

B73a

CAR in de provincie Zuid-Holland: verkeersmanagement op alle niveaus

John Steendijk
Provincie Zuid-Holland

Jan-Willem Grotenhuis
XTNT

Samenvatting

Coördinatie van Alternatieve Routes (CAR) wordt toegepast wanneer door een langdurige blokkade de doorstroming en veiligheid van het netwerk in gevaar komt. De CAR-routes zorgen voor een betere bereikbaarheid en beperken de overlast voor de weggebruiker. De provincie Zuid-Holland heeft een start gemaakt met CAR-afspraken in vier regio's. In nauw overleg met de verschillende wegbeheerders en de politie zijn routeboeken opgesteld met daarin afspraken op tactisch niveau.

Voor de inzet van CAR zijn de uitvoering van maatregelen en het maken van operationele afspraken onmisbaar. Voor de maatregelen is het belangrijk dat ze praktisch en snel inzetbaar zijn. Bij de operationele afspraken zijn veel verschillende partijen betrokken. Zij moeten allemaal precies weten wat van hen wordt verwacht, omdat elke schakel cruciaal is bij een snelle en volledige inzet van de omleidingsroutes. Het maken van heldere afspraken in regionaal verband is een uitdaging voor de provincie Zuid-Holland, waar operationeel verkeersmanagement nog in de kinderschoenen staat.

Trefwoorden

Verkeersmanagement, CAR, omleidingsroutes, Zuid-Holland, regelscenario's

1. Inleiding

Wat is CAR?

Als zich een ernstig ongeval voordoet, dan heeft dit vaak ook grote gevolgen voor het overige verkeer. De weg is geblokkeerd, waardoor het verkeer vast komt te staan. Weggebruikers moeten op zoek naar andere routes en zorgen daar voor drukte en blokkades, ook op wegen en in gebieden die daar niet op berekend zijn. Dit alles heeft negatieve gevolgen voor de bereikbaarheid en verkeersveiligheid.

Onder de noemer van CAR (Coördinatie van de Alternatieve Routes) bereidt de provincie Zuid-Holland zich voor op deze situaties, samen met andere wegbeheerders en de politie. Vooraf worden afspraken gemaakt om het verkeer gecontroleerd en gecoördineerd om te leiden. Zo willen we de overlast en hinder beperken en het verkeer een goed alternatief bieden.

Waarom CAR in de provincie Zuid-Holland?

Het wegennet in Zuid-Holland is zwaar belast. Niet alleen de rijkswegen maar ook veel provinciale en gemeentelijke wegen zijn erg druk. Bij een ongeval is de kans groot dat binnen korte tijd een deel van het netwerk vastloopt. Door CAR in te zetten op alle belangrijke verbindingswegen in de provincie, kan snel een alternatieve route worden geboden. Daarmee blijft de regio bereikbaar. Omdat het netwerk van regionale verbindingswegen in Zuid-Holland in beheer is van zowel het Rijk, de provincie als diverse gemeenten, is het belangrijk CAR-afspraken in goede afstemming tussen de verschillende partijen te maken.

Waarom dit artikel?

CAR draait uiteindelijk om de operationele inzet van de omleidingsroutes. Uiteraard is hiervoor een goede voorbereiding op tactisch niveau nodig, maar de uitvoering van maatregelen en het maken van operationele afspraken is minstens zo belangrijk.

In dit artikel geven we inzicht in het hele pallet aan acties dat nodig is voor de daadwerkelijke inzet van CAR. We beginnen met een korte toelichting op de uitwerking van scenario's op tactisch niveau. Daarna beschrijven we de benodigde maatregelen om de scenario's te kunnen inzetten. Tot slot gaan we wat dieper in op de benodigde operationele afspraken.

2. CAR op tactisch niveau: routeboeken en regionale CAR-regelscenario's

De ambitie van de provincie Zuid-Holland is om CAR te kunnen inzetten in de hele provincie. Samen met Rijkswaterstaat is gestart met het initiëren van CAR in vier regio's: Westland, Corridor A15, Holland Rijnland en Alblasserwaard-Vijfheerenlanden.

Per regio is een routeboek opgesteld, in nauwe samenwerking met de relevante wegbeheerders en de politie. In deze routeboeken is het wegennet beschreven waarop CAR toegepast wordt. Per wegvak zijn de omleidingsroutes beschreven. Daarbij is aangegeven welke inzet van maatregelen benodigd is en welke mogelijke knelpunten er op de route zijn en hoe deze kunnen worden verholpen.

Een voorbeeld van zo'n knelpunt is een verkeerslicht dat niet op de sterke toename van het verkeer berekend is. Bij de inzet van een omleidingsroute moet het verkeerslicht meerdere

programma's kunnen draaien, waardoor een bepaalde richting tijdelijk meer prioriteit kan krijgen. Op deze manier kan de capaciteit van het verkeerslicht voor die richting tijdelijk worden verhoogd.

Naast het onderzoeken van mogelijke knelpunten is beschreven welke maatregelen nodig zijn om de weggebruiker over het incident en de omleidingsroute te informeren. Hiervoor zijn meerdere mogelijkheden onderzocht, zoals DRIPs, tekstkarren en klapborden. In de routeboeken is gekozen voor de meest praktische oplossing per scenario. De route zelf wordt vervolgens verwezen met U-borden.

Het uitwerken van de maatregelen per route heeft in elke regio geresulteerd in een routeboek met CAR-scenario's voor alle belangrijke schakels in het netwerk, waarbij de CAR-routes en de maatregelen op kaarten en in tabellen zijn weergegeven.

Tijdens het proces is gebleken dat het zeer waardevol is om tijdig de andere wegbeheerders te betrekken bij het proces. De doelen van CAR worden door iedereen ondersteund en iedereen wil graag meedenken over de mogelijke invulling in de regio. Door alle relevante wegbeheerders en hulpdiensten in een vroeg stadium te betrekken, ontstaat draagvlak voor de routes en scenario's. Om de regionale afspraken in de routeboeken te bekrachtigen zijn deze bestuurlijk vastgesteld.

3. CAR op uitvoeringsniveau: uitvoering van maatregelen

Maatregelen in de CAR-scenario's

Zoals hierboven genoemd zijn maatregelen nodig om de CAR-routes te kunnen inzetten. Met de betrokken wegbeheerders is afgesproken dat elke wegbeheerder de maatregelen verzorgt die in haar beheergebied vallen. Voor de provincie betekent het dat er voornamelijk vier soorten maatregelen worden uitgevoerd:

- Inzetmaatregelen
- U-borden
- Aanpassingen aan verkeerslichten
- Verkeersmonitoring

Inzetmaatregelen

Met inzetmaatregelen bedoelen we de informatiedrager die de weggebruiker informeert over de stremming en de te volgen U-route. Voor de inzetmaatregelen is niet voor alle locaties hetzelfde type bord of paneel gebruikt. Dit hangt af van diverse factoren, waaronder de beschikbare ruimte langs de weg, ruimte voor een toezichthouder om te stoppen, aanrijdtijd, bereikbaarheid van de maatregel, frequentie van inzet en de kosten. Uiteindelijk is ervoor gekozen om een deel van de inzetmaatregelen uit te voeren als klapbord en daarnaast een groot aantal DRIPs in de berm te plaatsen.

U-borden

De U-borden, die bovenop de bestaande bewegwijzering worden gemonteerd, wijzen de weggebruiker de weg totdat ze weer op de oorspronkelijke route zitten. CAR kan pas daadwerkelijk worden ingezet als de U-borden en inzetmaatregelen gerealiseerd zijn. In drie

van de vier regio's zijn inmiddels U-borden geplaatst. Hiervoor is op basis van het routeboek eerst een bordenplan opgesteld om de exacte locatie te bepalen en te kijken welke U-nummers samen vielen. Daarna konden de borden worden gefabriceerd en geplaatst.

Verkeerslichten

De provincie Zuid-Holland is bezig om de automaten van alle verkeerslichten op het provinciale wegennet te vervangen of op te waarderen om ze op eenzelfde hoog kwaliteitsniveau te krijgen. Alle verkeerslichten worden hierbij aangesloten op de provinciale verkeerscentrale. Tijdens dit grootschalige project worden ook CAR-programma's opgesteld voor de verkeerslichten. Alle verkeerslichten in het CAR-netwerk krijgen zo een apart regelprogramma dat van afstand kan worden ingezet bij een incident.

Verkeersmonitoring

Als er een incident plaatsvindt, is het van belang te weten of de omleidingsroutes beschikbaar zijn en voldoende capaciteit kunnen bieden. Tevens wil je tijdens de inzet van CAR monitoren hoe de doorstroming verloopt, en of je bijvoorbeeld moet ingrijpen op bepaalde kruisingen. Hiervoor zijn objectcamera's nodig om de verkeerssituatie te kunnen monitoren. Momenteel bereidt de provincie Zuid-Holland de realisatie van ruim honderd objectcamera's voor. Op alle kruisingen met VRI's komen één of meerdere objectcamera's te staan, waarmee het verkeer vanuit de provinciale verkeerscentrale kan worden gemonitord. Daarnaast komen ook op enkele andere strategische punten camera's te staan.

Afweging en keuzes van maatregelen

Zoals aangegeven spelen er diverse factoren een rol bij de keuze voor de inzetmaatregelen aan het begin van een U-route. Hiervoor moet per route een oplossing op maat worden gezocht.

Afweging van inzetmaatregelen voor U-routes

Tekstkarren zijn een mogelijkheid om op provinciale wegen de weggebruiker te informeren over blokkades en U-routes. Het voordeel van een tekstkar is de flexibiliteit. Zowel de teksten kunnen flexibel worden ingezet, als ook de lokatie van de tekstkar zelf. Op deze manier kan met een beperkt aantal tekstkarren een groot gebied worden bestreken. In de praktijk is dit echter vaak niet mogelijk. Als er ergens een ongeval gebeurt, is de kans groot dat er al filevorming optreedt voordat CAR kan worden ingezet. Een toezichthouder kan in dat geval maar moeilijk met zijn tekstkar bij de juiste plaats komen, omdat er langs de provinciale wegen geen vluchtstrook is. In de avonduren is er bovendien maar één toezichthouder aan het werk, die geacht wordt ter plaatse bij het incident te zijn en dus niet de mogelijkheid heeft om eerst naar het rayon te rijden om een tekstkar op te halen.

Een andere mogelijkheid die minder flexibel is, maar wel eenvoudig ingezet kan worden zijn klapborden. Het voordeel van klapborden is dat ze al op hun plaats staan, eenvoudig kunnen worden ingezet en relatief weinig kosten. Het nadeel is dat ze veel ruimte in beslag nemen: met name in wegen binnen of langs de bebouwde kom is er niet altijd ruimte in de berm voor een groot breed bord. Bovendien moeten klapborden handmatig worden omgedraaid: een

toezichthouder moet ernaar toe rijden en er kunnen stoppen om het klapbord om te draaien. Klapborden zijn niet flexibel in te zetten, niet snel en soms moeilijk bereikbaar. Voor een aantal locaties zijn ze geschikt, maar voor belangrijke en moeilijk bereikbare routes zijn de mogelijkheden beperkt.

Om snel CAR te kunnen inzetten is een van afstand bedienbaar paneel de beste maatregel, bijvoorbeeld in de vorm van een DRIP in de berm. Deze panelen zijn voor meerdere doeleinden in te zetten, zijn op palen te plaatsen waardoor er makkelijker ruimte kan worden gevonden en kosten voor de toezichthouder geen tijd om ernaar toe te rijden. Een belangrijk nadeel zijn de hoge kosten voor aanschaf en verbindingen. Ook moet de bediening ervan worden geregeld vanuit een verkeerscentrale.

Keuze van de inzetmaatregelen

De provincie heeft ervoor gekozen om een mix van klapborden en dynamische panelen in te zetten. Op locaties waar genoeg ruimte is en waar de toezichthouders makkelijk via een parallelweg of fietspad kunnen komen, of op minder drukke routes, worden klapborden geplaatst. In verschillende regio's zijn de eerste klapborden al geplaatst. Langs belangrijke routes in het netwerk die bij een blokkade niet snel te bereiken zijn, wordt een dynamisch paneel geplaatst. De provincie verkent momenteel welk type paneel dit gaat worden. De standaard bermDRIPs die Rijkswaterstaat toepast zijn te duur en te groot voor gebruik als CAR-paneel langs de provinciale wegen. Daarom wordt nu onderzocht welke kleinere specifieke CAR-DRIPs kunnen worden gebruikt.

Een belangrijk aandachtspunt in het proces om tot maatregelen te komen is het betrekken van de daadwerkelijke gebruiker. De mensen in de operationele organisatie moeten er straks mee werken, dus voor hen moet het werkbaar, begrijpelijk en gebruiksvriendelijk zijn. Deze input is erg belangrijk geweest in de keuze van maatregelen.

4. CAR op operationeel niveau

Nu de routeboeken, scenario's en alle maatregelen op straat gereed zijn, zijn alle randvoorwaarden gecreëerd om CAR daadwerkelijk te gaan inzetten. Maar om dit ook echt voor elkaar te krijgen is de operationele samenwerking tussen alle betrokken partijen essentieel. Onderstaand voorbeeld geeft een idee van alle actoren die betrokken zijn bij de inzet van CAR.

Voorbeeld operationele inzet CAR

Stel dat er op een provinciale weg een vrachtwagen kantelt. Bij de meldkamer van de politie of de verkeerscentrale komt deze melding binnen, waar wordt besloten om Incident Management in te zetten. Bij het ongeval komen de politie en een toezichthouder van de provincie bij elkaar voor het motorkapoverleg. Ter plaatse schatten zij in wat de duur en de gevolgen van de blokkade zijn: binnen een uur zal deze stremming niet verholpen zijn dus wordt, eventueel in telefonisch overleg met de Officier van Dienst, het besluit genomen om CAR in te zetten.

Het motorkapoverleg verzoekt de verkeerscentrale om de inzet van CAR. De wegverkeersleider in de verkeerscentrale controleert eerst of er op de omleidingsroute geen belemmeringen zijn als gevolg van bijvoorbeeld werkzaamheden. Als CAR kan worden

ingezet, meldt de wegverkeersleider dit terug aan het motorkapoverleg. Vervolgens kijkt de wegverkeersleider in het routeboek welke maatregelen moeten worden ingezet bij dit scenario en neemt de regie om de diverse acties uit te zetten: hij belt met het wegendistrict van Rijkswaterstaat om een tekstkar naar de afrit van de snelweg te rijden; hij belt de provincie om de klapborden aan weerszijden van het wegvak om te klappen; hij belt de provinciale verkeerscentrale om het CAR-programma op de verkeerslichten in te schakelen; ook zet hij de afgesproken DRIP-teksten voor dit scenario aan. Zodra de CAR-maatregelen zijn ingezet, wordt vanuit de verkeerscentrale de actuele verkeerssituatie gemonitord met behulp van de objectcamera's.

Als de vrachtwagen is geborgen en de weg weer beschikbaar is, meldt het motorkapoverleg dit aan de verkeerscentrale. De wegverkeersleider coördineert vervolgens dat alle maatregelen weer worden opgeheven.

Naast deze acties voor de inzet van CAR-maatregelen lopen er nog diverse acties voor het Incident Management, zoals het afzetten van het ongeval en de berging van het voertuig.

Samenwerking voor operationele inzet

Uit bovenstaand voorbeeld blijkt dat er veel partijen betrokken zijn bij de inzet van CAR en dat het belangrijk is dat alle actoren op de hoogte zijn en weten wat van hen verwacht wordt. Daarvoor hebben ze ook de juiste middelen nodig, zoals systemen in de verkeerscentrale om met één druk op de knop de voorgeprogrammeerde DRIP-teksten in te voeren. Elke organisatie heeft de verantwoordelijkheid om zelf te zorgen voor informatievoorziening in de eigen gelederen, maar ook wordt gekeken naar gezamenlijk acties en middelen mogelijk zijn. Het kennen van de andere partners binnen de operationele inzet is namelijk erg belangrijk.

Voor de provincie is van belang dat de toezichthouders geïnformeerd zijn en weten wat ze moeten doen. Hiervoor is veel interne afstemming nodig.

Het heeft flink wat voeten in de aarde om op regionaal niveau de operationele organisaties goed af te stemmen. Hier gaat de provincie met de partners in de regio de komende tijd ervaring mee op doen, om dit te leren, monitoren en verbeteren. Onze ervaringen op dit gebied zullen we in de toekomst graag delen.

5. Afsluiting

De inzet van CAR is voor de provincie Zuid-Holland een belangrijk instrument om de bereikbaarheid te vergroten en de doorstroming te bevorderen. In een regionaal verband, waarbij je afhankelijk bent van elkaar, is het een uitdaging om alle plannen op tactisch niveau door te vertalen naar operationeel niveau. Alle onderdelen van de regionale operationele organisatie zijn nodig om de inzet van CAR tot een succes te maken.

Aandachtspunten voor het uitrollen van CAR

Voor de provincie Zuid-Holland is operationeel verkeersmanagement nog een relatief nieuw fenomeen. De organisatie is er nog niet volledig op ingericht om dit direct op te pakken. Een goede voorbereiding, tijdige informatievoorziening en het betrekken van alle intern betrokkenen is noodzakelijk. Bij het organiseren van operationeel verkeersmanagement voor CAR is het belangrijk rekening te houden met de volgende aandachtspunten:

- Bekendheid van de operationele mensen met het routeboek en de acties.

- Inrichting van de organisatie voor verkeersmanagement, met beschikbaarheid voor het uitvoeren van de benodigde acties.
- Duidelijke rolverdeling van de wegbeheerders en politie bij het motorkapoverleg.
- Betrekken van de operationele mensen bij de plannen op tactisch niveau, voor draagvlak, praktische tips en informatie wat ze nodig hebben.
- Afstemmen van verwachtingen uit de regio over de inzet van CAR. Als de routeboeken vastgesteld zijn, dan moet er nog veel gebeuren voordat CAR ook daadwerkelijk kan worden ingezet. CAR kan pas worden ingezet als de benodigde maatregelen beschikbaar zijn en de personele inzet is geregeld. Dit vergt tijd en moet goed worden gecommuniceerd.

Stand van zaken

De eerste CAR-scenario's in Zuid-Holland zijn inmiddels operationeel. Voor de andere vastgestelde routes wordt nog gewerkt aan de realisatie van de benodigde inzetmaatregelen. Tevens is de provincie bezig om met de regio afspraken te maken over de operationele inzet, zodat elke sleutelfiguur weet welke acties worden verwacht wanneer zich een incident voordoet. Zodra de eerste ervaringen zijn opgedaan met het inzetten van CAR, kunnen deze ervaringen worden gebruikt om ook voor andere delen van de provincie CAR-routeboeken uit te werken.

Tot slot

De inzet van CAR heeft tijd nodig en zal niet meteen goede verlopen. Wees niet bang om fouten te maken, maar probeer ervan te leren. Maak wel duidelijk aan de betrokkenen welk proces moet worden doorlopen en wanneer de inzet kan starten. Van voorbereiding naar een volledige inzet is een proces dat meerdere jaren in beslag neemt.