



Detail Test Plan Kopgroep TS046 – IC280L

Nummer	
Datum	25 Augustus 2025
Versie	1.0
Aanbieder	Het Normo

1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave	2
2	Document informatie	3
2.1	Versie geschiedenis en verspreiding	3
2.2	Referenties	3
2.3	Afkortingen	3
3	Inleiding	4
3.1	Doel van het Testplan	4
3.2	Opdrachtgever	4
3.3	Opdrachtnemer	5
3.4	Opdracht	5
3.5	Binnen de scope van de opdracht	5
3.6	Buiten de scope van de opdracht	8
3.7	Uitgangspunten en randvoorwaarden en uitgangspunten	8
4	Aanpak	10
4.1	Plan van Aanpak	10
4.2	Entry Criteria	10
4.3	Exit-Criteria	10
5	Infrastructuur & Testdata	12
5.1	Testomgeving	12
5.2	Testdata	12
5.3	Samen met collega marktpartijen en DSB (EDSN)/TSB-E (Tennet) testen	13
6	Beheer	14
6.1	Testprocesbeheer	14
6.2	Bevindingenprocedure	14
6.3	Dedicated support DSB (EDSN) / TSB-E (Tennet)	15
6.4	Overleggen	15
6.5	Request for change	15
7	Planning	16
7.1	Planning	16

2 Document informatie

2.1 Versie geschiedenis en verspreiding

Versie	Datum	Ontvangers	Wijzigingen
0.1	02-07-2025	Het Normo	Initiële versie
0.5	18-07-2025	Het Normo, DSB (EDSN), TSB-E (TenneT)	Aangepaste versie
0.6	14-08-2025	Kopgroep	Aangepaste versie
0.9	15-08-2025	IISO	Voorlopig definitieve versie
1.0	25-08-2025	Gepubliceerd op Energiedatawijzer.nl	Vastgestelde versie

2.2 Referenties

Ref	Titel	Eigenaar	Datum	Versie	Status
1	Implementatieplan Allocatie 2.0 Tranche 4 & IC280L	Het Normo		1.0	Definitief
2	SD150 Master Testplan	Het Normo		0.4	Concept

2.3 Afkortingen

Zie voor afkortingen Master Test Plan.

3 Inleiding

3.1 Doel van het Testplan

Het doel van dit testplan voor de Kopgroep Testen is om iedereen die betrokken is bij de Kopgroep Testen te informeren over de aanpak, de activiteiten en de op te leveren producten met betrekking tot de Kopgroep Testen voor het topic TS046 / IC280L Reconciliatieberichten PRF naar XML.

De doelstelling van het testplan omvat de Kopgroep acceptatie van de doorgevoerde wijzigingen op de centrale services van TSB-E (Tennet) en DSB (EDSN) uit de in het Implementatieplan vastgestelde issues/wijzigingen (Progressie), alsmede de constatering van het niet verstoren van bestaande functionaliteiten (Regressie), inclusief integratie met het decentrale landschap van betrokken marktpartijen.

In dit testplan wordt nader toegelicht welke highlevel testscenario's er voor de Kopgroep zijn voorgeselecteerd. De detailuitwerking van de testscenario's volgt in een later stadium als detail uitwerking van de kopgroep (zie planning).

Op basis van de testresultaten van de Kopgroep wordt besloten of de opgeleverde functionaliteiten (TS046/ IC280L) gereed zijn en de omgeving vrijgegeven wordt voor de Kwalificatie van TSB-E (Tennet). Dit geschiedt op basis van een Vrijgave Advies Kopgroep uitgebracht aan het IISO.

3.2 Opdrachtgever

De opdrachtgever is het IISO. De opdrachtgever heeft de beoordeling van de entry- en exitcriteria (inclusief het uitvoeren van een Kopgroeptest) gedelegeerd naar de Kopgroep.

In de tabel hieronder is te vinden wie er in de Kopgroep deelneemt/participeert, wat er aan het eind van de testfase wordt opgeleverd, en wie de acceptant is.

Testsoort	Uitvoerder	Oplevering	Acceptant
Kopgroep Testen	Kopgroep	Vrijgave Advies	IISO

Deelnemers Kopgroep

Naam	Rol	Bedrijf
Tom Megens	Test Manager	TSB-E/Tennet TSO
Frans Willem Strabucchi	Integratie Manager	DSB/EDSN
Ruud Dekker	Project Manager	DSB/EDSN
Dick Beltman	Epic Owner	DSB
David van Ravesteijn	SME	DSB
Jorik van Vilsteren	Test Manager	Het Normo
Remco de Kruijk	Test Coordinator	BRP / PV NED

3.3 Opdrachtnemer

De opdrachtnemer is de Test Manager Allocatie 2.0 van Het Normo. De Kopgroep Testen worden uitgevoerd onder de regie van de Test Manager Het Normo in continue afstemming met de projectteams van EDSN en TenneT en de deelnemers uit de Kopgroep.

3.4 Opdracht

Het testdoel van de Kopgroep Test is een correcte functionele ketenwerking: gedurende de Kopgroep Testen wordt getest of de keten functioneel correct werkt op het moment dat de systemen volledig in de nieuwe situatie volgens TS046/IC280L verkeren.

De Kopgroeptest richt zich op:

- Progressie- en regressietesten tussen marktpartijen;
- End-to-end ketentesten met alle marktrollen inclusief TenneT MMC-Hub.

De daadwerkelijke kwalificatie (eisen, proces, etc) valt onder strikte verantwoordelijkheid van TSB-E (Tennet - MMC Hub) en wordt beschreven in de Kwalificatieplannen TS046/IC280L van TSB-E (Tennet).

Aan het eind van de Kopgroep Testen wordt een Vrijgave Advies opgeleverd waarin de Kopgroep een advies formuleert betreffende de vrijgave van de omgeving, met daarop de opgeleverde en gewijzigde functionaliteiten, voor de kwalificatiefase gefaciliteerd door TSB-E (TenneT). Het Vrijgave Advies zal tevens duidelijk maken wat eventuele openstaande issues van de opgeleverde functionaliteiten zijn en is onderdeel van de Entry-criteria voor de Kwalificatie.

3.5 Binnen de scope van de opdracht

De criteria die gehanteerd worden ter voorbereiding op en ter invulling van de Kopgroep Testen zijn de volgende:

- De scope van de Kopgroep Testen is het uitvoeren van progressie en regressie testen in de keten met het centrale en decentrale landschap.
- De scope van de Kopgroep Testen is beperkt tot:
 - Ketentesten die een TS046/IC280L wijziging bevatten, die betrekking hebben op het decentrale (DSB, TSB-E, BRP) landschap, maar kan alleen in combinatie met het centrale landschap worden getest;
 - Ketentesten die een TS046/IC280L wijziging bevatten, die betrekking hebben op

het centrale landschap en moet in combinatie met decentrale landschap (DSB, TSB-E, BRP) worden getest.

- Testen die volledig centraal, of volledig decentraal uitgevoerd kunnen worden, worden niet opgenomen in de Kopgroep Testen, tenzij dit door een deelnemende marktpartij als noodzakelijk wordt geacht als mitigerende maatregel op basis van een kans x impact risico-inschatting.



De berichten die getest worden zijn:

	Afkorting	Bericht	ContentType Notification & Request	#
TR4	AVRSN	Geaggregeerde volumes voor reconciliatie per netgebied voor allocatiepunten PRF	AGGREGATED_VOLUME_RECONCILIATION_SERIES_NOTIFICATION_N221	N221
		Geaggregeerde volumes voor reconciliatie per netgebied voor netverliesmutatie PRF	AGGREGATED_VOLUME_RECONCILIATION_SERIES_NOTIFICATION_N223	N223
	AVSRSN	Reconciliatiresultaten voor geaggregeerde volumes landelijk voor allocatiepunten PRF	AGGREGATED_VOLUME_SETTLEMENT_RESULT_SERIES_NOTIFICATION_N281	N281
		Reconciliatiresultaten voor geaggregeerde volumes per netgebied voor allocatiepunten PRF	AGGREGATED_VOLUME_SETTLEMENT_RESULT_SERIES_NOTIFICATION_N282	N282
		Reconciliatiresultaten voor geaggregeerde volumes per netgebied voor netverliesmutatie PRF	AGGREGATED_VOLUME_SETTLEMENT_RESULT_SERIES_NOTIFICATION_N283	N283

De testscenario's die getest worden zijn:

TS046/IC280L Testscenario's				
Usecase	Omschrijving	Deelnemende Marktrolle	Verwacht resultaat	Bijzonderheden
A20.313	N221/N223 berichten uitsenden - Happy Flow	DSB -> TSB-E -> BRP	Getest zien dat deze succesvol door de keten lopen, ACK ontvangen.	NACK gebaseerd op een recon uit een betgebied. Vooraf testdata afstemmen (oa. Meerdere netgebieden / EANs/BRPs), tussentijdse BRP switch, energierichting, tariefperiode)
	N221/N223 berichten uitsenden - Unhappy Flow	DSB -> TSB-E -> BRP	Getest zien dat deze niet-succesvol door de keten lopen, NACK ontvangen.	Liever geen null-waarden, bewijst niet of het werkt Testdata vanaf 2025 in verband met extra prijsinfo
A20.303	N221/N223 berichten uitsenden - Happy Flow	DSB -> BRP	Getest zien dat deze succesvol door de keten lopen, ACK ontvangen.	NACK gebaseerd op een recon uit een betgebied. Vooraf testdata afstemmen (oa. Meerdere netgebieden / EANs/BRPs), tussentijdse BRP switch, energierichting, tariefperiode)
	N221/N223 berichten uitsenden - Unhappy Flow	DSB -> BRP	Getest zien dat deze niet-succesvol door de keten lopen, NACK ontvangen.	Liever geen null-waarden, bewijst niet of het werkt Testdata vanaf 2025 in verband met extra prijsinfo
A20.306	N281/N282/N283 berichten uitsenden - Happy Flow	TSB-E -> BRP	Getest zien dat deze succesvol door de keten lopen, ACK ontvangen.	Geen null waarden, bewijst niet of het werkt In de NACK zit ook de afwijzenreden, op TQF zullen verschillende scenario's worden klaargezet.
	N281/N282/N283 berichten uitsenden - Unhappy Flow	TSB-E -> BRP	Getest zien dat deze niet-succesvol door de keten lopen, NACK ontvangen.	Klaarzetten 2e maand in geval van issues/bevindingen ten tijde van de eerste testrun Enkel definitieve recon, geen voorlopige recon in deze testcase

3.6 Buiten de scope van de opdracht

Zaken die buiten scope zijn:

3.6.1 Centrale landschap:

- Alle overige aanpassingen aan het centrale landschap (DSB/EDSN en TSB-E/Tennet), die los staan van het TS046 / IC280L. Te denken valt dan aan maand releases, hardware wijzigingen (refresh), Automatische Regressie Test, etc.
- Testen die onder de verantwoordelijkheid van de TSB-E (TenneT) en DSB/EDSN realisatie projecten vallen (bijv. Unit Testen, Systeem Testen en Performance testen).
- Functionele aspecten van transitie voor de centrale en decentrale systemen vallen niet onder deze testfase.
- Testen die onder de verantwoordelijkheid van de TSB-E (TenneT) of DSB (EDSN) teams vallen, zoals de Beheer Acceptatie Test, Performance Test (PT), de Sanity Check (SC) en de Intake Test (IT).

3.6.2 Decentrale systemen:

- Aanpassingen aan decentrale omgevingen van de betrokken marktpartijen.
- De connectiviteit tussen MMC-Hub en betrokken marktpartijen valt onder de verantwoordelijkheid van TSB-E (TenneT).

3.7 Uitgangspunten en randvoorwaarden en uitgangspunten

3.7.1 Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn aan het testproces opgelegd:

- Dit testplan maakt onderdeel uit van het Master Test Plan (MTP) van Allocatie 2.0 Tranche 4 & TS046/IC280L.
- De omgeving waarop getest gaat worden is beschikbaar tijdens de afgesproken testperiode voor enkel en alleen de Kopgroep Testen. Enkel in overleg met de Kopgroep kan van bovenstaande uitgangspunten worden afgeweken.

3.7.2 Randvoorwaarden

Om het testproces tot een succes te maken moeten de volgende zaken zijn geregeld:

- Betrokken marktpartijen dienen zich voor aanvang Kopgroep Testen reeds succesvol een connectiviteitstest uitgevoerd te hebben op de TQF Omgeving van de MMC-Hub (TenneT).
- Het dient middels een vrijgaveadvies aantoonbaar te zijn dat de realisatie van centrale systemen van zowel DSB (EDSN) als TSB-E (TenneT) is afgerond.
- Er dient te zijn voldaan aan de opgestelde entry-criteria (zie sectie 4.2), voordat er kan worden gestart met de uitvoering van de Kopgroep Testen;
- Er dient – uiterlijk twee weken voor aanvang Kopgroep Testen – een op basis van de detailtestscenario's overeengekomen testdataset gereedgemaakt te zijn.
- Voor aanvang van de Kopgroep Testen is bekend welke testgevallen er door welke marktpartijen op welk moment uitgevoerd gaan worden.
- Voor de uitvoering wordt een testteam geïnstalleerd door de Kopgroep:
 - De leden van het testteam moeten kundig genoeg zijn om de Kopgroep Testen

uit te kunnen voeren.

- Deelnemers aan de Kopgroep Testen vertegenwoordigen de marktpartij en acteren tevens vanuit hun marktrol.
- Resources van de projectteams van DSB (EDSN) en TSB-E (Tennet) worden bij vragen en/of bevindingen betrokken bij het uitvoeren van de ketentest.
- Naast het testteam zal voldoende analyse en ontwikkelcapaciteit van TSB-E (TenneT) en DSB (EDSN) beschikbaar moeten zijn voor het uitzoeken van bevindingen en het oplossen van issues.
- Release management dient beschikbaar te zijn ten tijde van Kopgroep Testen voor het uitvoeren van deployments en eventuele hotfixes.
- Aansturing van de Kopgroep wordt door Het Normo Test Management gedaan.

4 Aanpak

In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de Kopgroep testperiode, die in totaal 6 weken bestrijkt van 1 september tot en met 12 oktober 2025 (waarbij de eventuele uitlooperperiode als niet wenselijk en daarom optioneel wordt opgenomen) is ingedeeld en hoe de invulling ervan bepaald wordt aan de hand van testresultaten uit eerdere testfasen. Daarnaast bevat het de mitigerende maatregelen op de risico's zoals aangegeven door individuele marktpartijen.

De Kopgroep omvat de volgende activiteiten:

Testactiviteit	Periode
Oplevering Testscenario's Kopgroep	18 augustus 2025
Oplevering Testdata Kopgroep	25 augustus 2025
Oplevering Omgevingen en Connectiviteits Test)	25 – 29 augustus 2025
Aanvang Kopgroep Test	1 september 2025
Uitvoering Kopgroep Test	1 september t/m 10 oktober 2025
Einde Kopgroep Test	10 oktober 2025
Oplevering Vrijgaveadvies Kopgroep	13 oktober 2025

4.1 Plan van Aanpak

De scope van de Kopgroep Test wordt bepaald aan de hand van de highlevel testscenario's en de testresultaten van voorgaande testfasen.

4.2 Entry Criteria

Entry criteria voor de Kopgroep testfase uitvoering:

- Voor aanvang dient bevestigd te worden dat de testomgevingen van betrokken marktpartijen de laatste versie van de software bevatten, behorende bij TS046/IC280L.
- Voor aanvang van de Kopgroep dient door TSB-E (Tennet) en DSB (EDSN) een vrijgave advies opgeleverd te worden, waarbij de uitkomsten van vooraf plaatsgevonden testen worden beschreven;
- Voor aanvang van de Kopgroep Test dient van tevoren een set aan testscenario's overeengekomen te zijn met de betrokken Marktpartijen;
- De connectiviteit tussen MMC Hub en marktpartijen is succesvol en aantoonbaar tot stand gekomen;
- De Kopgroep heeft in samenwerking met DSB (EDSN) en TSB-E (TenneT) een eventuele fictieve testdataset opgeleverd, die voldoet aan de eisen van de uit te voeren testscenario's;

4.3 Exit-Criteria

De volgende exit-criteria zijn gedefinieerd voor de Kopgroep:

- Het Vrijgave Advies Kopgroep (Testrapport) is opgesteld na afronding van de Kopgroep Test en beschrijft de beoordeling van de acceptatiecriteria:
 - o De testresultaten van detailtest scenario's;
 - o Een overzicht van openstaande defects;

- De openstaande user changes m.b.t. centrale services, die zijn vastgesteld tijdens de Kopgroep Testen en via het changeproces van Het Normo, zijn toegevoegd aan de Product Backlog van Het Normo;
 - Eventuele openstaande punten, inclusief actiehouders en mitigerende maatregelen.
- Het Vrijgave Advies Kopgroep (Testrapport) is door de leden van Kopgroep opgesteld en opgeleverd aan de Stuurgroep Implementatie;
- Er staan geen bevindingen meer open welke de uitvoering van de opvolgende fase (Kwalificatie) belemmeren. Dit zijn bevindingen die een dermate impact hebben op de centrale services DSB en TSB-E dat het niet mogelijk of zinvol is de Kwalificatie te starten;
- Er staan geen bevindingen meer open welke bij in productie name van de centrale services DSB en TSB-E onaanvaardbare bedrijfsrisico's met zich meebrengen en dus een belemmering vormen voor uiteindelijke acceptatie van het systeem (zie paragraaf 6.2).

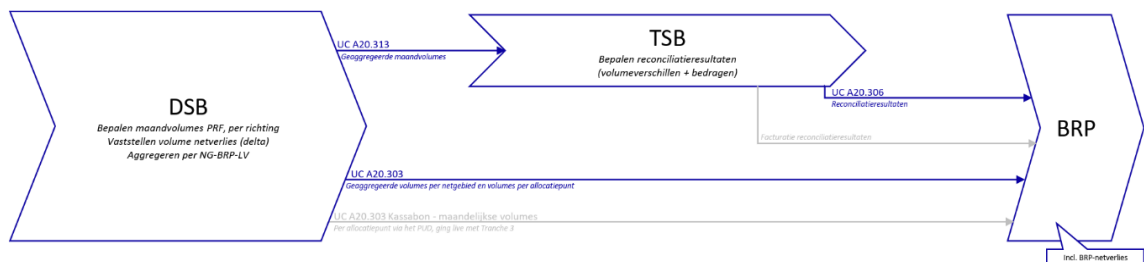
5 Infrastructuur & Testdata

5.1 Testomgeving

Onderstaande overzicht toont het landschap waarbinnen de Kopgroep uitgevoerd gaat worden:



Ik mis onderstaande plaat in dit DTP en zou deze hier ook gebruiken incl. namen + gegevens testomgeving (voor DSB gaat het om de ARM-ACT2 omgeving):



5.2 Testdata

Vanuit wet- en regelgeving wordt geëist dat er niet met productie- of herleidbare data getest wordt. Om deze reden zal er tijdens de Kopgroep Test met fictieve en/of geanonimiseerde testdata getest worden. Om de ketentesten succesvol uit te voeren is het van belang om synchrone testdata te gebruiken, waarbij DSB (EDSN) bepalend is.

5.3 Samen met collega marktpartijen en DSB (EDSN)/TSB-E (Tennet) testen

In de Kopgroep zijn alle benodigde marktrollen vertegenwoordigd. In samenspraak met collega marktpartijen en/of DSB (EDSN) en/of TSB-E (Tennet) kan per overeengekomen testscenario testdata inclusief specifieke kenmerken worden aangemaakt voor een succesvolle test. Het is aan de participerende marktpartijen van de Kopgroep om dit tijdig vast te stellen en aan te geven bij betrokkenen.

Voorafgaand aan de Kopgroep Testen worden met alle betrokken partijen de testdata en testscenario's gezamenlijk doorleefd om eventuele onjuiste aannames en andere onjuistheden- of onvolkomenheden in aangemaakte testdata te voorkomen.

6 Beheer

6.1 Testprocesbeheer

Voortgang en kwaliteit van testwerkzaamheden wordt bewaakt door Het Normo Testteam. Dagelijks wordt er een test-voortgangsrapport per mail gedeeld met de Kopgroep. Het voortgangsrapport geeft inzicht in status van de testwerkzaamheden en de tot dusver geconstateerde kwaliteit van het systeem onder test.

6.2 Bevindingenprocedure

Gedurende de Kopgroep Test periode kunnen marktpartijen bevindingen indienen door te mailen naar vrage@hetnormo.nl via het daarvoor bestemde bevindingenproces. Deze mailbox wordt door Het Normo beheert en door het projectteam Het Normo gemonitord.

Bevindingen worden ingediend via de bevindingensjabloon, welke voor aanvang van de Kopgroep Testen beschikbaar wordt gesteld en gedeeld met de deelnemende marktpartijen. Het sjabloon kan volledig ingevuld gemaild worden naar vrage@hetnormo.nl.

Er wordt binnen één werkdag antwoord gegeven op ingezonden bevindingen. Het projectteam Het Normo houdt de indiener op de hoogte van de status van de bevinding en informeert wanneer deze opnieuw getest kan worden.

Toelichting Bevindingenproces (centrale systemen):

- Bevindingen worden ontvangen en gelogd door Het Normo Projectteam
 - Logging van bevindingen vindt plaats in Test Voortgangsrapportage;
- Het Normo Projectteam dispatcht de bevinding o.b.v. de volgende categorisatie:
 - Test proces gerelateerd → Test Coördinator Het Normo
 - System/ functionaliteit gerelateerd → DSB (EDSN) Test Manager
 - System / functionaliteit gerelateerd → TSB-E (Tennet) Test Manager
- Beheer en bouw gerelateerde bevindingen worden door DSB (EDSN) Test Manager of TSB-E (TenneT) Test Manager doorgezet aan de achterban;
- Dagelijkse terugkoppeling middels Uniek ID-Nummer aan Het Normo Test Coordinator
- Dagelijkse Terugkoppeling aan Marktpartij die de bevinding initieerde wordt verricht door Test Coordinator Het Normo;
- Monitoring voortgang en rapportage wordt gedaan door project A2.0 T4 & TS046/IC280L via de Test Coordinator Het Normo.

Uiterlijk 1 dag na melding bevinding volgt een eerste analyse en terugkoppeling aan indiener/marktpartij.

Bij de prioriteitsbepaling van bevindingen wordt het volgende gehanteerd:

Prioriteit	Impact	Hertest oplevering	
Kritisch	Deze bevinding blokkeert het testen en dient direct opgelost te worden.	<3 dagen	Dient opgelost te zijn voor einde Kopgroep Testen
Hoog	Deze bevinding maakt het testen moeilijker (via workarounds) en heeft een grote impact op de livegang.	<5 werkdagen	Dient opgelost en hertest te zijn voor einde Kwalificatie
Middel	Belemmerend maar dit levert geen verstoring van bedrijfsprocessen op. Na afronding Kwalificatie mogen maximaal 10 bevindingen met de status 'middel/laag' aanwezig zijn.	Best effort	Dient opgelost en hertest zijn voor productiegang
Laag	Deze bevinding is minor van aard en zal de livegang niet beïnvloeden. Verstoring zal op termijn moeten worden opgelost.	Best effort	Dient opgelost en hertest zijn voor Decharge Project

6.3 Dedicated support DSB (EDSN) / TSB-E (Tennet)

Dedicated support van DSB (EDSN), alsmede van TSB-E (Tennet) voor de Kopgroep zal beschikbaar zijn in de weken tussen 1 september en 12 oktober 2025.

6.4 Overleggen

Met de Kopgroep testers is er tijdens de daadwerkelijke uitvoering van testen, een dagelijkse conference call, waarin de bevindingen en test voortgang worden besproken. In dit overleg worden bevindingen gevalideerd en geprioriteerd en wordt de voortgang van het bevindingenherstel gemonitord.

6.5 Request for change

Als uit de analyse van een ingediende bevinding blijkt dat de centrale systemen 'works as designed', maar dat dit niet wenselijk is voor de sector of een marktrol, dan dient dit teruggekoppeld te worden aan het overkoepelende project, wat zou kunnen leiden tot een Request for Change. Dit dient te geschieden via het changeproces van Het Normo.

7 Planning

7.1 Planning

De testplanning van de Kopgroep is gericht op de periode tussen 1 september en 12 oktober en bevat de volgende activiteiten:

Testactiviteit	Periode
Oplevering Testscenario's Kopgroep	18 augustus 2025
Oplevering Testdata Kopgroep	25 augustus 2025
Oplevering Omgevingen en Connectiviteits Test)	25 – 29 augustus 2025
Aanvang Kopgroep Test	1 september 2025
Uitvoering Kopgroep Test	1 t/m 10 oktober 2025
Einde Kopgroep Test	10 oktober 2025
Oplevering Vrijgaveadvies Kopgroep	13 oktober 2025

Gedurende het testtraject zal er continu vooruitgekeken worden naar de volgende fase. Als er afwijkingen op de planning optreden die impact hebben op de kwalificatie en/of livegang dan zal dit tijdig en breed gecommuniceerd worden.