

Bijlagen Beheervisie Wet lokaal spoor 2026- 2030

21 april 2026

Versie: 4.0

INHOUDSOPGAVE:

BIJLAGE 1: JAARPLANCYCLUS AMP (SUBSIDIEVERLENING)	41
Bijlage 1A: Procesplanning Jaarcyclus Subsidiebeschikking AM	42
Bijlage 1B: Flowchart Aanvraag jaarlijkse subsidieverlening AM	43
BIJLAGE 2: MANDAATREGELING	44
BIJLAGE 3: VTW-PROCEDURE	47
Bijlage 3A: Flowschema VTW-proces	48
Bijlage 3B: Format VTW	49
BIJLAGE 4: KPI DASHBOARD (NOG IN WORDING)	52
Bijlage 4A: Overzicht Kritische Prestatie Indicatoren	53
BIJLAGE 5: AFWEGINGSKADER	86
Bijlage 5A: Afwegingskader	87
Bijlage 5B: Risicomatrix MRDH	94
Bijlage 5C: Heatmap	95
BIJLAGE 6: OVERLEGSTRUCTUUR GOVERNANCEMODEL	96
BIJLAGE 7: INDIENSTSTELLINGSVERGUNNING	98
Bijlage 7A: Opbouw inrichting van het informatiedossier	98
Bijlage 7B: Voorbeeld documenten conform CENELEC-V	103
Bijlage 7C: Flowchart aanvraag indienstellingsvergunning	106

Bijlage 1: Jaarplancycclus AMP (subsidieverlening)

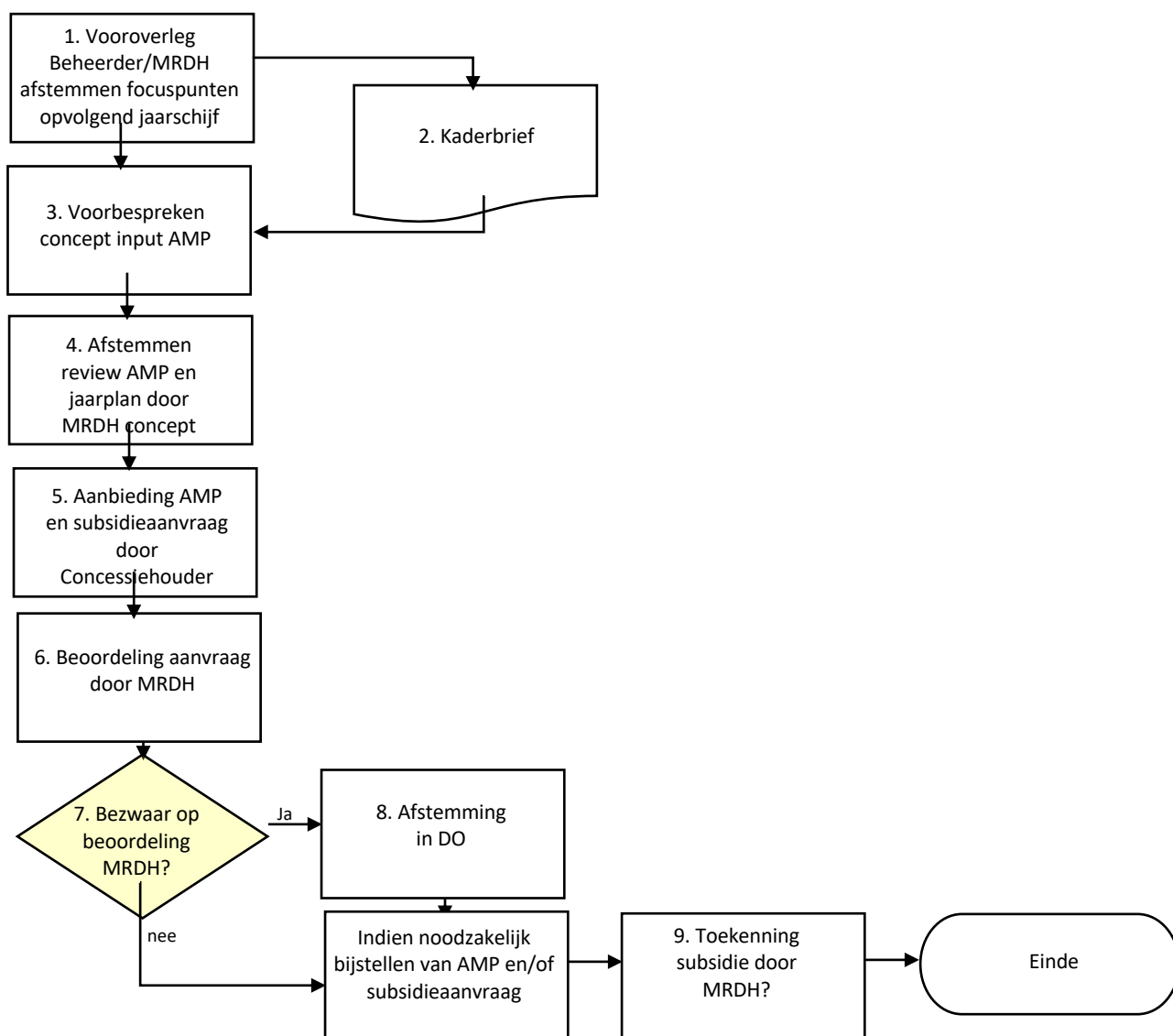
1. Jaarcyclus	Proceseigenaar MRDH Concessietafel Assets	
<u>Doel:</u> Het jaarlijkse proces om op basis van een vaste stappenplan met planning te komen tot het verlenen van een subsidie voor de uitvoering van de asset management activiteiten voor de opvolgende jaarschijf in het geactualiseerde AMP. Een en ander passend binnen de beschikbare asset bandbreedte voor de concessieperiode.	<u>Resultaat (producten):</u> <ul style="list-style-type: none"> • Kaderbrief MRDH met verzoek geactualiseerde AMP voor komende 5 jaar • Goedkeuringsbrief AMP • Subsidieaanvraag door Concessiehouder op basis van eerste jaarschijf AMP • Brief MRDH subsidieverlening 	
<u>Processtappen:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vooroverleg Beheerder/MRDH voor afstemmen focuspunten opvolgend jaarschijf (jaarplan XXXX) mede n.a.v. evaluatie vorig/lopende uitvoering huidig jaarplan en actualiteit van ontwikkelingen. (feb) 2. Kaderbrief i.c.m. concessiekaders voor jaarlijks verzoek MRDH aan de Concessiehouder/aangewezen Beheerder voor geactualiseerde AMP op basis waarvan een subsidieaanvraag kan worden gedaan. 3. Brede bespreking 1^e concept AMP (jun) 4. Afstemmen review AMP en vertaling naar subsidieaanvraag (sept) 5. Aanbieding eindconcept AMP en subsidieaanvraag door Concessiehouder (sept) 6. Beoordelen aanvraag door MRDH (okt) 7. Eventueel bezwaar na beoordeling MRDH afstemmen (okt) 8. Eventueel afstemming in DO met MRDH (okt) 9. Toekenning subsidie door MRDH (BcVa besluit uiterlijk dec) 	<u>Raakvlakken met andere werkpakketten:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Actualisatie Beheervisie en SAMP • Prognose eindewerk Q-rapportage • Capaciteitsverdelingsplan (CVP) ook met jaarlijkse cyclus. • Subsidieverleningstraject Concessies Rail BcVa 	
<u>Actieplan:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Review van concept AMP in reviewformulier vastleggen met reactie beheerder en eventuele actiepunten 	<u>Actiehouders</u> MRDH en beheerders	<u>Planning</u>

Bijlage 1A: Procesplanning Jaarcyclus Subsidiebeschikking AM

Stappen	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	spt	okt	nov	dec
1. Vooroverleg Beheerder/MRDH afstemmen focuspunten opvolgend jaarschijf												
2. Kaderbrief icm concessiekaders aan Concessiehouder/aangewezen Beheerder voor jaarplan		15-feb										
3. Voorbespreken concept input AMP						1e review						
4. Afstemmen review AMP en jaarplan door MRDH									2e review			
5. Aanbieding AMP en subsidieaanvraag door Concessiehouder									1-okt			
6. Beoordelen aanvraag door MRDH												
7. Eventueel bezwaar op beoordeling MRDH												
8. Afstemming/instemming in DO												
9. Toekenning subsidie door MRDH												

trekker MRDH
 trekker Beheerder

Bijlage 1B: Flowchart Aanvraag jaarlijkse subsidieverlening AM



Bijlage 2: Mandaatregeling

2. Mandaatregeling	Proceseigenaar MRDH	
<u>Doel:</u> Het asset management wordt door de Concessiehouders uitgevoerd voor rekening en risico van de MRDH. Om de samenwerking opdrachtgever en opdrachtnemer (governance) efficiënt en effectief te laten verlopen wordt met de mandaatregeling bepaald welke handelingsvrijheid aan partijen is toegewezen tijdens de uitvoering van het jaarplan.	<u>Resultaat (producten):</u> <ul style="list-style-type: none"> • VTW-register met actuele status van lopende en afgesloten VTW's. (bijlage Q-rapportage) • VTW-formulieren voor akkoord MRDH • Melding van status in Q-rapportage 	
<u>Processtappen:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jaarlijks ontvangt de Concessiehouder een beschikking voor uitvoering van de eerste jaarschijf van het AMP. 2. Binnen eigen mandaat wordt door de Concessiehouder achteraf verantwoording afgelegd middels de Q-rapportage. 3. Voor besluiten boven mandaat wordt het initiatief zoveel als mogelijk aangekondigd in de Q-rapportages en in gezamenlijk bepaald welke voorbereiding en besluitvormingsroute gevolgd wordt. (VTW-procedure of anderszids). 4. Besluiten worden transparant vastgelegd in een register als onderdeel van de Q-rapportage (bijlage). 5. Kaderstellende documenten worden periodiek geactualiseerd door de MRDH. 	<u>Raakvlakken met andere werkpakketten:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Bijlage 3 VTW-procedure • Interne mandaatregelingen MRDH en Concessiehouders • Concessieafspraken (afwijkingen separaat vastleggen) 	
<u>Actieplan:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. VTW 's met financiële impact worden in eerstvolgende Q-rapportage verwerkt in actueel financieel overzicht van de asset bandbreedte. 2. Eventuele besluitvorming door BcVa vroegtijdig afstemmen i.v.m. planning kalender BcVa. 	<u>Actiehouders</u> Beheerder MRDH met Beheerder	<u>Planning</u> Binnen kwartaalcyclus Binnen kwartaalcyclus

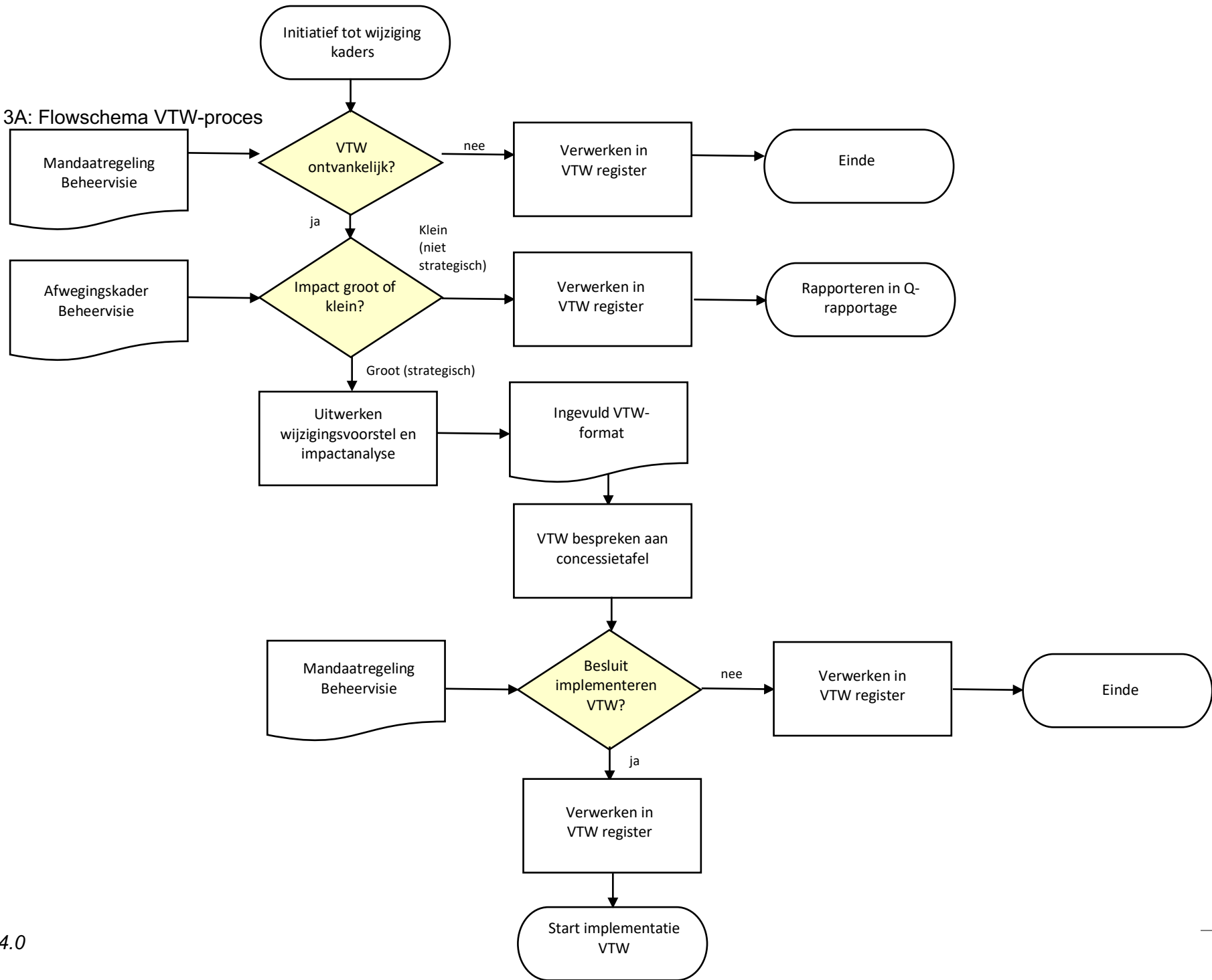
Mandaatregeling Asset management	Beheerder	AOG MRDH	BcVa	Toelichting
Scope				<i>Initiële baseline uitvoering AM activiteiten (OPEX en CAPEX)</i>
SAMP		X		Elke 4 jaar na vaststelling nieuwe Beheervisie met herijking totale bandbreedte Concessieperiode en 15 jaar vooruit kijkend.
AMP		X		Elk jaar Inclusief rolling forecast 5 jaar vooruit kijkend en passend binnen bandbreedte
Budget				<i>asset bandbreedte concessieperiode</i>
Concessieperiode (asset bandbreedte)			X	Totale asset bandbreedte voor duur concessie periode
Jaarplan (verlening eerste jaarschijf AMP)			X	Toekenning jaarbudget middels subsidieverlening
Schuiven tussen jaarschijven (horizontaal)	<500K	500K-1500K	? >1500 K	Bij onderuitputting ofwel overschrijding gemiddelde bandbreedte obv rolling forecast
Schuiven binnen jaarplan (verticaal)	<500K	500K-1500K	>1500 K	Binnen subsidieaanvraag mogelijk tussen alle assets in de OPEX en CAPEX te schuiven zolang passend binnen bandbreedte
Wijzigingsbeheer				<i>Wijzigingen met strategische impact op WVS</i>
Scope AMP (5 jaar)	<10%	>10%		Significante wijzigingen AMP (periode 5 jaar) via VTW-procedure
Jaarplan	<500K	>500K tot <1500 K	>1500 K	Significante wijzigingen jaarplan via VTW-procedure (binnen subsidiebeschikking – post onvoorzien)

Mandaatregeling Asset management	Beheerder	AOG MRDH	BcVa	Toelichting
Vergunningen (WIs)				<i>Procedures (namens) bevoegd gezag MRDH</i>
Werkvergunning (artikel 12)	X			
Indienststellingsvergunning IDV (art.9+10)		X	X	Aanmerkelijke wijziging AOG. Nieuwe infrastructuur BcVa
Informatie				<i>Formele documenten met strategische kaders opdrachtgever</i>
Beheervisie			X	
Topeisen tram- en metrosysteem en SPvE (strategisch programma van eisen)			X	Alle eisenspecificaties op strategisch niveau zoals Topeisen, SPvE en veiligheidsnormering
Functionele/Technische PvE en daaronder liggende normen/voorschriften	X			Alle functionele en technische eisen specificaties voor ontwerp en beheer en onderhoud
VBS	X			Vaststellen na toetsing IL&T en MRDH

Bijlage 3: VTW-procedure

VTW-procedure	Proceseigenaar Concessiehouder (aangewezen beheerder)	
<u>Doel:</u> Procedure voor een transparante en integrale besluitvorming door MRDH van 'grote' wijzigingen met strategische impact op de hoofdkaders van de Beheervisie en SAMP/AMP ofwel op de in uitvoering zijnde jaarplan (o.a. scope, prestaties, overschrijding CAPEX en OPEX). Voor categorie 'kleine' impact legt de Concessiehouder achteraf verantwoording af in de Q-rapportage.	<u>Resultaat (producten):</u> <ul style="list-style-type: none"> • VTW- formulier afgetekend • VTW register per kwartaal geactualiseerd 	
<u>Processtappen:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ingangstoets bepalen klein versus grote impact in Q-Overleg. Indien in behandeling genomen dan toevoegen aan VTW-register. Overige wijzigingen worden in kwartaalrapportage achteraf verantwoord. 2. Uitwerken wijzigingsvoorstel en impactanalyse 3. Bespreken advies aan Concessietafel Assets 4. Besluitvorming volgens mandaatregeling 5. Verwerken in VTW register en start implementatie 	<u>Raakvlakken met andere werkpakketten:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Afwegingskader MRDH bijlage 5 (ofwel interne vergelijkbare afwegingscriteria) • Mandaatregeling bijlage 2 	
<u>Actieplan:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Initiatieven tot VTW worden zoveel mogelijk aangekondigd in Q-overleg (Concessietafel Assets) en toegelicht 2. Bij grote urgentie wordt tussentijds direct het proces in gang gezet en wordt later gerapporteerd in Q-rapportage. 	<u>Actiehouders</u> Beheerder Beheerder, MRDH	<u>Planning</u> Q-overleg en 6-weekse overleg

Bijlage 3A: Flowschema VTW-proces





METROPOOLREGIO
ROTTERDAM DEN HAAG

Voorstel tot Wijziging

VTW titel:	Versie:
VTW nummer:	Datum:

Beoordeling VTW	Functie	Naam	Datum	Akkoord
	Initiatiefnemer VTW			
	Aangewezen beheerder			
	Opdrachtgever Assets			
	Financieel adviseur OV			
	Opdrachtgever [PROJECT]			

Besluitvorming VTW	Functie	Naam	Datum	Akkoord
	Manager OV			
	BcVa			

Aard van de VTW	<input type="checkbox"/> Wijziging opdracht kaders <input type="checkbox"/> Verzoek derden <input type="checkbox"/> Anders, nl
------------------------	--

Aanleiding tot deze VTW

Beschrijving van de wijziging en toelichting op de raakvlakaspecten

Impactanalyse

Effect op baseline SCOPE	<input type="checkbox"/> n.v.t. <input type="checkbox"/> Uitbreiding scope <input type="checkbox"/> Verkleining scope <input type="checkbox"/> Aanvullende eisen
	<u>Toelichting op de scope-effecten</u>

VTW titel:	Versie:
VTW nummer:	Datum:

Effect op baseline TIJD	<input type="checkbox"/> n.v.t.	<input type="checkbox"/> (Tussen / eind) mijlpaal binnen het project
		<input type="checkbox"/> Eindoplevering van een contract
		<input type="checkbox"/> Overig, nl:
<u>Toelichting op de tijd-effecten</u>		

Effect op baseline GELD	<u>Kosten</u>			
	<input type="checkbox"/> n.v.t.	<input type="checkbox"/> Schatting	€	
		<input type="checkbox"/> Raming		
		<input type="checkbox"/> Offertebeoordeling		
		<input type="checkbox"/> Second Opinion		
		Prijspeil:	Onzekerheid:	
	<u>Toelichting op kosten en cashflow</u>			
2028	2029	2030	2031	
€	€	€	€	€
<u>Financiering</u>				
<input type="checkbox"/> MRDH – asset bandbreedte	<input type="checkbox"/> RET			
<input type="checkbox"/> MRDH – overige, nl.	<input type="checkbox"/> HTM			
<input type="checkbox"/> Gemeente Den Haag	<input type="checkbox"/> Anders, nl.			
<input type="checkbox"/> Gemeente Rotterdam				
<u>Toelichting op financiering</u>				

Effect op werkend vervoerssysteem	<input type="checkbox"/> n.v.t.	<input type="checkbox"/> Toegankelijkheid	<input type="checkbox"/> Omgeving
		<input type="checkbox"/> Vervoerscapaciteit	<input type="checkbox"/> Overig, nl:
		<input type="checkbox"/> Asset prestaties	
<u>Toelichting effect op werkend vervoerssysteem</u>			

Effect op een contract	VTW leidt tot een wijziging in een contract?		
	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> n.v.t.
	<u>Toelichting</u>		



VTW titel:	Versie:
VTW nummer:	Datum:

Overige gevolgen van de wijziging	<u>Is deze wijziging volledig of blijven er aan deze wijziging gerelateerde risico's openstaan?</u>
	<u>Leidt deze wijziging (potentieel) tot nieuwe risico's?</u>

Overige relevante informatie	<u>Waarom komt dit ten laste van betreffende partij en wordt het niet door een ander gedragen?</u>
	<u>Hoe is de prijs getoetst?</u>
	<u>Wat gebeurt er als de VTW niet wordt goedgekeurd?</u>

Implementatie acties	<u>Welke acties moeten worden uitgevoerd om deze VTW (na goedkeuring) te implementeren?</u>
-----------------------------	---

Bijlagen	
-----------------	--

Bijlage 4: KPI dashboard (NOG IN WORDING)

<p>4. KPI dashboard</p>	<p>Proceseigenaar Concessiehouder (aangewezen beheerder)</p>	
<p><u>Doel:</u> Als sturingsinstrument op het hoogste niveau visualiseren van de prestaties(resultaten) van AM in termen van o.a. beschikbaarheid, betrouwbaarheid en reizigerstevredenheid van de railassets. De prestatie indicatoren dienen niet alleen op hoofdlijn inzicht te verschaffen in de actuele situatie, maar tevens bruikbaar te zijn om gewenste optimalisaties herleidbaar en toetsbaar te maken.</p>	<p><u>Resultaat (producten):</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • KPI dashboard met vergelijking en toelichting afwijkingen en trends met vorig kwartaal. 	
<p><u>Processtappen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Per kwartaal wordt door de Concessiehouder de informatie verzamelt om de KPI meters in te vullen. 2. In de managementsamenvatting van de Q-rapportage worden de afwijkingen ten opzichte van vorige periode nader toegelicht. 3. In het Q-overleg worden de afwijkingen besproken en indien aanleiding voor is worden aanvullende afspraken gemaakt over aanvullende beheersmaatregelen. 	<p><u>Raakvlakken met andere werkpakketten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Q-rapportage Assets • Q-rapportage Exploitatie 	
<p><u>Actieplan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Afstemming integraliteit impact KPI assets versus KPI exploitatie 2. Voorstellen voor aanpassing normering worden aan de concessietafels besproken en integraal advies voorgelegd aan de DO met MRDH 	<p><u>Actiehouders</u> Concessiehouder</p>	<p><u>Planning</u> Per kwartaal</p>

Advies sturingsraamwerk beheerconcessie RET & HTM

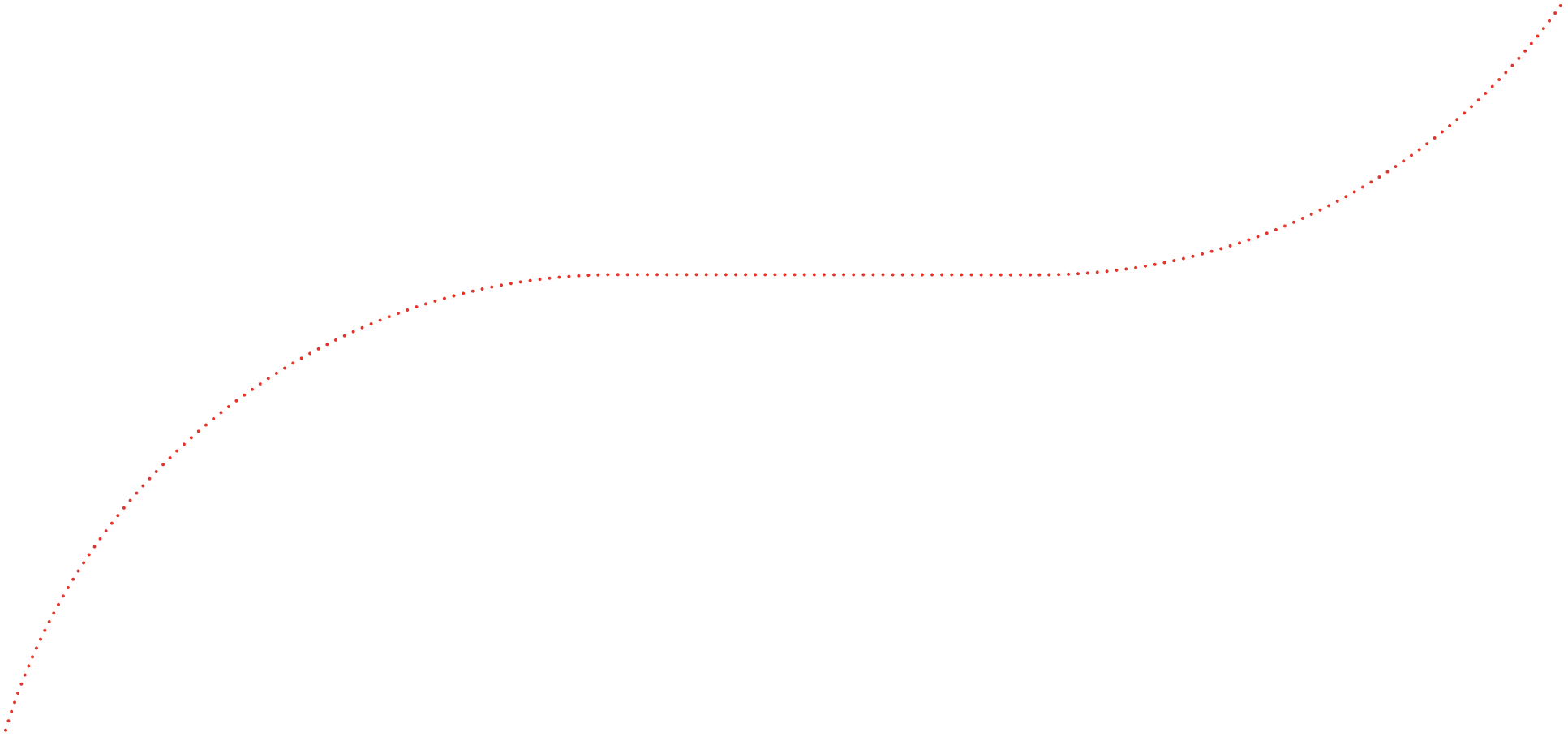
Eindrapport 19 januari 2023





1

Situatie, vraag en aanpak



In de beheervisie heeft MRDH het gebruik van KPI's als sturingsinstrument voor de HTM en RET beheerconcessies verankerd

Kernbeschrijving van het KPI raamwerk in de beheervisie

"...In essentie dient een (K)PI als instrument om de gewenste prestaties effectief te kunnen **monitoren** en om hieruit lering te trekken, en waar wenselijk **bij te kunnen sturen**...

...De KPI's geven op het hoogste niveau het **resultaat** weer van het in uitvoering gebrachte beheer en onderhoudsproces in termen **van beschikbaarheid, betrouwbaarheid en reizigerstevredenheid**. De prestatie-indicatoren dienen niet alleen op **hoofdlijn** inzicht te verschaffen in de actuele situatie, maar tevens bruikbaar te zijn **om gewenste optimalisaties herleidbaar en toetsbaar** te maken. ... MRDH zal verder in samenspraak met de beheerder aanvullende prestatie-indicatoren (PI's) benoemen om de kwaliteit van de beheerorganisatie, planvorming en realisatie van onderhoudswerken te toetsen en te evalueren:

- **Meetbaar** (definitie helder, meerjarig meetbaar door derden i.v.m. eventuele audits);
- **Beïnvloedbaar** (vervoerders kunnen maatregelen in bedrijfsvoering nemen en regio's kunnen vervoerders prikkelen (via belonen/straffen) of faciliteren (via investeringen));
- **Ook voor reiziger en openbaar bestuur leesbaar en te begrijpen** (per kwartaal, afgezet tegen meerjarige trend, begrijpelijk en relevant voor bestuur)...

Er zijn elf KPI's waarover HTM en RET rapporteren in de kwartaal rapportage richting MRDH

Huidige set aan KPI's uit de beheervisie 2020-2024 Inclusief vastgestelde normering

#	KPI	Definitie	Norm HTM	Norm RET
1	Beschikbaarheid infra	De KPI beschikbaarheid wordt berekend aan de hand van de bedrijfstijd en de totale storingsduur (de som van de storingsduur van alle A-storingen) per Q.	Tram 98% Lightrail 99%	Tram 98% Lightrail 99%
2	Betrouwbaarheid infra	Het aantal A-storingen dat is opgetreden. Een A-storing van de infra is gedefinieerd als een storing waarbij de infra voor een tijdsduur van 5 minuten of langer niet beschikbaar is voor exploitatie waardoor niet conform de geplande dienstregeling kan worden gereden.	Tram: 6 Lightrail: 6	Tram: 8 Metro: 4
3	Beschikbaarheid vloot	% van de bedrijfstijd waarbij er voldoende voertuigen beschikbaar zijn voor exploitatie en er conform de in de dienstregeling geplande voertuiglengtes gereden kan worden.	100 % t.o.v. dienstregeling	100 % t.o.v. dienstregeling
4	Betrouwbaarheid vloot	Het aantal A-storingen dat is opgetreden. Een A-storing aan een railvoertuig is een storing waarbij het railvoertuig niet zelfstandig verder kan rijden binnen 5 minuten	GTL: 0,65 Avenio: 0,58 RegioCitadis: 0,42	n.t.b.
5	Beschikbaarheid liften	% van de bedrijfstijd dat liften die mensen met beperkte mobiliteit (PRM) toegang verschaffen tot perrons functioneren. Deze wordt berekend op basis van de bedrijfstijd en de storingsduur (de som van de storingsduur van alle A storingen).	99%	99%
6	Betrouwbaarheid liften	Het aantal A-storingen dat is opgetreden. Een A-storing aan een lift is een storing waarbij de lift 5 minuten of meer niet gebruikt kan worden	30	124
7	Beschikbaarheid DRIS	% van de bedrijfstijd dat de DRIS technisch beschikbaar zijn op de halte.	99,45%	99,45%
8	Beschikbaarheid Displays voertuigen	% van de bedrijfstijd dat de Displays technisch beschikbaar zijn in het voertuig.	99,45%	99,45%
9	Verzorgend onderhoud	De KPI verzorgend wordt berekend op basis van een rapportcijfer te verkrijgen via een representatieve halfjaarlijks reizigers enquête.	7,3 in 2026	7,3 in 2026
10	Veiligheid railinfra	Het optreden van een aan veiligheid gerelateerde incident en/of storing	'zo min als mogelijk' (ALARP)	'zo min als mogelijk' (ALARP)
11	Value for money: Beheer/Onderhoud budget vs. begroot	Realisatie van de uitgaven voor B&O ten opzichte van het budget per techniekveld	n.v.t.	n.v.t.

Rebel is gevraagd om de gezamenlijke ambitie van MRDH, HTM en RET naar effectievere sturing middels de KPI's te helpen vormgeven

In 2019 heeft Rebel een eerste evaluatie gedaan het KPI raamwerk van de MRDH en HTM inclusief aanbevelingen. In inventariserende gesprekken afzonderlijk met RET, HTM en MRDH is de wens naar voren gekomen om een verdere stap te maken naar betere sturing middels de KPI's, vanuit de bestaande basis en de aanbevelingen uit de evaluatie van Rebel. De belangrijkste elementen die hierin een plek moeten krijgen:

- Zorgen voor een niveau van sturing (strategisch vs. tactisch vs. operationeel) die recht doet aan het huidige sturingsmodel zoals verwoord in de beheervisie van MRDH
- Te evalueren of de huidige manier van sturing zoals verwoord in de beheervisie van MRDH, als onderdeel van een eerstvolgende aanpassing van de beheervisie kan worden geoptimaliseerd
- Kijken naar de koppeling met interne sturing van de beheerders zodat de KPI's een meer integraal geheel vormen met de wijze van interne bedrijfsvoering
- Relatie met de operationele impact van beheer KPI's meenemen in de beschouwing (NB. De beheer KPI's hebben ook een raakvlak met exploitatie KPI's daar gaan we in deze rapportage niet expliciet op in)
- In de basis gelijke sturing voor beide concessiehouders (uitgangspunt)
- De gekozen KPI's en sturing verrijken de relatie tussen concessieverlener en –houders

We hebben in drie fasen samengewerkt met alle partijen om tot een gedragen aanpassing van het KPI-raamwerk te komen

Fase 1

In fase 1 hebben we met MRDH, RET en HTM de aanpak van de opdracht afgestemd. Deze fase bestond uit drie stappen: inventariseren wensen van de verschillende partijen, uitwerken van de aanpak en afstemmen en als laatste goedkeuring van partijen op de aanpak.

Fase 2

In fase 2 hebben we met partijen het aangepast sturingsraamwerk verder uitgewerkt, zijn gezamenlijk acties bepaald middels verschillende workshops en is het sturingsraamwerk afgestemd.

Fase 3

In fase 3 hebben met HTM en RET de een gebiedsindeling besproken. Voor HTM is deze actie afgerond, RET pakt deze actie intern verder op. Vervolgens hebben we met alle partijen in een tweetal workshops het aangepast sturingsraamwerk doorleefd, mede aan de hand van het KPI dashboard.



2

Advies aanpassing KPI's



Er zijn door de partijen drie concrete onderdelen benoemd om de sturing middels het KPI-raamwerk te verbeteren...

Onderdelen van een betere sturing met het KPI-raamwerk

1. Er is een duidelijke ambitie om de prestaties in termen van het reisproduct voor de reiziger verder te verbeteren. De huidige KPI's zijn onvoldoende ondersteunend aan deze ambitie omdat:
 - De KPI's onvoldoende incentive (meer) geven om verder te verbeteren
 - De impact op de reiziger in de KPI onvoldoende meegenomen wordt, waardoor in de operatie keuzes gemaakt (kunnen) worden die voor de reiziger niet optimaal zijn
2. Er is een wens om de KPI's beter aan te laten sluiten op afspraken die met leveranciers op het gebied van prestaties en beheer en onderhoud gemaakt worden
3. MRDH krijgt graag meer inzicht in de kwaliteitsaspecten van de organisatie die een relatie hebben met bedrijfsvoering

...en deze onderdelen zijn leidend geweest in het voorstel voor de aanpassing van het KPI-raamwerk en sturing daarop

Nota bene: Op de volgende pagina's zijn alle KPI's weergegeven, ook die niet aangepast zijn, zodat dit document een volledig overzicht geeft van het gehele KPI-raamwerk

1

KPI beschikbaarheid infra: verbetering door indeling van netwerk in gebieden met weging op basis van reizigersimpact

KPI beschikbaarheid infra

Kenmerken van de voorgestelde aanpassing aan de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschikbaarheid wordt bepaald aan de hand van deelgebieden welke een weging hebben op basis van de reizigersaantallen ▪ Gewogen totale storingsduur van de A-storingen gerelateerd aan de gewogen bedrijfstijd ▪ Light rail en tram worden niet meer apart gepresenteerd (HTM) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschikbaarheid wordt voor het totale netwerk in zijn geheel beschouwd ▪ Totale storingsduur van de A-storingen gerelateerd aan de bedrijfstijd ▪ Light rail en tram worden apart gepresenteerd met een aparte norm
Berekening	\sum totale gewogen storingsduur / \sum totale gewogen bedrijfstijd	\sum totale storingsduur / \sum totale bedrijfstijd

Nadere toelichting op de aanpassing

- De KPI legt nadrukkelijk de relatie tussen een verstoring en de impact op de reiziger. Geplande niet-beschikbaarheid wordt niet meegenomen
- Het netwerk wordt ingedeeld in gebieden gebaseerd op routings-/keermogelijkheden (zie de invulling in de appendix 1). Dit is dezelfde indeling die ook gebruikt wordt bij de KPI betrouwbaarheid infra
- Ieder gebied krijgt een weging mee die de impact op de reiziger vertegenwoordigd. Deze weging wordt bepaald aan de hand van het (historisch) aantal reizigers in dat gebied. Dit is dezelfde weging die ook gebruikt wordt bij de KPI betrouwbaarheid infra

Voordelen van de aangepaste KPI

- ✓ Betere relatie tussen de score van de KPI en gepercipieerde prestatie
- ✓ De score op de KPI wordt daarmee ook beter uitlegbaar richting bestuurders en reizigers
- ✓ Duidelijke incentive voor de onderhoudsorganisatie om de aandacht te richten om de locaties met de grootste reizigersimpact



2

KPI betrouwbaarheid infrastructuur: verbetering door indeling van netwerk in gebieden met weging op basis van reizigersimpact

KPI betrouwbaarheid infrastructuur
 Kenmerken van de voorgestelde aanpassing aan de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> Het aantal A-storingen (> 5 min infra niet beschikbaar) gedifferentieerd naar gebied met een weging op basis van reizigersimpact Light rail en tram (bij HTM) worden niet meer apart gepresenteerd 	<ul style="list-style-type: none"> Het aantal A-storingen (> 5 min infra niet beschikbaar) Light rail en tram worden apart gepresenteerd met een aparte norm
Berekening	De \sum aantal gewogen A-storingen	De \sum aantal A-storingen

Nadere toelichting op de aanpassing

- De KPI legt nadrukkelijk de relatie tussen een verstoring en de impact op de reiziger
- Het netwerk wordt ingedeeld in gebieden gebaseerd op routerings-/keermogelijkheden (zie de invulling in de appendix 1). Dit is dezelfde indeling die ook gebruikte wordt bij de KPI beschikbaarheid infra.
- Ieder gebied krijgt een weging mee die de impact op de reiziger vertegenwoordigd. Deze weging wordt bepaald aan de hand van het (historisch) aantal reizigers in dat gebied. Dit is dezelfde weging die ook gebruikt wordt bij de KPI beschikbaarheid infra

Voordelen van de aangepast KPI

- ✓ Beter inzicht in de geografische spreiding van de niet-betrouwbaarheid
- ✓ Meer inzicht in relatie tussen niet-betrouwbaarheid van delen van het netwerk en de relatie met reizigersimpact



3

KPI beschikbaarheid voertuigen: deze KPI blijft gelijk

KPI beschikbaarheid voertuigen

Kenmerken van de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> % van de bedrijfstijd waarbij er voldoende voertuigen beschikbaar zijn voor exploitatie en er conform de in de dienstregeling geplande voertuiglengtes gereden kan worden
Berekening	n.v.t.	$\text{Beschikbaarheid\%} = \frac{\sum \text{uur } 1-n \text{ (beschikbaar aantal voertuigen in uur } n)}{\text{benodigd aantal voertuigen in uur } n}$

Nadere toelichting op de KPI

- De beschikbaarheid wordt per materieeltype gerapporteerd
- De beschikbaarheid in enig uur is max 100%
- Indien alleen data beschikbaar is over beschikbaarheid in de spits is dat afdoende
- Een aandachtspunt is of de beschikbaarheid geldt per soort voertuig (breed/smalle of hoge vloer/lage vloer) of per type (GTL/Avenio/RegioCitadis zoals in de huidige KPI; hierin moet meegenomen worden de flexibiliteit ten aanzien van de inzet van bestuurders

Nadere toelichting geen aanpassing

- Deze KPI sluit al aan bij de onderdelen van betere sturing genoemd in slide 8 en behoeft daarom geen verdere aanpassing
- Er is wel behoefte aan nader inzicht in de beschikbaarheid van de voertuigen ten opzichte van de totale vloot middels een Informatie Indicator (II). Deze II is op de volgende slide verder uitgewerkt



3

II¹ beschikbaarheid voertuigen: *toevoegen* aan de bestaande KPI voor de beschikbaarheid ten opzichte van de totale vloot

II beschikbaarheid voertuigen

Kenmerken van de voorgestelde toevoeging van de II

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> II <i>toevoegen</i> die de verhouding tussen het aantal beschikbare voertuigen en in eigendom zijnde voertuigen weergeeft 	n.v.t.
Berekening	$(1 - (\text{Gemiddelde over een jaar van het max. aantal niet-beschikbare voertuigen per dag} / \text{totaal aantal voertuigen in eigendom})) * 100\%$	n.v.t.

Nadere toelichting op de aanpassing

- Het toevoegen van de II (dus niet KPI) van de beschikbaarheid ten opzichte van de totale vloot geeft inzicht in het gedeelte van de totale vloot dat niet beschikbaar is voor uitvoering van de dienstregeling.
- Het totaal aantal voertuigen in eigendom kan in overleg tussen concessiebeheerder en –verlener worden aangepast als daar een reden voor is.
- ‘Niet-beschikbaar’ betekent hier dat een voertuig met schade aan de kant staat, op enige wijze niet rijvaardig is of in onderhoud is
- Monitoring van deze II gebeurt op jaarbasis

Voordelen van de aanpassing

- Actueel inzicht in de verhouding tussen totale vloot en het deel dat inzetbaar is
- Inzicht in de doelmatigheid van de investeringen in de omvang van de vloot
- Inzicht in (on)mogelijkheden voor opschalen dienstregeling

¹ Informatie indicator



4

KPI betrouwbaarheid voertuigen: verbetering door aan te sluiten bij de gangbare definitie in de markt gebaseerd op reizigersimpact

KPI betrouwbaarheid voertuigen
 Kenmerken van de voorgestelde aanpassing aan de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> De definitie van een A-storing wordt aangepast naar de VdV-definitie waarin reizigersimpact beter wordt meegenomen 	<ul style="list-style-type: none"> Het aantal A-storingen (op basis van de lijst met gedefinieerde A-storingen)
Berekening	$\frac{\sum \text{aantal A-storingen}}{\text{totaal aantal gereden dienstkilometers}}$	$\sum \text{aantal A-storingen}$

Nadere toelichting op de aanpassing

- Een A-storing is gedefinieerd als een storing waarbij een voertuig niet verder kan rijden. De KPI legt daardoor nadrukkelijk de relatie tussen een verstoring en de impact op de reiziger
- De KPI sluit aan op de Duitse VdV-definitie die gangbaar is in de markt
- De nieuwe berekening normaliseert voor seizoensinvloeden en het verschil in netwerk tussen RET en HTM. Dit maakt een vergelijk tussen beide partijen mogelijk

Voordelen van de aangepaste KPI

- ✓ Betere relatie tussen de score van de KPI en gepercipieerde prestatie
- ✓ De KPI sluit beter aan bij wat de leveranciers in de markt herkennen zodat de concessiebeheerder eenvoudigere afspraken met hen kan maken op het gebied van prestaties en BenO



5

KPI beschikbaarheid liften: verbetering door alle liften toe te voegen aan de KPI

KPI beschikbaarheid liften

Kenmerken van de voorgestelde aanpassing aan de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> % van de bedrijfstijd dat alle liften functioneren 	<ul style="list-style-type: none"> % van de bedrijfstijd dat liften die mensen met beperkte mobiliteit (PRM) toegang verschaffen tot perrons functioneren
Berekening	$\frac{\sum \text{totale storingsduur}}{(\text{totaal aantal liften} * \text{bedrijfstijd})}$	$\frac{\sum \text{totale storingsduur}}{(\sum \text{aantal liften} * \text{bedrijfstijd})}$
<p>Nadere toelichting op de aanpassing</p> <ul style="list-style-type: none"> In plaats van toegang tot het perron kijkt de nieuwe KPI naar beschikbaarheid van de lift ongeacht het aantal liften die toegang geven tot het perron Voor HTM worden de liften in de tramtunnel toegevoegd. Deze liggen in het hart van het netwerk en worden het meest gebruikt De KPI legt nadrukkelijk de relatie tussen een verstoring en de impact op de reiziger <p>Voordelen van de aangepast KPI</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Betere relatie tussen de score van de KPI en gepercipieerde prestatie ✓ De KPI wordt beter uitlegbaar richting bestuurders en reizigers ✓ De berekening van de KPI blijft gelijk 		

5b

II bereikbaarheid perron: in aanvulling op KPI beschikbaarheid liften om toegankelijkheid van het perron te meten

II bereikbaarheid perron
Kenmerken van de voorgestelde II

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> % van de bedrijfstijd dat een hoog- of ondergronds gelegen perron niet toegankelijk is met ten minste één lift 	<ul style="list-style-type: none"> N.v.t.
Berekening	$\left(\sum \text{totale tijd dat een hoog- of ondergronds gelegen perron niet toegankelijk is met ten minste één lift} \right) / \left(\sum \text{aantal hoog- of ondergronds gelegen perrons} * \text{bedrijfstijd} \right)$	n.v.t.

Nadere toelichting op de aanpassing

- Deze II (informatie indicator) geeft aan in hoeverre mensen met verminderde mobiliteit toegang hebben tot het perron hebben
- Deze II is toegevoegd aan de KPI beschikbaarheid liften om te monitoren of de prioritering in het oplossen van liftstoringen juist is. Waarbij er prioriteit gegeven wordt aan liftstoringen die als gevolg hebben dat mensen met een beperking geen toegang meer hebben tot het perron middels een lift.

6

KPI betrouwbaarheid liften: verbeterde sturing door de dubbeltelling tussen de KPI's voor liften op te lossen

KPI betrouwbaarheid liften

Kenmerken van de voorgestelde aanpassing aan de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> ▪ \sum aantal A-storingen (A-storing > 5 min. niet beschikbaar) ▪ Elke lift wordt één keer geteld 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ \sum aantal A-storingen (A-storing > 5 min. niet beschikbaar) ▪ A-storing wordt elke 24u opnieuw geteld
Berekening	\sum aantal unieke A-storingen	\sum aantal A-storingen per 24u

Nadere toelichting aanpassing KPI

- Er is geen dubbeltelling meer tussen de KPI beschikbaarheid en betrouwbaarheid liften

Voordelen van de aangepast KPI

- ✓ Betere relatie tussen de score van de KPI en gepercipieerde prestatie

7

KPI beschikbaarheid DRIS (haltes metrotram): deze KPI blijft gelijk in afwachting van het onderzoek van RET over de beschikbaarheid

KPI beschikbaarheid DRIS

Kenmerken van de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	n.v.t.	▪ % van de bedrijfstijd dat de DRIS technisch beschikbaar zijn op de halte
Berekening	n.v.t.	\sum storingsduur DRIS / (\sum aantal DRIS * bedrijfstijd)

Aandachtspunten bij deze KPI

- De investeringen in DRIS bij RET nemen de komende jaren af. RET onderzoekt wat het effect hiervan is op de norm die nu afgesproken is voor de DRIS
- Voor een deel van de DRIS van RET is het niet (meer) mogelijk om de gewenste informatie te ontsluiten in verband met verouderde OT-systemen
- Mogelijk volgt uit het onderzoek dat normering aangepast moet worden
- De methodiek wordt niet aangepast

8

KPI beschikbaarheid displays (vloot): deze KPI vervalst

KPI betrouwbaarheid displays

Kenmerken van de voorgestelde aanpassing aan de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	KPI vervalst	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % van de bedrijfstijd dat de Displays technisch beschikbaar zijn in het voertuig.
Berekening	KPI vervalst	De meetmethode wordt in nader overleg tussen MRDH en RET/HTM afgestemd in aansluiting op in gebruik zijnde displays

Aandachtspunten bij deze KPI

- Deze KPI komt te vervallen:
 - Er is geen duidelijke meetmethode voor de bepaling van de score op deze KPI
 - Zowel RET als HTM gebruiken andere indicatoren om te sturen op de beschikbaarheid van de displays
 - Informatievoorziening via de displays heeft een impact op de reisbeleving. Tevredenheid van de reizigers over reisbeleving zit in de klanttevredenheid over de reizigersinformatie in klantenbarometer

9

KPI verzorgend onderhoud: deze KPI blijft gelijk

KPI verzorgend onderhoud

Kenmerken van de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	n.v.t.	<ul style="list-style-type: none"> De Concessiehouder spant zich bij de uitvoering van het Verzorgend Onderhoud van Haltes zodanig in dat het oordeel van Reizigers ten aanzien van de netheid van Haltes continue verbetert
Berekening	n.v.t.	De KPI verzorgend wordt berekend op basis van een rapportcijfer te verkrijgen via een representatieve halfjaarlijks reizigers enquête

Nadere toelichting bij deze KPI

- Bij bestaande overeenkomsten (v.w.b. haltevoorzieningen Haaglanden vervoersgebied) wordt de met de leveranciers overeengekomen KPI's gehanteerd en door HTM gerapporteerd
- De KPI verzorgend onderhoud is bij RET van toepassing op Metro haltes

KPI veiligheid railinfra: deze KPI vervalt voor beheerconcessie; RET/HTM rapporteren in de veiligheidsrapportage

KPI veiligheid railinfra Kenmerken van de KPI

	Voorstel voor aanpassing	Huidig
Definitie	Deze KPI vervalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Het optreden van een aan veiligheid gerelateerde incident en/of storing
Berekening	Deze KPI vervalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Totaal meldingen veiligheid per kwartaal <ul style="list-style-type: none"> ○ # ILT meldingen totaal = \sum # meldingen ILT totaal per kwartaal ○ # Meldingen telefonisch < 60 minuten ○ # Meldingen schriftelijk (72 uur) ○ # STS meldingen ○ Letsel/schade = \sum # incidenten per kwartaal

Nadere toelichting bij deze KPI

- Deze KPI vervalt in de kwartaalrapportage van het beheer van de assets omdat dit operationele KPI's betreffen
- RET en HTM rapporteren al over deze KPI in de veiligheidsrapportage

¹ "De KPI veiligheid wordt berekend op basis van het aantal incidenten en/of storingen die plaats vinden in de bedrijfstijd, aan de hand van het aantal incidenten met rapportageplicht aan de toezichthouder IL&T en het aantal incidenten met letsel en/of schade (infra/materieel) en/of ontsporingen tot gevolg"



11

De KPI value for money vervalt en wordt vervangen voor een rapportage over de kwaliteit van de beheerorganisatie

KPI value for money Kenmerken van de KPI

	Voorstel voor aanpassing (KPI value for money)	Huidig (KPI value for money)
Definitie	<ul style="list-style-type: none"> KPI vervalt Aangevuld met rapportagestructuur over de continuïteit van de HTM en RET organisatie 	<ul style="list-style-type: none"> Realisatie van de uitgaven voor B&O ten opzichte van het door MRDH gesubsidieerde budget per techniekveld
Berekening	<ul style="list-style-type: none"> KPI vervalt 	<ul style="list-style-type: none"> Overzicht per kwartaal van budget en gerealiseerde kosten in dat kwartaal per techniekveld

Nadere toelichting bij de rapportagestructuur

- Omdat de concessiediensten door een in-house operator uitgevoerd worden (i.p.v. een commerciële partij), passen we de KPI value for money aan.
- MRDH krijgt graag inzicht in de kwaliteitsaspecten van de organisatie die een relatie hebben met bedrijfsvoering. Dit kan via een (bestaande) rapportage structuur met indicatoren zoals *gemiddelde personeelsbezetting*, *gemiddeld verloop*, *leeftijdsopbouw en verzuim*. Vervolgens voeren MRDH, HTM en RET het gesprek over de kwaliteitsaspecten die een relatie hebben met de bedrijfsvoering op basis van de rapportage
- Over de financiën blijven RET en HTM rapporteren via de jaarverantwoording.

12

...voor duurzaamheid zijn nog geen indicatoren afgesproken, we adviseren drie acties ...

Veranker duurzaamheid in de beheervisie

Middels 3 acties



¹ CSRD = Corporate Sustainability Reporting Directive en ESRS = European Sustainability Reporting Standards

² LCA data = Life Cycle Assessment data

³ Rebel heeft ervaring met het doorrekenen van de milieu-impact op basis van de gerealiseerde uitgaven van overheden

... waaronder te onderzoeken of de vier ProRail indicatoren passend zijn voor RET en HTM

KPI's duurzaamheid Kenmerken van de KPI

	Voorstel voor aanpassing (KPI duurzaamheid)	Huidig (KPI duurzaamheid)
Definitie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hoeveelheid opgewekte (duurzame) energie op HTM/RET assets in kWh 2. CO2 uitstoot (in tonnen) door gebruik van brandstoffen, elektriciteit en andere vormen van energie (scope 1 en 2¹) per kilometer spoor 3. Aandeel projecten waarbij gewerkt wordt met de aanpak Duurzaam GWW als percentage van het aantal potentieel duurzame projecten 4. Reductie in milieukosten via het verschil in MKI-waarde van het referentieontwerp van een potentieel duurzaam project en de MKI-waarde waarmee de aannemer heeft ingeschreven 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ N.v.t.

Nadere toelichting bij KPI's

- We adviseren aan te sluiten bij bestaande indicatoren in de sector, zodat HTM en RET gebruik kunnen maken van de ervaring van ProRail. Daarnaast is er een vergelijking mogelijk tussen de verschillende spoorbeheerders. ProRail werkt op dit moment aan de actualisatie van de indicatoren / KPI's voor duurzaamheid, het is verstandig om bij deze ontwikkeling aan te sluiten.
- Voor CO2 uitstoot hebben we de verhouding met spoorlengte toegevoegd, zodat de KPI vergeleken kan worden tussen RET en HTM
- Een specifieke invulling van KPI 3 is het aandeel projecten waarin de Milieukosten indicator (MKI) meegenomen wordt als gunningcriterium.
- KPI 3 en 4 liggen in elkaars verlengde. RET en HTM kunnen eerst KPI 3 oppakken en na implementatie de stap maken naar KPI 4
- De genoemde KPI's hebben betrekking op het beheer passend bij de scope van deze opdracht. KPI's voor duurzame exploitatie en duurzame bedrijfsvoering (zoals afvalverwerking, werkkleding en woon-werkverkeer) nemen we daarom niet mee

¹ Scope 1 CO2 emissies: dit betreft directe emissies van installaties die in eigendom zijn van of gecontroleerd worden in de organisatie. Daaronder valt o.a. energieverbruik in het gebouw zoals gasverbruik, de verwarming, airco, brandstofverbruik m.b.t. het wagenpark ed.
 Scope 2 CO2 emissies: dit betreft indirecte emissies. Ontstaan doordat elektriciteit wordt opgewekt die door je organisatie wordt gebruikt. Denk daarbij aan emissies die bij de elektriciteitscentrale ontstaan.



De voorgestelde wijzigingen zorgen voor betere sturing via het KPI raamwerk

Onderdelen van een betere sturing met het KPI-raamwerk

De KPI's geven een incentive om verder te verbeteren

Reizigersimpact wordt beter meegenomen

De KPI's sluiten aan bij interne KPI's RET/HTM

KPI's sluiten aan bij afspraken die met leveranciers worden gemaakt

Het raamwerk geeft inzicht in kwaliteitsaspecten van de organisatie die een relatie hebben met bedrijfsvoering

Effectiever het gesprek voeren over de score op de KPI

Hoe opgenomen in dit voorstel?

Toekomstige aanscherping van de normering versterkt de incentive

De netwerkindeling zorgt voor een beter sturing op reizigersimpact

De KPI's zijn uitgebreid afgestemd met RET/HTM om dit te borgen

KPI liften (alle liften) en KPI voertuigen (betrouwbaarheid (VdV-definitie) is aangepast om beter aan te sluiten bij de markt

Door de voorgestelde rapportage structuur krijgt MRDH inzicht in deze kwaliteitsaspecten

Hoofdstuk 3 (zie hierna) geeft hier een voorstel voor



3

Uitwerking sturing

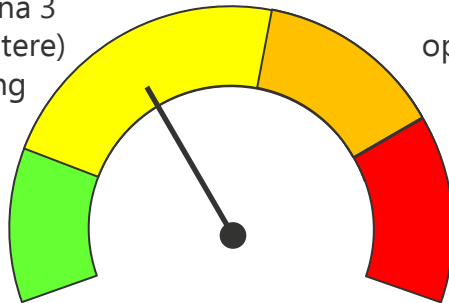


Voor een effectieve sturing wordt een KPI-indicator met vier in plaats van twee aspecten ingezet

KPI-indicator met 4 aspecten Met toelichting op de aspecten

Lichte mate van onderpresteren
→ Geen directe actie nodig; na 3 opeenvolgende gele (of slechtere) scores plan voor verbetering

Goede prestatie
→ Geen actie nodig



Prestatie komt onder druk te staan
→ Toelichting op oorzaak; na 2 opeenvolgende oranje (of slechtere) scores plan voor verbetering

Prestatie onder het gewenste niveau,
→ directe actie nodig

Toelichting

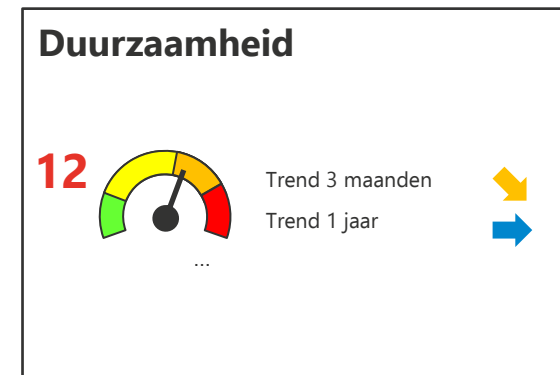
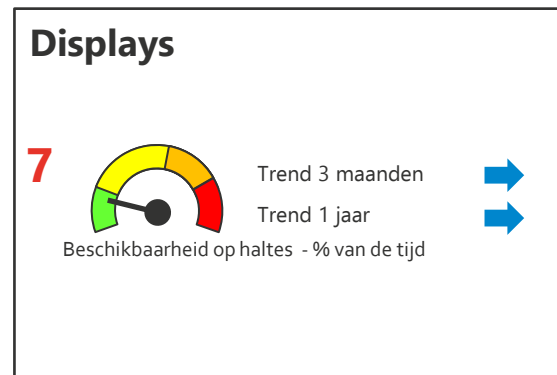
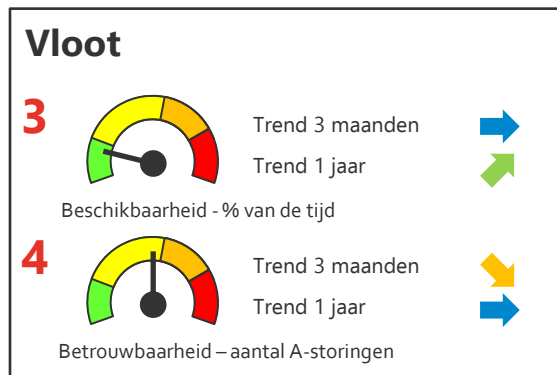
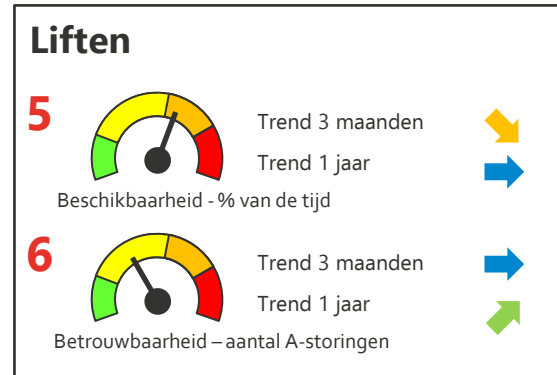
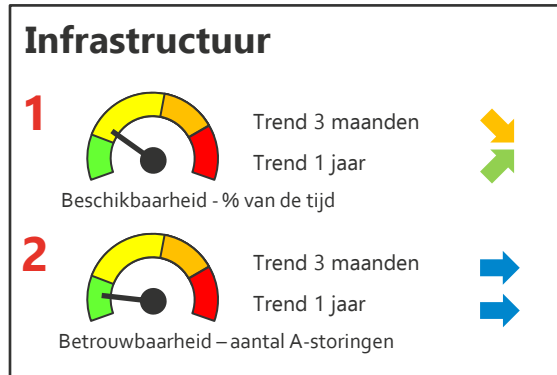
- De oude KPI's scores kenden slechts twee aspecten: het was goed óf slecht
- Door uitbreiding naar vier aspecten ontstaat de mogelijkheid voor een signaleringsfunctie
- In de aspecten tussen groen en rood kan nu het gesprek aangegaan worden wat er aan de hand is en inzicht gegeven worden welke acties ondernomen worden
- De oude norm voor overgang naar een rode score blijft ook met de vier aspecten de overgang naar rood
- Per KPI moeten nu dus 4 waarden gedefinieerd worden:
 - Normwaarde (van oranje naar rood)
 - Attentiewaarde 2 (van geel naar oranje)
 - Attentiewaarde 1 (van groen naar geel)
- Acties bij (opeenvolgende) gele, oranje of rode scores moeten afgestemd worden

Rapportage op de KPI's geschiedt per kwartaal met een dashboard op netwerk niveau...

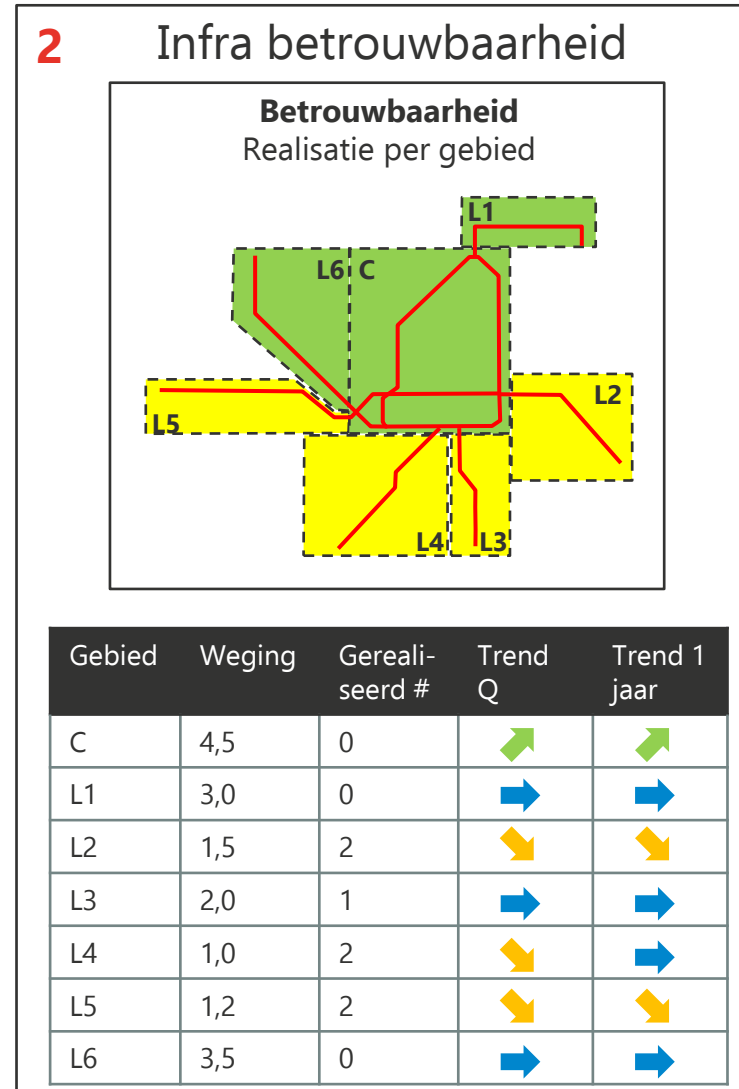
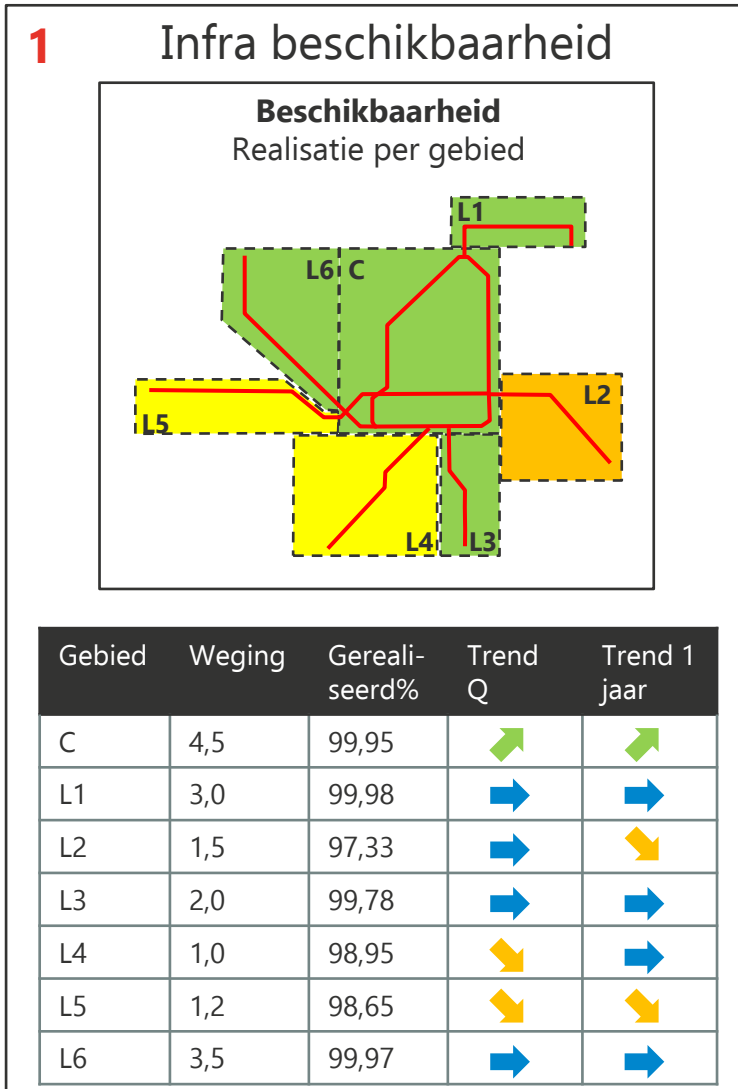
INDICATIEF

KPI-dashboard

Voorbeeldweergave op hoofdniveau



...met per onderdeel verdiepende inzichten



INDICATIEF





4

Stappen voor implementatie



Voor het operationaliseren van het aangepaste KPI-raamwerk moet de normering bepaald worden en de KPI geïmplementeerd worden

	Stappen	Trekker
Vastellen normering	1. Nadere invulling van openstaande definities per KPI (zie volgende pagina voor volledig overzicht)	1. Allen
	2. Opstellen finaal definitiedocument van alle KPI's voor opname in beheervisie	2. MRDH
	3. Berekening van de gerealiseerde score op de aangepaste KPI op basis van historische gegevens (laatste 2-3 jaar, indien informatie beschikbaar)	3. HTM en RET
	4. Bepalen normwaarden voor de aangepaste KPI en attentiewaarden 1 en 2 voor alle KPI's en acties bij (opeenvolgende) gele, oranje of rode score	4. MRDH
Implementatie van de KPI	1. Opnemen van het KPI-raamwerk in de beheervisie en onderliggende documenten	1. MRDH
	2. Rapporteren in Q-rapportages	1. HTM en RET
	3. Evaluatie na een half jaar en na twee jaar	2. MRDH

Voor vier KPI's zijn er nog aanvullende stappen nodig om de definities te finaliseren

KPI	Stappen	Trekker
Beschikbaarheid /betrouwbaarheid infra	Analyse van de reizigersaantallen heatmap RET: afstemming met exploitatie over de gebiedsindeling	HTM RET
Betrouwbaarheid voertuigen	Vaststellen van de definitie van een A-storing voor de metro Systeem van registreren storingen voorbereiden op de omschakeling naar de nieuwe definitie RET: interne afstemming VDV-definitie	RET en HTM
Value for money	Bepalen indicatoren rapportage continuïteit organisaties	MRDH
Duurzaamheid	Bepalen duurzaamheidsindicatoren	MRDH

Wijnhaven 23
3011 WH Rotterdam
Nederland
010 275 59 90

info@rebelgroup.com
www.rebelgroup.com



Bijlage 5: Afwegingskader

Toepassing Afwegingskader	Proceseigenaar Concessiehouder (aangewezen beheerder)	
<u>Doel:</u> Procedure voor een eenduidige, transparante en integrale vaststelling van de prioritering van vervangingsprojecten, waarbij complexere afweging worden gemaakt aan de hand van het afwegingskader (bijvoorbeeld wanneer de jaarlijkse asset bandbreedte dreigt te worden overschreden). De reguliere afwegingen volgen het reguliere proces met de Heatmap of risicomatrix van respectievelijk RET of HTM.	<u>Resultaat (producten):</u> <ul style="list-style-type: none"> • Integraal advies van beheerder aan de MRDH (kan onderdeel zijn van de onderbouwing van een VTW of wel separate memo/notitie) 	
<u>Processtappen:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prioriteren vervangingsprojecten AMP door middel van heatmap of risicomatrix. 2. De overige projecten worden volgens het afwegingskader geprioriteerd naar de resterende budgetruimte in de bandbreedte. 3. Doorspreken van de prioriteringstabel met MRDH tijdens AMP review sessie. 4. Indien noodzakelijk het tussentijds prioriteren van vervangingsprojecten binnen de jaarschijf of projectalternatieven binnen het project. 	<u>Raakvlakken met andere werkpakketten:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Opstellen SAMP/AMP • VTW-procedure 	
<u>Actieplan:</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Afwegingskader toepassen bij totstandkoming AMP. 2. Mogelijk hulpmiddel bij beoordelen impact van een VTW 	<u>Actiehouders</u> HTM/RET	<u>Planning</u> nvt



MRDH – HTM – RET AFWEGINGSKADER

THE BEST OF THREE WORLDS

KORTE OMSCHRIJVING VAN THE BEST OF THREE WORLDS

De hieronder beschreven werkwijze is een combinatie van:

- de heatmap zoals gebruikt door de RET (Heatmap RET.pptx),
- de bussinessdrivers methodiek van de HTM (Business drivers toepassingHTM.pptx)
- het afwegingskader zoals dat eind 2023, voorjaar 2024 door de RET, HTM en MRDH onder begeleiding van IES is ontwikkeld

Van deze 3 methodieken zijn steeds de best toepasbare aspecten gebruikt.

The best of three worlds.

STAP 1:IMPACT HEATMAP

Doel:

- Wat is de impact, m.b.t. de afgesproken impact categorieen, van het (gedurende 1 jaar) uitstellen van een bepaald project/wijziging.

Omschrijving:

- Wanneer is het echt niet meer acceptabel (onwenselijk) om een bepaald project /wijziging uit te stellen.
- Dit gegeven wordt bepaald via heatmap. Als de gevolgen in het rode gebied uitkomen dan is het onacceptabel, bij geel onwenselijk.

Rollen:

- De classificatie van de verschillende gevolgen en de vertaling in kleuren wordt bepaald in overleg tussen hoger management en Asset owner
- Het middels deze tabel toetsen van activiteiten gebeurd op programmanager / Asset

manager niveau



ASSET MANAGEMENT

STAP 2: GEWOGEN IMPACT VERGELIJKING

Weegfactorset minimum d.d.11-09-2024 Waarden1t&5	Randvoorwaarden [* Rvw kunnen per definitie nooit een negatieve bijdrage leveren]	Door dit project / deze wijziging										Eind score	Invalcheck
		knop	-2	Knop	-1	Knop	0	Knop	1	Knop	2		
3	1. Compliance					<input type="checkbox"/>	zijn er geen compliance voordelen en wordt niet voldaan aan de geldende compliance	<input checked="" type="checkbox"/>	Wordt iets beter voldaan aan de complince Regels	<input type="checkbox"/>	Wordt veel beter voldaan aan de complince Regels	3	1
5	2. Veiligheid					<input type="checkbox"/>	Zijn er geen veiligheidsvoordelen en wordt niet voldaan aan de geldende veiligheids regels	<input checked="" type="checkbox"/>	Wordt iets meer veiligheid bereikt	<input type="checkbox"/>	Wordt veel meer veiligheid bereikt	5	1
5	3. Interventiewaarde					<input type="checkbox"/>	Zijn er geen voordelen m.b.t. de interventiewaarde en wordt niet voldaan aan de geldende interventiewaarden	<input type="checkbox"/>	Wordt iets meer ruimte gecreeerd voordat de interventie worden bereikt	<input checked="" type="checkbox"/>	Wordt veel meer ruimte gecreeerd voordat de interventie worden bereikt	10	1
A: Klantvoorzieningen													
2	1. Schone voorzieningen	<input type="checkbox"/>	Worden de voorzieningen veel minder schoon	<input type="checkbox"/>	Worden de voorzieningen veel minder schoon	<input checked="" type="checkbox"/>	Wordt geen effect op de reinheid van de voorzieningen bereikt.	<input type="checkbox"/>	Worden de voorzieningen veel schoner	<input type="checkbox"/>	Worden de voorzieningen veel schoner	0	1
2	2. Hele (functionerende) voorzieningen	<input checked="" type="checkbox"/>	Gaan de voorzieningen veel minder goed functioneren	<input type="checkbox"/>	Gaan de voorzieningen veel minder goed functioneren	<input type="checkbox"/>	Wordt geen effect op de mate waarin de voorzieningen goed functioneren bereikt.	<input type="checkbox"/>	Gaan de voorzieningen veel beter functioneren	<input type="checkbox"/>	Gaan de voorzieningen veel beter functioneren	-4	1
3	3. Klant tevredenheid	<input type="checkbox"/>	Wordt de klanttevredenheid veel slechter	<input checked="" type="checkbox"/>	Wordt de klanttevredenheid iets slechter	<input type="checkbox"/>	Wordt geen effect op de klanttevredenheid bereikt.	<input type="checkbox"/>	Wordt de klanttevredenheid iets beter	<input type="checkbox"/>	Wordt de klanttevredenheid veel beter	-3	1

Doel:

- Het onderling vergelijken van de impact van verschillende project/wijziging tegen de afgesproken Randvoorwaarden en Waarde Elementen

De gewogen impact vergelijking bestaat uit 2 gedeeltes:

- Bepaling van de hoogte van de weegfactoren
- Wegen van de verschillende projecten / wijzigingen

2A. DOEL: BEPALING VAN DE HOOGTE VAN DE VERSCHILLENDE WEEGFACTOREN

Omschrijving

- Incidenteel het onderlinge gewicht van de verschillende weegfactoren bepalen (geef ze een weging van bijvoorbeeld 1 tot 5)

Let wel:

- Dit dient alleen te worden uitgevoerd als er, bijvoorbeeld t.g.v. een nieuw SAMP, wijzigingen in het waardekader zijn.
- Te vaak veranderen is niet verstandig omdat de weging van de verschillende activiteiten dan niet meer vergelijkbaar zijn.

Rollen:

- Hoger management en Asset owner stellen het onderliggende waardekader vast, waarbij ook de onderlinge verhoudingen worden gegeven.
- De Asset manager vertaalt dit waarde kader in een weegfactor schaling bijvoorbeeld (1-10) of (1-5)

2B. DOEL: WEGEN VAN DE VERSCHILLENDE PROJECTEN / WIJZIGINGEN

Omschrijving

- Vervolgens worden de verschillende projecten / activiteiten gescoord tegen de afgesproken waarde elementen en randvoorwaarden inclusief weegfactor.
- Om zoveel mogelijk duidelijkheid te krijgen is hiervoor een tabel met checkboxen gemaakt
- Bij elke checkbox bevindt zich een korte beschrijving van de mate waarin aan dit waarde element/randvoorwaarde wordt voldaan.

Rollen

- Hoger management en Asset owner stellen het onderliggende waardekader op.
- De programmanager / Asset manager weegt de verschillende projecten / wijzigingen

ONDERLINGE RELATIE TUSSEN BOVENSTAANDE STAPPEN

Let op:

- Vaak is er een verband tussen heatmap impact categorieën en gewogen impact randvoorwaarden / waarde elementen.
- Er zijn echter ook duidelijke verschillen. In deze toepassing is een duidelijk verschil de onderliggende vraag en het gebruik:

Heatmap

"- Impactcategorieën: Kijkt naar de korte termijn, en filtert de directe no-go's er uit

GewogenImpact

- Randvoorwaarden / waarde elementen: Kijkt naar de korte én de lange termijn.
- Levert een gewogen afweging in 1 getal tussen verschillende projecten/wijzigingen waarin veel verschillende aspecten worden meegenomen
- De scores leveren in principe geen no go (alleen een negatieve randvoorwaarde is per definitie niet mogelijk).

Bijlage 5B: Risicomatrix MRDH

v0.5	BEDRIJFSWAARDEN MRDH: de kwaliteit voor de reiziger staat voorop, OV-Railvervoer met een goede prijs-kwaliteit verhouding, Goed opdrachtgeverschap						KANS (frequentie) / MTBF						
	Grootte effect	Veiligheid	Operationele prestatie Betrouwbaarheid Infrastructuur Urgente storingen ov kritische functies* Niet Urgente storingen ov niet kritische functies* *(definitie kritische functies)	Operationele prestatie Beschikbaarheid Infrastructuur (functie: Capaciteit Werkend Vervoersysteem)	Klant hinder (functie: toegankelijkheid Vervoersysteem)	Financieel Total Cost of ownership: Directe en indirecte gevolgkosten	Imago Stakeholders (MRDH, Bestuurlijk, RET-HTM, politiek)	Compliance 'License to operate' Wet- en regelgeving, IPVE	1. Zeer onwaarschijnlijk Zeër geringe kans 1x per > 30 jr	2. Onwaarschijnlijk Geringe kans 1x per 10-30 jr	3. Incidenteel Kleine kans 1x per 3-10 jr	4. Regelmatig Reële kans 1x per 1-3 jr	5. Waarschijnlijk Grote kans jaarlijks, 1x p.jr
A. Geen tot zeer gering	Geen letsel of schade aan gezondheid	Geen effect op de beschikbaarheid en betrouwbaarheid - Redundantie van kritische functies is aanwezig	- frequentie - tot 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende < 1 uur - Geen dienstregeling < 30 minuten	- Geen klant hinder: - Lift < 1 uur buiten gebruik - Roltrap < 1 uur buiten gebruik - OVCP < 1 uur buiten gebruik	< €1.000	- Geen overlast voor omgeving, geen meldingen/klachten - Geen aandacht in media - Geen schade aan relatie stakeholder(s)	- Geen overschrijding van wettelijke normen						
B. Gering	Bijna-ongeval of ongeluk zonder verzum	Gering effect op de beschikbaarheid en Betrouwbaarheid KP's BHV MRDH: - Redundantie van kritische functies is aanwezig - tussen n.t.b. en n.t.b. urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations) - tussen n.t.b. en n.t.b. niet urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid metro/RR stations)	- frequentie - tot 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende 1 tot 4 uur - Geen dienstregeling gedurende 30 minuten tot 1 uur	- Lichte klant hinder: - Lift < 4 uur ongepland/buiten gebruik - Roltrap < 4 uur ongepland/buiten gebruik - OVCP 1 - 4 uur ongepland/buiten gebruik 1 metro-RR station, tunnel < 15 minuten ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten)	€1.000 - €10.000	- Beperkte overlast voor omgeving, geen meldingen/klachten - Geen aandacht in media - Geringe schade aan relatie stakeholder(s)	- bereikt bijna de grens van (wettelijke) normen (voorbij attentiewaarde)						
C. Beperkt	Klein ongeluk, letsel met verzum, langs bij EHBO/huisarts	Middelgroot effect op de beschikbaarheid en Betrouwbaarheid KP's BHV MRDH: - Redundantie van kritische functies beperkt aanwezig - tussen n.t.b. en n.t.b. urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations) - tussen n.t.b. en n.t.b. niet urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations)	- frequentie - tot 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende 4 tot 8 uur - > 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende < 1 uur	- Middel klant hinder: - Lift < 24 uur uur ongepland buiten gebruik - OVCP > 24 uur ongepland buiten gebruik 1 metro-RR station-tunnel 1 tot 4 uur ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten)	€10.000 - €100.000	- Overlast voor omgeving, meldingen en klachten - Negatieve berichtgeving lokale media - Beperkte schade aan relatie stakeholder(s) <i>Escalatie op DO niveau informeren/escaleren PoHo</i>	- overtreding van (wettelijke) normen - aanschrijving van bevoegd gezag (Bestuurlijke waarschuwing)						
D. Aanzienlijk	Ongeval met ernstig letsel en verzum, een tot enkele dagen ziekehuisopname	Aanzienlijk effect op de beschikbaarheid en Betrouwbaarheid KP's BHV MRDH: - Redundantie van kritische functies is niet meer aanwezig - tussen n.t.b. en n.t.b. urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations) - tussen n.t.b. en n.t.b. niet urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations)	- frequentie - tot 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende 8 tot 24 uur - > 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende 1 tot 4 uur - inzet alternatief vervoer	- Aanzienlijke klant hinder: - Lift > 24 uur ongepland buiten gebruik - Roltrap > 24 uur ongepland buiten gebruik - OVCP > 24 uur ongepland buiten gebruik 1 metro-RR station, tunnels 4 tot 24 uur ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten) 2 metro-RR station 1 tot 4 uur ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten) 2 of meer aanpalende metro-RR station tot 1 uur ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten)	€100.000 - €1 mln	- Overlast voor omgeving, meerdere meldingen/klachten - Negatieve berichtgeving regionale media - Aanzienlijke schade aan relatie stakeholder(s) <i>Escalatie op DO niveau informeren/escaleren PoHo</i>	- Overtreding van (wettelijke) normen - aanschrijving van bevoegd gezag legt dwangsom of bestuursdwang op						
E. Groot	Ongeval met gedeeltelijke afloop of zeer ernstig blijvend letsel en langdurige ziekehuisopname	Groot effect op de beschikbaarheid en Betrouwbaarheid KP's BHV MRDH: - Redundantie van kritische functies is niet meer aanwezig - tussen n.t.b. en n.t.b. urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations) - tussen n.t.b. en n.t.b. niet urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations)	- frequentie - tot 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende 24 tot 48 uur - > 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende 4 tot 24 uur - inzet alternatief vervoer	- Grote klant hinder: 1 of meerdere metrostations 24 tot 48 uur ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten) Alle metro-RR stations, tunnels tot 4 uur ongepland niet toegankelijk (overslaan en/of afgesloten) Alle stations metro-RR station, tunnels 1 tot 4 uur ongepland ontogankelijk. (overslaan en/of afgesloten)	€1 mln - €2,5 mln	- Aantoonbare overlast, meerdere klachten binnen korte tijd - Negatieve berichtgeving landelijke media - Grote schade aan relatie stakeholder(s) <i>Escalatie op DO niveau informeren/escaleren PoHo naar bestuurlijk niveau</i>	- Ernstige en/of langdurige overtreding van (wettelijke) normen - OM stelt strafrechtelijk onderzoek in; boete en/of strafrechtelijke vervolging						
F. Zeer groot	Meerdere doden en zwaargewonden	Zeër groot effect op de beschikbaarheid en Betrouwbaarheid KP's BHV MRDH: - Redundantie van kritische functies is niet meer aanwezig - tussen n.t.b. en n.t.b. urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations) - tussen n.t.b. en n.t.b. niet urgente storingen per maand die een kritische functie raken (veiligheid, vervoerscapaciteit, toegankelijkheid stations)	- frequentie - tot 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende > 48 uur - > 50% lagere frequentie t.o.v. dienstregeling gedurende > 48 uur - inzet alternatief vervoer	- Zeer Grote klant hinder: 1-meerdere metro-RR stations, tunnels > 48 uur ongepland ontogankelijk (overslaan en/of afgesloten) Alle metro-RR station, tunnels > 4 uur ongepland niet toegankelijk (overslaan en/of afgesloten) Alle metro-RR station, tunnels tunnel > 4 uur ongepland niet toegankelijk. (overslaan en/of afgesloten)	> €2,5 mln	- Extreem overlast voor omgeving - (Langdurige) negatieve berichtgeving landelijke media - Zeer grote schade aan relatie stakeholder(s) <i>Escalatie op bestuurlijk niveau (en Wethouder)</i>	- Zeer ernstige overtreding van (wettelijke) normen - aanleiding om beheerconcessie te beëindigen						

Bijlage 5C: Heatmap

Heatmap

Stap 1

Impact heatmap Wat is de impact, gekeken naar de impact categorieën, van het uitstellen van een bepaalde activiteit. Wanneer is het echt niet meer acceptabel om een maatregel uit te stellen. Dit gegeven wordt bepaald via heatmap. Als dit rood is dan is het onacceptabel, bij geel sterk onwenselijk.

Impact categorie	Toelichting	Gevolg:	Gevolg:	Gevolg:	Gevolg:	Gevolg:
		Zeer beperkt	Beperkt	Middelmatig	Groot	Zeer groot
Impact CAPEX (in € x 1000)	Wat is kostenstijging In geval van 1 jaar uitstel	0-10K	10-50	50-100	100-250	250-1000
Impact OPEX (in 1000 x €)	Wat is kostenstijging In geval van 1 jaar uitstel	0-10K	10-50	50-100	100-250	250-1000
Impact Functiehersteltijd (materiaal)	Wat is verwachte hersteltijd (materiaal) Bij uitval van Asset (hoe lang duurt het om het benodigde materiaal te regelen)	1 dg	max 1wk	max 2wk	max 1mnd	> 3 mnd
Impact Functiehersteltijd (onderhoudspersoneel)	Wat is verwachte hersteltijd (kennis) Bij uitval van Asset (hoe lang duurt het om de benodigde expertise (kennis) te regelen)	1 dg	max 1wk	max 2wk	max 1mnd	> 3 mnd
Impact regulier onderhoud	Hoe vaak moet ander onderhoud worden uitgesteld In geval van Storings toename	1* regulier werk uitstellen	2-5 * regulier werk uitstellen	Meer dan 5* regulier werk uitstellen	techniekveld niet meer goed te onderhouden	Uitwonen van mensen en Assets op meerdere gebieden
Impact Exploitatieopbrengsten	Hoe groot is de kans dat reizigers hierdoor andere vervoersmiddelen gaan gebruiken In geval van Storingstoename	Nihil	Minder dan 10k per jaar	10 - 50 k per jaar	50 - 100 k per jaar	Meer dan 100 k per jar
Impact Imago	Wat is de imago impact als het project wordt uitgesteld en het aantal storingen neemt toe	Klacht reiziger	Lokaal suffertje	belangen vereniging	gemeenteraad	Landelijk nieuws
Impact KPI's beheerconcessie	Wat is de impact op de beheersconcessie KPI's: Reizigerstevredenheid, Compliance, Verzekerbaarheid In geval van Storingstoename	Eenmalig een KPI niet halen	Meerdere kwartalen een KPI niet halen	Eenmalig meerdere KPI's niet halen	Structureel een KPI niet halen	Structureel meerdere KPI's niet halen
Impact veiligheid infra of mens	Wat is de impact op de veiligheid In geval van 1 jaar uitstel	Lichte verwonding, geen verzuim	max 1 week verzuim	1 week - 1 maand verzuim	blijvend letsel	overlijden
Impact interventiewaarde	Over hoeveel tijd moet de operatie vanuit veiligheid / regelgeving stoppen In geval van 1 jaar uitstel	De operatie kan nog lange tijd ongestoord door gaan	operatie moet waarschijnlijk over 18 tot 32 maanden stoppen	operatie moet waarschijnlijk over 6 tot 18 maanden stoppen	operatie moet waarschijnlijk binnen 6 maanden stoppen	operatie moet onmiddellijk worden gestopt

Met de impact heatmap worden als eerste de onacceptabele voorstellen er uit gefilterd

Bijlage 6: Overlegstructuur governancemodel

Agenda	Frequentie	Deelnemers	Documentatie
Directie overleg (DO) HTM en RET(2x) <ul style="list-style-type: none"> - Algemene voortgang Concessie - Escalatie issues - VTW-besluiten (afhankelijk van mandaat) - Bespreken KPI-dashboard 	5 x jaar	Manager Exploitatie en Subsidies MRDH Coördinator team concessie management MRDH Directeur HTM/RET Aangewezen beheerder HTM Concessiemanager HTM/RET	Verslag Bijlage bij agenda onderwerpen met voorstel/advies
Bevoegd Gezag Overleg Wls (BGO) Bespreken project-issues Toetsing informatiedossier projecten Toetsing vergunningaanvraag Toetsing VTW's Beoordeling ontwerpalternatieven Bewaking procesafspraken vergunningverlening	1x maand	Vergunningverlener MRDH Veiligheidsmanager MRDH Opdrachtgever Infra MRDH Opdrachtgever Vloot MRDH Concessiemanager Rail MRDH Op uitnodiging: Concessiehouder en beheerders Projectvertegenwoordiger	Informatiedossiers Vergunningaanvraag Adviesmemo's van BGO Verslag VTW ter beoordeling
Concessietafel Assets: Q-overleg HTM en RET (2x) Bespreken kwartaalrapportage obv Q&A Bespreken actielijst Bespreken eventuele VTW's	1x kwartaal	Concessiemanager HTM Assetmanagers infra HTM/RET Assetmanagers vloot HTM/RET Business Controller/Accountmanager HTM/RET Opdrachtgevers Assets MRDH Financieel adviseur OV MRDH	Q-rapportage Q&A met review MRDH Verslag Goedkeuringsbrief
Concessietafel Assets: 6-weekse HTM en RET (2x) <ul style="list-style-type: none"> - Voortgang actielijst Q-overleg - Issues bespreken - Voorbereiding VTW's 	1x kwartaal	Assetmanagers en beheerders HTM/RET Opdrachtgever Infra MRDH Opdrachtgever Vloot MRDH	Geen verslag Actielijst

Agenda	Frequentie	Deelnemers	Documentatie
Diverse Intern Concessieoverleg HTM/RET: <ul style="list-style-type: none"> - Configuratiemanagement wijzigingen/mutaties bespreken - Bespreken impact projectontwerpen - VTW impact analyse en integraal advies 	1x maand	Concessiemanagers HTM/RET Beheerders HTM/RET	n.v.t.
Concessietafel: Veiligheidsoverleg HTM en RET <ul style="list-style-type: none"> - Veiligheidsoverleg (met name vergunningen) - Kwartaaloverleg rapportage Veiligheid (VBS) 	2-wekelijks 1x kwartaal	Veiligheidsmanager MRDH Veiligheidsmanager HTM/RET	n.v.t.

Bijlage 7: indienststellingsvergunning

Bijlage 7A: Opbouw inrichting van het informatiedossier

1. Inleiding

Per 1 december 2015 is de Wet Lokaal Spoor (WLS) van kracht geworden. De WLS eist dat er een Informatiedossier opgesteld en geleverd wordt voor het verkrijgen van een indienststellingsvergunning. Aan de inhoud van het informatiedossier worden eisen gesteld met betrekking tot de minimale inhoud. Bij het realiseren van een project wordt voortgebouwd op de producten (zowel het transportsysteem als de veiligheidsbewijsvoering) van de bestaande spoorweginfrastructuur of de dienstdoende spoorvoertuigen. Ook wijzigingen van spoorweginfrastructuur, -beveiliging of -voertuigen zullen worden gerealiseerd onder het veiligheidsmanagement volgens de Europese normen EN 50126 en EN 50129.

2. Informatiedossier

Bij de uitwerking van een concept tot realisatie wordt de benodigde documentatie per fase opgebouwd. Delen van de documentatie behoren in het Assetmanagementdossier (documentatie t.b.v. overdracht van project naar beheer), de andere documenten behoren tot het Veiligheidsdossier (risico- en kwaliteitsmanagement). Het informatiedossier is een bundeling van het Assetmanagementdossier en het Veiligheidsdossier.

Het informatiedossier bevat alle documentatie waarmee aantoonbaar wordt gemaakt dat de spoorweginfrastructuur of het spoorvoertuig voldoet aan wetgeving; en als zodanig in goede staat verkeert, betrouwbaar en beschikbaar is, geschikt is voor het bedoelde gebruik, bij normaal gebruik geen gevaar oplevert voor personen of zaken, en veilig en doelmatig ingezet kan worden.

Het informatiedossier wordt aangeboden aan Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) voor het verkrijgen van de Verklaring. Vervolgens wordt de indienststellingsvergunning aangevraagd bij gedeputeerde staten onderscheidenlijk het dagelijks bestuur. Hiermee is het informatiedossier onlosmakelijk verbonden bij de realisatie en implementatie van een project. Het informatiedossier kan als volgt worden opgebouwd:

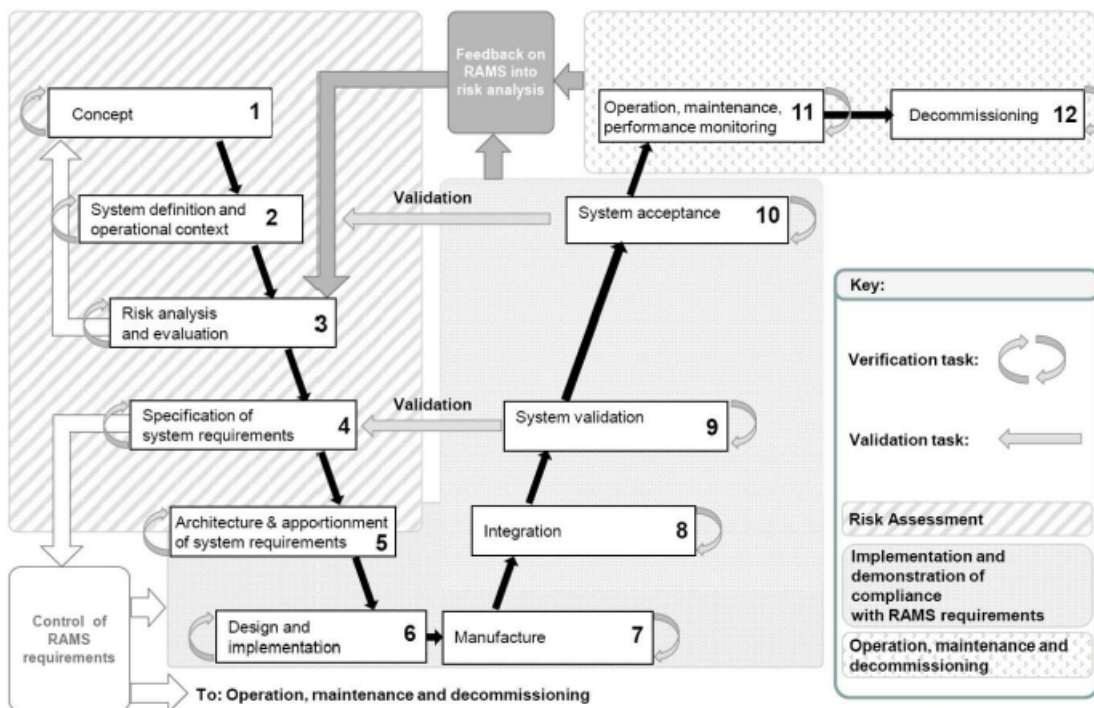
- 1 Inleiding
 - 1.1 Aanleiding project
 - 1.2 Korte beschrijving spoorweginfrastructuur-/voertuig
 - 1.3 Stakeholders en belanghebbenden
 - 1.4 Overzicht belangrijke keuzes en besluiten
- 2 Systeemdefinitie
 - 2.1 Systeembeschrijving
 - 2.2 Ontwerpopgave en scope
 - 2.3 Wijzigingen
- 3 Kwaliteits- en veiligheidsmanagement
 - 3.1 De projectorganisatie, deskundigheid en rollen
 - 3.2 Kwaliteits- en Veiligheidsmanagementsysteem
 - 3.3 Documenten & procedures voor borging kwaliteit
 - 3.4 Opleidingsplan
- 4 Technische veiligheidsrapportage – zorgvuldig proces
 - 4.1 Zorgvuldig proces
 - 4.2 Ontwikkelfasen
 - 4.3 Review & Verificatie van de eisen
 - 4.4 Afwijkingen
- 5 Technische veiligheidsrapportage – bewijsvoering wijzigingen

- 5.1 Wijziging A. Bewijsvoering
- 5.2 Wijzigingen B. Bewijsvoering
- 5.3 Wijzigingen C. Bewijsvoering
- 6 Gerelateerde safety cases
- 7 Conclusie Informatiedossier
- Referentiedocumenten

3. CENELEC-V model

Om de vrijgave van technische systemen en componenten bij nieuwbouw, revisie en modificatie op verantwoorde wijze te laten verlopen is het vereist dat dit systematisch wordt aangepakt met aandacht voor de kwaliteitszorg en risicobeheersing. Voor spoorwegen is hiertoe door CENELEC de norm EN 50126 ontwikkeld. Deze norm is geschreven voor de vrijgave van lichtseinbeveiligingssystemen, maar is ook ruimer toepasbaar. Toepassing van de methodiek en filosofie van CENELEC is een belangrijke stap voorwaarts in het beheersen van kwaliteit en risico's. Het behandelt de onderwerpen betrouwbaarheid, beschikbaarheid, onderhoudbaarheid en veiligheid (RAMS aspecten).

De referentiedocumenten worden gekoppeld aan het CENELEC-V levensfasen model volgens de NEN-EN 50126. In het informatiedossier wordt verwezen naar de desbetreffende documenten (zie Bijlage II). Deze documenten worden opgeslagen in de digitale bibliotheek.



Figuur 1: Levensfasen model

3.1. Overzicht fasen CENELEC-V model

Voor het opvoeren van bewijslast ten behoeve van het Veiligheidsdossier wordt per fase van het CENELEC model relevante documentatie vastgelegd. Met de documentatie kan de verificatie en validatie van het ontwerp per faseovergang tot en met het gerealiseerde product worden aangetoond. Het CENELEC-V model onderscheidt daarin de volgende fasen.

Concept (fase 1)

Een project begint altijd met een concept waaruit blijkt wat de aanleiding en doelstelling zijn en welke getuigt van een integrale aanpak waarbij alle betrokken partijen hun inbreng leveren. Het concept benoemt de raakvlakken met bestaande systemen en haar omgeving. Het concept moet vanzelfsprekend passen binnen de veiligheidsfilosofie van de beheerder en het veiligheidskader van MRDH.

Systeembeschrijving en toepassingsvoorwaarden (fase 2)

Een systeem staat nooit op zichzelf. Er is vrijwel altijd sprake van toepassingsvoorwaarden t.b.v. integratie in de bestaande omgeving. Op basis van het concept moeten de volgende zaken behandeld worden:

- a. doel van het systeem;
- b. scope van het systeem;
- c. toepassingsvoorwaarden van het systeem;
- d. vaststelling van de top-eisen op gebied van RAMS (de benadering die bij dit systeem gekozen zal worden);
- e. de scope van de te houden risico analyse;
- f. de vastlegging van een veiligheidsplan met daarin aandacht voor de vier aspecten van RAMS.

De vastlegging van bovenstaande zaken wordt verzorgd in een “top-eisen” document. Dit document wordt overeengekomen met Asset Owner (MRDH).

Risico analyse (fase 3)

Voor het inventariseren van risico's en te bepalen op welke wijze deze beheersbaar zijn, is het noodzakelijk om een risicoanalyse uit te voeren dan wel een ISA-matrix op te stellen. De wijze waarop dit kan geschieden is omschreven in hoofdstuk 2 van het veiligheidsbeheersysteem. Indien risicomanagement noodzakelijk is, wordt in overleg met Manager Railveiligheid bezien op welke wijze dit ingepast kan worden in het veiligheidsbeheersysteem. Tevens wordt in deze fase bepaald of het systeem en/of systeemdelen aan een safety integrity level (SIL) moet voldoen en zo ja, aan welk level (1 t/m 4). Ook moet worden bezien of de activiteit past binnen de bestaande milieuvergunningen of dat hiervoor een aanpassing nodig is. Het eindproduct is een zgn. Hazard plan.

Systeemeisen (fase 4)

In de vierde fase worden de functionele systeemeisen geformuleerd. Deze vierde fase in het Vmodel is uitermate belangrijk omdat hier bij fase 9 op wordt teruggekomen: alles wat in fase 4 wordt besloten, wordt in fase 9 geëvalueerd en kan dus leiden tot het niet accepteren van het systeem. Meer dan in de andere fasen, is het van belang om deze 4e fase, en de hierbinnen genomen besluiten, goed te documenteren. Er moet een functionele specificatie komen van de eisen en wensen en de bijbehorende acceptatiecriteria. Dit betreft in ieder geval de volgende onderwerpen:

- a. de vrijgave voorwaarden (aan welke eisen en eigenschappen moet voldaan worden om het systeem daadwerkelijk in dienst te stellen);
- b. technische integratie van het systeem in de omgeving;
- c. aan te leveren documentatie ten behoeve van validatie en instandhouding van het systeem;
- d. specificatie van te gebruiken onderhoudsgereedschap en reservematerialen;
- e. gebruiksaanwijzing en opname in regelgeving;
- f. opleiding rijdend personeel (evt. toets of examen);
- g. opleiding bedienend personeel Centrale Verkeers Leiding (evt. toets of examen);
- h. opleiding onderhoudspersoneel (evt. toets of examen);
- i. wijze van informatievoorziening aan alle betrokken partijen voorafgaand aan de indienststelling; dit kan eventueel ook gericht zijn op de overheid of op het publiek.

Dit moet afgestemd worden met de betrokken partijen.

Toedeling systeemeisen (fase 5)

Nadat de functionele systeemeisen zijn geformuleerd moeten deze aan technische onderdelen of componenten worden toegewezen. Met name het goed formuleren van de interfaces is van groot belang. Op basis van de in fase 4 verkregen gegevens moeten nu de eisen die gesteld worden aan subsystemen, componenten en externe faciliteiten beschreven worden. Let op: die externe faciliteiten zijn soms al aanwezig en dan moet dus gecontroleerd worden of ze ook aan de eisen voldoen die nu aan het systeem gesteld worden.

Het resultaat is een document waarin alle aspecten van het systeem in subsystemen, componenten en externe faciliteiten wordt omschreven. Daarbij wordt per subsysteem, component of externe faciliteit aangegeven in hoeverre deze moeten voldoen aan de veiligheidseisen en op welke wijze dat gegarandeerd wordt (verificatie plaats zal vinden). Indien een veiligheidsrapportage wordt opgemaakt, wordt dit document daarin opgenomen.

Ontwerp en invoering (fase 6)

Er zijn diverse ontwerpen en wijzen van invoering denkbaar. Het is noodzakelijk dit duidelijk op papier te zetten en RAMS af te dekken. Het ontwerp dient aan te sluiten aan het normenkader van de beheerder. Bij ontwerp en uitvoering moet gegarandeerd zijn dat de subsystemen ontworpen en gespecificeerd worden conform de veiligheids- en milieueisen en dat moet aantoonbaar gemaakt worden. Tevens moet vastgelegd worden op welke wijze RAMS in de volgende fasen gegarandeerd blijft.

Het resultaat is een set van ontwerpen voor de invoering met inachtneming van RAMS. Indien een veiligheidsrapportage wordt opgemaakt, wordt dit document daarin opgenomen.

Fabricage (fase 7)

Een systeem moet gefabriceerd worden. Het fabricage proces is medebepalend voor de veiligheid. Daarbij is het essentieel dat de kwaliteit van de geleverde producten aan vooraf gestelde eisen voldoet. Afronding van deze fase wordt meestal de factory acceptance test (FAT) genoemd.

Hierbij moet geborgd worden dat de gefabriceerde producten aan de RAMS-eisen voldoen. Dit kan doordat de leverancier een procedure heeft die dat garandeert, maar ook door controles uit te oefenen op basis van eindcontrole of steekproeven, al naar gelang hetgeen bij de toegepaste vorm van techniek gebruikelijk is.

Het resultaat is documentatie waaruit blijkt dat de fabricage dusdanig heeft plaatsgevonden dat het product aantoonbaar aan de RAMS-eisen voldoet.

Installatie (fase 8)

Na fabricage volgt installatie. Bij spoorweginfrastructuur betreft dit de installatie van de subsystemen en componenten in het werk. In deze fase leidt de installatie en het samenstellen van de subsystemen en componenten tot één geheel systeem. Bij spoorvoertuigen betreft dit (na hand-over) de installatie van externe subsystemen en componenten, welke niet de fabrikant worden geleverd, in het spoorvoertuig. Normaliter worden bij de bouw van een spoorvoertuig fase 7 en 8 geïntegreerd en wordt het spoorvoertuig als systeem geleverd.

Het resultaat is een document waaruit blijkt dat het systeem in zijn totaliteit gereed is en klaar voor de site acceptance test (de volgende fase). Dit moet gedocumenteerd zijn.

Systeemvalidatie (fase 9)

Deze fase gaat over de technische validatie van het systeem. Dit moet verifieerbaar en transparant aangetoond worden. Deze fase wordt bij spoorweginfrastructuur de site acceptance test (SAT) genoemd. Als er gesproken wordt van een test- en proefbedrijf, is de

systeemvalidatie onderdeel van het testbedrijf. Het systeem is technisch gezien klaar en moet nu gevalideerd worden. De norm stelt vier doelen:

- a. validatie dat de totale combinatie van subsystemen, componenten en externe maatregelen tezamen voldoen aan de RAMS eisen voor dit systeem;
- b. de vrijgave voorwaarden (aan welke eisen moet voldaan worden om het systeem daadwerkelijk in dienst te stellen);
- c. zorgdragen voor een methodiek t.b.v. het verzamelen en beoordelen van de gegevens;
- d. in bedrijf name van de totale combinatie;
- e. afronden van de veiligheidsrapportage.

Ten eerste is het vereist dat deze validatie wordt uitgevoerd door gekwalificeerde personen of instanties. Voor systemen m.b.t. spoorbeveiliging betreft het een Independent Safety Assessor (ISA) of om zogenaamde Prüfers. Ten tweede is het noodzakelijk dat het systeem getest wordt met inachtneming van het vooraf gestelde safety integrity level (SIL).

Bij spoorvoertuigen vindt in fase 9 validatie van fase 4 EN 5 plaats en wordt het spoorvoertuig als systeem geaccepteerd conform fase 10.

Het resultaat is een rapportage van de bevindingen. Indien een veiligheidsrapportage wordt opgemaakt, wordt dit document daarin opgenomen en wordt de veiligheidsrapportage afgerond.

De veiligheidsrapportage wordt toegevoegd aan het informatiedossier. Vanaf dit moment kan het proces met betrekking tot verkrijgen Verklaring ILT en de indienstellingsvergunning gestart worden.

Systeemacceptatie (fase 10)

Met fase 10 wordt het systeem geaccepteerd. Hierbij is het noodzakelijk dat fase 9 in zijn geheel doorlopen is, dat is immers de systeemvalidatie welke aangeeft dat het systeem technisch gezien in orde is. Vervolgens wordt de functionele validatie uitgevoerd in relatie tot fase 2, waarin het doel en scope van het systeem gesteld zijn. Indien er sprake is van een testen proefbedrijf, is de systeemacceptatie onderdeel van het proefbedrijf. Het betreft de volgende doelen:

- a. Controle of de totale combinatie van subsystemen, componenten en externe factoren en maatregelen voldoet aan de gestelde RAMS-eisen. Verificatie of is voldaan aan het vereiste van fase 9.
- b. Acceptatie van het systeem voor indienstelling. Functionele validatie of voldaan is aan alle systeem top-eisen zoals omschreven in fase 2.

Als in fase 10 niet aan deze eisen wordt voldaan, kan het systeem niet in dienst gesteld worden, tenzij onder voorwaarden die vooraf in fase 2 zijn geformuleerd.

Het resultaat is dat het systeem vrijgegeven kan worden voor exploitatie. Indien een veiligheidsrapportage wordt opgemaakt, wordt de documentatie van deze fase daarin opgenomen en wordt de veiligheidsrapportage afgerond en definitief gemaakt. Hier eindigt het project en vindt de overdracht plaats naar beheer en exploitatie. Dat laatste moet gedocumenteerd worden, zodat de verantwoordelijkheid van alle partijen duidelijk is. Indien er sprake zal zijn van nazorg vanuit het project, dient dat in deze documentatie te worden opgenomen. Deze toestemming is doorslaggevend voor de acceptatie als bedoeld in fase 10.

Bijlage 7B: Voorbeeld documenten conform CENELEC-V

In het onderstaande overzicht wordt een (niet limitatieve) opsomming van referentiedocumenten gegeven, die in het Informatiedossier worden opgenomen. Per fase dient een document toegevoegd te worden waarin verificatie aangetoond wordt ten opzichte van de voorafgaande fase.

1) Fase 1: concept

Geldig voor het project in algemene zin.

Documenten:

- Raadsbesluit
- Projectopdracht
- Gebruikswijze (concept vervoersplan)

2) Fase 2: systeembeschrijving en toepassingsvoorwaarden

Geldig voor het project in algemene zin.

Documenten:

- Ontwerpopgave SO/VO
- Vervoersplan (eerste definitieve versie)
- Sporenplan

3) Fase 3: risico analyses

Algemeen:

- RAMS analyse
- Integraal Hazard Log plan
- Simulatie vervoerscapaciteit
- Vervoersplan (update)

Veiligheidsrapportage:

- Bestaande risico analyses botsen, ontsporen en in- en uitstappen
- Bestaande berekening Tolerable Hazard Rates
- Hazard Log plan per discipline
- Scenario analyse station
- Loopstromenanalyse en berekening
- CFD analyses (brand, rook, wind)
- Geluidsanalyses en berekeningen

4) Fase 4: systeemeisen

Algemeen:

- Integraal Safety Management plan
- PvE (inclusief eisen beheer en onderhoud)
- VO
- Vraagspecificatie

Veiligheidsrapportage:

- Safety Management plan per discipline
- PvE per discipline
- VO per discipline
- Hazard Log plan per discipline

5) Fase 5: toedeling systeemeisen

Algemeen:

- Toewijzing systeemeisen aan subsystemen en componenten

Veiligheidsrapportage:

- Traceability matrix ontwerp
- Verificatie matrix
- Hazard Log plan per discipline

6) Fase 6: ontwerp en invoering

Algemeen:

- DO en UO per discipline
- Management Plan
- Uitvoeringsbegeleidingsplan
- Inrichting Bouwmanagement
- Integraal Safety Management Plan
- Beoordelingsrapport ISA van het ontwerp
- Visie Vervoerder
- Visie Beheerder

Veiligheidsrapportage:

- Safety Management Plan per leverancier/aannemer
- Verificatie rapporten
- Hazard Log plan per discipline

7) Fase 7: fabricage

Algemeen:

- interne projectdocumenten van leverancier/aannemer

Veiligheidsrapportage:

- FAT rapportages
- Hazard Log plan per leverancier

8) Fase 8: installatie

Algemeen:

- interne projectdocumenten van leverancier/aannemer
- installatierapporten externe installaties/apparatuur
- installatierapporten spoorweginfrastructuur per discipline

Veiligheidsrapportage:

- testrapportages per discipline
- rapportage integrale testen
- Hazard Log plan per discipline

9) Fase 9: systeemvalidatie

Algemeen:

- Geleverde documentatie van leverancier/aannemer en acceptatierapporten van PO
- Opleidingsplan bestuurders
- Draaiboek Test- en Proefbedrijf
- Plan van Aanpak Testbedrijf
- Scenario's Testbedrijf
- Plan van Aanpak Proefbedrijf
- Scenario's Proefbedrijf

Veiligheidsrapportage:

- Technical Safety Report
- Veiligheidsanalyses
- Beoordelingsrapporten ISA
- Validatierapport IPW
- FAT rapportages
- SAT rapportages
- Rapportage Testbedrijf
- Hazard Log plan per discipline
- Tractieberekeningen
- Certificaten brandmeldinstallatie, ontruimingsinstallatie, roltrappen en lift
- Calamiteiten en crisisplan

10) Fase 10: acceptatie en functionele validatie

Algemeen:

- Informatiedossier
- ISA rapportage van Veiligheidsrapportage en indienststelling
- Alle desbetreffende rapportages subsystemen en bijbehorende ISA rapporten
- Hazard log overzicht en hazard log entries
- Overgedragen SRAC's
- Rapportages Testbedrijf en Proefbedrijf
- Aangepast CARR
- Aangepast Procedureboek RandstadRail (indien van toepassing)
- Ontruimingsplan en verslag ontruimingsoefening (indien van toepassing)
- Vergunning MRDH ex art 9/10 WIs
- Gebruiksmelding ex art 1.18 Bouwbesluit
- Beheer en onderhoudsplan
- Onderhoudsinstructies
- Definitief vervoersplan / dienstregeling
- Handleidingen bestuurders en CVL
- Documentatie archief PO (alleen verwijzing)
- Statement van beheerder t.b.v. het Informatiedossier
- Communicatieplan t.b.v. derden

11) Fase 11 t/m 14: exploitatie, onderhoud, modificatie en sloop

- Bevindingen operationeel bedrijf na indienststelling

Bijlage 7C: Flowchart aanvraag indienststellingsvergunning

Flowschema IDV, van toepassing op objecten onder WLS

Versie 0.12
27-1-2026

