

ISA Stappenplan voor wegbeheerders



ISA Stappenplan voor wegbeheerders

ADAS-rijtaakondersteunende systemen, zoals ISA (Intelligent Speed Assistance), kunnen naar verwachting een belangrijke bijdrage leveren aan het vergroten van de verkeersveiligheid.

De verantwoordelijkheid voor de werking van het ISA-systeem zelf ligt echter bij de voertuigproducenten, die daarbij moeten kunnen vertrouwen op correcte fysieke infrastructuur (bebording) en nauwkeurige data van overheden.

Een goede werking van deze systemen is mede afhankelijk van de kwaliteit van de fysieke infrastructuur en data, die moet voldoen aan de relevante regelgeving en richtlijnen.

Om inzicht te krijgen in de kwaliteit van bebording en data begint het proces met een onderzoek naar de werking van ISA binnen het betreffende netwerk van de wegbeheerder en resulteert in een structureel verbeter- en evaluatietraject.

De landelijke werkgroep ISA – CROW-KpVV heeft als hulpmiddel hiervoor een stappenplan opgesteld. Dit plan is bedoeld om wegbeheerders te helpen hun snelheidsnetwerk fysiek en digitaal sluitend te krijgen en te behouden. Het betreft een methodische aanpak met een toelichting van de stappen, die dient als houvast voor een effectieve aanpak, met name op plekken waar nog problemen blijken te zijn.

1 probleemsigalering

ISA is een verplicht systeem en zal alleen waarde creëren als de bestuurder de dienst ervaart als een toevoeging. Elke foutieve melding die een bestuurder krijgt doet afbreuk aan de gebruikersacceptatie. Stap 1 moet inzicht geven in eventuele fouten die optreden op het betreffende wegennet.

Stap 1a

Ga intern na op welke manier ISA een bijdrage kan leveren aan het verkeersveiligheidsbeleid en welke locaties of trajecten bijzondere aandacht vragen. ISA is daarbij een van de middelen uit een breder pallet aan maatregelen die nodig kunnen zijn om het gewenste effect te bereiken.

Stap 1b

Ga vervolgens na of ISA hiaten vertoont op het netwerk.

ISA monitoringskaart

Een ISA monitoringskaart kan inzicht geven in de meldingen van een ISA systeem versus de geldende snelheidslimiet en zegt dus iets over de prestatie van ISA.

Er zijn diverse ISA monitoringskaarten denkbaar:

- Een monitoringskaart op basis van data. Een vergelijk met de fysieke assest kan dan inzicht geven in waar er hiaten zitten (theoretische scan op digital twin).
- Een monitoringskaart waarbij op basis van voertuigritten gekeken wordt waar de melding in het voertuig afwijkt van de bebording buiten en de data die gebruikt wordt.

Bij deze laatste is het van belang te vermelden welk ISA systeem (voertuigmerk) is gebruikt voor het maken van de monitoringskaart. Gebruik bij het maken van een ISA monitoringskaart bij voorkeur meerdere systemen of voertuigmerken voor een betrouwbaar resultaat. Dit maakt een ISA monitoringskaart een vrij kostbaar middel dat wellicht beter regionaal kan worden uitgevoerd dan lokaal.

Om een goed beeld te krijgen moet ook gelet worden op zaken als:

- Tijdelijke snelheidsdata (zoals bij werkzaamheden en evenementen)
- Dynamische snelheid (veelal op snelwegen).

ISA datakaart van OEM's

Een ISA datakaart is de kaart die systemen gebruiken bij de werking van ISA. Verschillende kaartenmakers maar ook OEM's maken daarbij gebruik van een basis set maximum-snelheidsdata die zij verkrijgen bij een National access point (NAP). Wanneer deze kaart niet van voldoende kwaliteit blijkt te zijn wordt de kaart met 'andere' data of tools verrijkt en verbeterd. Een betere kwaliteit van data, verkrijgbaar via het NAP resulteert in een verbetering van veel verschillende kaartenmakers en OEM's en dus de werking van ISA.

Feedback ophalen

Eenvoudiger is misschien het ophalen van gebruikersfeedback. Dit kan van burgers die het systeem gebruiken met een meldpunt (geeft ISA de juiste melding in mijn straat of

op mijn route?). Wellicht nog beter is om de hulp van lokale rijtscholen te vragen. Rijnstructureurs rijden de hele dag rond in alle uithoeken van het netwerk en weten vaak precies waar het niet goed gaat. Het is daarbij wel zaak om de feedback ook daadwerkelijk te verwerken want anders zal deze input snel opdrogen weten we uit ervaring.

Resultaat

Als er echt geen problemen gevonden worden, blijf dit dan periodiek monitoren of dat zo blijft. Verdere stappen zijn dan nu niet nodig. Blijf wel inzetten op het actief melden van tijdelijke snelheidsbeperkingen (zoals bij werkzaamheden) en het bijhouden van mutaties in voor ISA relevante fysieke

bebording. Ook deze moeten real time ontsloten worden voor een goede werking van ISA.

Vaak zijn er wel hier en daar verschillen tussen de regime-snelheid en de melding in het voertuig. De voertuigfabrikant is primair verantwoordelijk voor deze meldingen, de wegbeheerder voor het toepassen van bebording volgens de richtlijnen en dat data van voldoende kwaliteit beschikbaar is. Nu bekend is dat er hiaten zijn, moet de wegbeheerder kijken wat gedaan kan worden om de zaken vanuit wegbeheer op orde te krijgen, maar stap 2 moet eerst meer duidelijkheid geven over de aard van het probleem, zodat gericht actie kan worden ondernomen, daar waar nodig.

2 probleemanalyse

De oorzaak van onjuiste meldingen kan divers zijn. Deze stap moet daar enig inzicht in geven. Belangrijk daarbij is :

- Welk type probleem komt het meest voor op het netwerk?
- Prioriteer welk probleem of problemen je als eerste gaat aanpakken?
- Meet eventueel tussentijds opnieuw.

Gebiedsnelheden

Vanuit de verkeersregels kennen bepaalde gebieden een bepaalde snelheid als regel:

Erf	stapvoets
Binnen bebouwde kom	50 km/h
Buiten de bebouwde kom	80 km/h
Autoweg	100 km/h
Autosnelweg	130 km/h

Het is belangrijk dat deze gebieden qua bebording "een gesloten kordon" vormen, dus dat er geen wegen zijn waar een dergelijk gebied binnengereden kan worden zonder dat men een bord tegenkomt. Er zijn tools die hierbij kunnen ondersteunen om die geslotenheid vast te stellen. Een ander middel is het uit laten voeren van een actuele scan.

A1 borden

Daar waar wordt afgeweken van de basissnelheden, worden A1 borden geplaatst. Deze borden gelden dan slechts voor een wegvak, tenzij deze zonaal zijn uitgevoerd, dan gelden ze voor die zone.

- Bij een zonale toepassing van een A1 bord is de geslotenheid met bebording van die zone van belang,
- Bij toepassing van niet zonale A1 borden, moet duidelijk zijn voor wie het bord bedoeld is.

Als borden geplaatst zijn volgens de daarvoor geldende richtlijnen (geen zelfgemaakte borden in de omgeving

(bewoners) of borden die niet voorkomen in de EU ISA catalogus, kan de (machine)leesbaarheid door andere factoren onder druk staan:

- Bord ontbreekt
- Vervuiling
- Bord is verdraaid
- Onderborden niet (eenduidig) leesbaar
- Borden bedoeld voor een ander wegvak staan in het gezichtsveld (overspraak)
- Conflictsituaties doordat verschillende snelheidsaanduidingen elkaar te snel opvolgen.

Daarnaast zijn er nog een aantal verkeersregels die betrekking hebben op snelheid en die regels zijn niet leesbaar in de omgeving en vragen dus om goede data. Denk hierbij aan de lengte van het wegvak waarvoor het A1 bord bedoeld is.

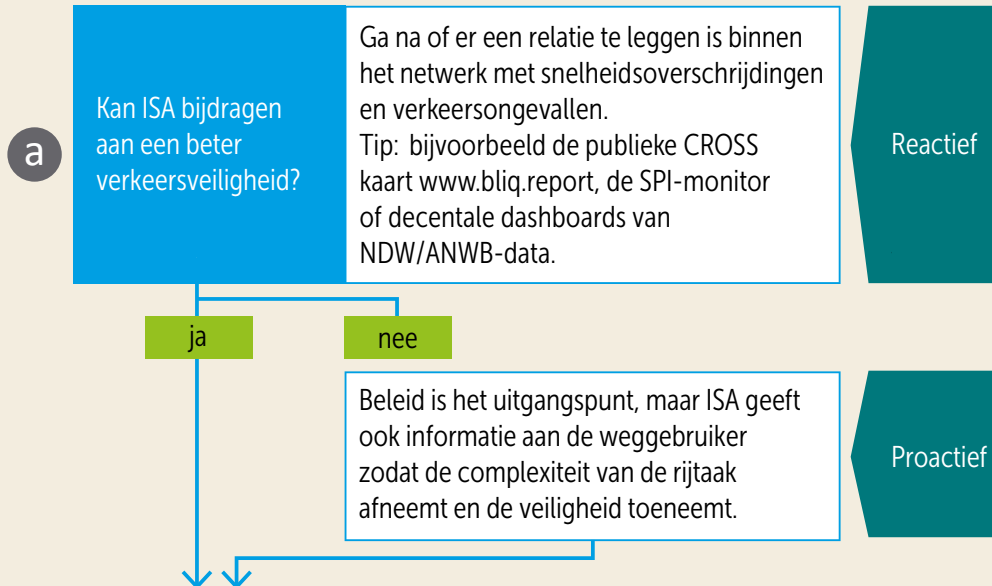
Data

Data is belangrijk maar moet ook goed onderhouden worden voor een real-time systeem als ISA. Belangrijk daarbij zijn o.a.:

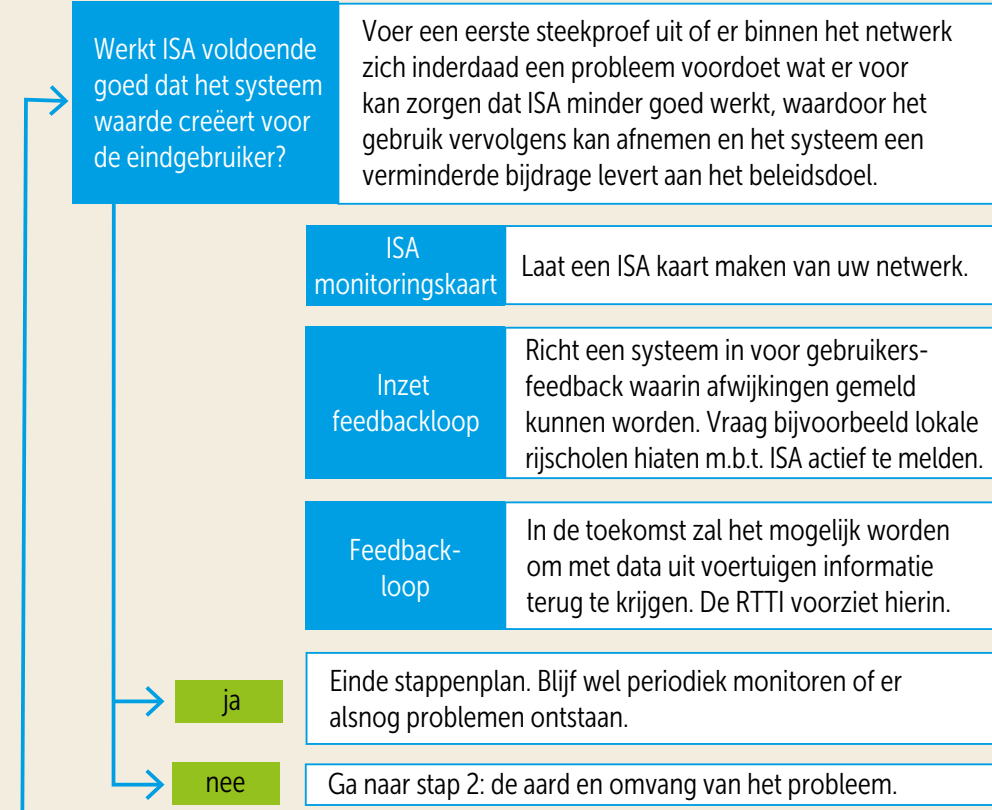
- Updatecyclus: hoe snel worden gegevens bijgewerkt (invoer) en hoe lang duurt het voor het systeem deze in een update heeft verwerkt.
- Wordt het juiste data format gebruikt?
- Worden de juiste termen gebruikt die Europees te begrijpen zijn?
- Is de data van voldoende kwaliteit in de zin van juistheid en compleetheid?
- Is de juiste rijrichting meegegeven (vooral op onderliggend wegennet van belang waar maar 1 rijbaan of 1 rijstrook is).
- Data moet een digital twin zijn van de fysieke buitenwereld. Voertuigfabrikanten moeten zorgen dat minimaal 90% van de meldingen juist is. Daarmee lijkt ook de ondergrens voor data bepaald. Echter, voor een goede werkende ISA zal een veel hoger niveau gehaald moeten worden.

Stappenplan statisch

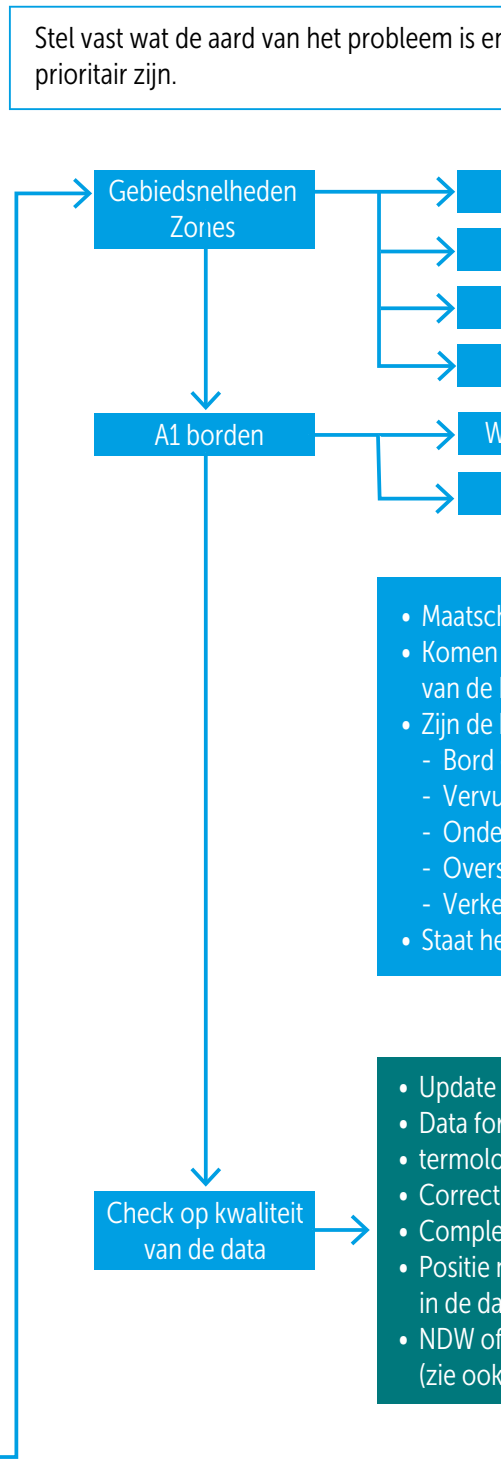
1 probleemsignalering



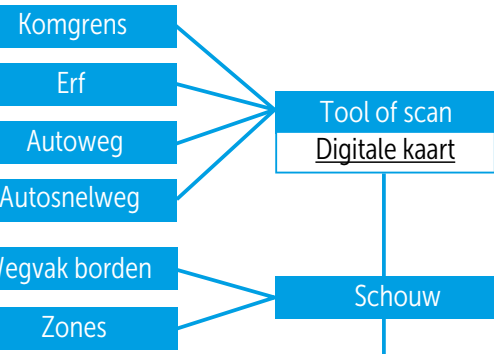
b De toets die in deze stap dient te worden uitgevoerd heeft tot doel te controleren of ISA goed werkt op het wegennet.



2 probleem...



Bepaal welk probleem of problemen

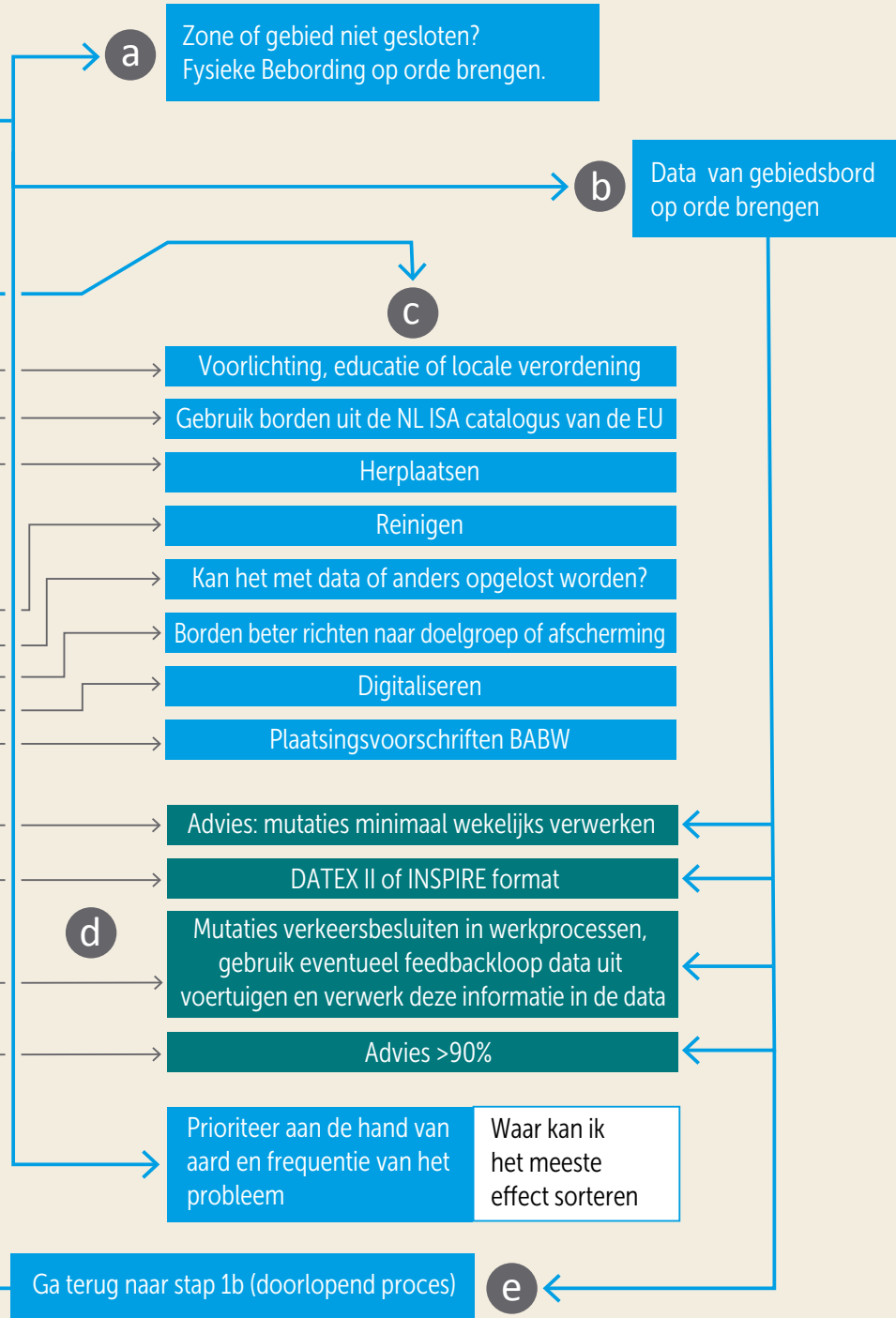


- ...nappelijke vervuiling door stickers etc.
- ...de borden voor in de NL ISA catalogus
- ...EU?
- ...borden machine leesbaar?
- ...ontbreekt
- ...iling aan de borden
- ...rborden niet machineleesbaar
- ...praak
- ...ersregels
- ...et bord aan de goede kant van de weg?

Digital twin

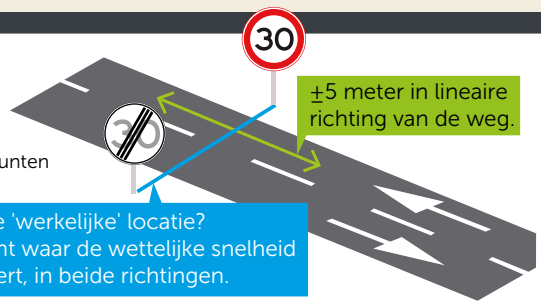
- ...cyclus
- ...rmat (Datex II/INSPIRE)
- ...gie en definities van ISA op basis van EU
- ...heid van de data
- ...etheid van de data (minimaal 90%)
- ...nauwkeurigheid en juiste rijrichting
- ...ta
- ...RDT kan assisteren
- ...ladder van Smart Mobility CROW)

Als de aard en omvang van de problematiek bekend zijn, kan een doelgericht verbeterplan worden opgesteld en uitgevoerd.



Statische snelheidslimieten Nauwkeurigheidseisen

Wegen – van nature zijn ze lineair van opzet
– een verbinding tussen twee punten/knooppunten



Is dit de 'werkelijke' locatie?
Het punt waar de wettelijke snelheid verandert, in beide richtingen.

Bron: GEWI

3 oplossingsrichtingen

Als duidelijk is welk soort probleem het meest voorkomt, kan een plan gemaakt worden om hierop de acteren. Het stappenplan zelf voorziet hier al in, via een cross over tussen stap 2 en stap 3.

Stap 3a: Gebied of zone qua bebording niet gesloten?

(werkvorm: tool of scan)

Het ligt dan voor de hand de fysieke bebording aan te passen en borden bij te plaatsen waar nodig zodat vanuit elke richting waar de zone in- en uitgereden kan worden gereden kan worden men een bord tegen komt.

Stap 3b: Gebied of zone digitaal niet gesloten?

(werkvorm: check op data)

Is het probleem niet bij de fysieke bebording maar wel in de digitale wereld, dan moet de data aangepast worden, met de uitgangspunten voor data als vertrekpunt.

Stap 3c bordenbeheer niet op orde?

(werkvorm: schouw, later mogelijk feedbackloop met data uit voertuigen).

Indien blijkt dat de status van de fysieke borden een goede werking van ISA belemmeren, zijn er in het stappenplan een aantal acties benoemd die genomen kunnen worden. Eigenlijk is dit gewoon assetbeheer, maar dan met een ISA bril op. NDW neemt ook initiatieven op dit vlak.

Stap 3d: Data van voldoende kwaliteit?

Gesprekken lopen nog over aan welke kwaliteit snelheidsdata nu precies moet voldoen, maar ongeacht de uitkomst

is het evident dat als data afwijkt van de fysieke omgeving er simpelweg fouten kunnen ontstaan. Ondanks dat data kwaliteit een publiek private aangelegenheid is (RTTI), is de onderliggende data een primaire verantwoordelijkheid van de wegbeheerder (ITS-directive).

Leidende principes

- Prioriteer aan de hand van de aard van het probleem welke actie het eerst op te pakken
- Weet dat de basis altijd op orde moet zijn
- Stel een plan op dat als onderdeel van de werkprocessen moet gaan gelden in het beheer van de openbare ruimte en de data. Hierbij zien we drie hoofdtaken:
 - Plaatsing van nieuwe borden digitaal verwerken
 - Bijhouden van de bestaande bebording
 - Goed omgaan met tijdelijke bebording
- Investeer geen tijd in problemen die er feitelijk niet zijn of niet passen bij de rol van de wegbeheerder.

Stap 3e: Evaluatie

Na het nemen van gerichte acties, opgezet als verbetertrajecten voor ISA, worden de effecten gemeten hiervan. Dit kan simpelweg door terug te gaan naar stap 1b. We kunnen nu terugvallen op de nieuwe werkprocessen in beheer en data levering. Pas als duidelijk wordt dat er opnieuw problemen zijn, is actie nodig en moet het stappenplan opnieuw worden doorlopen. Om te voorkomen dat er problemen ontstaan, moet in werkprocessen verankert zijn dat mutaties direct verwerkt worden en het bestaande arsenaal goed onderhouden wordt.



CROW-KpVV

CROW-KpVV ontwikkelt, verspreidt en borgt collectieve kennis voor de decentrale overheden op het gebied van mobiliteit. Het gaat om kennis die fundamenteel ondersteunt bij de beleidsontwikkeling en -uitvoering.

Over CROW

CROW bedenkt slimme en praktische oplossingen voor vraagstukken over infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer in Nederland. Dat doen we samen met externe professionals die kennis met elkaar delen en toepasbaar maken voor de praktijk.

CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie zonder winstoogmerk die investeert in kennis voor nu en in de toekomst. Wij streven naar de beste oplossingen voor vraagstukken van beleid tot en met beheer in infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer en werk en veiligheid. Bovendien zijn wij experts op het gebied van aanbesteden en contracteren.

Over werkgroep ISA

De landelijke publiek private werkgroep ISA van CROW-KpVV zet aan tot landelijke verbetertrajecten voor ISA door de hele keten. Zie voor meer info <https://www.crow.nl/thema-s/smart-mobility/werkgroep-isa>

Colofon

ISA Stappenplan voor wegbeheerders
Dit stappenplan is tot stand gekomen vanuit de tijdelijk ingestelde werkgroep 'Stappenplan ISA'

deelnemers

Lilian Verkleij, gemeente Den Haag
Erik Donkers, VIA traffic solutions software
Carolien van Rij, HR groep

uitgave

CROW, Ede

artikelnummer

K-D149

vormgeving

Inpladi bv, Cuijk

foto voorpagina

Shutterstock.com

productie

CROW

downloaden

Deze uitgave is gratis te downloaden via www.crow.nl



CROW

Postbus 37, 6710 BA Ede

Telefoon (0318) 69 53 00

E-mail klantenservice@crow.nl

Website www.crow.nl