

*ERTMS: hoe bestuur je een
programma*

Programma ERTMS

Wim Fabries, programmadirecteur

Inhoud

- Introductie: Wat is ERTMS
- Fasen om te komen tot implementatie ERTMS
- Organisatie van het programma ERTMS
- Politieke component
- Samenwerking/ stakeholders
- Sturing en beheersing

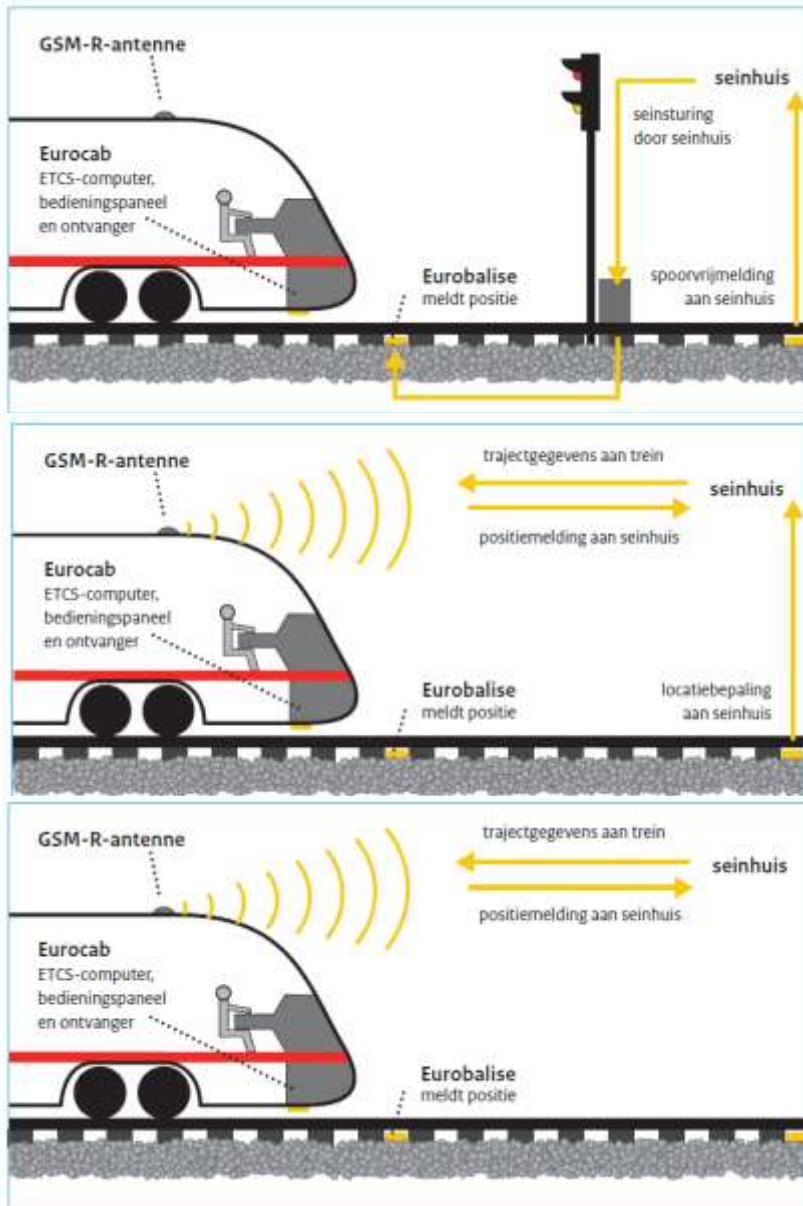
Introductie: wat is ERTMS

Aanleiding ERTMS

1. Commissie Kuiken
2. Verstoringen, incidenten, winterweer
3. Voorziene groei reizigers- en goederenvervoer op het spoor
4. Verduurzaming (modernisering) treinbeveiliging



Wat is ERTMS?



Level 1:

In plaats van met ATB-codes in de spoorstaven werkt het treinbeïnvloedings-systeem met eurobalises (bakens) in het spoor.

Level 2:

Bij ERTMS Level 2 only wordt de autorisatie om te rijden (tot waar en met welke snelheid) per GSM-Rail-radio aan de trein overgedragen en niet via Eurobalises zoals dat in Level 1 gebeurt. De baanseinen langs het spoor kunnen bij Level 2 daarom komen te vervallen.

Level 3:

ERTMS Level 3 gaat nog een stap verder dan ERTMS Level 2, omdat in de "only" variant de treindetectie in de baan komt te vervallen.

ERTMS doelen

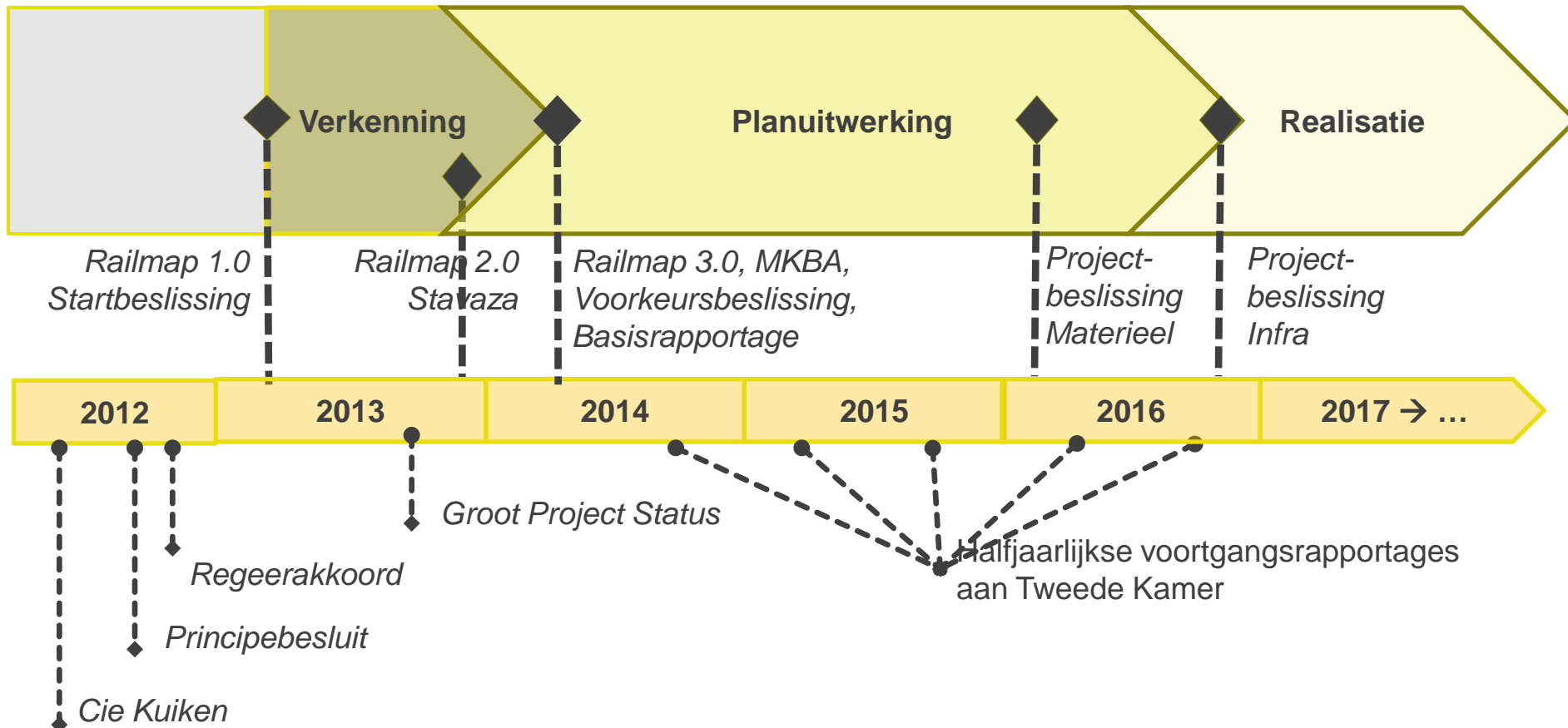
Vijf doelen ERTMS in Nederland:

- Safety
- Interoperability
- Capacity
- Speed
- Reliability

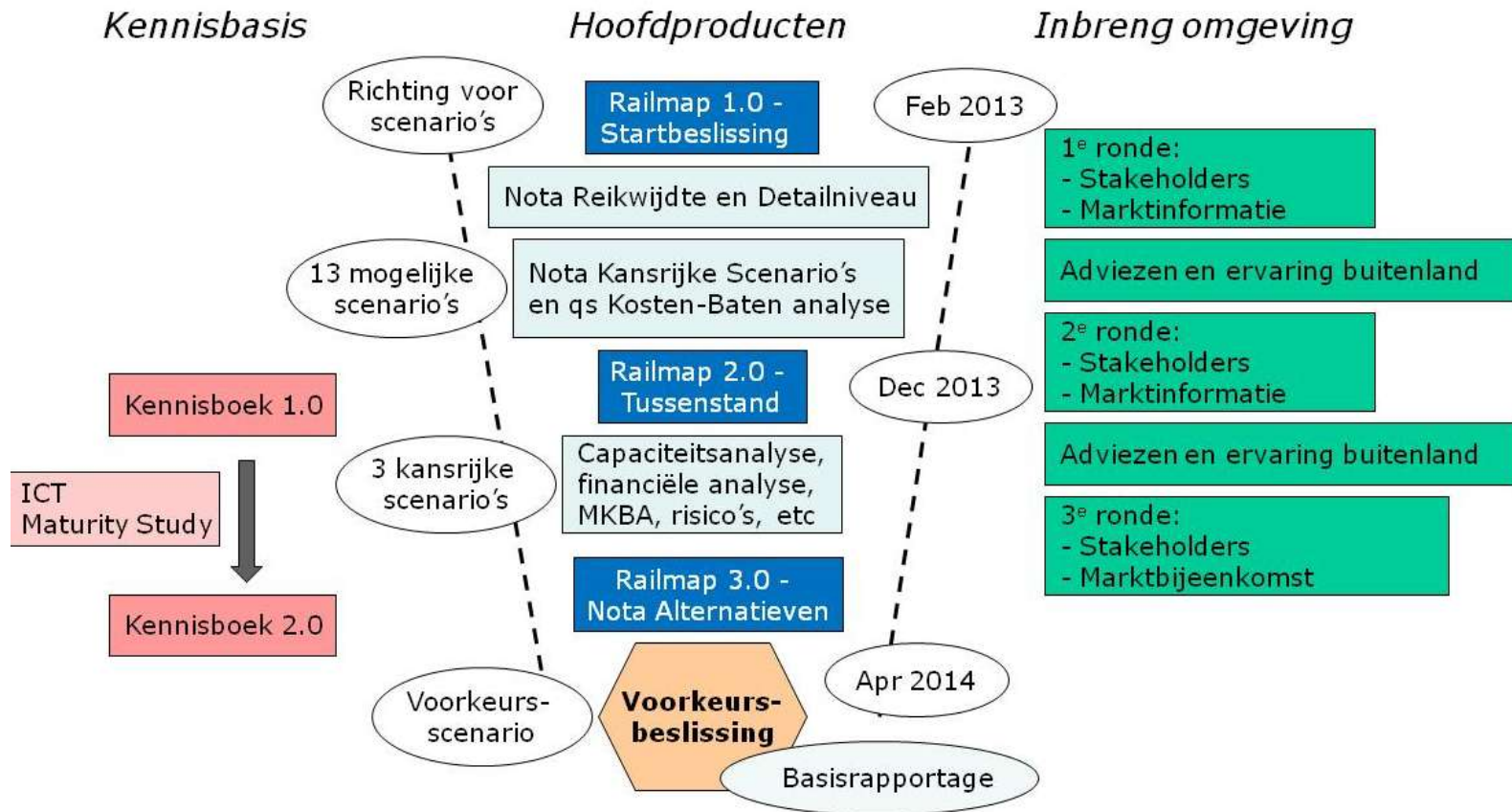


Fasen om te komen tot implementatie ERTMS

Politieke planning



Verkenningfase



Voorkeursbeslissing

- Budget van € 2,57 mld. t/m 2028
- Start met ombouw materieel (gereed 2022)
- Uitrol infrastructuur: ERTMS Level 2 only (proven technology)

ERTMS trajecten:

- EU verplichtingen 2020 (Amsterdam-Betuwroute en Kijfhoek-België)
- OV SAAL-corridor 2023
- EU verplichtingen 2030 (TEN-T)
- Zoveel mogelijk PHS-lijnen

In de uitwerking letten op:

- Verbinden van bestaande ERTMS-lijnen
- Vervangingsopgave

Invoering nieuwe treinbeveiliging in Nederland

Beoogde vervanging met ERTMS* tot 2028

* European Rail Traffic Management System

Het Nederlandse spoor en de treinen worden voorzien van het Europese beveiligingssysteem ERTMS. De bestaande treinbeveiliging wordt daarmee vervangen en verbeterd. Het systeem moet in 2022 in alle treinen zijn ingebouwd. In 2030 moeten de drukst bereden spoorlijnen van ERTMS zijn voorzien. Dat heeft het kabinet op voorspraak van staatssecretaris Mansveld (Infrastructuur en Milieu) besloten. Tot en met 2028 is 2,5 miljard beschikbaar voor de inbouw en het onderhoud van dit beveiligingssysteem.



Resultaat planuitwerkingsfase

Pojectbeslissingen materieel (april 2016) en **infrastructuur** (december 2016)

Dit moet in 2016 leiden tot:

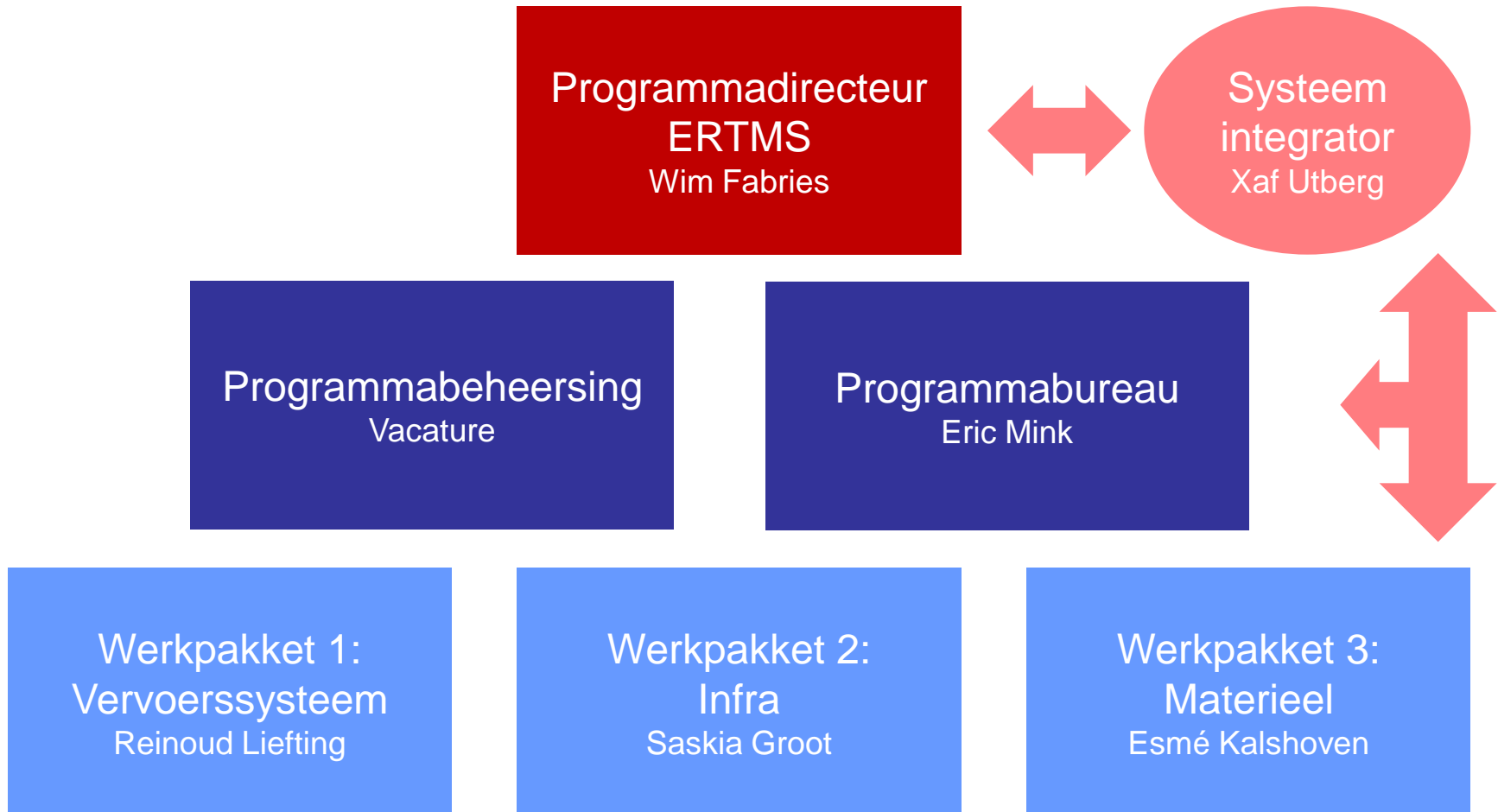
- **Waar:** op trajectniveau en welke materieeltypen
- **Wat:** welke functionaliteit voor trajecten en materieel
- **Wanneer:** fasering in de tijd: wat eerst, wat daarna
- **Hoe:** markt-, aanbestedings- en contracteringsstrategie, borging systeemintegratie ERTMS trein-baan/wal, systeemarchitectuur om ERTMS aan te sluiten op andere systemen, validatieplan, aan te passen regelgeving
- **Wie:** op welke wijze en wie is de aanbestedende partij
- **Hoeveel:** taakstellend budget voor totaal van binnen scope vallende zaken

Organisatie van het programma ERTMS

Samenwerking in het programma

- Samenwerkingsconvenant
- Intensieve samenwerking tussen IenM, ProRail en NS
- Medewerkers programma afkomstig van de drie organisaties
- Programma heeft eigen PMO/ gezamenlijk management
- 1 gezamenlijke programmalocatie
- Werkpakket Vervoerssysteem
- Systeem integrator

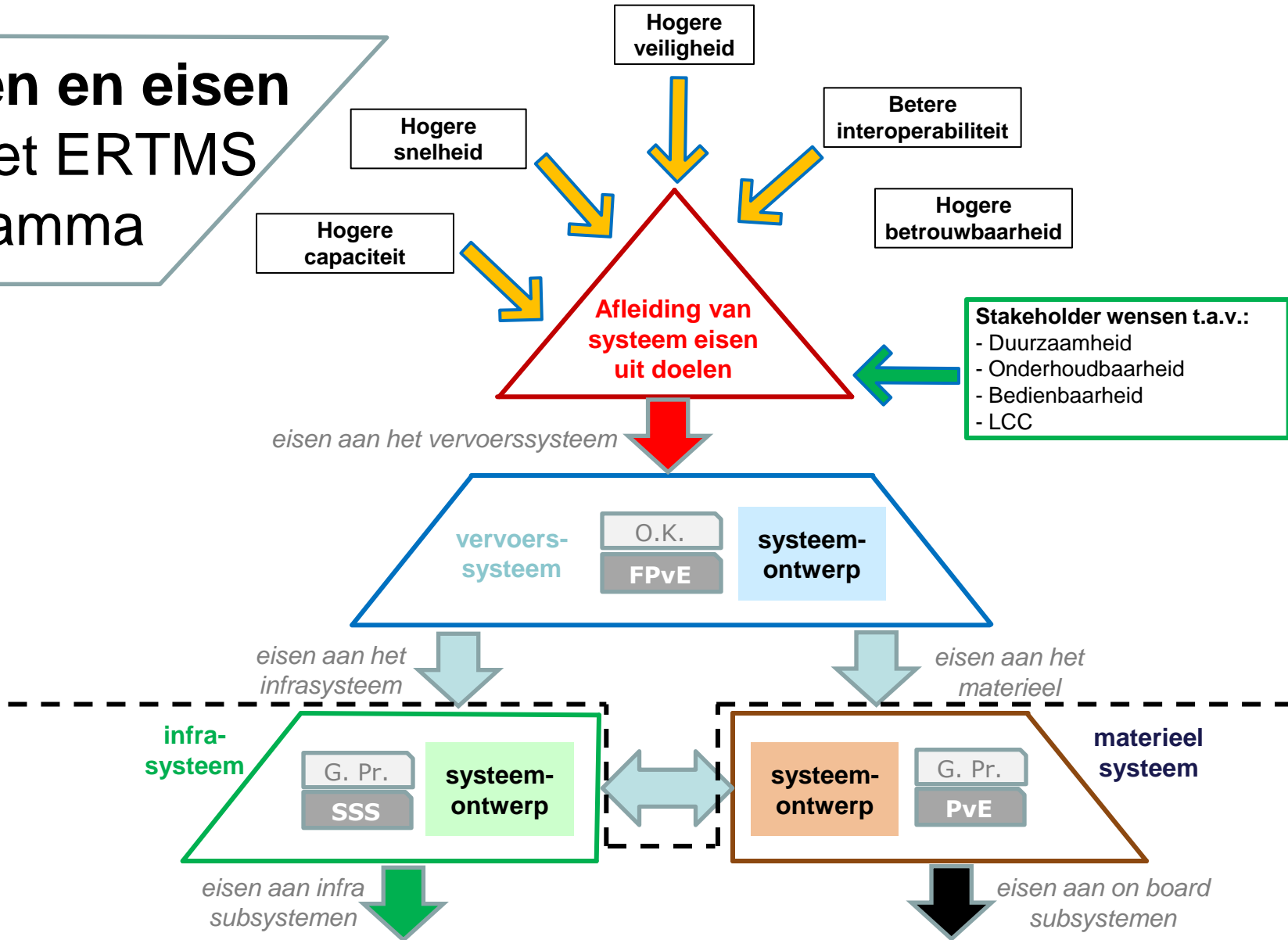
PMO/ organisatie/ werkpakketten



Werkpakketten

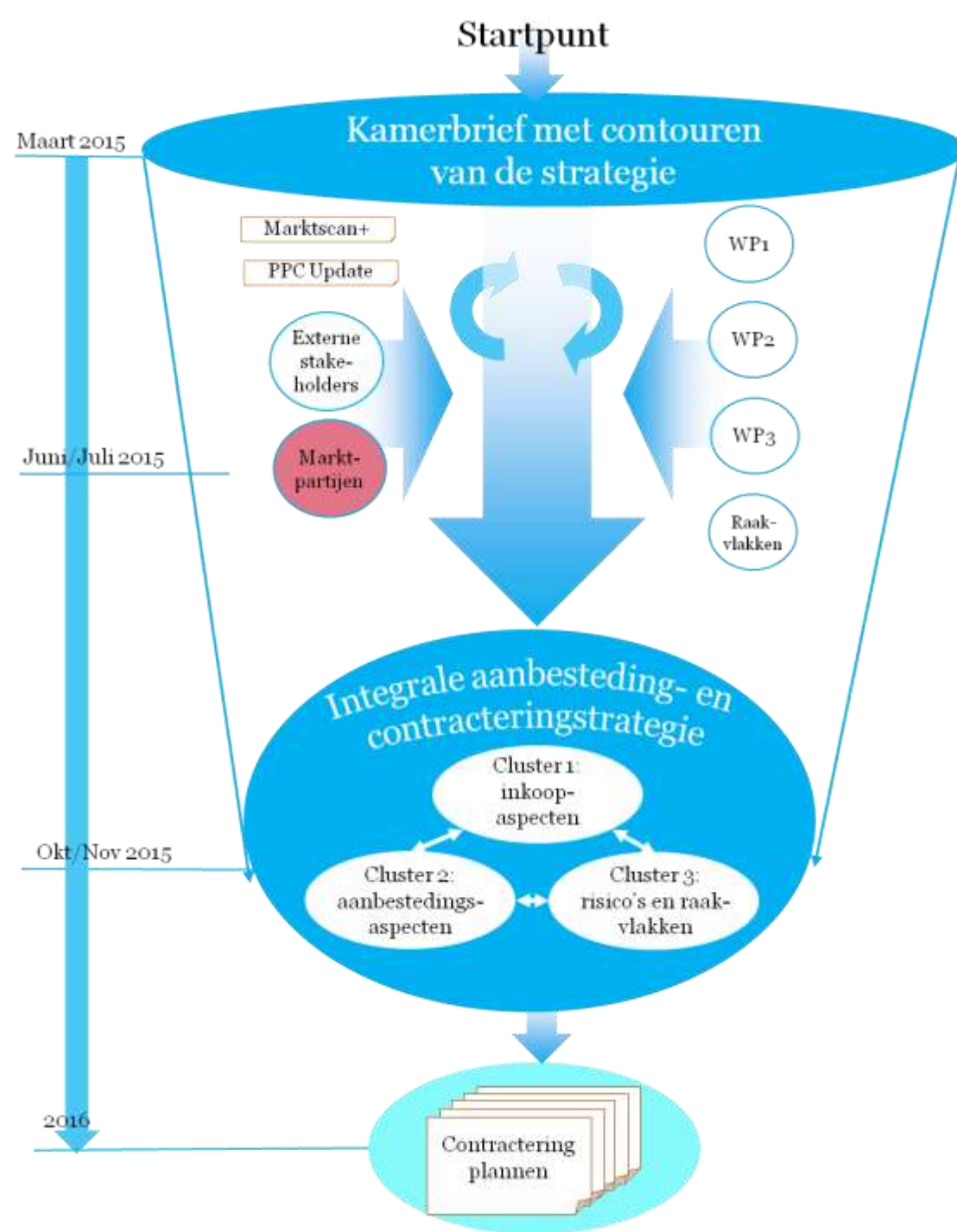
- HWP 1 Vervoerssysteem: Het **formuleren van kaders die noodzakelijk zijn om een werkend vervoerssysteem te realiseren** en het toezicht op naleving van deze kaders.
- HWP 2 Infrastructuur: Binnen de gegeven kaders op vervoerssysteemniveau en de contracteringsstrategie o.a. **uitwerking geven aan de kaderstelling van de infrastructuur, aan de programmering mede in relatie tot andere projecten, contracteringsplan, het opstellen van aanbestedingsdossiers en noodzakelijke pilots en studies**. Ook vindt de voorbereiding plaats van de realisatiefase van de infrastructuur.
- HWP 3 Materieel: zorgdragen dat de **materieel gerelateerde activiteiten** als onderdeel van het programma voor de nationale ERTMS uitrol **tijdig en binnen de gemaakte financiële afspraken worden uitgevoerd**.

Doelen en eisen van het ERTMS programma



Aanbesteding- strategie

- Maart 2015: contouren strategie
- June/July 2015: marktconsultatie
- Eind 2015: integrale strategie (go/no-go)
- 2016: projectbeslissingen (go/no-go) + start aanbesteding
- Vanaf 2017: realisatie



Politieke component

Politieke component

- Groot Project Status
- Commissie Elias: programma met groot ICT-component
- Verantwoording afleggen aan staatssecretaris en Tweede Kamer
 - Voortgangsrapportages
- Europese betrokkenheid

Samenwerking/ stakeholders

Materieeleigenaren

(Inter)nationale overheden

Consumenten



Decentrale overheden

Markt

Personeel

Spoor eigenaren

Betrokkenheid stakeholders

Doel:

- Voortgang en kwaliteit programma (gedragen onderbouwing van keuzes)
- Succesvolle uitrol ERTMS
- Vroegtijdige betrokkenheid en prikkeling marktpartijen
- Inzet op duurzame relatie met de stakeholders (binnen sector)

- Wie zijn onze stakeholders:
- (Decentrale) overheden, materieeleigenaren, vakbonden, reizigersbelangenorganisaties, spooreigenaren, marktpartijen

Afstemming met stakeholders

Programmaniveau

Afstemming op Programmaniveau rondom mijlpalen

I-Bijeenkomsten

Gesprekken

Hoofdwerkpakketniveau

Afstemming op Hoofdwerkpakketniveau rondom stakeholdergroepen

Afstemming op generalistisch niveau (waar staat het programma, wat zijn de zorgen, hoe gaan we daarmee om?) vindt plaats binnen **Werkgroepen**.

In (het verlengde van) de werkgroepen worden desgewenst ook meer **Specialistische Workshops** gehouden.

Werkgroep
Materieeigenaren

Werkgroep
Decentrale Overheden

Gebruikers
platform

Werkgroep
Spooreigenaren

LOCOV
Themasessies

Werkgroep
Markpartijen

Contacten met stakeholders

- **Werkgroep decentrale overheden:** ACS en uitrolstrategie (oktober 2015)
- **Werkgroep materieeleigenaren:** ACS en uitrolstrategie (september 2015)
- Gesprekken vervoerders over **betrokkenheid** bij programma ERTMS (juli-augustus 2015)
- Seminar/ **discussiebijeenkomst Railforum** over ERTMS (juli 2015)
- Presentatie **Dag van de Rail** (juni 2015)
- **Werkgroep materieeleigenaren:** stand van zaken, toelichting materieelonderzoek (maart/ juni 2015)
- **Werkgroep decentrale overheden:** stand van zaken (april 2015)
- Bijeenkomst Locov: stand van zaken (mei 2015)
- Workshops **operationeel kader** (maart-juni 2015)
- Presentatie en aanwezigheid bij **RailTech** (maart 2015)
- Presentaties bij diverse geïnteresseerde bedrijven
- Individuele gesprekken met stakeholders

Betrokkenheid marktpartijen

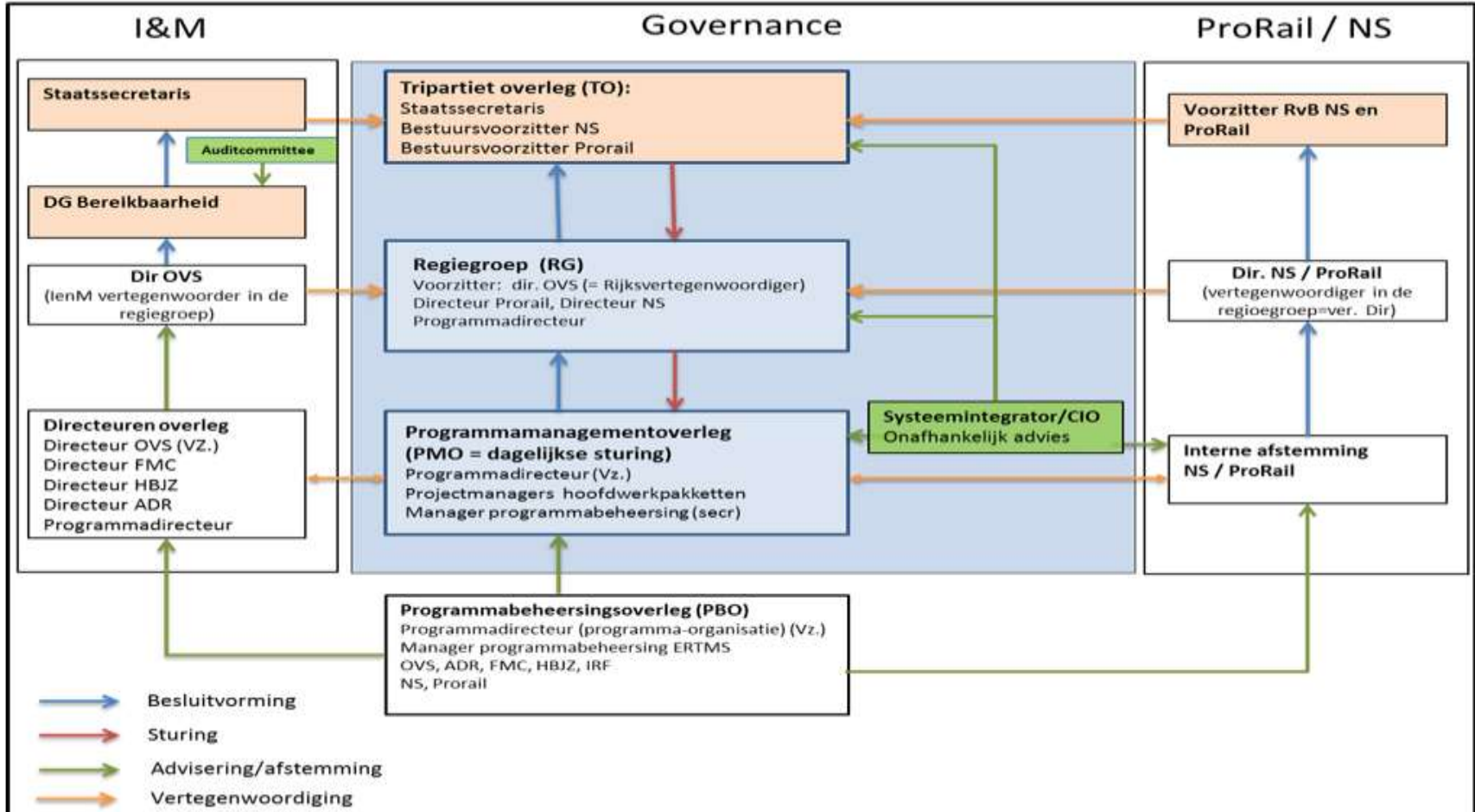
- Marktbijeenkomsten (maart/ april);
 - Stand van zaken
 - Input markt
- Marktconsultaties i.h.k.v. aanbestedingstrategie
 - Startbijeenkomst 9 juli
 - Input gevraagd op onderdelen ACS, systeemintegratie, vervoerssysteem, materieel en infrastructuur
 - Vervolggesprekken met marktpartijen vanaf september
- Innovatieloket: Concrete ideeën en innovatie oplossingen zijn welkom via het ERTMS-innovatieloket, bijvoorbeeld over:
 - Haalbaarheid Level 2 en GSM-R op grote emplacementen;
 - Inbouw/ombouw van OBU's (on-board unit) in materieel;
 - Inbouw/vervanging in de infrastructuur

Sturing en beheersing

Sturen op resultaten

- Verantwoording afleggen aan Tweede Kamer en staatssecretaris
- Governance structuur
- Programmabeheersing
- Monitoren van de doelen van ERTMS

Governance structuur



Programmabeheersing

- Opstellen interne **kwartaalrapportages**
- Opstellen halfjaarlijkse **voortgangsrapportages**
- **Risico's** vaststellen, monitoren en beheersen
- **Planning** vaststellen, monitoren en beheersen
- **Financiële rapportages**
- Rapporteren i.h.k.v. **Groot Project Status**

- Change control board

Monitoring: meten is weten

Monitoringstool meet de volgende zaken en de relaties daartussen:

- **Producten:** Wat wordt er feitelijk opgeleverd? Dit gaat om producten in de infra (bijvoorbeeld Radio Block Centers), materieel (bijvoorbeeld de inbouw van de kastjes in de treinen) en gecertificeerd personeel.
- **Doelen** op het gebied van veiligheid, snelheid, betrouwbaarheid, interoperabiliteit en capaciteit. Een voorbeeld voor capaciteit: is de maximale rijtijd verkort en kan de snelheid omhoog?
- De '**final outcome**', ofwel de uiteindelijke doelen: bereiken we bijvoorbeeld met de snelheidsverhoging en rijtijdverkorting een kortere reistijd voor de reiziger?

Uitdagingen 1/2

- Afspraken financiering materieelombouw
- Integratie PHS en ERTMS
- Samenwerking tussen alle betrokken partijen
- Beheersbaarheid van groot/ complex programma
- Aandacht vanuit de politiek
- Brownfield project ERTMS is nieuw. Consequenties voor eerste dagen na ombouw
- Interoperabiliteit: verschillende levels in verschillende landen.
- Internationale ontwikkelingen en wetgeving (incl. Baseline 3)

Uitdagingen 2/2

- Consequenties voor vervoerders die de grens passeren
- Systeemintegratie (technisch en operationeel)
- STM en level-playing field
- Aanbesteding- en contracteringstrategie: uitdagen van de markt, aantal en grootte van contracten
- Nieuwe technologie versus stabiele scope
- Level 2 and GSM-R op grote emplacementen
- Interfaces oude systeem (ATB) en ERTMS
- Kennis en beschikbaarheid personeel
- Beschikbaarheid EU-subsidies