

## Marktconsultatie

# Automatic Train Operation in Groningen



Versie	1.0
Datum	19-04-2018
Status	Definitief
TN kenmerk	179687

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Automatic Train Operation in Groningen .....</b>	<b>3</b>
1.1	ProRail verbindt, verbetert en verduurzaamt .....	3
1.2	Planning .....	4
<b>2</b>	<b>Interesse? .....</b>	<b>5</b>

## 1 Automatic Train Operation in Groningen

Automatisch rijdende treinen in Groningen – de toekomst binnen handbereik?  
Denkt u met ons mee?

### 1.1 ProRail verbindt, verbetert en verduurzaamt

ProRail B.V. is verantwoordelijk voor het spoorwegnet van Nederland: aanleg, onderhoud, beheer en veiligheid. Medewerkers zorgen ervoor dat elke dag, 24/7, 1.200.000 reizigers en 100.000 ton goederen op hun plaats van bestemming komen, met 6550 treinen over ruim 7000 kilometer spoor. Het spoorwegnet is met recht het kloppend hart van mobiel Nederland. ProRail werkt aan de bereikbaarheid van Nederland door te zorgen voor een optimaal spoornetwerk. We verdelen de capaciteit op het spoor, regelen alle treinverkeer, bouwen en beheren stations en leggen nieuw spoor aan. Tevens onderhoudt ProRail bestaande infrastructuur zoals spoor, wissels, seinen en overwegen.

De komende jaren wordt een groei verwacht in de mobiliteitsbehoefte tot 20%, zowel door de bevolkingsgroei als het groeiend aantal reizigerskilometers. De spoorcapaciteit staat hierdoor onder druk. Dit probleem wordt alleen maar groter als we meer treinen op het spoor willen laten rijden. Daarnaast staan de goederenvervoerders steeds meer onder druk. Zij hebben veel last van concurrentie van andere modaliteiten zoals het wegverkeer. Om te kunnen overleven zullen zij goedkoper moeten aanbieden. Kleine goederenvervoerders lopen daarnaast bij het voorbereiden en arrangeren aan tegen problemen met o.a. de inzet van personeel.

Eén van de ontwikkelingen die een bijdrage kan leveren aan de oplossing voor bovengenoemde uitdaging is Automatic Train Operation (ATO).

ATO Train Operation kent diverse voordelen die aansluiten bij de doelstellingen van ProRail:

- Met ATO is het mogelijk om de beperkte spoorcapaciteit efficiënter te benutten. Met ATO kunnen treinen dichter op elkaar rijden, hetgeen meer treinen mogelijk maakt bij een gelijkblijvende infrastructuur.
- Met behulp van ATO wordt een betere score op het gebied van punctualiteit bereikt.
- Met ATO zal energie bespaard kunnen worden. Optrekken, snelheid en remmen zullen optimaal ingesteld worden.
- ATO kan kostenbesparingen met zich meebrengen.
- Het rijden met ATO zal de veiligheid verhogen.

ProRail wil de ontwikkeling van ATO stimuleren zodat de voordelen van ATO sneller beschikbaar zijn. De invulling die ze daaraan kan geven ligt met name op het gebied van het faciliteren van testen in de volgende stap in de ontwikkeling. In het buitenland wordt met verschillende ATO niveaus al testervaringen opgedaan. ProRail wil een test uitvoeren die meerwaarde biedt op de reeds uitgevoerde testen internationaal, en direct inzicht krijgen in wat geautomatiseerd rijden in Nederland betekent, zowel technisch als functioneel.

De provincie Groningen heeft hoge ambities met geautomatiseerd rijden. Zo voert de provincie al tests uit met zelfrijdende busjes in de Eemshaven en Loppersum. Het belangrijkste argument voor de provincie Groningen is dat de capaciteit op het noordelijk spoor tegen zijn grenzen aanloopt en ATO de potentie heeft

om extra capaciteit te bieden zonder dat grote infrastructurele aanpassingen als een spoorverdubbeling of een extra spoorbrug nodig zijn. Daarnaast zitten er voordelen aan voor de reiziger op het gebied van punctualiteit, rijcomfort en aantal zitplaatsen en neemt het energieverbruik af.

ProRail en provincie Groningen zijn daarom voornemens gezamenlijk een test uit te voeren met ATO op het traject tussen Groningen en Zuidhorn. Het spoor heeft hier alle kenmerken in zich voor een pilot die later ook naar andere regio's in binnen- en buitenland kunnen worden vertaald: Er zijn overwegen, er zijn enkelsporige baanvakken met capaciteitsproblemen in de spits.

Het doel van ProRail is om samen met marktpartijen zoveel mogelijk te leren van deze proef en deze kennis te delen met alle betrokken partijen. ProRail is ervan overtuigd op deze wijze de innovatie rondom ATO een boost te kunnen geven. Niet alleen in Nederland staat het rijden met geautomatiseerde treinen op de innovatie-agenda, ook elders in Europa kijken partijen graag mee naar de ontwikkelingen hier in Nederland. Na de proef zullen de resultaten breed gedeeld worden met zowel marktpartijen in Nederland als onze Europese collega's.

De voorgenomen proef moet onder andere inzicht geven in:

- Hoe ATO werkt in relatie met onze technische systemen en de complexe Nederlandse spoorinfrastructuur;
- Hoe groot het effect is op zaken als punctualiteit, capaciteit, veiligheid, energieverbruik, etc.;
- Wat de ervaringen zijn van vervoerders en machinisten als eindgebruiker.

De voorgenomen proef heeft de volgende kenmerken:

- De proef wordt uitgevoerd op een traject in de provincie Groningen voorzien van ATB-NG
- Het betreft geen ETCS baanvak en de locomotief is niet voorzien van ETCS
- Op het baanvak is een overgang van ATB-NG naar ATB-EG aanwezig
- Als materieel wordt gebruikt een reizigerstrein van Arriva, Stadler type GTW DMU met 2 of 3 bakken
- Deze proef richt zich op ATO in relatie tot Personenvervoer
- Veiligheidsonderbouwing van de voorgestelde ATO oplossing is onderdeel van de opdracht
- Kenmerken baan: overwegen, beweegbare brug, enkelsporige delen, perrons waar nauwkeurig moet worden gestopt. Er is niet sprake van een afgeschermd baan,
- Het uitgangspunt voor de proef is GoA level 2
- Machinisten en andere eindgebruikers worden betrokken bij de proef
- Voor de proef kan onder voorwaarden gebruik gemaakt worden van ATB-NG data

Additioneel:

- We nodigen de partijen uit om mee te denken over sensortechnieken zoals camera's, radars om seinbeelden te zien, de omgeving te scannen en dit waar mogelijk in de proef op te nemen
- We nodigen de partijen uit om mee te denken over visualisatie van de baaninformatie voor de machinist
- We nodigen partijen uit om mee te denken over de uit te voeren simulaties.

## 1.2 Planning

Partijen zijn voornemens de proef met geautomatiseerd rijden in 2018 op te starten in overleg met de partijen, Provincie Groningen en Arriva.

## 2 Interesse?

Naar aanleiding van de communicatie door ProRail Directie over het voornemen ATO te beproeven hebben meerdere partijen interesse getoond.

ProRail wil met deze marktconsultatie polsen in hoeverre andere marktpartijen interesse hebben in het uitvoeren van een proef op het gebied van ATO in Groningen en wat marktpartijen graag getest willen zien om ATO een stap verder te brengen in de ontwikkeling.

ProRail is voornemens een aantal marktpartijen een verzoek te sturen om een initiatief in te dienen en zal uiteindelijk met één partij de proef gaan voorbereiden en uitvoeren (start in 2018).

Reacties naar aanleiding van deze marktconsultatie kunt u tot uiterlijk donderdag 3 mei 12:00 uur per e-mail sturen naar: [mariska.viester@prorail.nl](mailto:mariska.viester@prorail.nl).

Wij zouden graag de volgende drie vragen beantwoord zien:

1. Wat zou ProRail in uw ogen moeten testen in Groningen om de ATO ontwikkeling een stap verder te brengen?
2. Heeft u interesse in het doen van een voorstel voor een test op te starten in 2018?
3. Welke testen zou u (als leverancier) willen uitvoeren en welke vragen wilt u hierbij beantwoord zien?