

V1.0	Vervallen	16-06-2026	Aanmaak document
V2.0	Actueel	24-06-2026	Na review Provincie Groningen

Radar aanpak en radar resultaten VRI Slaperstil Provincie Groningen



Het kruispunt N355 Friesestraatweg met de Zijlvesterweg.

Op zaterdag 14 maart 2026 is de VRI Slaperstil volledig uitgerust met radar voor gemotoriseerd verkeer en voor de meest belangrijke fietsrichtingen.

Het was het tweede volledige kruispunt op rij en werd daarom nu als een routinematig project opgepakt. De kennis, spare parts en tooling is bij de Provincie Groningen aanwezig.

Hierbij zijn 8 oudere thermische camera's vervangen door 4 radars van het type TOPGRD van smartmicro.

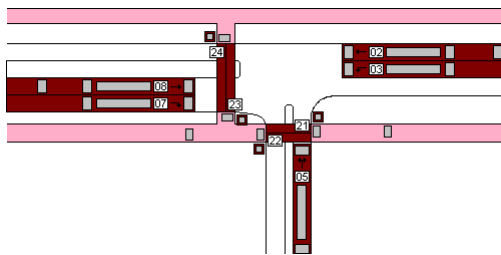
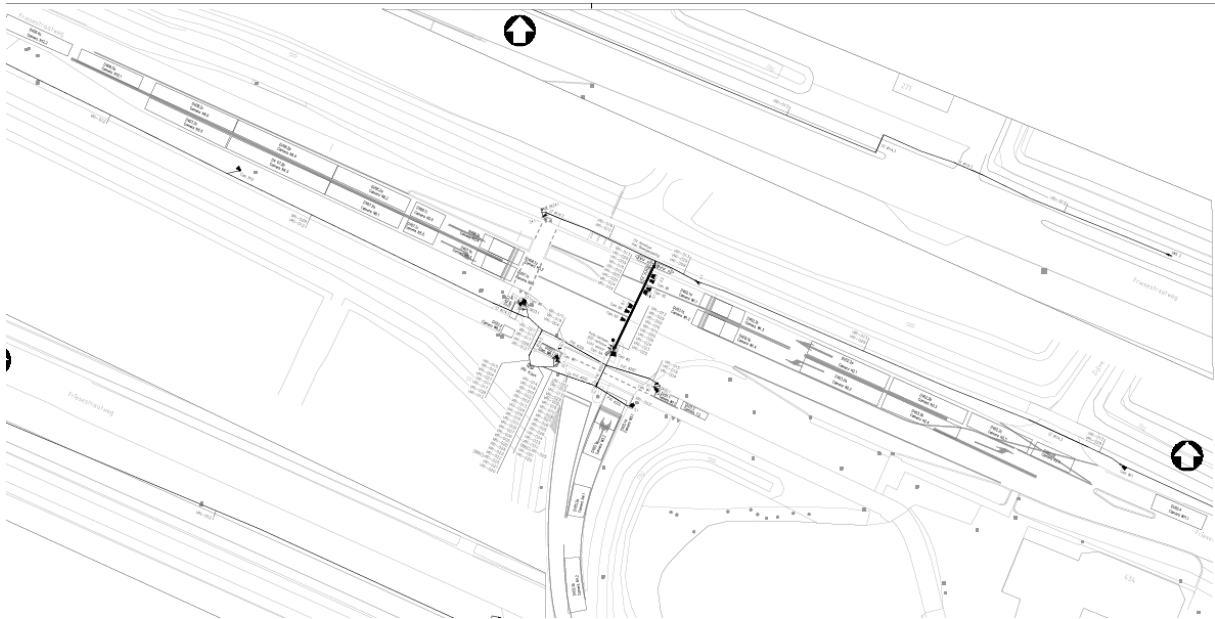
Bij een fietsoversteek over de Friesestraatweg is een camera gehandhaafd evenals 2 camera's die koplussen meten van fietsers parallel aan de Friesestraatweg. Dit heeft te maken met de minimaal benodigde afstand voor radar. Dekking van deze lussen zouden extra radars hebben betekend. Maar alle fietsrichtingen hebben ook een drukknop waardoor eigenlijk geen koplussen meer nodig zijn en dus zijn eigenlijk ook de 3 camera's overbodig.

Het doel was om voor de tweede keer op rij de werkzaamheden uit te laten voeren door de Provincie Groningen zelf in samenwerking met Smartmicro en Verkeersinfo.

Dat betekent geen aanpassing van de regelapplicatie en geen aanpassing van de automaat configuratie. En daarnaast gebruikmakend van al aanwezige bekabeling van camera's. En dus is met dat uitgangspunt een oplossing uitgewerkt.

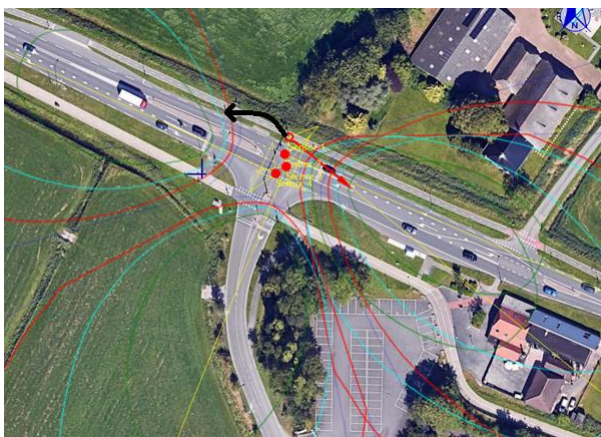
Het voordeel hiervan was vooral een korte doorlooptijd, lage kosten, gemotiveerde mensen en kennis en ervaring in eigen huis.

Het ontwerp voor de verkeerskundige oplossing



De oude lusconfiguratie is conform de IVER configuratie. Dat wil zeggen 3 lussen bij 50m/uur en 4 lussen bij 80 km/uur (de beide rechtdoorgaande richtingen op de Friesestraatweg). En daarnaast 2 lussen voor de fietsers parallel aan de Friesestraatweg met een afstands lus op iets minder dan 20m. Dat waren met de camera's overigens 2 lussen bij de stopstreep geworden.

Met het nieuwe ontwerp is er gebruik van de technische mogelijkheden van virtuele detectie technieken in combinatie met een efficiënte verkeerskundige toepassing.



Dat betekent ook dat er vooraf is gekeken naar het bereik van de radars vanaf verschillende posities.

En dat betekende meer mogelijkheden en daarmee een afwijking van de IVER configuratie, maar wel met hetzelfde gedachtegoed. Er zijn meerdere lussen samengebracht tot 1 zone.



De nieuwe configuratie met op het plaatje de rijdende voertuigen. De zones zijn grijs indien niet bezet en lichtbruin tijdens bezetting.

De 2^e en 3^e lus voor zowel de rechtdoorgaande richtingen op de Friesestraatweg en op de beide afslaande bewegingen zijn vervangen door 1 lange zone.

En daarnaast zijn er zones voor de fietsers ingetekend op 55m afstand van de stopstreep. Op het plaatje zie je fietsers in het groen die zich hier op deze afstand al melden.

Het voordeel daarvan is vooral dat er ruim de tijd is om na detectie te anticiperen op deze fietsers zodat deze veelal in 1 keer kunnen doorrijden.

Het ontwerp voor de technische oplossing

Gegeven het bereik voor de verschillende verkeersdeelnemers heeft de Provincie Groningen in overleg met smartmicro en Verkeersinfo het ontwerp gemaakt voor de positie van de 4 radars.

In dit geval was een extra horizontale buis nodig om op afstand en over het dwars rijdende verkeer heen het verkeer op de Zijlvestersweg te kunnen detecteren.

En dat is interessant. Want dat betekent ook dat je de radar aan de overzijde van een kruispunt kunt installeren!

Daarnaast is op een fietsmast een extra sokkel geplaatst.

De voorbereiding

De technische voorbereiding is door de Provincie verzorgd in samenwerking met smartmicro en Verkeersinfo.

Eerst een schouw van de beschikbare bekabeling en van de beschikbare ruimte voor de radar interface.

Verkeersinfo heeft de bestaande regelapplicatie bekeken om te bezien op welke wijze de nieuwe configuratie met alleen maar parameter aanpassingen is te realiseren.

Het betreft het uitschakelen van niet meer gebruikte lussen, het wijzigen van aanvraag- en verlengfuncties, het wijzigen van hiaattijden, het corrigeren van detectie vervangende maatregelen en verder nog een aantal parameters die specifiek voor dit kruispunt van toepassing zijn.

Ook heeft Verkeersinfo gekeken naar de te vervangen camera's en op welke wijze bestaande bekabeling kan worden gebruikt voor radar en welke alleen maar in de automaat op een andere positie moeten worden aangesloten.

Hierna heeft de Provincie deze zaken samengevat in een technisch plan van aanpak en heeft hiermee een instructie plaatsgevonden aan de technische collega's.

Smartmicro heeft vooraf in Braunschweig al de 4 radars geconfigureerd voor de nieuwe situatie. Daardoor was er uiteindelijk op straat alleen maar finetuning noodzakelijk.

De realisatie

De realisatie was als volgt:

- Maandag 9 maart 2026 voorbereiden, Installatie blijft in bedrijf.
- Vrijdag 13 maart 2026 montage dag, installatie buiten bedrijf en verkeersregelaars aanwezig.
- Zaterdag 14 maart samen met smartmicro en Verkeersinfo de inbedrijfstelling. Daar was 3 uur voor nodig.

De evaluatie en optimalisatie

Hierbij is gebruik gemaakt van een 3 stappenplan:

- 1) Het aanpassen/optimaliseren van parameters en/of zones die direct betrekking hebben op het voertuig gedrag welke met radar nauwkeurig is te meten.
- 2) Daarmee was een goede basis gelegd voor een evaluatie middels een Quick Quality San, gevolgd door directe aanpassing van parameters met het doel om daarmee het maximale uit een regeling te halen.
- 3) Een evaluatie van de projectdoorloop en van het inhoudelijke eindresultaat met daarbij nog een aantal parameter aanpassingen.

Het resultaat

Er is een oplossing op straat gezet tegen minimale kosten en met een korte doorlooptijd.

De betrokken medewerkers hebben de goede werking van de techniek ervaren en zijn gemotiveerd.

De doorstroming op de Friesestraatweg is bevorderd. Het blijft nog wel een overbelast kruispunt.

Er heeft voor wat betreft de doorstroming een vergelijking plaatsgevonden tussen dinsdag 8 april 2025 en dinsdag 9 juni 2026:

- Op de hoofdrichting vanuit het westen is er in de ochtendspits 51% meer verkeer afgewikkeld. Maar waarschijnlijk waren de camera tellingen uit 2024 niet betrouwbaar en te gering en is het verschil veel kleiner.
- Op de hoofdrichting vanuit het oosten is er in de avondspits 2% meer verkeer afgewikkeld.
- Belangrijker is de congestieperiode (dubbele stops) en daarmee de wachttijd
 - Op de hoofdrichting vanuit het westen is dit teruggebracht van 7.10u-9.00u tot 7.15u-8.45u.
 - Op de hoofdrichting vanuit het oosten is dit teruggebracht van 15.30u-18.00u tot 15.55u-17.55u.

Het zegt natuurlijk niet direct iets over de file lengte. Maar diverse weggebruikers hebben laten weten dat de afwikkeling sinds de eerste dag veel beter liep dan voorheen en dat de wachttijd en filelengte korter is geworden.

De fietsers parallel aan de Friesestraatweg zijn er flink op vooruit gegaan. En dat was ook een doel omdat hier veel schoolgaande kinderen fietsen. Veel fietsers kunnen nu zonder stoppen doorrijden of hebben slechts een korte wachttijd van enkele seconden.

Zo zie je maar dat met goede technische hulpmiddelen in combinatie met verkeerskundige aanpassingen en zonder civieltechnische maatregelen de capaciteit van een kruispunt kan worden verhoogd.

Praktische voordelen

Het plan is om dit kruispunt over enkele jaren te reconstrueren waarna de verkeerslichten zullen worden verwijderd.

Een voordeel is dan direct dat de radars op een andere locatie kunnen worden ingezet.

Daarnaast zijn de voordelen van radar:

- Een veel goedkopere oplossing dan fysieke detectie lussen bij aanschaf en tijdens de levensduur
- Geen defecte lussen bij onderhoud asfalt
- Eenvoudig bij te stellen bij eventuele klachten en bij nieuwe ideeën
- Eenvoudig aan te passen voor verkeersmaatregelen

Het compliment

Diverse weggebruikers hebben aangegeven dat vanaf dag 1 de doorstroming beter loopt en de wachttijd korter is.

Voor de directie van de wegbeheerder was dit een dankbaar compliment.

De volgorde van de aanpak

Bij een dergelijk project is de volgorde van aanpak de volgende:

- 1) Bepaling van het benodigde detectie bereik
- 2) Bepaling van het benodigd aantal radars en de posities
- 3) Bestelling van de radars met interface kaart(en)
- 4) Eventueel bestelling van mast materiaal
- 5) Het verkeerskundig ontwerp
- 6) Het technisch ontwerp met daarin:
 - De planning van activiteiten
 - De activiteiten inhoudelijk
 - Verkeersmaatregelen
 - De in te zetten hoogwerker en verkeersregelaars
- 7) De inbedrijfstelling
- 8) Aanpassen/optimaliseren detectieveld
- 9) Quick Quality Scan
- 10) Evaluatie projectdoorloop en laatste optimalisatie

Wat brengt de toekomst?

En ook het derde kruispunt zal straks in oktober volledig met radar worden uitgerust.