

(Bijdragenr. 8) Verkeershinderscan wegwerkzaamheden

Niek Aaldenberg
Provincie Overijssel

Willy Hoogma
Provincie Overijssel

Job Birnie
Goudappel Coffeng

Samenvatting

De 'verkeershinderscan wegwerkzaamheden' geeft snel inzicht in de verkeershinder door wegwerkzaamheden op haar wegen en gericht advies over de acties die de provincie kan ondernemen om die hinder te beheersen. Het gebruikersvriendelijke instrument is ontwikkeld voor de provincie Overijssel door Goudappel Coffeng.

Het instrument is onderdeel van een totaalpakket aan verbeteringen op het gebied van hinderbeheersing bij wegwerkzaamheden: één van de diensten van het Tactisch Team Operationeel Verkeersmanagement van de provincie Overijssel.

Trefwoorden

Operarationeel Verkeersmanagement, Wegwerkzaamheden, Hinderbeheersing, Provincie Overijssel, Goudappel Coffeng

1. Inleiding

Minder hinder bij wegwerkzaamheden is een van de speerpunten voor beter operationeel verkeersmanagement in de provincie Overijssel. De verkeershinderscan helpt de provincie Overijssel om de verkeershinder bij wegwerkzaamheden snel en uniform te bepalen en om gericht acties te ondernemen om de hinder te beheersen.

In deze bijdrage nemen we u eerst kort mee in het algemene kader: operationeel verkeersmanagement in Overijssel (hoofdstuk 2). Dan zoomen we in op de minder hinderaanpak van de provincie Overijssel (hoofdstuk 3). Het instrument zelf komt aan bod in hoofdstuk 4. De eerste praktijkervaringen komen aan bod in hoofdstuk 5.

2. Kader: operationeel verkeersmanagement in Overijssel

In het najaar van 2009 is de provincie Overijssel, begeleid door EWegh en Goudappel Coffeng, begonnen om Operationeel Verkeersmanagement (OVM) meer inhoud en een vaste plaats in de organisatie te geven. De provincie heeft daartoe het Tactisch Team OVM in het leven geroepen. In dit team zitten de hoofdrolspelers uit de buitendienst (de rayoncoördinatoren) en van de centrale dienst in Zwolle (de beleidsmedewerkers).

De grondslag van het Tactisch Team OVM is vastgelegd in het rapport 'Visie Operationeel Verkeersmanagement, ambitie, koers en programma 2011-2014'. Dit rapport dient als richtinggevend en faciliterend kader voor al diegenen die binnen de provincie Overijssel (samen)werken aan operationeel verkeersmanagement.

De provincie Overijssel heeft operationeel verkeersmanagement onderverdeeld in specifieke diensten bij de dagelijkse spitsen, wegwerkzaamheden, evenementen, ongevallen en gladheid. Per dienst zijn voor de periode 2011 – 2014 verbeteracties afgesproken om de dienstverlening nog beter en efficiënter uit te voeren. Deze zijn vastgelegd in het rapport 'Visie Operationeel Verkeersmanagement, Processen en acties 2010-2014'.

Beide documenten zijn vastgesteld door het MT van de eenheid Wegen en Kanalen. Daarmee is operationeel verkeersmanagement nu gewoon goed geregeld in de provinciale organisatie.

In het Nationaal verkeerskundecongres heeft u al kennis kunnen nemen van deze ontwikkelingen in onze bijdrage 'Operationeel Verkeersmanagement in Overijssel: Gewoon Goed Geregeld' (bijdrage B76a, Birnie, Wegh, Potkamp en Muizelaar)

3. Minder hinder bij wegwerkzaamheden in Overijssel

Wegwerkzaamheden leiden tijdelijk tot een reductie van de wegcapaciteit en daarmee tot verkeershinder. Zeker op provinciale wegen treft die hinder niet alleen de personen- en vrachtautomobilisten, maar ook de fietsers en voetgangers. De hinder kent vele facetten:

- veiligheid (ongevallen op of door de werkzaamheden);
- reistijd (vertraging door snelheidslimiet en/of filevorming bij het werk, extra rijtijd door omrijden of zelfs onbereikbaar zijn);
- betrouwbaarheid (onbekende en onzekere reistijden);
- comfort (onzekerheid, onbegrip en discomfortabele weg).

Hoe groter de verwachte hinder, des te belangrijk is het om tijdig actie te ondernemen om die hinder tot een minimum te beperken. Bijvoorbeeld:

- goede afstemming met andere wegwerkzaamheden en evenementen;
- slimme bundeling van werkzaamheden;
- strakke verkeershindereisen aan de aannemers;
- tijdige informatie aan weggebruikers.

Al die activiteiten vergen echter personele (en financiële) inzet van projectteams, die van oudsher vooral gericht zijn op civieltechnische aspecten en het moeten werken met beperkte budgetten. Ook loopt de tijd tussen de eerste voorbereidingen en de daadwerkelijke uitvoering snel op, van enkele maanden tot ruim een jaar. Tenslotte zijn er bij wegwerkzaamheden vele spelers met elk hun eigen belangen. Daardoor is de kans groot dat de hinderbeheersing te laat en met onvoldoende inzet wordt uitgevoerd.

Vanaf het eerste moment dat een project zich aandient is de hinderscan een goed instrument om alle betrokkenen bewust te maken welke hinder er wordt veroorzaakt en welke acties er ondernomen moeten worden om de onvermijdelijke hinder tot een minimum te beperken. Gedurende de voorbereiding van de werkzaamheden wordt de planning, fasering en uitvoering van de werkzaamheden steeds duidelijker. De hinderscan wordt dan opnieuw gebruikt om ook nauwkeuriger inzicht te krijgen in de verkeershinder.

De hinderscan is onderdeel van een integrale aanpak waarin een heldere organisatie centraal staat. Samen met hoofdrolspelers binnen de provincie is een procedure hinderbeheersing bij wegwerkzaamheden ontwikkeld. Deze procedure beschrijft stapsgewijs de acties en verantwoordelijken om de hinder bij wegwerkzaamheden te beheersen. Op basis van deze heldere visie op het proces zijn de (verkeerskundige) instrumenten ontwikkeld en geïmplementeerd. Naast de verkeershinderscan zijn dat de werkbare uren tabel en het basisbestek. Verder stemmen alle wegbeheerders in de provincie Overijssel hun wegwerkzaamheden en evenementen al af met hulp van een website. Deze website wordt ook gebruikt om de weggebruikers te informeren.

4. Verkeershinderscan wegwerkzaamheden

De verkeershinderscan is ontwikkeld in Excel. Het is specifiek ontwikkeld voor provinciale wegen met hun eigen fysieke verschijning en typen verkeersdeelnemers. De scan heeft betrekking op alle stappen: van globaal berekenen van de verkeershinder tot en met de adviezen voor het beheersen van de verkeershinder.

Invoer

In deze scan vult de medewerker allereerst de plaats van de werkzaamheden in op basis van wegnummer en hectometrering. De scan bevat een database die de vervolgens de etmaalintensiteit op werkdagen en de werkbare uren weergeeft.

Daarnaast geeft de gebruiker specifieke kenmerken van het wegvak aan:

- prioriteit van het wegvak conform de netwerkvisie/prioriteitenkaart;
- wegtype;
- binnen/buiten bebouwde kom;
- voorzieningen voor fietsers, voetgangers en OV (bussen en –haltes);
- parkeersituatie
- school- of forensenfietsroute;
- type erfontsluitingen;
- aanwezigheid van bijzondere voertuigen (bijvoorbeeld landbouw);
- gebruik als Uitwijkroute ('U-route').

Vervolgens worden gegevens van de werkzaamheden ingevoerd:

- start- en einddatum;
- aantal dagen;
- of werkzaamheden binnen of buiten de werkbare uren worden uitgevoerd;
- afzettingstype
 - alleen een snelheidslimiet
 - een rijdende afzetting (bijvoorbeeld bij maaiwerkzaamheden)
 - een afzetting van de halve rijbaan met tegenverkeer
 - een afzetting van de hele rijbaan met omleiden
 - een afzetting van een compleet kruispunt met omleiden
- omschrijving werkzaamheden.

Op basis van het afzettingstype en de uitvoering binnen of buiten de werkbare uren komt de scan met een voorstel voor de gemiddelde vertraging per voertuig. Deze gemiddelde vertraging hangt af van het type verkeerssysteem in combinatie met de periode van de dag waarop het verkeerssysteem geplaatst wordt (binnen of buiten de werkbare uren).

Voor zover beschikbaar is bij het bepalen van de gemiddelde vertraging gebruik gemaakt van bestaande kentallen, waaronder informatie uit CROW 96b, Maatregelen naast de rijbaan (bijlagen II en III). De gebruiker kan deze waarde op basis van eigen inzicht aanpassen

Berekening van de verkeershinder

De verkeershinder wordt allereerst berekend aan de hand van een hinderwaarde:

$$\text{hinderwaarde} = \text{verliestijd} * \text{rekenfactor duur} * \text{rekenfactor intensiteit} * \text{rekenfactor prioriteit}$$

Vervolgens is de hinderklasse bepaald op basis van de volgende indeling in de hinderwaarden. Uiteraard is dit een vrij grove rekenwijze. Maar hij blijkt in de praktijk wel te leiden tot plausibele resultaten, zoals blijkt uit onderstaande tabel met enkele voorbeelden:

stelsysteem	periode	duur	intensiteit	prioriteit	hinderklasse
snellim	wbu	dag	< 5.000	2	1
snellim	wbu	dag	>15.000	2	1
snellim	piek	dag	< 5.000	2	1
snellim	piek	dag	>15.000	2	1
rijdend	wbu	dagdeel	< 5.000	2	1
rijdend	wbu	dagdeel	>15.000	2	1
rijdend	piek	dagdeel	< 5.000	2	1
rijdend	piek	dagdeel	5.000-10.000	2	2
rijdend	piek	dagdeel	10.000-15.000	2	2
rijdend	piek	dagdeel	>15.000	2	2
halvebaan	wbu	dagdeel	< 5.000	2	1
halvebaan	wbu	dagdeel	>15.000	2	2
halvebaan	piek	dagdeel	< 5.000	2	2
halvebaan	piek	dagdeel	>15.000	2	2
halvebaan	piek	dag	< 5.000	2	2
halvebaan	piek	dag	5.000-10.000	2	2
halvebaan	piek	dag	10.000-15.000	2	3
halvebaan	piek	dag	>15.000	2	3
halvebaan	piek	week	< 5.000	2	3
halvebaan	piek	week	>15.000	2	4
helebaan	wbu	dagdeel	< 5.000	2	2
helebaan	wbu	dagdeel	>15.000	2	2
helebaan	piek	dag	< 5.000	2	2
helebaan	piek	dag	5.000-10.000	2	3
helebaan	piek	dag	10.000-15.000	2	3
helebaan	piek	dag	>15.000	2	3
helebaan	piek	week	< 5.000	2	3
helebaan	piek	week	>15.000	2	4
helebaan	piek	maand	>15.000	2	5

Tabel: voorbeelden van hinderklassen op provinciale wegen

Uitvoer: hinderklasse en adviezen

Naast de berekende hinderklasse toont de scan ook de aanbevolen acties voor:

- het afstemmen met andere wegbeheerders,
- de communicatie naar weggebruikers en omwonenden,
- de contracteisen aan aannemer ten aanzien van de voorbereiding,
- de contracteisen aan aannemer ten aanzien van de uitvoering.

De volgende pagina's geven een indruk van de scan.

Verkeershinderscan wegwerkzaamheden

versie 16 maart 2011 (met WBU tabel op 2 feb 2011 vastgesteld door MT)

plaats van de werkzaamheden		HINDERKLASSE
wegnummer	N350	1
van hm	3	
tot hm	8	
omschrijving wegvak 1	Holten - Rijssen	
omschrijving wegvak 2	Rijssen - N347	

kenmerken van autoverkeer op deze weg

	waarde	opmerkingen
Etmaalintensiteit werkdagen (uit lijst)	17.000	
indien onbekend in lijst invoeren -->		
prioriteit van wegvak	2	

aard van werkzaamheden en afzetting & gemiddelde vertraging

	waarde	opmerkingen
afzettingstype	alleen snelheidslimiet	
gemiddelde vertraging per voertuig (minuten)	1	
- default (uit lijst)		
- eigen waarde		
omschrijving werkzaamheden	bijvoorbeeld: herstel van verharding	

duur en tijd van de werkzaamheden

	waarde	opmerkingen
start datum (eerste dag systeem op straat)		
eind datum (laatste dag systeem op straat)		
wanneer wordt er gewerkt?	hele dag	
# dagen systeem op weg (berekend)	1	
# dagen systeem op weg EIGEN INVOER		
binnen / buiten werkbare uren	binnen wbu	

werkbare uren, maatgevend wegvak: Rijssen - N347

periode	van	tot
werkdag		
- overdag	-	-
- nacht	19,00	6,00
zaterdag		
- overdag	7,00	11,00
- nacht	19,00	6,00
zondag		
- overdag	7,00	17,00
- nacht	17,00	6,00

NB: niet werken op fietspaden op werkdagen tussen 07:00 en 09:00!

HINDERKLASSE	1
(hinderwaarde)	4

kenmerken van de weg

kenmerk	keuze	opmerkingen
wegtype	dubbelbaans, 1 stook / richting	
binnen / buiten bebouwde kom	buiten bebouwde kom	
voorzieningen voor fietsers	via parallelweg, 2 richtingen	
voorzieningen voor voetgangers	verboden voor voetgangers	
bussen en bushaltes	nee	
parkeren	verboden	

Kenmerken van overig verkeer op deze weg

	waarde	opmerkingen
school- of forsensenfietsroute --> aanwezig!	geen	
erfonthsluitingen (1)	geen	
erfonthsluitingen (2)	geen	
bijzondere voertuigen	landbouwvoertuigen	
U-route	wel U-route	

AANBEVOLEN ACTIES

actie	advies	opmerkingen
afstemmen met andere wegbeheerders		
op website plaatsen	nee	
overleg met andere wegbeheerders	nee	
communicatie naar weggebruikers en omwonenden		
aankondigen met borden langs weg	nee	
aankondigen met publicatie in krant	nee	
voorlichtingsavond organiseren	nee	
aandacht voor bijzondere groepen	nvt	
	nvt	
	nvt	
	nvt	
contracteisen aan aannemer, voorbereiding		
slots	nvt	
(na afstemming met andere wegbeheerders)		
EMVI	nvt	
type verkeersplan	nvt: evt. alleen afzettingstekening	
contracteisen aan aannemer, uitvoering		
vooraf akkoord op planning vereist?	nee	
aannemer moet werk aan- en afmelden	ja	
aannemer moet van weg af op aanwijzing (bijv. bij inzet U-route)	nee	
monitoring op verkeershinder	nvt	

5. Praktijkervaringen

De scan is vanaf het voorjaar van 2011 in gebruik. De eerste ervaringen zijn positief: de scan is gebruikersvriendelijk, maakt alle betrokkenen tijdig bewust van de verwachte hinder en zorgt voor beter onderbouwde keuzes ten aanzien van de acties voor het beheersen van de hinder. In het najaar van 2011 worden alle praktijkervaringen gebundeld in een evaluatie. Samen met een update van de database (met verkeersintensiteiten en de wbu-tabel) zal dit leiden tot verdere verbetering van de scan.