voor de extractie van activiteiten. Voeg de situatie (`winter`, `niet-winter` of `heel jaar`) toe in de kolom `seizoen`.
- Als de vergunning wel een onderscheid maakt, neem dan beide situaties op in de RBS-tussentabel met de juiste seizoensaanduiding.

Let op: moderne Excel-RBS'en bevatten de mogelijkheid om een winter- of niet-wintersituatie te kiezen, en daarmee de RBS te bepalen (deze optie staat rechtsboven in de tabel, met de aanduiding 'Maatregelen'). Gebruik deze mogelijkheid, dan hoeft je de vertaaltabel 'procestijden' niet te vullen. Je moet dan wel de kolom 'activiteit' uit de RBS (gevuld met de codes R, A en N) hernoemen als de kolom `procesnaam` in de RBS-tussentabel. Als de vergunning de winter- en zomersituatie afzonderlijk heeft vergund, moet je de RBS dus twee keer bepalen en het resultaat achter elkaar in de RBS-

tussentabel plaatsen. Beschrijf in het logboek duidelijk welke keuzes je bij deze omzetting hebt gemaakt.

5.4 Afhankelijkheden

Deze module gebruikt een aantal niet-standaard packages. Deze zijn te installeren met volgende commando:

```
python -m pip install -r requirements.txt
```