



Slim reizen langs wegwerkzaamheden

Een routebeschrijving door de handboeken
rond wegwerkzaamheden

13 juni 2007



Slim Bouwen & Faseren

Verkeersmanagement

Mobiliteitsmanagement

Communicatie

Colofon

Uitgegeven door: Rijkswaterstaat Adviesdienst verkeer en Vervoer
Informatie: Willem Otto Hazelhorst, Ernst Scheerder
Telefoon: 010-2825600
Fax: 010-2825640

Uitgevoerd door: Ernst Scheerder (AVV)
Willem Otto Hazelhorst (AVV)
Jaap van Kooten (Arane)
Willem Scheper (Arane)

Met raadpleging van: Erik van Dusseldorp (BWD)
Jeroen van Netten (IMG)
Annemieke van der Molen (CDR)

Opmaak: Arane, Adviseurs in Verkeer en Vervoer
Datum: 13 juni 2007

Status: eindconcept

Versienummer: 4.4



Woord vooraf

De komende jaren werkt Rijkswaterstaat meer aan de weg dan normaal. Dat betekent dat weggebruikers vaker met wegwerkzaamheden op rijkswegen te maken krijgen. Tijdens de werkzaamheden is Rijkswaterstaat er alles aan gelegen om de hinder en de overlast voor weggebruikers zo beperkt mogelijk te houden en het verkeer zo goed mogelijk te laten doorstromen. Publieksgericht werken is daarbij het streven.

Er zijn verschillende hand- en werkboeken in gebruik als hulpmiddel bij het beperken van de verkeershinder tijdens wegwerkzaamheden. De belangrijkste zijn:

- het Werkboek Regelscenario's voor verkeersmanagement
- het nieuwe Handboek Communicatie bij wegwerkzaamheden voor communicatie
- het Handboek Mobiliteitsmanagement bij wegwerkzaamheden vooral voor mobiliteitsmanagement

Elk werk- en handboek beschrijft de mogelijkheden vanuit het eigen werkveld. Het integraal afwegen van wat er kan met slim bouwen en faseren, verkeersmanagement, mobiliteitsmanagement, en daar de communicatie bij kiezen, levert slimmere oplossingen.

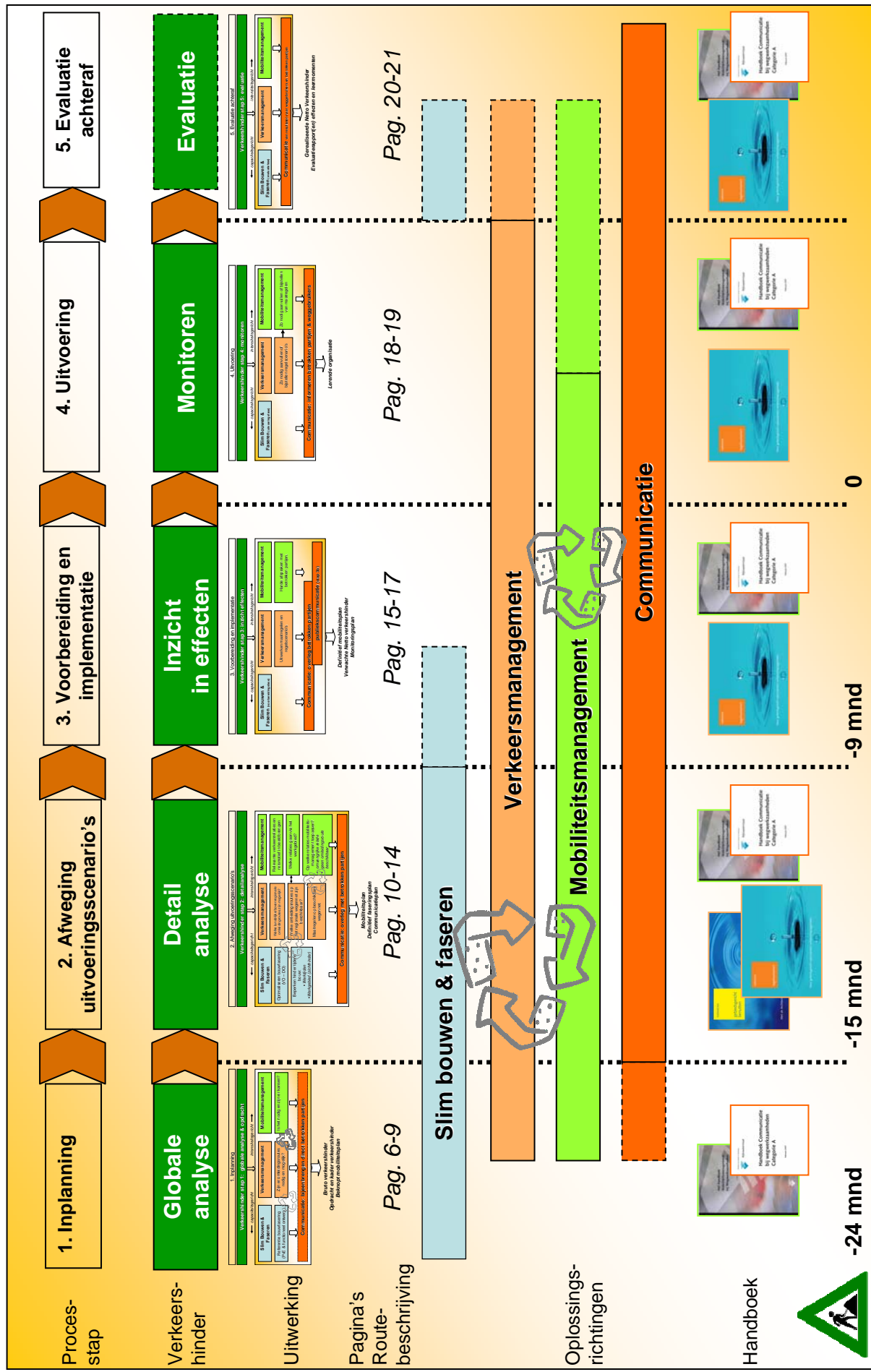
Om de samenhang tussen de verschillende werk- en handboeken transparanter te maken is er, in opdracht van de projectgroep Groot Onderhoud, een routekaart en routebeschrijving gemaakt (voorheen met werktitel 'Quick Reference Card') die de weg wijst door de handboeken.

Voor het terugdringen van de verkeershinder is de inzet van andere partijen onontbeerlijk. RWS-AVV zal deze 'Routekaart Slim reizen langs wegwerkzaamheden' en de werk- en handboeken (via internet en rechtstreekse mailing) ook aan derden beschikbaar stellen.

Joris Al
Juni 2006



Routekaart "Slim reizen langs wegwerkzaamheden"



Inleiding

Bij wegwerkzaamheden van Rijkswaterstaat moet de extra filehinder zo veel mogelijk beperkt worden. Voor 2006 is destijds als doelstelling neergezet om landelijk niet meer dan 6% meer files te veroorzaken door de wegwerkzaamheden. De Minister heeft dat aan de Tweede Kamer beloofd.

Routekaart
Routebeschrijving
Verkeershinder
Mobiliteitsplan

In deze Routebeschrijving met bijbehorende Routekaart 'Slim reizen langs wegwerkzaamheden' is een samenhangend overzicht gegeven van de beschikbare hand- en werkboeken op dat gebied. De hand- en werkboeken zijn erop gericht om de verkeershinder voor de weggebruiker tijdens grootschalige werkzaamheden zo beperkt mogelijk te houden. Het doel van de Routebeschrijving is tweeledig:

1. *Het bieden van een integraal overzicht van de werkstappen die gezet moeten worden om de extra verkeershinder tijdens wegwerkzaamheden te beperken, en daarvoor;*
2. *het geven van de routebeschrijving door de beschikbare hand- en werkboeken.*

Beschikbare Hand- en Werkboeken

De Routebeschrijving wijst de weg door de volgende hand- en werkboeken:

Operationeel
verkeersmanagement
Gebiedsgericht
benutten

- Het Handboek Mobiliteitsmanagement bij Wegwerkzaamheden (Rijkswaterstaat AVV, 16 april 2007). In deze Routebeschrijving afgekort als **Handboek MM**.
- Het Werkboek Regelscenario's, voor gebiedsgericht operationeel verkeersmanagement (Rijkswaterstaat, juli 2006). In deze Routebeschrijving afgekort als **WBR**.
- Het Werkboek Gebiedsgericht Benutten, met de architectuur voor Verkeersbeheersing (Rijkswaterstaat, mei 2004). In deze Routebeschrijving afgekort als **Werkboek GGB**.
- Het Handboek Communicatie bij wegwerkzaamheden (Rijkswaterstaat, 2007). In deze Routebeschrijving weergegeven als **Handboek Communicatie**.
- Voor de bouwtechnische component bestaat er niet één handboek maar een stelsel van richtlijnen, conceptcontracten etc.

De beschikbare werk- en handboeken zijn deels los van elkaar ontstaan. Dit betekent enerzijds dat een deel van de informatie overlapt en anderzijds dat er nog witte vlekken zijn of dat bepaalde beschrijvingen niet consistent zijn. Juist in deze hand- en werkboeken is gedetailleerde informatie te vinden over de uit te voeren werkstappen. Deze Routebeschrijving geeft de samenhang weer. Het is daarmee tevens het uitgangspunt voor verdere integratie van de hand- en werkboeken.

Voor wie is deze Routebeschrijving bedoeld?

Deze Routebeschrijving is bedoeld voor:

- projectleiders in de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat, die bezig zijn met de grote infrastructuurprojecten (inclusief Groot Onderhoud) die hinder opleveren voor de weggebruiker;



-
- de verkeersmanager, infraprovider en de regisseur, zij kunnen zien hoe de afstemming binnen het project met verkeersmanagement en mobiliteitsmanagement in zijn werk kan gaan.
 - de verkeerskundigen bij de Regionale Diensten, samenwerkende wegbeheerders, omgevingsmanagers, ingeschakelde experts (mobiliteitsmakelaars e.a.), etc.
 - de aannemers, de bouwers van de projecten.
 - de adviseurs van bureaus betrokken bij de infraprojecten.

De focus in de Routebeschrijving ligt op het Rijkswegennet. De werkstappen zijn daarnaast goed bruikbaar op regionale en gemeentelijke wegen. Ook deze wegbeheerders kunnen zich via deze Routebeschrijving een beeld vormen van de aandachtspunten en mogelijkheden van verkeershinder bij wegwerkzaamheden.

Leeswijzer

De 5 stappen om te komen tot een mobiliteitsplan voor het beperken van de verkeershinder tijdens wegwerkzaamheden bouwen voort op de (bekende) bouwkundige processtappen. Deze bouwkundige processtappen zijn:

1. Inplanning
2. Afweging uitvoeringsscenario's
3. Voorbereiding en implementatie
4. Uitvoering
5. Evaluatie achteraf

Op de Routekaart zijn de processtappen en de relatie met de werkstappen verkeershinder én de oplossingsrichtingen (Slim Bouwen en faseren, Verkeersmanagement, Mobiliteitsmanagement en Communicatie) weergegeven. De uitleg van de schema's per werkstap is beschreven op de aangegeven pagina's. Per werkstap is het doel en resultaat beschreven. Daarnaast zijn aandachtspunten in de vorm van tips & trucs beschreven (📌). Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar de hand- en werkboeken (📖).

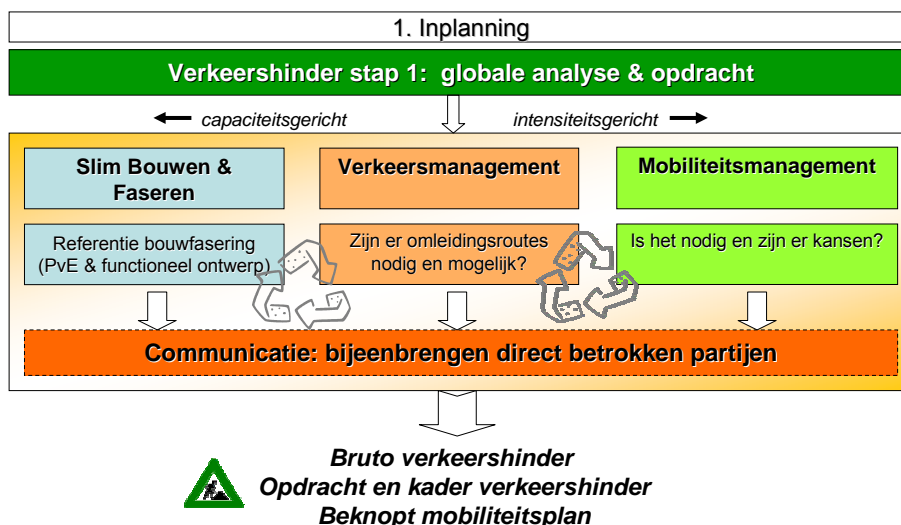
In de verkeerswereld worden vele begrippen en termen gebruikt. In de kantlijn zijn bepaalde termen uit de tekst gelicht, die in bijlage 1 van de Routebeschrijving worden uitgelegd. Er is zoveel mogelijk aangesloten bij de termen, zoals die worden gebruikt in de hand- en werkboeken. Voor uitleg van andere termen met betrekking tot verkeershinder wordt verwezen naar de genoemde hand- en werkboeken.



1. Inplanning

(start: 24 maanden voor aanvang werkzaamheden; duur: 9 maanden)

Slim Bouwen
Verkeersmanagement
Mobiliteitsmanagement
Communicatie
Bruto verkeershinder



Doel

Het doel van stap 1 is het werk globaal inplannen in de landelijke (RWS) planning, vast te stellen wat de verwachte verkeershinder is en bepalen welke oplossingsrichtingen relevant zijn.

Van belang is dat vroegtijdig (bij grote werken minimaal 2 jaar voordat het werk begint!) inzicht wordt verkregen in de impact van de wegwerkzaamheden op de hinder voor de weggebruiker.

Wanneer is er sprake van verkeershinder?

☐ **HANDBOEK MM** par. 1.1

In deze stap wordt een eerste "grove" schatting gemaakt van omvang en impact van het werk. De hindercategorie die daar uit volgt, is bepalend voor het vervolg. In tabel 1 zijn de categorieën weergegeven.

Hindercategorie
Hinderklasse

Tabel 1: samenhang hinderklassen en hindercategorie

| Hinderklasse | vertraging/file/ omrijden | Aantal gehinderden | | | | | Voorbeeld |
|---------------------|------------------------------|--------------------|----------|-----------|---------|---------|-----------------------|
| | | < 1.000 | < 10.000 | < 100.000 | < 1 mln | > 1 mln | |
| 0 geen hinder | - | - | - | - | - | - | verschoven rijstroken |
| 1 kleine hinder | < 5 min. geen file | E | E | D | C | B/C* | lagere rijsnelheid |
| 2 matige hinder | 5-10 min. file / omrijden | D | D | C | C | B | afrit afgesloten |
| 3 grote hinder | 10-30 min. file / omrijden | C | C | B | A | A | weekendafsluiting |
| 4 zeer grote hinder | > 30 min. file / omrijden | B/C* | B | B | A | A | afsluiting rijbaan |

* Kies bij twijfel een hogere hinderklasse of categorie



Categorie omschrijving

- A zeer grote werken
- B grote werken, geen landelijke uitstraling
- C middelgrote werken met regionale uitstraling
- D kleine werken
- E kleine afzettingen

Rijkswaterstaat schrijft voor dat inzet van mobiliteitsmanagement verplicht is voor de hindercategorieën A en B. Voor C is het afhankelijk van de situatie. Het WBRS is verplicht voor categorie A en B en geadviseerd voor C.

Design & Construct
Vraagspecificatie

① *Wanneer bouwwerken innovatief (bijvoorbeeld Design & Construct) worden aanbesteed, wordt de bouwfasering voor een groot deel aan de marktpartij overgelaten. Als wegbeheerder wil je wel zicht en invloed houden op de verkeershinder. Geadviseerd wordt om als wegbeheerder de eerste twee stappen zelf te doorlopen en in de vraagspecificatie voor de aannemer duidelijke randvoorwaarden op te nemen ten aanzien van de werkzaamheden. Daarnaast kan de aanbieder de opdracht krijgen het mobiliteitsplan op te stellen. De mate van vrijheid voor de aanbieders kan daarbij op verschillende manieren worden ingevuld. Een mogelijkheid is om ze te laten kiezen uit meerdere faseringsvarianten, die de (maximaal gewenste) verkeershinder garanderen. De aanbieder heeft daarnaast de mogelijkheid om met slimme oplossingen te komen.*

Bepaal globaal de bruto verkeershinder

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.1

De globale bruto verkeershinder wordt geschat op basis van de eerste bouwfasering (het functioneel ontwerp en programma van eisen). Op basis van de voor verkeershinder maatgevende bouwfasering wordt een inschatting gemaakt van de knelpunten en effecten op netwerkniveau. Het betreft hier niet alleen knelpunten voor autoverkeer, maar ook routes en knelpunten voor fiets, vrachtverkeer, openbaar vervoer en hulpdiensten. Deze inschatting kan worden uitgedrukt in verschillende eenheden (aantal gehinderden, extra reistijd, omrijdfactor, etc.) en is in deze eerste stap veelal kwalitatief. Ook kan gebruik worden gemaakt van instrumenten zoals de Wegwerkplanner.

Functioneel ontwerp
Wegwerkplanner
Maatgevende
bouwfasering

① *Als het duidelijk is dat er grote verkeershinder (categorie A t/m C) verwacht wordt, dan is het advies aan het eind van stap 1 een projectleider mobiliteitsmanagement in te schakelen. Deze maatregelen vragen veel voorbereidingstijd. Voor het aanvragen van extra treincapaciteit door werkzaamheden op een druk traject moet rekening worden gehouden met een voorbereidingstijd van 2 jaar.*

Regionale Benutting
Verkenner (RBV)

① *In deze stap is het zinvol om te bepalen óf en zo ja welke verkeersmodellen gebruikt gaan worden bij de gedetailleerde verkeersanalyses in stap 2. Een voorbeeld van een verkeersmodel is de Regionale Benutting Verkenner (RBV). De modellen moeten gevuld worden met de juiste data en dat vraagt veel tijd. ☐ **HANDBOEK MM** hfst. 3, **WBRS** stap 1, bijlage D*



Beleidsuitgangspunten
Referentiekader
Beschikbaar wegennet
Prioriteitenkaart

Formuleer de opdracht en het kader voor verkeershinder

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.1, **WERKBOEK GGB**, stap 2 t/m 4

Wanneer duidelijk is dat er (grote) verkeershinder mag worden verwacht, moet een opdracht en een kader worden geformuleerd voor het vervolg. De opdracht geeft inzicht in het ambitieniveau ten aanzien van de verkeershinder. De ambitie kan zowel in relatieve waarden worden uitgedrukt (mag niet slechter worden, mag 20% toenemen) of in absolute grenswaarden (op route x mag het verkeer met maximaal 200 voertuigen toenemen). Daarnaast worden de randvoorwaarden en uitgangspunten, waarbinnen oplossingen kunnen worden gezocht, beschreven. Het is van belang dat alle relevante vervoerwijzen (auto, vrachtauto, openbaar vervoer, fiets) hierin worden meegenomen.

① *Een goede basis voor de vervolgstappen zijn de beleidsuitgangspunten, het referentiekader, het beschikbaar wegennet en de prioriteitenkaart (regelstrategie) vanuit een Gebiedsgericht Benutten studie.* ☐ **WBRS**, stap 2.1, **WERKBOEK GGB**, stap 2-4

Onderzoek de oplossingsrichtingen

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.1

Er zijn vele oplossingsrichtingen denkbaar om de verkeershinder voor de weggebruiker te beperken. Binnen deze Routebeschrijving zijn ze onderverdeeld in:

- Slim Bouwen en faseren
- Verkeersmanagement
- Mobiliteitsmanagement
- Communicatie

Onderzoek (indicatief) in welke mate oplossingsrichtingen voor het betreffende project relevant¹ zijn en in volgende stappen verder worden uitgewerkt: wat kan bijdragen aan het beperken van de verkeershinder. Effecten worden veelal kwalitatief ingeschat op basis van expert-opinions en ervaringen uit andere projecten.

① *Geef in deze stap een indicatie van de periode waarin de werkzaamheden plaats gaan vinden en bijvoorbeeld het aantal afsluitingen. Dit bepaald mede de kansen voor het toepassen van mobiliteitsmanagement.*

Bepaal de partijen die nodig zijn bij het project

☐ **HANDBOEK MM** (hfst. 4 & bijlage 1, bijlage 2, spreadsheet

“Indeling betrokken partijen”), **HANDBOEK COMMUNICATIE**, actielijst

Voor communicatie is het van belang na te gaan welke partijen bij het project moeten worden betrokken. In tabel 2 zijn de partijen, onderverdeeld naar categorie weergegeven. In het handboek mobiliteitsmanagement (bijlage 1) is een uitgebreidere lijst weergegeven. De spreadsheet geeft bovendien aan in welke fase een partij betrokken moet worden, en bij welke maatregelen.

¹ Voor werkzaamheden in hindercategorie A tot en met C is het nader onderzoeken van mobiliteitsmanagement verplicht.



Tabel 2: Belangrijkste partijen (per categorie) betrokken bij wegwerkzaamheden

| Categorie | Voorbeeld |
|--|---|
| Direct betrokkenen bij uitvoering wegwerkzaamheden | Rijkswaterstaat, aannemer, VCNL, IMG (Bouwdienst), etc. |
| Aanbieders mobiliteitsdiensten | Openbaar vervoerbedrijven |
| Belangenorganisaties personen | Fietzersbond, ROVER, VVN, etc. |
| Hulpdiensten | Ambulance, brandweer, politie, etc. |
| Infraproviding | ANWB bewegwijzering, wegbeheerders |
| Omwonenden | Bewoners nabijgelegen woonwijk |
| Overheden | Gemeente, provincie, KPVV, etc. |
| Publiekstrekkers | Congrescentra, ziekenhuizen, etc. |
| Reizigers | Automobilisten, motorrijders, etc. |
| Werkgevers | bedrijventerreinen, etc. |
| Verladers | Havens, bedrijventerreinen |
| Belangen verladers en vervoerders | KvK, TLN, EVO, KNV |
| Goederen | Vrachtverkeer, gevaarlijke stoffen, etc. |

① Voor elk van de partijen moet worden nagegaan of en wanneer ze in het proces moeten worden betrokken. Voor de direct betrokkenen en participanten moet het mandaat, eventueel bestuurlijke terugkoppeling, afspraken over kosten e.d. (voorbereiding, uitvoering, beheer, etc.) inzichtelijk worden gemaakt.

Resultaten stap 1

HANDBOEK MM par. 5.1

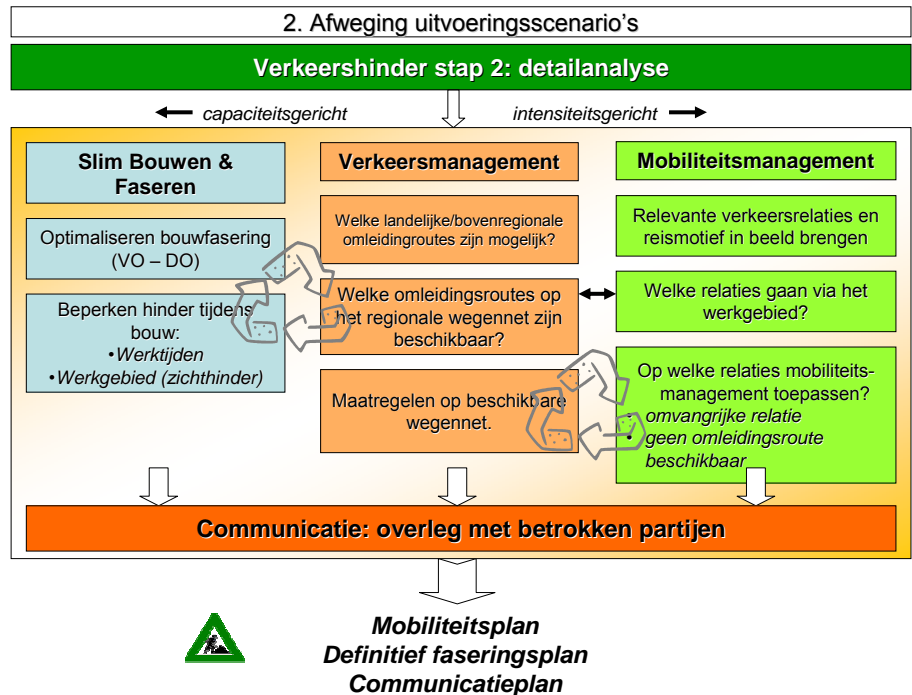
Het resultaat van stap 1 is een beknopt mobiliteitsplan, waarin in ieder geval de volgende aspecten terugkomen:

- De (verwachte) bruto verkeershinder en hindercategorie op basis van het functioneel ontwerp en het programma van eisen.
- De periode en duur van het werk (opnemen in de 'Werkplanningenkaart').
- Opdracht, uitgangspunten en de verkeerskundige ambities tijdens de wegwerkzaamheden, deze kunnen worden uitgedrukt in de volgende grootheden:
 - Trajectsnelheid
 - Filelengte (waar en welke lengte is acceptabel?)
 - Kwaliteit omleidingsroutes (kwalitatieve beschrijving)
 - Blokkade kruispunten regionaal wegennet (tot waar is het acceptabel?)
 - Sluipverkeer
- De randvoorwaarden waarbinnen naar oplossingen moet worden gezocht, afstemming met andere (weg)werkzaamheden.
- De globale potentie van omleidingsroutes (verkeersmanagement) en vervoeralternatieven (mobiliteitsmanagement). Indien relevant ook een inschatting van de benodigde extra spoorcapaciteit van NS/Prorail.
- Aanzet communicatie: welke partijen betrekken we de komende maanden bij het project.



2. Afweging uitvoeringsscenario's

(start: 15 maanden voor aanvang werkzaamheden; duur: 6 maanden)



Uitvoeringsscenario
Acceptabele netto
verkeershinder

Doel

In deze stap wordt een keuze gemaakt van het gewenste uitvoeringsscenario en wordt bepaald welke maatregelen nodig zijn om tot een acceptabele netto verkeershinder te komen.

Optimaliseer de bouwfasering en bepaal gedetailleerd de bruto verkeershinder

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.2

Door slimmer te bouwen kan veel verkeershinder worden voorkomen. De meeste winst kan vaak worden behaald door de fasering kritisch te beoordelen. Bij de fasering kan onder andere worden gekeken naar: de fase met de meeste hinder in een vakantieperiode en interactie met andere werkzaamheden (werkzaamheden juist wel of niet laten samenvallen). Vervolgens kan op en rondom de bouwplaats worden geoptimaliseerd: hebben we de bouwplaats en de logistiek slim genoeg ingericht om geen onnodige hinder te veroorzaken?

Na de eerste optimalisatieslag is er een voorontwerp van de werkzaamheden per bouwfase gereed. Het voorontwerp en de fasering worden beoordeeld op de verkeershinder die er door ontstaat. Er wordt een gedetailleerde analyse gedaan van de knelpunten. Bereken de capaciteit op wegvakken, aansluitingen, verbindingsbogen waar wegwerkzaamheden plaats vinden. Geef op kaart aan wat de huidige capaciteit is (bij voorkeur gemeten capaciteit) en de reductie als gevolg van de werkzaamheden. Gebruik hiervoor het handboek CIA (Capaciteitswaarde Infrastructuur Autosnelwegen) of de Capaciteitschatter (Transpute).

Capaciteitswaarde



Geef op de kaart ook de oorzaak van capaciteitsreductie aan (bijvoorbeeld zichthinder, vluchtstrookafzetting, versmalde rijstrook, etc.). Naast het autoverkeer dienen ook specifieke knelpunten voor openbaar vervoer, vrachtverkeer en fietsverkeer te worden bepaald.

① *Het is nog niet gebruikelijk om bij elk werk de verkeershinder te berekenen en het is zeker niet altijd simpel te doen. Met de verkeershinderberekeningen kunnen de te nemen maatregelen gekwantificeerd worden tot concrete doelen. Door verkeershinder te kwantificeren kan er bovendien een indicatie worden verkregen van de kosten en baten van maatregelen. Dit kan zeker van belang worden als er een afweging gemaakt moet worden tussen de civieltechnische kosten van het bouwproject en de kosten van maatregelen die de verkeershinder moeten helpen reduceren.* **HANDBOEK MM** hfst. 3

Zet de bruto verkeershinder af tegen de ambities

HANDBOEK MM par. 3.1

In stap 1 is een opdracht geformuleerd voor de ambities ten aanzien van de acceptabele verkeershinder. Uit de vergelijking van deze ambities met de bruto verkeershinder, volgt de eerste opgave voor maatregelen op het gebied van verkeersmanagement en mobiliteitsmanagement.

① *Voer de gereduceerde capaciteit (relatieve waarde) in de RBV in. Vergelijk de berekend trajectsnelheden met de huidige situatie. Hiermee worden de gevolgen van de werkzaamheden in kaart gebracht en of de bouwfase relevant en onderscheidend is t.o.v. andere bouwfasen.*

Onderzoek mogelijke omleidingsroutes

WBRS, stap 2.1 bijzondere situaties

Eerst wordt er onderzocht wat er met verkeersmanagement opgelost kan worden. Door een gedetailleerde verkeerskundige analyse van het beschikbare wegennet wordt vastgesteld wat het wegennet zelf kan opvangen. Voor langdurige werkzaamheden met veel hinder kunnen landelijke en bovenregionale omleidingsroutes (via het autosnelwegennet) worden ingesteld. Op het regionale wegennet kan bijvoorbeeld worden gekeken naar omleidingsroutes die via andere invalswegen de stad bereiken. Op de belangrijkste invalswegen kan met behulp van het verkeersmodel (bijvoorbeeld selected link) worden onderzocht welke omleidingsroutes relevant zijn. Houdt daarbij rekening met andere wegwerkzaamheden, evenementen en de consequenties voor het vrachtverkeer.

Omleidingsroute

Als duidelijk is welke omleidingsroutes beschikbaar zijn, kunnen de voorkeurroutes worden aangepast. Hanteer daarbij de volgende uitgangspunten:

- Geen doorgaand (autosnelweg) verkeer via het regionale wegennet afwickelen.
- Verkeer rondom het werkgebied kan mogelijk gebruik maken van het principe “later naar de snelweg” of “eerder van de snelweg”.
- Bij het bepalen van de omleidingsroute wordt gekeken naar de functie en inrichting van de betreffende wegen

Voorkeurroute



① *Specifiek voor vrachtverkeer is een checklist opgesteld door de EVO, onder andere voor omleidingsroutes.* **HANDBOEK MM** bijlage 6

Pas de prioriteitenkaart aan en bepaal de maatregelen

WBRS, stap 2

Door het aanpassen van de voorkeurroutes kan het belang van de ene weg ten opzichte van de andere sterk veranderen. De aangepaste prioriteitenkaart biedt het kader voor de maatregelen (bijvoorbeeld het anders instellen van de verkeerslichten). Met de prioriteitenkaart, de gewenste omleidingsroutes en de bijbehorende afwikkelingskwaliteit (referentiekader) kan worden gekeken welke maatregelen nodig zijn. Waar mogelijk wordt gebruik gemaakt van de aanwezige maatregelen (DRIP, Verkeerssignalering, toeritdoseerinstallaties, verkeerslichten, etc.). De maatregelen kunnen op basis van de actuele verkeerssituatie conform afgesproken regels (regelscenario's) worden ingezet. Denk hierbij ook aan maatregelen die ingezet kunnen worden bij incidenten en evenementen.

| |
|--|
| DRIP Toeritdoseerinstallatie Regelscenario |
|--|

① *Effecten van intensiteitgerichte oplossingen (omleidingen en mobiliteitsmanagement) moeten afzonderlijk in het model ingevoerd worden. Daarbij gaat verkeersmanagement (binnen redelijke grenzen van de benutting van het wegennet) vóór mobiliteitsmanagement.*

Breng de relevante verkeersrelaties per reismotief in beeld

HANDBOEK MM par. 5.2 & deelmodule 8

Door gebruik te maken van herkomst - bestemmingsonderzoeken onder de weggebruikers of een verkeersmodel kan inzicht worden verkregen in de verkeersrelaties en reizigersstromen in de omgeving van het werkgebied. Hieruit kunnen de relaties worden gefilterd die via het werkgebied reizen. De omvang van de relatie (> ... reizigers per dag) en het ontbreken van geschikte omleidingsroutes bepalen (mede) de noodzaak voor mobiliteitsmanagement. De gedachte hierbij is dat als een automobilist een goede omleidingsroute beschikbaar heeft, hij/zij daar eerst voor zal kiezen. Is die er niet en wordt een goed alternatief geboden, dan kiest hij voor het alternatief (e-werken, andere vervoerwijze).

| |
|--|
| Verkeersrelatie Reizigersstroom e-werken |
|--|

Voor de relevante verkeersrelaties wordt - zoveel mogelijk kwantitatief - in beeld gebracht voor welke verplaatsingen alternatieve vervoerwijzen denkbaar zijn in de vorm van openbaar vervoer- of fiets.

① *Maak het studiegebied niet te beperkt. Ook verkeersrelaties elders op het beschikbaar wegennet kunnen worden meegenomen. Als er op die relaties een goed alternatief voor de auto beschikbaar is (openbaar vervoer), kan er op de omleidingsroutes extra ruimte worden gecreëerd.*

Bepaal de acceptabele netto verkeershinder

HANDBOEK MM par. 3.2

De voorgaande stappen worden iteratief onderzocht. Zo heeft een omleidingsroute op het regionaal wegennet mogelijk gevolgen voor de (gewenste) bouwfaserings. En de potentie van mobiliteitsmanagement



op een verkeersrelatie kan effect hebben op een omleidingsroute en vice versa. Op meerdere momenten wordt de verwachte verkeershinder bepaald. Het optimum wordt niet alleen door de verwachte verkeershinder bepaald, maar ook door de verwachte kosten en de planning. Hieruit kan bijvoorbeeld blijken dat de ambities uit de opdracht van stap 1 (nog) niet worden behaald. Dit kan leiden tot een bijstelling van de ambities of een extra opgave voor de bouw(fasering). Uiteindelijk moet de acceptabele netto hinder in de planning bereikt worden.

Stel een Mobiliteitsplan en Communicatieplan op

HANDBOEK MM par. 5.2, **HANDBOEK COMMUNICATIE**, actielijst
De resultaten van de analyse en oplossingsrichtingen worden vastgelegd in een volwaardig projectplan: het mobiliteitsplan. Naast het mobiliteitsplan wordt een communicatieplan opgesteld. In het communicatieplan wordt beschreven welke acties er nodig zijn in de volgende projectstappen ten behoeve van interne en externe communicatie.

Resultaten stap 2

HANDBOEK MM par. 5.2, **HANDBOEK COMMUNICATIE**, actielijst, **WBR**, stap 2

Het resultaat van stap 2 is een mobiliteitsplan, waarin in ieder geval de volgende aspecten terugkomen:

- De 'optimale' bouwfaseringsplan (voorontwerp – definitief ontwerp), een kaart waar aan de weg wordt gewerkt.
- Maatgevende faseringen met omschrijving van de bouwactiviteiten (vanuit het definitief faseringsplan). Daar wordt indicatief bij aangegeven hoe vaak een bepaalde hinderveroorzakende werksituatie op een wegvak zich zal voordoen.
- Verdere detaillering van het werk opnemen in de 'Werkplanningenkaart'.
- De bestaande knelpunten in de situatie zonder wegwerkzaamheden.
- De knelpunten in bijzondere situaties (evenementen, weekend, spits, etc.).
- Inzicht in knelpunten en maatregelen voor fietsverkeer, openbaar vervoer en hulpdiensten.
- De opgave voor verdere uitwerking van het verkeersmanagement:
 - De afwijkingen in de prioriteitenkaart ten opzichte van de reguliere situatie
 - Reguliere en gereduceerde capaciteit in detail (inclusief toe- en afritten, verbindingbogen, weefvakken, etc.) met omschrijving bouwactiviteiten in de vorm van een kaartbeeld
 - Ontwikkeling trajectnelheden per relevante periode en bouwfase in de vorm van kaartbeelden en grafiekvorm
 - Mogelijke sluiproutes in kaartvorm
 - Mogelijke omleidingsroutes met inschatting omvang en afwikkelingskwaliteit om te leiden verkeer in kaartvorm
 - Verwachte omvang blokkades regionaal wegennet en files rondom werkgebied
 - Beschikbare en benodigde maatregelen (DRIPS, toeritdosering, etc.), een aanzet voor regelscenario's
 - Inzicht in de kosten



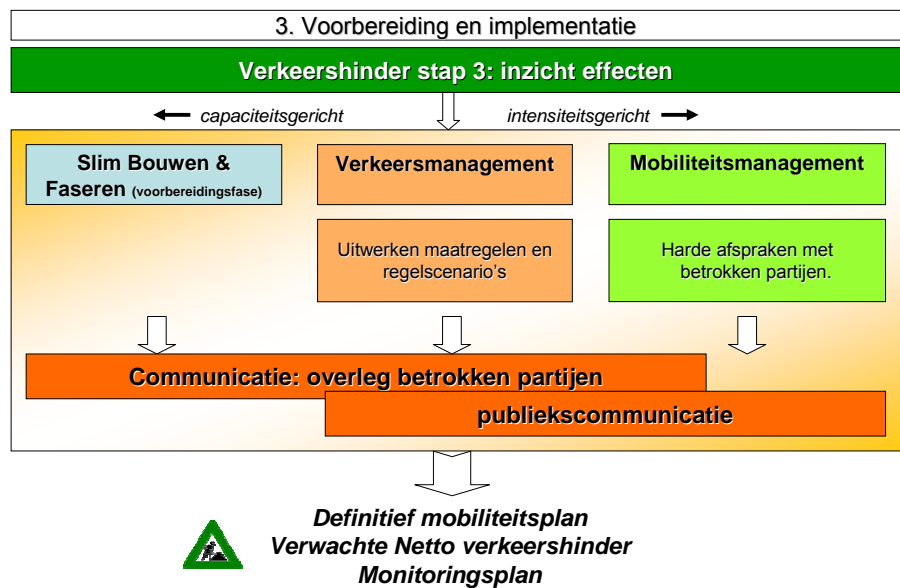
-
- De opgave voor verdere uitwerking van mobiliteitsmanagement:
 - Inzicht in de verkeersrelaties die via het werkgebied reizen
 - Relevante verkeersrelaties of gebieden waar mobiliteitsmanagement kansrijk is
 - Een groslijst van uit te werken maatregelen, met prioriteiten
 - Kosten voor de inzet van mobiliteitsmanagement (inclusief mogelijke kostendragers)
 - Inzicht in de verwachte netto verkeershinder op basis van opgave verkeersmanagement en mobiliteitsmanagement.
 - Een eerste vergelijking van de kosten en baten.
 - Een communicatieparagraaf, waarin de belangrijkste aandachtspunten uit het communicatieplan zijn samengevat.

Naast een mobiliteitsplan wordt in deze stap een definitief faseringsplan (in het handboek MM nog civieltechnisch plan genoemd) en een communicatieplan gemaakt. In het faseringsplan zijn de civieltechnische aspecten van de verschillende bouwfasen beschreven. In het communicatieplan de acties en organisatie rondom de communicatie bij wegwerkzaamheden.



3. Voorbereiding en implementatie

(Start: voorbereiding 9 maanden voor aanvang werkzaamheden; implementatie en communicatie 6 maanden voor aanvang werkzaamheden. Totale duur: 9 maanden)



Doel

Het doel van stap 3 is de verdere voorbereiding en implementatie van de maatregelen. Publiekscommunicatie hoort bij implementatie en bevat het informeren van de weggebruiker, zodat hij/zij optimaal voorbereid en geïnformeerd kan reizen tijdens de wegwerkzaamheden. Alle betrokken partijen kennen hun taak om dit te verwezenlijken.

Voorbereiding

Stel regelscenario's op, bereid de verkeersmanagement-maatregelen voor

WBR, stap 3

Hieronder vallen de verkeersmaatregelen die rond het (de) werkvak(ken) worden voorbereid en in 'Meldwerk' vastgelegd. De voorbereiding van verkeersmanagement maatregelen vindt plaats op basis van stap 2 'opgave voor verdere uitwerking verkeersmanagement'.

Schakelschema

Voor regelscenario's worden schakelschema's ontwikkeld (de acties van meet- en stuurinstrumenten worden hierin benoemd). De effecten van de regelscenario's worden beoordeeld, de benodigde inzet van mensen en middelen wordt bepaald en communicatiemiddelen worden afgesproken.

Er worden daarnaast regelscenario's opgesteld om in bepaalde gevallen (weersinvloeden, evenementen, incidenten etc) tijdens het werk snel in te kunnen grijpen en de verkeersafwikkeling te beïnvloeden. Deze regelscenario's bevatten ook



mobiliteitsmanagementaspecten. Een groot evenement vraagt bijvoorbeeld om de inzet van extra bussen.

① *Ontwikkel/gebruik een dynamisch verkeersmodel dat bruikbaar is als testomgeving tijdens de voorbereiding, implementatie- en uitvoeringsfase (zie stap 4).*

Implementatie

Uitwerken mobiliteitsmanagement-maatregelen met de betrokken partijen

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.3

Voor mobiliteitsmanagement worden met de betrokken bedrijven, organisaties en belanghebbenden afspraken gemaakt. Afspraken met openbaar vervoerbedrijven worden in deze stap concreet gemaakt (contracten worden getekend). De aanbiedingen aan de reiziger (bijvoorbeeld een OV-pas) worden voorbereid op basis van behoefte-inventarisaties bij bedrijven en/of verenigingen.

Implementeer de regelscenario's en stel een monitoringplan op

☐ **WBRS**, stap 4, werkblad N en O

Ruim voor de start van de werkzaamheden moet worden nagedacht over de monitoring: Welke indicatoren worden gebruikt en op welke wegvakken/trajecten. Het monitoringplan geeft inzicht in de indicatoren (referentiekader) en de benodigde meetinstrumenten. Een goede monitoring is noodzakelijk om tijdens de uitvoering zo nodig bij te sturen en biedt daarnaast een goede basis voor de evaluatie achteraf.

Monitoringplan

① *Er zijn voorbeelden van (mobiele) monitoring te vinden op www.maatregelencatalogus.nl -> zoeken op maatregel 'Monitoring' -> Referenties -> Handboek Regionale Monitoring*

Communiceer de verwachte netto verkeershinder en de maatregelen

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.3, **HANDBOEK COMMUNICATIE**, actielijst **WBRS**, stap 4

In deze stap start circa 6 maanden voor aanvang van de werkzaamheden de publiekscommunicatie. De netto verkeershinder moet vertaald worden in een passende boodschap aan de weggebruiker. Het geeft de weggebruiker zicht op de verkeershinder die hem/haar te wachten staat. Tevens wordt inzicht gegeven in mogelijke omlidingsroutes en de concrete mobiliteitsmanagement maatregelen die de reiziger aangeboden krijgt.

Verwachte netto verkeershinder

Resultaten stap 3

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.3, **HANDBOEK COMMUNICATIE**, actielijst, **WBRS**, stap 3 en 4

Het resultaat van de stap Voorbereiding:

Een *definitief* mobiliteitsplan, waarin in ieder geval de volgende aspecten terugkomen:

- Overzicht in te zetten meet- en stuurinstrumenten verkeersmanagement en schakelschema's.
- Uitgewerkte mobiliteitsmanagement maatregelen.



-
- Verkeersmanagement- en mobiliteitsmanagementorganisatie voor invoering van de maatregelen.

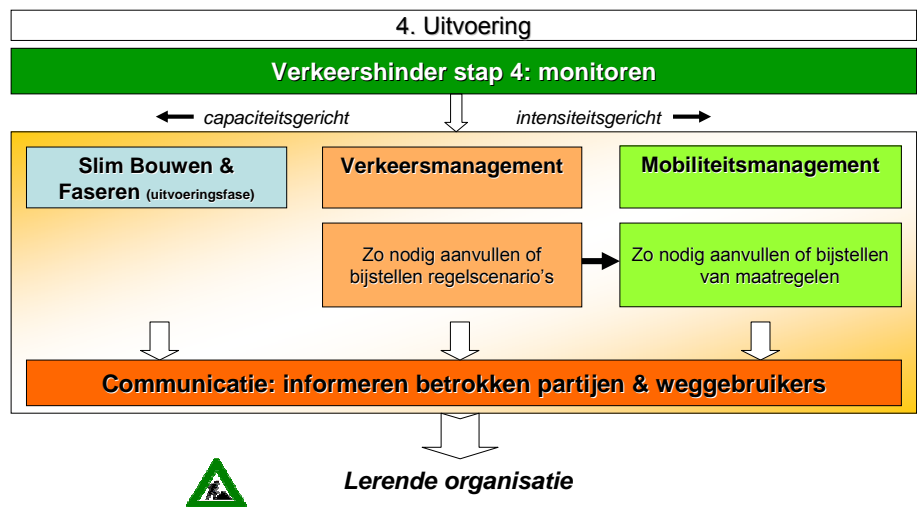
Het resultaat van de stap Implementatie:

- De VM en MM maatregelen zijn geïmplementeerd. Alle gekozen oplossingen zijn beschikbaar.
- De bijhorende organisatie (operationele teams etc) is in functie, en weet wat ze moet doen bij het toepassen van de regelscenario's en draaiboeken.
- De verwachte verkeershinder en de alternatieven zijn bekend bij de weggebruiker,

Naast het mobiliteitsplan wordt apart een monitoringplan opgesteld. Het monitoringplan geeft inzicht in de indicatoren en de benodigde meetinstrumenten. Dit monitoringplan volgt de structuur van het mobiliteitsplan.



4. Uitvoering (start werkzaamheden)



Doel

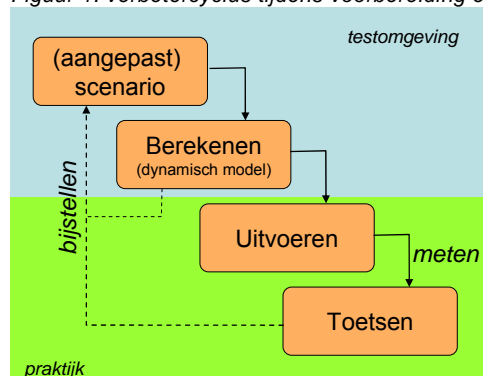
Het doel van stap 4 is het zo goed mogelijk laten verlopen van de uitvoering van het werk, met een acceptabele verkeershinder die valt binnen de afgesproken randvoorwaarden en ambities.

Voer de regelscenario's – na inregelen en evalueren - uit

☐ **WBRS**, stap 5, **HANDBOEK MM** par. 5.4

Tijdens het werk wordt een constante vinger aan de pols gehouden op basis van het monitoringplan. De regelscenario's zijn hier het houvast. De eerste ervaringen met de inzet van het alternatieve vervoer worden gevolgd en direct geëvalueerd. Zonodig wordt er opgeschaald (extra bussen etc). Kinderziektes worden snel verholpen. Als er tegenvallers of meevallers zijn in de uitvoering van de bouw, dan wordt hier met de maatregelen zo veel als mogelijk op ingespeeld. Dat geldt ook voor verstoringen ten gevolge van het weer (extra recreatieverkeer!). De publiekscommunicatie, zowel langs de weg als via de andere media wordt nauwkeurig afgestemd op de specifieke verkeerssituaties.

Figuur 1: verbetercyclus tijdens voorbereiding en uitvoering



Voordat de regelscenario's worden ingezet, zijn ze bij voorkeur met behulp van een dynamisch model doorgerekend. Het regelscenario kan vervolgens worden ingezet (uitvoeren), waarbij de effecten in de



praktijk worden gemeten. De vergelijking met het beoogde effect (toetsen) bepaald of het scenario naar verwachting functioneert. Zo nodig wordt het scenario bijgesteld. In figuur 1 is het optimalisatieproces weergegeven. De variatie in het verkeersaanbod vraagt om een flexibele inzet van (en meerdere) regelscenario's. Ook de invloed op bijvoorbeeld het openbaar vervoer moet hierin worden meegenomen.

① *Het is van belang de organisatie rondom uitvoering van de maatregelen scherp neer te zetten in stap 3: wie doet wat en wie heeft het mandaat om (aanvullende) maatregelen te treffen?* **WBR** werkblad O, **HANDBOEK MM** bijlage 1, 2

Resultaten stap 4

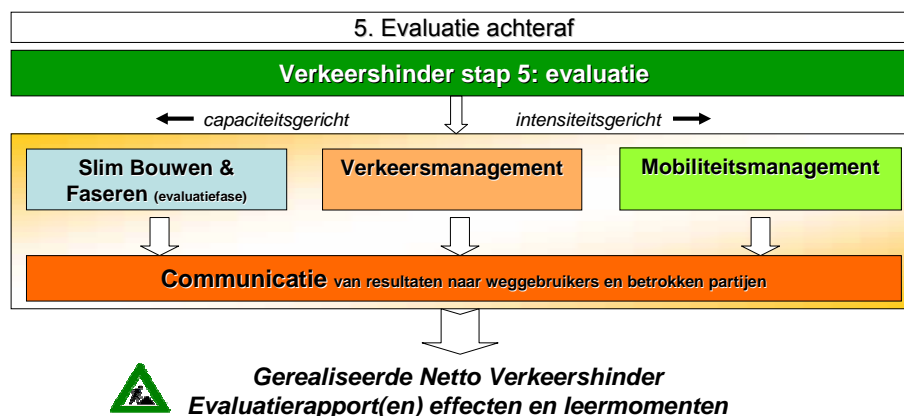
WBR, stap 5, **HANDBOEK MM** par. 5.4 & werkblad P
Het resultaat van de acties in stap 4 en voorgaande stappen zijn tevreden weggebruikers. Om daar een bijdrage aan te leveren is onder meer het volgende van belang:

- Een organisatie die in staat is in te spelen op veranderende verkeerssituaties tijdens de werkzaamheden.
- Een online coördinatiecentrum ten bate van monitoring.
- Een duidelijk overzicht van geleverde mobiliteitsdiensten.
- Een up-to-date logboek.
- Goed functionerende acties en instrumenten.
- Afspraken over incidentmanagement tijdens de wegwerkzaamheden.
- Actuele informatie over de te verwachten hinder: goed geïnformeerde weggebruikers en hulpdiensten

| |
|-------------------------------|
| Coördinatiecentrum Logboek |
|-------------------------------|



5. Evaluatie achteraf (na afronding werkzaamheden)



Gerealiseerde netto verkeershinder

Doel

Het doel van stap 5 is het uitvoeren van een evaluatie van het proces en gerealiseerde netto verkeershinder. Vanuit deze evaluatie worden leermomenten opgesteld voor volgende projecten.

Voer een evaluatie van de ingezette maatregelen uit

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.5, bijlage 2, **WBRS** stap 5 & werkblad P Meten is weten. Na afronding van ieder project wordt in principe een evaluatie uitgevoerd. Overweeg ná het werk een korte periode te meten om actuele gegevens te genereren. De onderdelen uit het mobiliteitsplan worden geëvalueerd, naast de technische evaluatie van het werk. Op alle aspecten van het project en deelprojecten (KOGIT) wordt in principe geëvalueerd: de werkelijk ontstane verkeershinder wordt vastgesteld (wel/niet halen van het referentiekader) met instrumenten en het gebruik van de aangeboden vervoersalternatieven. Was er meer acceptatie omdat weggebruikers voor een alternatief hadden kunnen kiezen? Zijn de gekozen maatregelen effectief geweest? Heeft de communicatie goed gewerkt? Ook de effecten van e-werken worden vastgesteld. Ten aanzien van de organisatie wordt gekeken hoe de samenwerking tussen partijen is verlopen.

① *Voor de kwantitatieve evaluatie zijn voor autosnelwegen onder andere Monica-data beschikbaar. Deze meetgegevens komen vanuit de detectielussen in het wegdek en geven inzicht in de doorstroming van het verkeer voor vrijwel alle tijdperioden.*

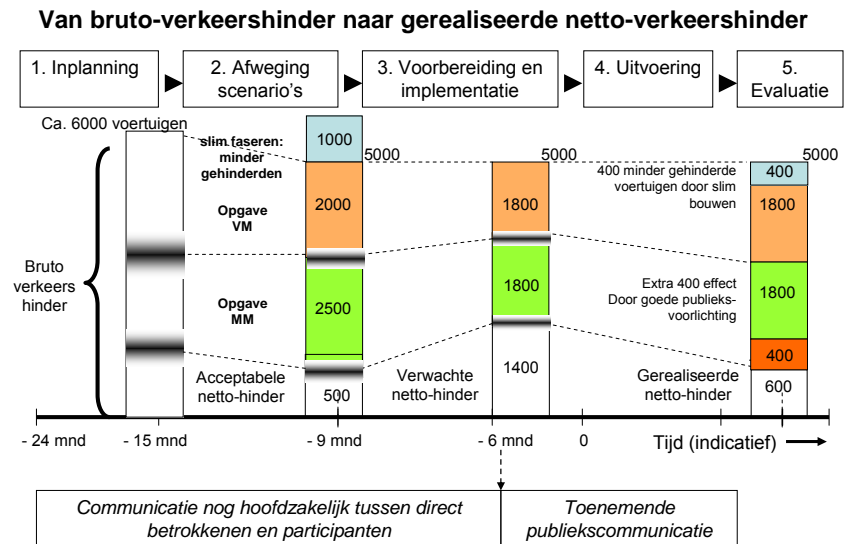
De evaluatie gebeurt niet alleen binnen de eigen organisatie, maar ook met de betrokken externe partijen. De kosten en inspanningen worden afgezet tegen de behaalde verkeershinder resultaten. Lessen worden getrokken en gebruikt voor nieuwe projecten.

① *Van bruto naar netto verkeershinder. In figuur 2 is een voorbeeld weergegeven hoe bij het doorlopen van het stappenplan van de verwachte bruto naar gerealiseerde netto verkeershinder wordt gekomen. In het voorbeeld ondervinden naar verwachting 6.000 voertuigen hinder. Door een slimmere fasering zijn er 1.000 minder*



gehinderden. De opgave voor verkeers- en mobiliteitsmanagement is om van de resterende 5.000 gehinderden er 4.500 via een alternatief te laten reizen. Door een kortere bouwduur tijdens de uitvoering worden nog eens 400 voertuigen minder gehinderd. Ook de goede publieksvoorlichting draagt bij aan minder gehinderden. De gerealiseerde netto hinder blijkt in de evaluatie 600 voertuigen te bedragen.

Figuur 2: voorbeeld uitwerking van bruto naar netto verkeershinder



Communiceer de ervaringen uit het project

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.5

Het is van belang de ervaringen uit het project te communiceren binnen de eigen organisatie en daarbuiten. Bij nieuwe projecten kan men uit deze ervaringen putten, waarmee wordt voorkomen dat men dezelfde fouten maakt. Ook kunnen de succesmomenten belangrijke input zijn bij volgende projecten.

Naast het intern verspreiden van de effecten moeten de weggebruikers en betrokken partijen worden geïnformeerd over de resultaten. Dit maakt duidelijk dat de wegbeheerder er zoveel mogelijk aan gedaan heeft om de verkeershinder te beperken. Anderzijds maakt het duidelijk dat de weggebruiker en de betrokken partijen hebben bijgedragen aan minder verkeershinder.

Resultaten stap 5

☐ **HANDBOEK MM** par. 5.5, **WBRS** stap 5 & werkblad P

Resultaten van een stap 5 zijn:

- Evaluatierapport(en) "Wat goed ging en wat beter kan", waaronder:
 - ☐ verkeerskundige effecten: gerealiseerde netto verkeershinder en vergelijking met het referentiekader
 - ☐ effecten en gebruik van de maatregelen uit het mobiliteitsplan
 - ☐ samenwerking binnen de eigen organisatie
 - ☐ samenwerking met andere betrokken partijen
- Een rapport "De reiziger tijdens de werkzaamheden".
 - ☐ effecten communicatie
 - ☐ tevredenheid weggebruikers



Bijlage 1: gehanteerde begrippen

In deze bijlage zijn alleen de in de Routebeschrijving gehanteerde begrippen toegelicht. In het Handboek Mobiliteitsmanagement, het Werkboek Regelscenario's en het Werkboek Gebiedsgericht Benutten zijn uitgebreidere lijsten met begrippen opgenomen.

Acceptabele netto verkeershinder: De "norm" voor de extra verkeershinder die mag voorkomen bij een bepaald werk. De gemiddelde norm voor alle werken in 2006 was 6% meer hinder (bovenop de normale filehinder). De norm kan per werk anders zijn, afhankelijk van de geschatte beleving van de weggebruiker.

Beleidsuitgangspunten: Wensen van betrokken partijen, afgeleid uit hun beleid met betrekking tot de thema's bereikbaarheid, veiligheid en leefbaarheid. Specifiek gemaakt voor wegwerkzaamheden.

Beschikbaar wegennet: Het wegennet dat beschikbaar is voor het treffen van maatregelen op basis van functie en inrichting.

Bruto verkeershinder: De extra verkeershinder die ontstaat ten gevolge van wegwerkzaamheden wanneer er geen hinderreducerende maatregelen worden genomen.

Capaciteitswaarde: waarde voor de capaciteit van een wegvak (veelal uitgedrukt in motorvoertuigen of personenauto-equivalent per tijdseenheid).

Communicatie: het totaal van interne en externe informatiestromen en organisatie rondom het project (in dit geval het werk).

Coördinatiecentrum: centrum van waaruit de uitvoering van de verkeersmanagement- en mobiliteitsmanagementmaatregelen worden gecoördineerd (bijv. regionale verkeerscentrale RWS, stedelijke centrales, bedrijfsbureau, busbedrijf, etc.).

Design & construct: contractvorm waarbij de aannemer ontwerp en bouw van een bepaald werk doet.

DRIP: Dynamisch Route Informatie Paneel

e-werken: Tijd- en plaatsafhankelijk werken. De E in de naam benadrukt de mogelijkheden die ICT en elektronica bieden om werk op afstand te kunnen doen. Het is een breder begrip dan telewerken, dat vooral thuiswerken betreft. Ewerken gebeurt ook op andere locaties dan thuis, en betreft ook webconferencing etc.

Gebiedsgericht Benutten: Het proces om het wegennet in een gebied optimaal te benutten door netwerkbreed gezamenlijk te werken aan verkeersmanagement.



Gerealiseerde netto verkeershinder: Werkelijke verkeershinder die tijdens het uitvoeren van het werk wordt gemeten en bij de evaluatie wordt vastgesteld.

Hindercategorie: Eenheid voor de hinder die verwacht wordt op basis van hinderklasse en aantal gehinderden.

Hinderklasse: Maat voor de hinder die verwacht wordt op basis van de verwachte vertraging.

Logboek: Het algemene doel van een logboek is dat later teruggelezen kan worden wat er precies gebeurd is op een bepaald moment.

Maatgevende bouwfaserings

De voor verkeershinder bepalende faserings van de bouwwerkzaamheden.

Mobiliteitsmanagement: Het organiseren van slim reizen. Eisen en wensen van mensen die zich verplaatsen staan hierbij centraal en overheden, werkgevers, publiekstrekkingen en aanbieders van mobiliteitsdiensten organiseren samen de voorwaarden waarbinnen reizigers slimme keuzes kunnen maken.

Mobiliteitsplan: Plan dat beschrijft hoe de verkeershinder-reductie rond een uit te voeren werk met behulp van Slim Bouwen, Verkeersmanagement en Mobiliteitsmanagement en communicatie wordt aangepakt.

Monitoringplan: Een plan waarin de te meten indicatoren met benodigde instrumenten zijn beschreven.

Omleidingsroute: Route die als alternatief wordt ingezet voor de reguliere reisroute via het werkgebied.

Operationeel verkeersmanagement: Verkeersregulering vanaf een steunpunt of verkeerscentrale voor een veilige en vlotte verkeersafwikkeling.

Regelstrategie: Een netwerkbrede schets van het verdelen van de beschikbare capaciteit om de overbelasting van het wegennet zo goed mogelijk op te vangen. Bestaat uit voorkeursroutes en een prioritering van netwerkdelen.

Prioritering netwerkdelen: Beschrijving van de relatieve prioriteit van netwerkdelen, op welke hoog geprioriteerde netwerkdelen wordt een goede afwikkeling zo lang mogelijk nagestreefd, desnoods ten koste van de afwikkeling op lager geprioriteerde netwerkdelen?

Referentiekader: Kwantitatieve specificatie van de gewenste situatie uitgedrukt door een criterium (grootte) en een grenswaarde (eenheid) voor alle afzonderlijk te onderscheiden relaties en netwerkdelen.



Regelscenario: Van tevoren opgesteld draaiboek waarin is vastgelegd hoe te handelen bij een gegeven verkeerssituatie en welk doel daarbij wordt nagestreefd.

Regionale Benuttingverkenner (RBV): dynamisch verkeersmodel van RWS voor het analyseren van verkeersstromen

Reizigersstroom: Vervoersstroom van reizigers tussen een herkomst- en bestemmingsgebied. Ook verkeersrelatie of pendel genoemd.

Routebeschrijving (*in dit document*): Een integraal overzicht van de werkstappen om te komen tot een mobiliteitsplan om de verkeershinder tijdens werkzaamheden zo beperkt mogelijk te houden en een wegwijzer door de beschikbare hand- en werkboeken.

Routekaart (*in dit document*): Overzichtsk kaart van de werkstappen om te komen tot een mobiliteitsplan.

Schakelschema: Set van triggers (overschrijding van een grenswaarde, tijdstip e.d.) en acties voor een knelpuntencluster. *Zie ook regelscenario.*

Slim Bouwen: Het geheel van maatregelen om door slimme bouwmethoden en fasering de verkeershinder zo beperkt mogelijk te houden.

Toeritdoseerinstallatie: Het gereguleerd toelaten van verkeer op een toerit van een autosnelweg.

Uitvoeringsscenario: Integraal scenario voor de uitvoering van maatregelen op het gebied van slim bouwen, verkeersmanagement, mobiliteitsmanagement en communicatie.

Verkeershinder: De hinder (bijvoorbeeld extra reistijd) die de weggebruiker ondergaat ten gevolge van wegwerkzaamheden.

Verkeersmanagement: Het doelgericht ingrijpen in de verkeerssituatie met dynamische en statische instrumenten.

Verkeersrelatie: Een vervoersstroom tussen een herkomst- en bestemmingsgebied. Ook pendel genoemd.

Verwachte netto verkeershinder: De verkeershinder die tijdens het uitvoeren van het werk wordt verwacht, rekening houdend met de hinder beperkende maatregelen.

Vraagspecificatie: Beschrijving van het te realiseren werk. Er wordt ingegaan op de verdeling van taken, verantwoordelijkheden en risico's in het project.

Voorkeursroute: Een aaneengesloten reeks netwerkdelen die bij voorkeur gebruikt moet/kan worden voor een bepaalde herkomst-bestemming relatie.

Wegwerkplanner: Met een wegwerkplanner wordt zichtbaar gemaakt wat het effect is van de werkzaamheden op de doorstroming.

