

B71

Werkwijzer MinderHinder in de praktijk!

Dick de Waal Malefijt
(Rijkswaterstaat Noord-Holland)

Niels van den Brink
(ARCADIS Nederland)

Samenvatting

Om de verkeershinder als gevolg van wegwerkzaamheden te minimaliseren heeft Rijkswaterstaat de werkwijzer MinderHinder opgesteld. In deze bijdrage staan praktijkervaringen met deze werkwijzer in het kader van de spoedaanpak projecten beschreven. Aan de hand van de 7-klapper van MinderHinder staan de hinderbeperkende maatregelen op hoofdlijn toegelicht. In detail staan praktijkvoorbeelden voor slim bouwen, verkeersmanagement en publieksgerichte uitvoering beschreven.

Om slim bouwen te organiseren is het stimuleren van de aannemer om de uitvoeringsperiode of –methode te optimaliseren toegelicht. In het kader van verkeersmanagement is besloten om een bergingsvoertuig stand-by te zetten, zodat de onverwachtse en vaak extreme verkeershinder aanzienlijk wordt beperkt. Tot slot is ook gedacht aan de hinderbeleving van de gebruikers door de werkelijke reistijden terug te koppelen op informatiepanelen langs de route.

Trefwoorden

Verkeershinder, Minder Hinder, omgevingsmanagement, mobiliteitsmanagement, werkzaamheden

1. Introductie

Voor het realiseren van de ambitie van meest publieksgerichte uitvoeringsorganisatie van de overheid ontwikkeld Rijkswaterstaat zich van ‘asfaltboer’ tot publieksgerichte netwerkmanager. Belangrijk aspect bij de ontwikkeling is het minimaliseren van de verkeershinder bij de uitvoering van projecten. Om het gedachtegoed, de richtlijnen en handboeken te stroomlijnen op het gebied van minder hinder is het afgelopen jaar de werkwijzer MinderHinder opgesteld en vastgesteld.

Voor de landelijke spoedaanpak van 30 fileknelpunten is de werkwijzer MinderHinder een belangrijk handvat voor Rijkswaterstaat. Ook voor de spoedaanpak A1-A6 is de werkwijzer MinderHinder toegepast. Hoe werkt het in de praktijk, wat zijn de resultaten en wat zijn belangrijke leerpunten? In deze bijdrage aan het Nationaal Verkeerskundecongres worden enkele praktijkervaringen van deze werkwijzer voor de zowel de voorbereiding als uitvoering van het project beschreven.

Verkeershinder

Sinds de inhaalslag ‘groot onderhoud’ is de definitie van hinder veranderd. Naast de feitelijke cijfers als filelengte, reistijden of voertuigverliesuren is er sprake van verkeershinder als de weggebruikers dat zo ervaart. Als er sprake is van een aangepaste vormgeving (vershoven rijstroken), een lagere snelheid of zichtbare werkzaamheden gaat het dus om hinder voor de gebruiker.

Om deze belevingshinder te bepalen worden belevingsonderzoeken onder gebruikers gehouden. Daaruit komen bijvoorbeeld de grootste ergernissen van de gebruikers naar voren. Denk daarbij aan onverwachte (uitgelopen werkzaamheden), onbekende (geen informatie) en onnodige files (lange of onduidelijke afzettingen).

Werkwijzer MinderHinder

De werkwijzer MinderHinder omvat naast de organisatorische, financiële en inhoudelijke kaders een methode om de hinder als gevolg van werkzaamheden stapsgewijs te minimaliseren aan de hand van de volgende 7-klapper:

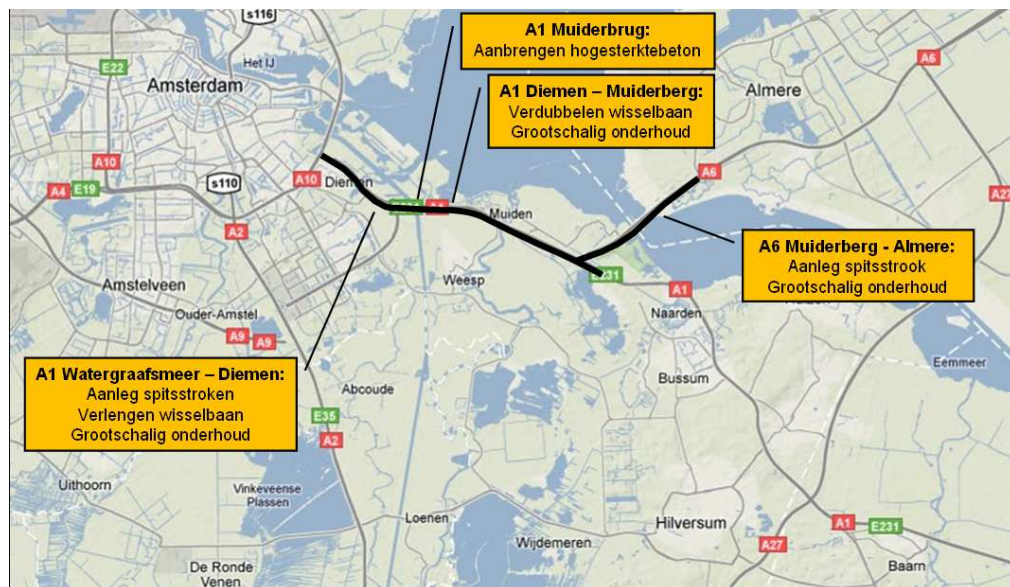
1. Slim Plannen
2. Slim Bouwen
3. Mobiliteitsmanagement
4. Verkeersmanagement
5. Communicatie
6. Publieksgerichte uitvoering
7. Regionale samenwerking

Aan de hand van de definitie van verkeershinder en deze 7-klapper is de verkeershinder voor het project spoedaanpak A1-A6 aangepakt.

2. Projectomschrijving

De A1 en in het verlengde de A6 zijn belangrijke schakels voor het verkeer van en naar Schiphol en Amsterdam vanuit Noord en Oost Nederland. Vooral tijdens de spits is het druk op de route door het toenemende woon-werkverkeer. De A1 tussen knooppunten Watergraafsmeer en Muiderberg en de A6 tussen knooppunt Muiderberg en Almere Stad West zijn onderdeel van de 30 knelpunten in Nederland die versneld worden aangepakt.

Rijkswaterstaat voert de werkzaamheden uit in de periode tussen 27 mei 2010 en voorjaar 2011. Ze bestaan uit het aanleggen van spitsstroken, uitbreiding van de wisselbaan en grootschalig onderhoud. Tevens wordt binnen deze uitvoeringsperiode de Muiderbrug versterkt. Zo kan het verkeer beter en veiliger doorstromen, en wordt de reistijd betrouwbaarder. Dat deze werkzaamheden verkeershinder met zich meebrengen, is niet te voorkomen.



Figuur 1: overzicht deeltrajecten en werkzaamheden spoedaanpak A1-A6

De opgave

Om de verkeershinder tijdens de uitvoeringsperiode zo beperkt mogelijk te houden zijn voor het project spoedaanpak A1-A6 Minder Hinder maatregelen ontwikkeld en ingezet. Doel van deze maatregelen is om tijdens de werkzaamheden het verkeersbeeld niet te laten verslechteren ten opzichte van de reguliere situatie zonder werkzaamheden. Om inzicht te krijgen in de verwachte verkeershinder zijn voor het project modelberekeningen uitgevoerd.

Voor deze berekeningen is uitgegaan van de referentiefasering die is voorgeschreven in het contract (exclusief optimalisatieslagen in het kader van slim bouwen). Uit deze modelberekeningen blijkt dat de verwachte extra verkeershinder als gevolg van de werkzaamheden gemiddeld 10 minuten bedraagt. Dit bovenop de forse reguliere vertragingen die tijdens de ochtend- en avondspits regulier optreden. Ook op het onderliggende wegennet wordt het volgens het model drukker en nemen de reistijden verder toe.

Voor het bepalen van de mobiliteitsopgave (hoeveel verkeer moet er 'weg' blijven?) en de mobiliteitsstrategie (op welke wijze wordt de opgave bereikt?) is naast het verkeersmodel gebruik gemaakt van de methode Toekan. Toekan is een beslissingsondersteunend instrument dat landelijk wordt toegepast om passende mobiliteitsmaatregelen te bepalen voor projecten met grootschalige wegwerkzaamheden.

Uit de analyse van de verkeerssituatie tijdens de uitvoeringsfase van rolt een bruto mobiliteitsopgave van ca. 5000 voertuigen voor een 4 uur durende maatgevende ochtendspitsperiode. De strategie en daarbij behorende maatregelen om deze mobiliteitsopgave te realiseren zijn tevens toepasbaar in de (gespiegelde) avondspits. Op basis van deze mobiliteitsopgave is met Toekan gericht gekeken welke reizigers verleid kunnen worden om hun mobiliteitsgedrag te veranderen. Hieruit volgt een totale reductiepotentie van ca. 3000 (60% van de opgave) voertuigen over 4 uur durende ochtendspitsperiode. De grootste reductie kan behaald worden door in te zetten op een publiekscampagne (communicatie) en alternatief Openbaar Vervoer. De alternatieven 'andere route' en 'andere tijd' scoren laag. Dat houdt in dat er niet genoeg voertuigen van de weg kunnen worden gehaald om de files tijdens de werkzaamheden niet langer te laten worden dan in de reguliere situatie.

Aan de hand van de berekeningen is te verwachten dat de gestelde opgave niet gehaald gaat worden. Daarom is naast de inzet op mobiliteitsmaatregelen de aannemer gestimuleerd om de enerzijds de uitvoeringsduur te minimaliseren en anderzijds de capaciteit tijdens de uitvoering te maximaliseren.

3. Maatregelen op hoofdlijnen

Op hoofdlijn staat hier de 7-klapper van MinderHinder (onderdeel van de werkwijzer) nader toegelicht voor de spoedaanpak A1-A6:

1. **Slim plannen:** door het combineren van werkzaamheden en het plannen van ‘slots’ in overleg met de regio (via regioregie) en de landelijke planning wordt de verkeershinder voor de weggebruiker beperkt. Rijkswaterstaat heeft er bewust voor gekozen om niet eerst de Muiderbrug tweede fase (hoge sterkte beton) en daarna de spoedaanpak A1-A6 te realiseren, maar beide werkzaamheden worden gelijktijdig uitgevoerd. Zodoende is er maar één keer hinder voor de gebruikers.
2. **Slim bouwen:** in de voorbereiding heeft Rijkswaterstaat een referentiefasering ontwikkeld. Deze referentie was tijdens de aanbesteding het minimum en de gegadigden konden met EMVI beoordeling kortingen verdienen op de inschrijfsom. Het resultaat hiervan is een aanzienlijk kortere doorlooptijd en uitvoering tijdens de nachten en/of weekenden, waardoor de verkeershinder fors is geminimaliseerd. Tevens heeft de aannemer aangeboden om bredere rijstroken te realiseren, waardoor de snelheidsbeperking minder en doorstroming beter is.
3. **Mobiliteitsmanagement:** uit de mobiliteitsopgave komt naar voren dat er ca. 5000 voertuigen dagelijks uit de spits moeten ‘verdwijnen’ en daarvoor is een mobiliteitsplan ontwikkeld. Daarbij is stevig ingezet gaat worden op alternatief vervoer (al 17.000 Zuidoost- en Zuidaspassen via bedrijfsleven verstrekt), maatregelen voor het openbaar vervoer (bus op vluchtstrook, P&R locaties en intensiveren van de dienstregeling), verkeersmanagement (zie volgende klap) en de beïnvloeding van reisgedrag (thuiswerken, ander tijdstip). Belangrijk voor de effectiviteit van de maatregelen is de communicatie over en de publiciteit voor de mobiliteitsmaatregelen.
4. **Verkeersmanagement:** voor de reguliere situaties met werkzaamheden zijn maatregelen ontwikkeld om de weggebruiker goed te informeren en/of te sturen over het netwerk. Voor de bijzondere situaties als weekendafsluitingen of calamiteiten zijn regelscenario’s ontwikkeld om adequaat het verkeer te kunnen managen. Denk hierbij aan grootschalige omleidingsroutes, tekstwagens met reisinformatie, communicatieberichten en alternatieve maatregelen.
5. **Communicatie:** grootschalige communicatie is cruciaal om de verkeershinder te beperken. Met behulp van advertenties, factsheets, brochures, presentaties voor alle stakeholders (bestuurders, bewoners, bedrijfsleven), tekstwagens, internetjournaals, informatiediensten en bouw/informatieborden wordt de weggebruiker geïnformeerd over de werkzaamheden, de hinder en de mogelijke alternatieven om de hinder te beperken. De starthandeling van de minister met als thema ‘mobiliteitsmanagement’ heeft een forse impuls aan de communicatie over de alternatieve maatregelen gegeven.
6. **Publieksgericht werken:** bij het ontwikkelen van de maatregelen is gedacht vanuit de gebruikers. Waar heeft de automobilist behoefte aan en op welke wijze kan deze zo goed mogelijk geïnformeerd worden. Goede voorbeelden hiervan zijn de tekstwagens met reistijdinformatie, digitale nieuwsbrieven en het internetjournaal. Ook ‘nieuwe’ media inzetten om de reiziger te bereiken.
7. **Regionale samenwerking:** in samenwerking met de regionale partners is geïnventariseerd wat de meest kansrijke mobiliteit- en verkeersmaatregelen zijn. Vanaf de eerste klap (slim plannen) is samen met de omgeving alles gedaan om de hinder te beperken.

4. Minder hinder in de uitvoeringsfase

Na de toelichting van de maatregelen op hoofdlijn voor de 7-klapper van Minder Hinder staan in dit hoofdstuk de ‘praktijkvoorbeelden’ voor het slim bouwen (2), verkeersmanagement (4) en publieksgericht werken (6) nader uitgewerkt.

Slim bouwen

Om de hinder te minimaliseren is het belangrijk om de doorlooptijd van de werkzaamheden (met verkeershinder) te minimaliseren of om alternatieve uitvoeringsmethodes te stimuleren. In het contract is daartoe geen specifieke fasering voorgeschreven, maar is functioneel opgenomen hoeveel rijstroken minimaal beschikbaar moeten blijven.

Doorlooptijd minimaliseren

In het contract is een stimulans (bonus) voorzien om het aantal dagen met een capaciteitsbeperking op een bepaald traject te minimaliseren. Door deze stimulans loont het voor de aannemer om extra inspanning te leveren. In de praktijk zorgt dit ervoor dat er gewerkt wordt in ploegendiensten op de onderdelen waar de doorlooptijd bepalen is (viaducten en bruggen) en dat op meerdere plaatsen gelijktijdig gewerkt wordt. Concreet heeft deze stimulans een besparing van 25% in de doorlooptijd opgeleverd, wat natuurlijk direct te vertalen is in minder verkeershinder.

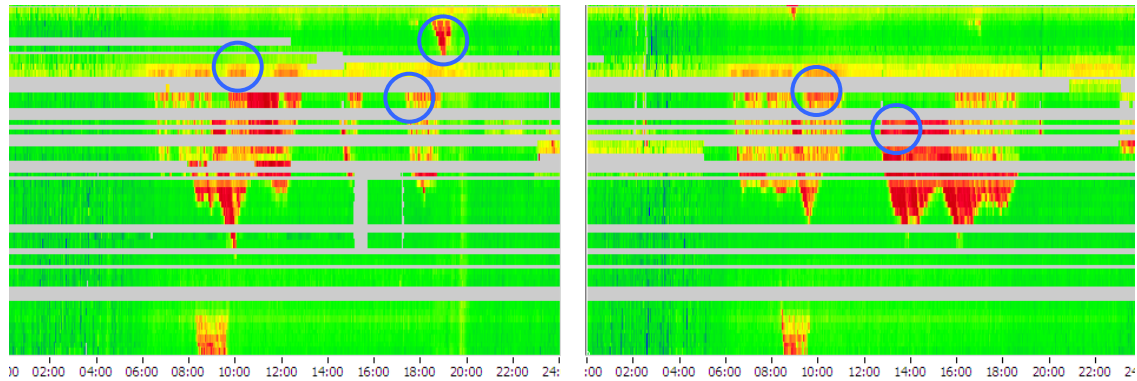
Uitvoeringsmethode optimaliseren

Door in het contract geen uitvoeringsmethode voor te schrijven heeft de aannemer de mogelijkheid om de bouwmethode en logistiek zelf te bepalen. De aannemer heeft hierdoor gekozen om zoveel mogelijk te werken vanaf het onderliggende wegennet (zonder hinder). Daarnaast worden er ‘mini’ graafmachines ingezet, waardoor er geen versmalde rijstroken nodig zijn en daarbij wordt de aan- en afvoer van materialen tijdens de werkbare uren in de nachtperiodes gedaan. Resultaat is op deeltrajecten reguliere rijstrookbreedtes met een snelheidslimiet van 90 km/uur in plaats van versmalde rijstroken met 70 km/uur.

Verkeersmanagement

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn geen vluchtstroken beschikbaar, waardoor naast incidenten (verhoogde kans tijdens versmalde rijstroken) ook pechgevallen direct voor een verstoring van de doorstroming zorgen. Deze incidenten zorgen voor onverwachte files en zijn daarmee een grote ergernis voor de weggebruikers. De robuustheid van het netwerk is door het ontbreken van de vluchtstroken sterk afgenomen.

In figuur 2 staat de filevorming voor twee werkdagen op de A1 gegeven. De blauwe cirkels geven de incidenten op het traject aan. De congestie die hierdoor ontstaat, is aanzienlijk en daarbij onverwachts voor de gebruikers.



Figuur 2: overzicht filebeelden door incidenten en werkzaamheden A1

Om de rijstroken of zelfs de rijbaan weer sneller beschikbaar te stellen voor het verkeer is besloten om tijdelijke IM camera's te plaatsen. Zodoende worden incidenten sneller 'gezien' door de verkeerscentrale en zijn per incident of pechgeval enkele minuten winst te behalen.

Om deze hinder te beperken zijn afspraken gemaakt met nood- en hulpdiensten. Hiertoe zijn extra borden geplaatst ten behoeve van 'hulpdiensten door het midden' in geval van files. Tot slot is besloten om een bergingsvoertuig stand-by te zetten, zodat deze sneller ter plaatse is en de rijbaan (of rijstroken) sneller weer vrij is voor het verkeer. Per incident wordt hier 5 à 10 minuten blokkade van één of meer rijstroken bespaard. Hierdoor neemt de filelengte minder lang toe.

Naar aanleiding van het besluit om de IM-berger stand-by te zetten is een analyse van de belangrijkste incidentlocaties opgesteld. Op basis van deze analyse is zichtbaar dat naast de regulier frequente incidentlocaties (samenvoeging van rijstroken) ook op en rond de Muiderbrug frequent pechgevallen of incidenten voorkomen. De locatie van de IM-berger is aan de hand van deze analyse strategisch bepaald nabij de Muiderbrug.

Publieksgericht werken

Om de beleving van de weggebruiker (positief) te beïnvloeden heeft de aannemer voorgesteld om de werkelijke reistijden terug te koppelen. Onverwachte files of vertraging als gevolg van wegwerkzaamheden zorgen in de beleving van de gebruiker bijna voor een dubbele 'ervaren' reistijd ten opzichte van de werkelijke waarden. Met behulp van bluetooth meetsystemen wordt de actuele reistijd gemeten en aan het einde van het traject via informatiepanelen teruggekoppeld. In figuur 3 staat het informatiepaneel afgebeeld.



Figuur 3: voorbeeld terugkoppeling actuele reistijden A1

Om de hinderbeleving en de effecten van de genoemde maatregelen inzichtelijk te maken wordt eind oktober een belevingsonderzoek gehouden. Tevens worden de maatregelen besproken in het gebruikerspanel. Dit panel is ingesteld ten behoeve van de werkzaamheden op de A1. De resultaten van deze onderzoeken worden meegenomen in de presentatie tijdens het Nationaal Verkeerskundecongres.