

## Nieuwe Publicatie 96a

Eén nieuwe richtlijn met eenduidige functionele en praktisch toepasbare eisen voor veilig en met minimale overlast werken aan de autosnelweg.

Wout Drewes, Auteur is werkzaam als adviseur bij Royal HaskoningDHV  
Ludolf Schouten, Auteur is werkzaam als programmamanager bij CROW

### **Kernwoorden**

Werk in Uitvoering, richtlijn, veilig werken, minimale overlast, functioneel specificeren, systems engineering, systeemgerichte contractbeheersing

### **Samenvatting**

In de zomer van 2012 is de nieuwe richtlijn Maatregelen bij werk in uitvoering op autosnelwegen (CROW-publicatie 96a) ter visie gelegd. Met de nieuwe richtlijn zijn de huidige RWS-richtlijn 2012 en de CROW-publicatie 96a geïntegreerd. Vanaf begin 2013 kan in de praktijk gewerkt worden met één richtlijn. De richtlijn bevat nieuwe functioneel gespecificeerde eisen en is zo opgebouwd dat deze beter past binnen nieuwe specificatie- en samenwerkingsmethodieken zoals Systems Engineering en gunnen op waarde. De richtlijn maakt het mogelijk snel en efficiënt ‘standaard’ maatregelen uit te voeren en daagt daarnaast de markt uit om juist te komen met nieuwe oplossingen voor het werken aan de weg. Vanaf 2013 is de nieuwe richtlijn van kracht en is het aan Rijkswaterstaat en de marktpartijen ervaringen te delen en de richtlijn en de toepassing daarvan verder door te ontwikkelen.

## 1. Aanleiding

Naar schatting worden per jaar 60.000 Werk in Uitvoering (WiU) situaties op de autosnelweg geplaatst. De werkzaamheden variëren van inspecties door Rijkswaterstaat (RWS) tot omvangrijke projecten uitgevoerd door de markt (nieuwbouw, beheer en onderhoud).

Het afgelopen decennium is de samenwerking en uitbesteding door de centrale overheid veranderd naar geïntegreerde opdrachten. Er wordt meer ruimte, initiatief en verantwoordelijkheid voor de ontwerpdelen en de uitvoering aan de opdrachtnemer gegeven. Daarbij blijft een onverminderde doelstelling om de werkzaamheden op rijkswegen veilig, kostenefficiënt en met zo min mogelijk overlast voor de weggebruiker uit te voeren (Minder hinder). Dit laatste vraagt om eenduidigheid in de plan-, en uitvoeringsfase, het eerste (de ontwerp en uitvoeringsvrijheid) vraagt juist om ruimte voor initiatief en innovatie.

De wens om meer op hoofdlijnen de opdracht uit te geven en te sturen was voor Rijkswaterstaat in 2005 aanleiding om een eigen richtlijn uit te geven. De CROW richtlijn 96a (Maatregelen op autosnelwegen) werd niet meer als regelgevendkader gezien. Dit bleek ondermeer uit een omschrijving in de RWS-richtlijn 2012 als *‘Deze publicaties blijven echter een uitstekend hulpmiddel om te komen tot toegesneden maatregelen...’*.

Het geven van meer ruimte, ontwerp- en uitvoeringsvrijheid riep vragen en knelpunten op over de mate waarin verantwoordelijkheden van wegbeheerders vervreemdbaar zijn. Verder bleek de handhaving van een minimaal acceptabel kwaliteit- en veiligheidsniveau slecht uitvoerbaar (Hoe kunnen we voorkomen dat kwaliteit en veiligheid in de marktcompetitie van ondergeschikt belang raken?).

Sinds het uitbrengen van richtlijn 96a in 2005 hebben er vernieuwingen en innovaties in tijdelijke verkeersmaatregelen plaatsgevonden. Nieuwe maatregelen, zoals RAIN (Rijdende afzettingen in de nacht) zijn beoordeeld en geaccepteerd door RWS, maar nog niet uniform als richtlijn beschreven uitgebracht.

Eind 2011 is door Rijkswaterstaat besloten om te komen tot een geactualiseerde richtlijn in de CROW-richtlijn Maatregelen op autosnelwegen (96a).

In de zomer van 2012 is de nieuwe richtlijn Maatregelen bij werk in uitvoering op autosnelwegen (CROW-publicatie 96a) ter visie gelegd. Met de nieuwe richtlijn zijn de huidige RWS-richtlijn 2012 en de CROW-publicatie 96a zijn geïntegreerd. Vanaf begin 2013 kan in de praktijk gewerkt worden met één richtlijn. Daarnaast wordt met de herziening een stap gezet richting het meer functioneel specificeren van de eisen.

Dit paper gaat in op de belangrijkste vernieuwingen en bespreekt hoe de nieuwe richtlijn past binnen nieuwe specificatie- en samenwerkingsmethodieken zoals Systems Engineering en gunnen op waarde. Met deze bijdrage willen wij inzicht geven welke afwegingen er zijn gemaakt bij de totstandkoming van de nieuwe richtlijn. Daarbij dagen

wij de lezer uit om mee te denken over hoe de richtlijn het beste in de praktijk geïntroduceerd kan worden en hoe het gebruik van de richtlijn in de praktijk nog beter gefaciliteerd kan worden.

## 2. Probleemstelling

De wens om minder gesloten te specificeren en zo om meer ruimte voor de markt te geven lijkt strijdig met de in Publicatie 96a gehanteerde beschrijving van vertrouwde technische en procestechnische ervaringen en principes. Door de invoering van Systems Engineering (SE) en Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB) bij RWS zijn nieuwe beschrijvingen gewenst. Voorts zijn er nieuwe maatregelen voor toepassing op autosnelwegen bijgekomen waarvan de toepassing nog niet in de huidige richtlijnen geregeld is.

Vanuit deze probleemstelling is gezocht naar een antwoord op de volgende vragen:

- 2.1 Hoe kan een duidelijke eenduidige abstracte functionele beschrijving worden bereikt?
- 2.2 Hoe kan de richtlijn worden geactualiseerd en meer compact algemeen overzichtelijk praktisch en werkbaar worden opgesteld?

Vooraf is gesteld dat de nieuwe richtlijn invulling dient te geven aan deze vragen door:

- a. Acceptabele en specifieke eisen;
- b. Verwijzingen en samenhang tussen en met overige richtlijnen inzichtelijk;
- c. Nieuwe verkeersmaatregelen benoemd en ingepast;
- d. Versneld vrijgegeven nieuwe oplossingen voor gebruik in de praktijk.

## 3. Ervaringen en praktische oplossingen

De basis voor zowel de RWS-richtlijn als 96a zijn de ervaringen en praktische oplossing uit de praktijk die passen binnen het vigerende beleid. Deze ervaringen en praktische oplossingen moesten op een logische wijze bij elkaar gebracht worden in één richtlijn.

### 3.1 Verband met overige delen WiU

Publicatie 96a ‘maatregelen op autosnelwegen’ maakt deel uit van de richtlijn ‘Werk in Uitvoering’ 96, dat uit meerdere onderdelen bestaat (figuur 1). Tussen de delen is opnieuw scherpgesteld waar het deel ‘maatregelen op autosnelwegen’ 96a over moet handelen en tot welk detailniveau maatregelen zouden moeten worden uitgewerkt. Voor de integratie van de RWS-richtlijn 2012 was het van belang om te kijken waar welke onderwerpen zouden worden geborgd. Bij nadere beschouwing blijken de onderwerpen in de RWS-richtlijn 2012 niet alleen over ‘maatregelen op autosnelwegen’ te gaan, maar ook over ‘beleid proces en basisinformatie’ en ‘materiaal en materieel’. Een deel van de onderwerpen moet dus buiten 96a in andere delen van de richtlijn opgenomen worden.



<figuur 1 bestaande indeling 96>

Met het toedelen van de logische 'landingsplekken' werd een algemeen principe duidelijk, de delen kennen in hoofdlijn drie abstractieniveau's. Vanuit de huidige indeling is er een logische indeling op basis van abstractie te maken verdeeld in drie velden:

1. Doelvoorschriften/wettelijke regels en beleid
2. Algemene verkeersmaatregelen, principes en basis indelingen
3. Geaccepteerde/acceptabele middelen (materialen en materieel)

De drie velden geven allen op een eigen niveau antwoord op de vraag wat een verantwoorde verkeersmaatregel bij Werk in Uitvoering is. Met deze indeling is het mogelijk om eisen te verdelen met de volgende vragen:

1. Doelvoorschriften, '**Waarom** een verantwoorde verkeersmaatregel bij Werk in Uitvoering?
2. Maatregelen, '**Hoe** moet een verantwoorde verkeersmaatregel worden ingedeeld/geplaatst?
3. Middelen, '**Waarmee** wordt een verantwoorde verkeersmaatregel bij Werk in Uitvoering opgebouwd?

In figuur 2 is opgenomen hoe de nieuwe indeling zal worden.

<b>Waarom?</b>	96a RWS-richtlijn	Beleid, proces	Veilig werken aan wegen	96b
<b>Hoe?</b>	96a RWS-richtlijn	basisinformatie	Maatregelen naast de rijbaan	96b
			Maatregelen op de rijbaan	96b
			Maatregelen op kruispunten & rotondes	96b
			Maatregelen op fietspaden & voetpaden	96b
			Maatregelen bij spoorwegovergangen	96b
	96a	Omlleidingen en tijdelijke bewegwijzering	96b	
<b>Waarmee?</b>	96a RWS-richtlijn	Specificaties voor materiaal en materieel	96b	
<b>Aanvullende onderwerpen</b>	96a	Verkeersregelaars bij wegwerkzaamheden	96b	

&lt; figuur 2 Nieuwe indeling 96 &gt;

Gelijktijdig met de herziening van 96a is het deel ‘materiaal en materieel’ herzien. Hier landen de onderwerpen die dieper ingaan op de vraag ‘waarmee?’. Daarnaast wordt ook de handleiding en het boek ‘beleid proces en basisinformatie’ herzien. Hierin komen de onderwerpen die ingaan op de vraag ‘waarom?’, de beleidsvragen, terug.

### 3.2 Eenduidig abstract(er) (probleemstelling 2.1)

Voor het herzien en samenvoegen van de teksten zijn de uitgangspunten doorgelopen en bediscussieerd. Hierbij is gelet op eenduidigheid (consequent doorvoeren van principes), relevantie (is het vanuit de praktijk nodig om het op dit niveau te regelen), en zijn uitzonderingen geschrapt (de vraag, is er een principe van te maken?).

Na de vaststelling van de uitgangspunten zijn de teksten van de RWS-richtlijn 2012, de huidige publicatie 96a en de aanvullende verkeerskundige afspraken van Rijkswaterstaat (VKA) samengevoegd. Doublures en achterhaalde teksten zijn verwijderd. Door het opstellen van generieke eisen is gestreefd naar minimale beschrijvingen. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat elke eis maar op één plek (de meeste logische) in de richtlijn wordt beschreven. Bij dit alles zijn de tekstvoorstellen steeds teruggevoerd naar de werkgroep van deskundigen (van overheden en marktpartijen). Zij bepaalden wat in het manuscript terug zou komen, ze werkte daarbij in consensus naar een compromis. Binnen de werkgroep is het doel van vereenvoudigen steeds als ideaal aangehouden (als het met minder kan, doen we het).

Met deze werkwijze heeft de werkgroep bewerkt dat er een overzichtelijker afwegingskader komt en uitzondering/uitwerkingen niet als regel worden voorgeschreven.

Zo bleek uit de signalen uit de praktijk dat er behoefte is aan eenvoud en concrete direct toepasbare, vooral controleerbare maatregelen. De praktijkvragen betreffen dan vooral de werkzaamheden tot de duur van een dag (kleiner werk en onderhoud). De werkgroep heeft daarom een sterk onderscheid tussen werk korter -, en werk langer dan een dag (<1d / >1d) aangebracht. Voor kortere werkzaamheden (<1d) worden veel voorkomende situaties concreet uitgewerkt in maatregelen. Hiermee worden handvatten geboden voor een eenduidig en efficiënte uitvoering die makkelijk gecontroleerd kan worden. Voor de langer durende werkzaamheden (> 1d) wordt uitgegaan van een project gerelateerd verkeersplan. Dit plan moet een projectspecifieke invulling van de maatregelen geven (maatwerk). De richtlijn geeft op hoofdlijnen de componenten voor de vulling van het plan en stelt de eisen die aan het verkeersplan worden gesteld.

Door voorgenoemde keuzes wordt de richtlijn overzichtelijk en komt er meer ruimte voor eigen, projectspecifiek maatwerk. Een voorbeeld van vereenvoudiging en toegenomen keuzevrijheid betreft rijstrooksignalering. In de nieuwe richtlijn worden geen aparte figuren voor wegen met vaste signalering of ongesignaleerde wegen opgenomen. Voor beide wegen is een principe uitgewerkt en vastgelegd in een figuur. Deze keuze beperkt het aantal figuren aanzienlijk, terwijl men in de uitwerking zelf goed instaat is om te bedenken en uit te werken hoe er op een ongesignaleerde autosnelweg mobiele rijstrooksignalering wordt geplaatst. De richtlijn geeft hierbij natuurlijk wel de algemene principes voor de plaatsing van de mobiele rijstrooksignalering aan.

### 3.3 Vernieuwing en overzicht (vraag 2.2)

Gewerkt is vanuit principe 'Quick Win' (QW). Dit houdt in dat alleen de beschikbare en uitgewerkte kennis in aanmerking kwam om te worden verwerkt in de herziening. Bronnen voor deze kennis waren met name de VKA's, bestaande errata en wijzigingen en binnen reeds onderbouwde en uitgewerkte nieuwe maatregelen. Het oorspronkelijke idee was om de beschikbare nieuwe kennis direct van kracht te laten worden. Het bleek dat de vastgestelde kennis in de praktijk toch bewerkt moest worden naar een passende beschrijving voor de richtlijnen, waarna de teksten opnieuw moesten worden beoordeeld (omdat het risico van interpretatieverschillen te groot is).

Bij het QW-principe is beperkt ruimte genomen voor onderzoek. De werkgroep en klankborden reikten nieuwe onderwerpen aan. (bouwend Nederland, OP-WiU-RWS, Commissie CROW). In de uitwerking zijn er onderwerpen die wel ingebracht en behandeld zijn, maar niet zijn opgenomen. Deze onderwerpen zijn dan wel afgedekt met algemene eisen. Voorbeelden van uitwerkingen die wel behandeld zijn maar niet als nieuwe uitgewerkte standaard maatregel zijn opgenomen zijn:

- Zichtschermen op barriers
- (Rij)gedrag in werkvakken
- Werken op vluchtstroken bij discontinuïteiten
- Alternatieven voor omzetten rijstrookafzetting (slingerproef)
- 2-0-systeem met bakens
- Ritsen door splitsen

Voorbeelden van vernieuwingen die wel als maatregel zijn doorgevoerd zijn:

- Dynamische werken in de middenberm
- Nieuwe verkeerssituaties (meerdere rijstroken (2x6),
- Weefvakken, 130 km/h,
- Spits- en plusstroken, ontbreken van vluchtstrook
- Integratie van RWS-richtlijn WIU en CROW 96a
- Rijdendeafzetting met actiewagen met VMS
- Rijdende afzetting op meerdere rijstroken
- Verkeersmaatregelen bij (stroefheids)metingen in het verkeer
- Afsluiten afritten
- Veiligheidskleding
- Nieuwe eisen aan de opvallendheid en herkenbaarheid van werkvoertuigen
- Tijdelijke verlichting
- Verlichtingswagens
- Markering
- Barriers

De snelheid van werken (in de werkgroep overleggen, schrijfproces, reactie termijnen) is voor de hantering van het criterium QW van invloed is geweest. De beperkingen in de planning hebben geholpen om concreet te zijn, aangedragen onderwerpen te bevragen op relevantie en rijpheid. Omgekeerd zijn er ook onderwerpen buiten beschouwing gelaten vanwege het beperkte tijdvenster waarin gewerkt is. De nader uit te werken onderwerpen worden door de werkgroep als advies voor vervolgonderzoek uitgegeven aan Rijkswaterstaat.

De bestaande richtlijnen zijn sinds een jaar beschikbaar via een webtool op de CROW site. De doorgevoerde wijzigingen zijn direct beschikbaar in deze digitale tool. Het zoeken en vergelijken wordt in de digitale tool (nog) eenvoudiger. In de toekomst biedt de digitale tool legio mogelijkheden voor applicaties die het overzicht voor de eindgebruiker nog verder faciliteren.

#### **4. Conclusie.**

Met de herziening van 96a en integratie met de richtlijn Rijkswaterstaat wordt een nieuwe opzet en methodiek voor maatregelen op autosnelwegen vastgesteld.

De nieuwe richtlijn geeft een antwoord op de vragen:

- 2.1 Hoe kan een duidelijke eenduidige abstracte functionele beschrijving worden bereikt?
- 2.2 Hoe kan de richtlijn worden geactualiseerd en meer compact algemeen overzichtelijk praktisch en werkbaar worden opgesteld?

De ruimte om meer abstract functioneel te werken wordt in de nieuwe structuur door duidelijke verdeling van eisen (decompositie van eisen) vergroot. De uitwerking van de principes in figuren maken het mogelijk meer functioneel te beschrijven. Uitvoerende partij krijgen meer ruimte en worden uitgedaagd om goed na te denken over de



‘waarom-vraag’ van de maatregel. Om hiervoor te zorgen was het nodig om opgenomen onderwerpen en de lengte van de teksten tot een minimum te beperken.

De nieuwe verkeersmaatregelen zijn zo volledig mogelijk geïnventariseerd door uit te gaan van de toevoegingen van Rijkswaterstaat en marktpartijen. Ten aanzien van nieuwe onderwerpen was het uitgangspunt voor de herziening dat deze als Quick Wins, concrete uitgekristalliseerde maatregelen en principes, opgenomen konden worden. Gebruikers krijgen met de nieuwe richtlijnen ‘kant en klare’ relevante maatregelen aangeboden.

Voortdurende ontwikkeling in innovatie en beleid wijzigingen geven aanleiding voor vervolg onderzoeken en aanleiding om de richtlijn op regelmatige basis te herzien. De richtlijn geeft door de meer functionele opzet meer ruimte om mee te bewegen in de nieuwe inzichten en ontwikkelingen. De verwachting en bedoeling van de nieuwe opzet is om een stimulans voor doorontwikkeling van nieuwe verkeersmaatregelen (efficiënter, minder overlast) te geven. De ontsluiting via de webtool maken het mogelijk om wijzigingen sneller en meer toegankelijkheid te verspreiden.

De nieuwe richtlijn biedt de markt een gelijk speelveld (level playing field) en voorziet in standaard oplossingen met ruimte voor maatwerk en innovatie. Met de in de richtlijn opgestelde eisen en uitgewerkte verkeersmaatregelen weet de opdrachtnemer hoe het geldende beleid en daaruit voortvloeiende eisen kunnen worden vertaald naar acceptabele maatregelen. Ook weet de opdrachtnemer waarmee een eventueel innovatieve oplossing vergeleken moet worden om acceptatie te kunnen krijgen. De wegbeheerder (voornamelijk RWS) krijgt met de vernieuwde richtlijn een meer overzichtelijk gereedschap voor toezicht, wat ten goede komt aan het comfort (doorstroming) en de veiligheid van de weggebruiker en wegwerker.