

Update Inhaalverbod vrachtwagens autosnelwegen

Datum 26 juni 2012
Status Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart
Informatie	Ir. Robert in 't Veld
Telefoon	088 798 2222 (algemeen)
Fax	088 798 2999
Uitgevoerd door	ARCADIS, Niels Beenker en Leila Reintjes
2 ^e lezer	Martijn Loot
Datum	26 juni 2012
Status	Definitief
Versienummer	2.0
Kenmerk	076433923

Samenvatting

Achtergrond en historie

Om knelpunten op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid te helpen voorkomen, is op een groot deel van het Nederlandse autosnelwegennet een inhaalverbod voor vrachtverkeer (IVV) ingesteld. In 2003 zijn de inhaalverboden op grote schaal ingevoerd. In 2010 is een verkenning uitgevoerd naar een update van de inhaalverboden vrachtverkeer op het Nederlandse autosnelwegennet. De aanleiding hiervoor was de jaarlijkse toename van het vrachtverkeer, vorming van colonnes en de realisatie van verruiming van de capaciteit, waaronder diverse spits- en plusstroken. In deze verkenning zijn zowel de inhaalverboden als de criteria hiervoor herzien wat heeft geresulteerd in eerste inzichten in een mogelijke actualisatie van de inhaalverboden voor vrachtverkeer. Sinds de verkenning in 2010 hebben zich diverse ontwikkelingen voorgedaan die van invloed zijn op de inhaalverboden. Zo heeft het 'Kabinet Rutte' in het regeerakkoord opgenomen dat per september 2012 op een deel van de autosnelwegen de maximum snelheid (dynamisch) wordt verhoogd naar 130 km/h. Daarnaast is in de Tweede Kamer meermalen gesproken over de inhaalverboden voor vrachtverkeer wat heeft geresulteerd in het verzoek om de statische inhaalverbod in 2012 te actualiseren. Daarnaast is de TU Delft gevraagd een advies te geven op de inhoudelijk uitgangspunten van de verkenning in 2010.

Op basis van de bovenstaande ontwikkelingen is de voorliggende studie opgestart om tot een actualisatie van de statische inhaalverboden op de autosnelwegen te komen.

Probleemstelling

Passen de huidige ingestelde inhaalverboden voor vrachtverkeer op het autosnelwegennet, gezien de groei van het (vracht)verkeer, het toenemende aantal spitsstroken en de ontwikkeling van colonnevorming nog bij de weginrichting en het weggebruik in de periode 2012 tot 2016?

Doelstelling

Op basis van nieuwe gegevens en kennis komen tot wijzigingen en/of uitbreidingen van de huidige inhaalverboden op autosnelwegen die beter aansluiten op de huidige weginrichting en het weggebruik én die gedragen zijn door Rijkswaterstaat en de Brancheorganisaties. De update van de inhaalverboden geldt voor de periode 2012-2016.

Uitgangspunten

Om tot de actualisatie van de inhaalverboden te komen is een aantal uitgangspunten van kracht. De belangrijkste is dat is uitgegaan van de uitbreiding in statische verboden waarbij de huidige vensters (spits en dag) blijven gehandhaafd. Alleen voor wegvakken met een spitsstrook rechts wordt uitgegaan van een specifiek semi-dynamisch regime dat is gekoppeld aan de openstelling van de spitsstrook. Daarnaast is het uitgangspunt aangehouden dat de inhaalverboden alleen wordt ingevoerd op autosnelwegen met twee rijstroken per richting.

Werkwijze

Om tot het plan voor de inhaalverboden 2012-2016 te komen is een rekenkundige methode gevolgd, aangevuld met kennis van de RWS-regio's en de brancheorganisaties. De methode is gebaseerd op de verkennende studie uit 2010 en het advies van de TU Delft dat naar aanleiding van deze studie is opgesteld. De methode gaat uit van drie indicatoren op basis waarvan een IVV wel/niet wordt toegepast:

1. Colonnevorming;
2. I/C-verhouding;
3. Aantal interacties.

Als deze indicatoren worden vertaald naar rekenregels, dan ontstaat het volgende keuzeproces:

- I) Basis:
 - a) Als uitgangspunt is gehanteerd dat een inhaalverbod voor vrachtverkeer alleen wordt toegepast op autosnelwegen
 - b) Het tweede uitgangspunt is dat het inhaalverbod alleen van toepassing is op autosnelwegen met 2 (reguliere) rijstroken.
- II) Als het wegvak een spitsstrook langer dan 3 km betreft, dan wordt een IVV voorgesteld dat is gekoppeld aan de openstelling van de spitsstrook.
- III) Indien op een wegvak meer dan 750 vrachtauto's per uur rijden dan wordt geen IVV voorgesteld.

De wegvakken die na criteria 1-2-3 overblijven, zijn achtereenvolgens onderworpen aan de volgende criteria:

- IV) Als de I/C-verhouding in een spitsuur groter dan of gelijk is aan de grenswaarde (gemiddeld 0,56), dan wordt een spitsvenster voorgesteld. Als ook een uur tussen de spitsuren een hogere I/C verhouding heeft dan de grenswaarde, dan is een dagvenster voorgesteld.
- V) Als de I/C-verhouding lager is dan de grenswaarde maar het aantal interacties is groter dan ca. 1600 per uur, dan wordt een IVV voorgesteld. Als het aantal interacties in een spitsuur groter is dan de grenswaarde, dan wordt een spitsvenster voorgesteld. Als ook een uur tussen de spitsuren een hoger of gelijk aantal interacties heeft, dan is een dagvenster voorgesteld.

Het resultaat dat uit deze berekeningen naar voren is gekomen, is vervolgens afgestemd met specialisten van de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat en brancheorganisaties.

Een belangrijk punt dat uit deze afstemming naar voren kwam, waren de lange trajecten met een inhaalverbod. In Europees verband is regelgeving in ontwikkeling, waarbij wordt aanbevolen om deze trajecten niet langer te laten zijn dan 20 km. Omdat in het voorliggende plan al rekening is gehouden met colonnevorming, maar nog niet met risico's als concentratieverlies bij lang achter een voorligger rijden, is hier gekozen voor een grens van 30 km. Langere trajecten met een inhaalverbod zijn daar waar mogelijk opgeknipt middels de zogenoemde intervallen.

Resultaat

Het resultaat van het vermelde werkproces is in cijfers weergegeven in de volgende tabel.

Type inhaalverbod	IVV 2010		Voorstel IVV 2012-2016	
	Lengte [km]	Omvang [km*uur]	Lengte [km]	Omvang [km*uur]
Algeheel inhaalverbod (0-24 uur)	45	1.070	45	1.070
Dagvenster (06-19 uur)	680	8.844	1.082	14.064
Spitsvenster (06-10 uur en 15-19 uur)	1.269	10.152	470	3.760
Semi-dynamisch (uitgegaan van gem. 8 uur openstelling)	-	-	204	1.629
Dynamisch (uitgegaan van gem. 8 uur openstelling)	79	635	79	635
Totaal	2.073	20.700	1.880	21.158

Op basis van de tabel blijkt een aantal veranderingen zichtbaar na de actualisatie van het inhaalverbod. De afname in lengte (-7%) en toename in omvang (2,6%) vallen op. Daarnaast is het semi-dynamische regime geïntroduceerd.

Afname in lengte

Uit de tabel blijkt dat na actualisatie er op minder km een IVV zal worden ingesteld. Een aantal redenen is hiervoor aan te wijzen. Een belangrijke reden is dat in de periode tussen 2010 en 2016 een deel van het autosnelwegennet is/wordt verbreed naar 3 rijstroken of meer. Daarnaast stijgt het vrachtverkeer en zal het naar verwachting blijven stijgen waardoor op meer trajecten colonnevorming een rol gaat spelen. Op deze trajecten is geen IVV voorgesteld. Tenslotte is in het gepresenteerde voorstel op een aantal trajecten een 'interval' gecreëerd. Daarentegen zijn er wegvakken met een inhaalverbod bijgekomen door de gestegen intensiteiten of als gevolg van indicator interacties. Deze indicator is voor het instellen van de huidige inhaalverboden niet toegepast.

Toename in omvang

Met de stijging van het verkeer verschuift ook de verdeling van het verkeer over de dag. Zo wordt het steeds drukker tussen de spitsperiodes. Dit heeft ertoe geleid dat op basis van de I/C-verhouding en/of het aantal interacties veel spitsvensters worden veranderd in dagvensters.

Semi-dynamisch regime

Zoals in de uitgangspunten is aangegeven, schrijven de richtlijnen van RWS voor dat bij geopende spitsstroken rechts langer dan 3 km een inhaalverbod moet worden toegepast. Voor deze trajecten geldt dat het inhaalverbod ingaat op het moment dat de spitsstrook opengaat. In totaal betreft dit ca. 200 km. Dit zijn voornamelijk trajecten die voorheen bestonden uit twee rijstroken, waar deels een spits- en deels een dagvenster van toepassing was. Het inhaalverbod bij een

geopende spitsstrook kan als een semi-dynamische variant worden beschouwd. Op een aantal spitsstroken was reeds een vorm van inhaalverbod aanwezig.

Doorkijk implementatie

In dit project is uitgegaan van consolidering van de huidige regulering en bebording F03 en F04 met de onderborden waarop de tijden staan aangegeven. Voor spitsstroken wordt uitgegaan van een semi-dynamisch systeem met kantelwalsborden. Om de wijzigingen voor het inhaalverbod in 2012 uit te voeren is het noodzakelijk voor de wegvakken waar wijzigingen plaatsvinden een verkeersbesluit te nemen. Om dit efficiënt te doen, gaat de voorkeur er naar uit één algeheel verkeersbesluit voor alle wijzigingen op te stellen.

Begroting

Om inzicht te geven in de kosten die gepaard gaan met de implementatie van het plan voor 2012-2016 is een indicatieve begroting opgesteld. De begroting is gebaseerd op vergelijkbare kostenramingen binnen RWS (bijv. invoering 130 km/h) en op basis van een inschatting van het aantal te plaatsen, te wijzigen en te verwijderen borden per toe- en afrit. Uit de berekening blijkt dat de update van de inhaalverboden een investering vergt van ca. € 5 miljoen met een maximum van 7,3 miljoen.

De totale actualisatie van de inhaalverboden vergt dus een behoorlijke investering. Vermeld dient te worden dat een groot deel van de investering gericht is op het nemen van tijdelijke verkeersmaatregelen. De raming is gebaseerd op eenheidsprijzen per actie. Efficiency en kostenbesparing kunnen mogelijk bereikt worden door:

- Hergebruiken bebording;
- Meerdere borden plaatsen tijdens één tijdelijke rijstrookafzetting;
- Combineren met implementatie bebording 130 km/h;
- Nadere onderzoeken of werk-met-werk kan worden gemaakt.

Risico's ten aanzien van aanvullende kosten zijn met name van toepassing op de kantelwalsborden. Indien huidige systemen niet te combineren zijn met de inhaalverboden zijn mogelijk extra kosten benodigd.

Aanbevelingen

Dit rapport geeft op beleidsniveau inzicht in de actualisatie van de inhaalverboden vrachtverkeer voor de periode 2012-2016. Voor het verkeersbesluit en de daadwerkelijke implementatie dient een aanvullende concretiseringslag uitgevoerd te worden. Aanbevolen wordt om in overleg met de Districten deze concretisering uit te voeren zodat bijvoorbeeld de exacte plaatsing van de nieuwe borden (op 38 trajecten) inzichtelijk wordt.

Nader onderzoek naar de relatie tussen het inhaalverbod en verkeersveiligheid is gewenst. Huidige onderzoeken bieden beperkt inzicht in de relaties hiertussen.

Tenslotte is aan te bevelen de implementatie van actualisatie van de inhaalverboden na het verkeersbesluit gefaseerd in te voeren. Dit is van belang om te kunnen meeliften met andere aanpassingen en zo kosten te kunnen besparen. Daar waar mogelijk kunnen de wijzigingen dan goed op korte termijn worden doorgevoerd.

Inhoud

1	Inleiding 9
1.1	Achtergrond en historie 9
1.2	Probleem- en doelstelling 10
1.3	Leeswijzer 10
2	Uitgangspunten en onderbouwing 11
2.1	Uitgangspunten 11
2.2	Effecten inhaalverbod 13
2.3	Vensters 15
2.4	Methode 17
2.5	Dataverzameling en verrijking 20
3	Werkwijze 21
3.1	Proces 21
3.2	Technisch 21
4	Huidige situatie IVV 23
4.1	Situatie 2002/2003 23
4.2	Wijzigingen sinds 2003 23
5	Inhaalverbod 2012-2016 26
5.1	Inleiding 26
5.2	Voorstel inhaalverbod 2012-2016 26
5.3	Vergelijking huidige situatie 28
6	Doorkijk implementatie 31
6.1	Verkeersbesluit 31
6.2	Begroting 32
7	Conclusies en aanbevelingen 34
7.1	Conclusies 34
7.2	Aanbevelingen 34
Bijlage A	Literatuuroverzicht 36
Bijlage B	Lijst van afkortingen 37
Bijlage C	Overzicht beslissende criteria (triggers) 38
Bijlage D	Verschillen inhaalverbod vrachtverkeer 39
Bijlage E	Database 40

1 Inleiding

1.1 Achtergrond en historie

Om knelpunten op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid te helpen voorkomen, is op een groot deel van het Nederlandse autosnelwegennet een inhaalverbod voor vrachtverkeer (IVV) ingesteld. In 2003 zijn de inhaalverboden op grote schaal ingevoerd [MinVenW, 2002]. De uitbreiding van inhaalverboden in 2003 was gebaseerd op een kamermotie die was gericht op het verminderen van irritatie onder weggebruikers door creëren van een verbeterd verkeersklimaat. Tot 2003 was het aantal inhaalverboden beperkt ingevoerd.

In 2010 is een verkenning uitgevoerd naar een update van de inhaalverboden vrachtverkeer op het Nederlandse autosnelwegennet. De aanleiding voor deze verkenning was grofweg in te delen in drie ontwikkelingen:

- De jaarlijkse toename van het vrachtverkeer op het Nederlandse Rijkswegennet en de verschillen hierin op de diverse trajecten;
- Colonnevorming van vrachtverkeer komt op een aantal wegen steeds vaker voor, wat consequenties kan hebben voor het inhaalverbod;
- De laatste jaren zijn in het kader van onder andere de Spoedaanpak Wegen diverse spits- en plusstroken gerealiseerd. De openingstijden van deze stroken wijken af van de reeds geldende inhaalverboden voor vrachtverkeer.

Deze verkenning heeft geresulteerd in eerste inzichten in een mogelijke actualisatie van de inhaalverboden voor vrachtverkeer. In deze verkenning zijn zowel de inhaalverboden als de criteria hiervoor herzien. Vervolgens is de TU Delft gevraagd om een second opinion en haar advies uit te brengen over de gehanteerde criteria.

Sinds de verkenning in 2010 hebben zich diverse ontwikkelingen voorgedaan die van invloed zijn op de inhaalverboden. Zo heeft het 'Kabinet Rutte' in het regeerakkoord opgenomen dat per september 2012 op een deel van de autosnelwegen de maximum snelheid (dynamisch) wordt verhoogd naar 130 km/h.

Daarnaast is in de Tweede Kamer meermalen gesproken over de inhaalverboden voor vrachtverkeer. In het Algemene Overleg Verkeersveiligheid van 8 september 2011 heeft de Minister richtinggevende uitspraken gedaan: *de Minister geeft aan dat ze wil kijken naar de verschillende tijden van de inhaalverboden wat ertoe kan leiden dat op sommige wegen op bepaalde tijden wel een verbod geldt, maar op andere tijden niet. Ze geeft daarbij aan dat ze niet altijd en overal een inhaalverbod voor vrachtverkeer wil invoeren.*

Deze verschillende ontwikkelingen en de adviezen van de TU Delft hebben ertoe geleid dat de huidige inhaalverboden op autosnelwegen inclusief de criteria hiervoor zijn herzien. In het voorliggende rapport zijn de gevolgde werkwijze, het proces en de resultaten toegelicht en is aangegeven hoe tot deze herziening is gekomen.

1.2 **Probleem- en doelstelling**

Op basis van de ontwikkelingen, geschetst in de voorgaande paragraaf, zijn onderstaand de probleem- en doelstelling gedefinieerd.

Probleemstelling

Passen de huidige ingestelde inhaalverboden voor vrachtverkeer op het autosnelwegennet, gezien de groei van het (vracht)verkeer, het toenemende aantal spitsstroken en de ontwikkeling van colonevorming nog bij de weginrichting en het weggebruik in de periode 2012 tot 2016?

Doelstelling

Op basis van nieuwe gegevens en kennis komen tot wijzigingen en/of uitbreidingen van de huidige inhaalverboden op autosnelwegen die beter aansluiten op de huidige weginrichting en het weggebruik én die gedragen zijn door Rijkswaterstaat en de Branche-organisaties. De update van de inhaalverboden geldt voor de periode 2012-2016.

1.3 **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten en de gebruikte methode van de studie toegelicht. Tevens is in dit hoofdstuk een onderbouwing gegeven van een aantal gebruikte indicatoren en aannamen in deze studie. In hoofdstuk 3 is de werkwijze procesmatig beschreven. In Hoofdstuk 4 zijn de huidige inhaalverboden beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op de inhaalverboden in 2012 en 2016 en in hoofdstuk 6 is een doorkijk gegeven van de mogelijke acties bij de implementatie van de nieuwe inhaalverboden. Tenslotte zijn in hoofdstuk 7 de belangrijkste conclusies en aanbevelingen van dit onderzoek weergegeven.

2 Uitgangspunten en onderbouwing

2.1 Uitgangspunten

Voor aanvang van deze studie is door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu en Rijkswaterstaat een aantal uitgangspunten geformuleerd die als basis dienen voor de actualisatie van de inhaalverboden voor vrachtverkeer. In deze paragraaf zijn deze opgesomd en daar waar van toepassing is een toelichting/verwijzing opgenomen.

- a) Als beleidsuitgangspunt is gehanteerd dat in principe een toename van de inhaalverboden mag plaatsvinden. Dit als gevolg van de uitspraken van de minister [MinIenM, 2011] tijdens het Algemeen Overleg verkeersveiligheid van 8 september 2011 (Zoals beschreven in de inleiding);
- b) De omvang van de inhaalverboden is in deze studie gekwantificeerd als de lengte (km) * duur (uur) van alle inhaalverboden op de autosnelwegen samen;
- c) Landelijk wordt gewerkt met standaard uniforme venstertijden. De inhaalverboden in de spits of gedurende de dag houden landelijk overal eenzelfde tijdsvenster. Hierbij wordt aangesloten bij de huidige vensters (zie paragraaf 2.3);
- d) De algehele inhaalverboden (00-24 uur) blijven ongewijzigd. Deze inhaalverboden zijn ingesteld om andere redenen (zoals smalle wegvakken en tunnels) dan in deze studie worden onderzocht;
- e) Het inhaalverbod wordt alleen ingevoerd op autosnelwegen met twee rijstroken per richting;
- f) Voor trajecten met een spitsstrook rechts wordt een apart regime ontworpen door Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart. Voor trajecten met een spitsstrook links geldt geen apart regime;
- g) Het regime dat wordt ingevoerd betreft een inhaalverbod en geen rijstrookverbod;
- h) Uitgegaan is van een actualisatie van de statische inhaalverboden. Hierbij wordt aangesloten bij het Slotwet jaarverslag. Hier staat beschreven dat een project in gang gezet wordt dat er toe moeten leiden dat in 2012 een geactualiseerd regime van statische inhaalverboden voor vrachtwagens kan worden ingesteld [MinIenM, 2011].

Ad e) waarom geen inhaalverbod op autosnelwegen met meer dan 2 rijstroken?

De huidige inhaalverboden en ook het voorstel uit de voorliggende studie gaat uit van inhaalverboden op autosnelwegen met 2 rijstroken. Bij 3 (of meer)-strooks autosnelwegen wordt verondersteld dat de linker rijstrook beschikbaar blijft voor personenauto's om de inhalende vrachtwagen te passeren. In 2005 is er een evaluatie uitgevoerd naar de dynamische inhaalverboden op twee autosnelwegen in Nederland, te weten de A2 in Limburg en Utrecht. Het weggedeelte in Utrecht betrof een wegvak met 3 rijstroken. Uit de evaluatie, welke gericht was op een vergelijking tussen een situatie vóór en na invoering van het IVV, blijkt dat er geen effecten op doorstroming waarneembaar zijn op wegvakken met 3 rijstroken [RWS-AVV, december 2005].

Ad f) Waarom een apart regime voor spitsstroken rechts?

Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, heeft intern onderzoek gedaan naar de exacte achtergronden van het inhaalverbod vrachtverkeer op wegvakken met spitsstroken en hoe deze zo goed mogelijk kan worden ingesteld. De bevindingen zijn vastgelegd in het memo 'Afweging inhaalverbod vrachtverkeer op spitsstroken' [RWS-DVS, maart 2012].

Op basis van het onderzoek is geconcludeerd dat er reden is om een inhaalverbod (IVV) bij geopende spitsstrook rechts toe te passen, mits de spitsstrook langer is dan 3 km is. Deze reden hangt niet zozeer samen met het bieden van ruimte aan hulpdiensten, maar heeft vooral ook te maken met een veilige doorstroming gezien het ontbreken van de vluchtstrook en de toch al beperkte rijbaanbreedte. Op een normale autosnelweg is de rechter rijstrook minimaal 3,35 m breed. Naast deze strook bevindt zich doorgaans een vluchtstrook. Bij spitsstroken is de maatvoering standaard smaller 3,15 m en bij 80 km/u 2,90 m. Vrachtwagens die op een dergelijk dwarsprofiel naast elkaar rijden, kunnen voor een gevaarlijke situatie zorgen, omdat er minder ruimte is voor het corrigeren van stuurfouten, eventueel ook veroorzaakt door wind.

Bij een dusdanig hoog aantal vrachtwagens dat colonnevorming dreigt, vormt een IVV een risico voor in- en uitvoegend verkeer. In een dergelijke situatie kan een IVV vanwege het versmalde profiel toch niet achterwege blijven. Een dergelijke wegsituatie dient vanwege dat risico van colonnevorming met prioriteit te worden verbeterd (bijv. verbreding verharding eventueel i.c.m. een permanente openstelling van de spitsstrook). In dergelijke situaties gaat de algemene regel niet op. Maatwerk is in deze gevallen gewenst.

Ad g) Waarom geen rijstrookverboden

In dit plan is voortgeborduurd op de huidige vorm van de inhaalverboden. Door middel van de RVV borden F03 en F04 worden de inhaalverboden aangeduid en gehandhaafd. In de totstandkoming van dit project zijn argumenten genoemd om in plaats van een inhaalverbod een rijstrookverbod toe te passen. Dit heeft voor- en nadelen. Een voordeel is dat handhaving eenvoudiger wordt omdat de politie bij een inhaalverbod pas mag bekeuren als de hele inhaalbeweging is gezien. Bij een rijstrookverbod kan worden bekeurd indien een vrachtwagen op de linker rijstrook wordt gesignaleerd. Het nadeel is dat vrachtverkeer zich niet meer op de linker rijstrook mag begeven. In situaties waar er veel vrachtverkeer rijdt en er een drukke toerit is, wordt invoegen bemoeilijkt. In het geval van een rijstrookverbod wordt dit nog moeilijker omdat vrachtverkeer niet meer kan/mag uitwijken naar de linker rijstrook. Een andere reden is, dat bij het afzetten van de rechter rijstrook onduidelijk is waar het vrachtverkeer moet rijden. Om deze reden heeft Rijkswaterstaat gekozen voor het handhaven van het inhaalverbod.

Ad h) Waarom geen uitbreiding dynamische verboden?

In het verleden is gesproken over dynamisering van de inhaalverboden in combinatie met eventueel nieuwe signaleringssystemen. In 2011 is door de Tweede Kamer bij de behandeling van de Slotwet jaarverslag aangegeven dat een project in gang moet worden gezet om in 2012 de statische inhaalverboden te actualiseren. Mede in het licht van de versoeringen die binnen RWS plaats gaan vinden op het areaal is het niet verdedigbaar dynamische inhaalverboden in te voeren.

2.2 Effecten inhaalverbod

Zoals in de inleiding is verwoord, is het inhaalverbod in 2003 breed ingevoerd met als doel verbeteren van de veiligheid en doorstroming en het verminderen van de irritaties van weggebruikers. De vraag is wat de daadwerkelijke effecten zijn van het inhaalverbod vrachtverkeer op deze drie elementen (doorstroming, veiligheid en beleving). In deze paragraaf is een kort overzicht gegeven van de bekende effecten.

Doorstroming

De huidige inhaalverboden en het voorstel dat uit dit rapport komt, gaat uit van een IVV op autosnelwegen met twee rijstroken. Onderzoek heeft aangetoond dat de doorstroming met maximaal 3,6% verbeterd wordt. Een nadere beschouwing van DVS van een aantal onderzoeken heeft opgeleverd, dat er een positief effect is van rond de 3 % op autosnelwegen met 2 rijstroken per richting en bij ongeveer tussen de 10 en 20 % vrachtverkeer [RWS DVS 2011d].

Verkeersveiligheid

Er zijn geen onderzoeken bekend die een relatie aanduiden tussen het inhaalverbod voor vrachtverkeer en het effect op de verkeersveiligheid. Om meer onderbouwing en 'gevoel' te hebben bij de invloed van vrachtverkeer op het aantal ernstige ongevallen op de hoofdrijbaan van autosnelwegen is in het kader van deze studie een ongevalsanalyse uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar alle ernstige ongevallen met vrachtverkeer op de hoofdrijbaan van autosnelwegen die hebben plaatsgevonden in de periode 2008 tot en met 2010. Deze analyse is uitgevoerd door enerzijds de proces-verbalen van deze ongevallen te analyseren. Anderzijds zijn deze proces-verbalen op basis van het ongevalnummer gekoppeld aan de landelijke ongevaldatabase (BRON) om meer detailinformatie van de ongevallen te analyseren. Het doel van de analyse is om inzicht te krijgen in hoeveel ernstige ongevallen een (mogelijke) relatie hebben met inhaalbewegingen van vrachtverkeer of colonnevorming. De werkwijze en resultaten zijn vastgelegd in het memo 'Analyse PV ongevallen' [ARCADIS, maart 2012].

De belangrijkste conclusie is dat het aandeel ernstige ongevallen waarbij een relatie met inhalende vrachtwagens of colonnevorming IVV is gesignaleerd, beperkt is. Bij 21 (van de 228 onderzochte) ernstige ongevallen met vrachtverkeer is een mogelijke relatie verondersteld met het inhaalverbod. Dit is 9% van de onderzochte ongevallen. In totaal betreft het ca. 1,5% van het aantal ernstige ongevallen op het autosnelwegennet. Op basis van deze relatief kleine aandelen is het niet mogelijk een voorspelling te doen over de gevolgen dat de actualisatie van het inhaalverbod heeft op het aantal/aandeel ernstige ongevallen met vrachtverkeer.

Uit de analyse blijkt dat ca. 53% van het aantal onderzochte ernstige ongevallen met vrachtverkeer plaatsvindt op wegen met een inhaalverbod. In hoofdstuk 4 is de lengte van de huidige inhaalverboden aangegeven. Dit blijkt te gelden op 45% van het autosnelwegennet (1.983 km versus ca. 4.400 km autosnelweg). Aangezien de verhoudingen relatief dicht bij elkaar liggen is een verband tussen ernstige ongevallen met vrachtverkeer en wegen met een inhaalverbod op basis van deze getallen niet te geven. Bij ongevallen spelen dermate veel factoren zoals verkeersdruk, weginrichting, weersomstandigheden en dergelijke een rol om op

basis van deze cijfers een verband te leggen tussen ernstige ongevallen met vrachtverkeer en wegen met een inhaalverbod.

In het onderzoek is sec gefocussed op directe ongevallen die een relatie met het inhaalverbod kunnen hebben. Secundaire ongevallen (bijvoorbeeld een kop-staartongeval tussen 2 personenauto's als gevolg van een inhalende vrachtwagen) zijn moeilijk te achterhalen en ook niet onderzocht. Mogelijk dat dit in een vervolgonderzoek onderzocht kan worden.

Beleving

In 2010 is er een gebruikersonderzoek uitgevoerd [RWS DVS, 2011c]. Ten aanzien van het inhaalverbod voor vrachtverkeer is hierin het volgende vermeld: 88% van de personenautomobilisten vindt het inhaalverbod (zeer) effectief. Dit percentage is de laatste vier jaar constant.

Jaarlijks wordt er door DVS een gebruikerstevredenheidsonderzoek uitgevoerd onder vrachtwagenchauffeurs. Uit het onderzoek van 2011 [MinIenM, 2011b] is gebleken dat 26% van de vrachtwagenchauffeurs de inhaalverboden (zeer) effectief vinden. Er lijkt sprake van een lichte stijging van het aandeel dat de maatregel effectief vindt. In 2008 was het percentage nog 21%. 29% heeft een neutrale mening en 45% vindt de maatregel niet effectief.

De combinatie van het inhaalverbod en een spitsstrook springt er in de beleving van vrachtwagenchauffeurs ongunstig uit: 45% heeft daar vaak/regelmatig problemen met rijstrookwisselingen.

2.3

Vensters

In de huidige situatie wordt er in Nederland gewerkt met een aantal typen inhaalverboden:

<p>Spitsvenster Voor dit venster geldt dat inhalen voor vrachtwagens is verboden gedurende de spitsuren op werkdagen van 06:00 tot 10:00 uur en van 15:00 tot 19:00 uur. Dit verbod is in de huidige situatie ingesteld op 1269 km weg.</p>	
<p>Dagvenster Dit venster geldt op wegen waar gedurende de hele werkdag het aandeel en aantal vrachtauto's relatief hoog is. Het inhaalverbod geldt dan ook voor de periode van 06:00 uur tot 19:00 uur. Dit verbod geldt in de huidige situatie op 680 km autosnelweg.</p>	
<p>Algemeen inhaalverbod Een algemeen inhaalverbod is op enkele wegvakken ingesteld. Dit verbod houdt in dat vrachtauto's op geen enkel tijdstip mogen inhalen. Dit verbod geldt voor een aantal tunnels en smalle wegvakken, bijvoorbeeld als gevolg van een kunstwerk. Totaal 45 km.</p>	
<p>Dynamisch verbod Op een aantal wegen in Nederland waaronder delen van de A2 in Limburg is een dynamisch inhaalverbod ingesteld. In totaal 79 km in Nederland.</p>	

Afbeelding 1: vensters IVV

Naast de hierboven vermelde vensters zijn op specifieke wegvakken in de huidige situaties de inhaalverboden anders gereguleerd. Zo is er op de A28 tussen Amersfoort en Utrecht niet een inhaalverbod maar een rijstrookverbod voor vrachtwagens van kracht. Op de A27 tussen Lunetten en Everdingen is een beperking voor voertuigbreedte van kracht. Op de kaarten in dit rapport zijn deze specifieke situaties als een algemeen inhaalverbod weergegeven.

Vensters versus tijdelijke rijstroken

In dit nieuwe voorstel voor de inhaalverboden 2012-2016 is bepaald op welke wegen een spits- of dagvenster van toepassing is. Hierbij is als uitgangspunt gehanteerd dat alleen uitbreiding plaatsvindt met behulp van statische verboden. Daarnaast is uitgegaan van een specifiek regime voor spitsstroken rechts, als deze open zijn, dan wordt het IVV ingesteld. Een statisch inhaalverbod zal hier tot verwarrende en onduidelijke verkeerssituaties leiden. Voor wegvakken waar spitsstroken zijn of komen, zal daarom gewerkt worden met een semi-dynamisch verbod. In dit rapport is in principe uitgegaan van een semi-dynamisch systeem, dat is vertaald in het zogenaamde kantelwalsbord. Uitgangspunt hierbij is dat het geldende inhaalverbod door middel van het kantelwalsbord wordt ingeschakeld, op het moment dat de spitsstrook rechts open gaat. Veel spitsstroken worden momenteel opengesteld middels een kantelwalsbord (zie afbeelding 2). Beide type borden dienen mogelijk met elkaar geïntegreerd te worden. In hoofdstuk 6 is hier nader op ingegaan.



Afbeelding 2: voorbeeld kantelwalsbord

Venstertijden

Vanaf 2003 wordt gewerkt met standaard venstertijden voor de inhaalverboden. Voor de spitsvensters zijn deze tijden van 06:00 uur tot 10:00 uur en van 15:00 uur tot 19 uur. Twee spitsperiodes van 4 uur dus. Het dagvenster betreft een periode van 13 uur. Van 06:00 uur tot 19:00 uur.

In de verkennende studie [RWS-DVS, 2010] is onderzocht of de venstertijden mogelijk gewijzigd kunnen worden. Om dit inzichtelijk te maken is gekeken naar de intensiteitverdeling van het auto- en vrachtverkeer, verdeeld over de dag. Hierbij is een gemiddelde bepaald voor alle wegvakken waarvan de uurverdeling bekend is. Hieruit bleek dat een smallere spitsperiode in de ochtend en vervroeging in de avond om die reden gewenst is. De ochtendspits zou als gevolg van het aandeel vrachtwagens iets verkort kunnen worden. Echter, het wijzigen van de venstertijden zal behoorlijk wat werk, kosten en gewinning met zich meebrengen. Alle onderborden dienen te worden gewijzigd en ook zullen de weggebruikers bekend moeten worden gemaakt met de nieuwe vensters. Voorts lijkt het wenselijk om tot afstemming over de spitsvensters in Europees verband te komen. Op basis van bovenstaande argumenten is gekozen de huidige venstertijden te behouden.

Ook wordt het uitgangspunt aangehouden dat bij een spitsvenster altijd een ochtend- en avondvenster geldt. Indien de spitsvensters uit elkaar worden getrokken, ontstaan drie losse vensters: een ochtendspits-, avondspits- of spitsvenster. Dit opknippen van de spitsvensters zal leiden tot meer verschillende regimes wat het niet duidelijker zal maken voor de weggebruiker. Om deze redenen is besloten de spitsvensters niet los te koppelen en de huidige vensters te handhaven.

2.4

Methode

Om tot het voorstel voor de inhaalverboden 2012-2016 te komen is een rekenkundige methode gevolgd aangevuld met kennis uit de regio en branche. De methode is gebaseerd op de verkennende studie uit 2010 [RWS-DVS, 2010] en het advies van de TU Delft dat naar aanleiding van deze studie is opgesteld [TU Delft, 2011].

De methode gaat uit van drie indicatoren op basis waarvan een IVV wel/niet wordt toegepast:

- I. Colonnevorming;
- II. I/C verhouding;
- III. Aantal interacties.

Onderstaand zijn de drie indicatoren nader toegelicht. Hierbij is een korte toelichting gegeven, is aangegeven hoe in de verkennende studie is omgegaan met deze indicator, wat het advies van de TU Delft is en hoe de indicator is vertaald naar de voorliggende studie.

I. Colonnevorming

Toelichting. Indien colonnevorming zich op een weg voordoet, dan zal een inhaalverbod voor vrachtverkeer leiden tot een mogelijk negatief effect. De verwachting is dat de verkeersveiligheid zal afnemen als gevolg van het inhaalverbod. Door de colonnes is het voor het verkeer moeilijk in en uit te voegen op de autosnelweg als gevolg van de lange rijen vrachtauto's. Dit kan tot ongewenste manoeuvres en/of conflicten leiden. Om die reden is gesteld dat een wegvak met colonnevorming geen inhaalverbod krijgt.

Verkenning 2010. In de verkennende studie in 2010 is de grenswaarde hiervoor gesteld op meer dan 900 vrachtauto's per uur.

Advies TU Delft. De TU Delft adviseert, mede op basis van een analyse naar overschrijdingskansen, de grenswaarde te verlagen naar 750 vrachtwagens per uur. Volgens de TU Delft zullen er in een situatie met 900 vrachtwagens per uur, als gevolg van het verdringingseffect, nagenoeg geen personenvoertuigen op de rechter rijstrook aanwezig zijn. Met name op locaties waar ingevoegd of geweeft moet worden, kan dit gevaarlijke situaties opleveren. Dit dankzij de sterke colonnevorming (de rechter rijstrook functioneert dan tegen de capaciteit aan) en het grote aandeel kleine hiaten. In overleg met RWS is besloten de grens van 750 vrachtwagens per uur over te nemen.

Vertaling naar deze update. De grenswaarde van 750 is in de gebruikte methode vervolgens verder verdisconteerd doordat rekening is gehouden met het onderscheid in licht- en zwaar vrachtverkeer. Op trajecten met relatief veel zwaar vrachtverkeer zal de grenswaarde van 750 vrachtwagens per uur een ander beeld geven dan wanneer het een groot aandeel licht vrachtverkeer betreft. Om deze reden is de verhouding tussen zwaar- en lichtverkeer aangehouden van 1,4:1 (ofwel een pae-waarde van respectievelijk 2,4 en 1,7).

II. I/C verhouding

Toelichting. De I/C verhouding geeft de verhouding weer tussen de intensiteit en capaciteit op een wegvak. Indien deze boven de 0,85 uitkomt, dan is er sprake van congestievorming. Onderzocht is waar de grens van het inhaalverbod ligt wanneer het inhalen van vrachtauto's tot doorstromingsknelpunten leidt.

Verkenning 2010. Uit een eerder uitgevoerd Duits onderzoek [RWS DVS, 2011d] is gebleken dat bij een IC grens van 0,56 doorstromingsknelpunten kunnen ontstaan. Voor de verkennende studie in 2010 is deze grens opgehoogd naar 0,6 waarbij aangesloten is bij de grens die ook in het onderzoek van 2002 is gehanteerd.

Advies TU Delft. De TU Delft heeft de grenswaarde van de verkenning in 2010 nader onderzocht. Zij concluderen dat de grenswaarden verder aangescherpt kan worden. Zij adviseren verschillende I/C verhoudingen te hanteren voor 100 km/u en 120 km/u wegen, waarbij de I/C verhouding voor 120 km/u wegen lager is dan de I/C verhouding voor 100 km/u wegen.

Vertaling naar deze update. Aangesloten is bij het advies van de TU Delft door gebruik te maken van een I/C verhouding die afhankelijk is van de wettelijke snelheid waarbij de basis de I/C verhouding van 0,56 is. Terwijl het TU advies rekent met de wettelijke snelheidslimiet, is in deze methode gewerkt met de werkelijk gereden snelheid. Dit maakt het ook goed mogelijk om voor het voorstel dat is gericht op 2012-2016 rekening te houden met de invoering van 130 km/h. Uit de evaluatie van 8 proeftrajecten 130 km/h [RWS-DVS, 2011] is gebleken dat de gemiddelde snelheid op de proeftrajecten met 3 km/h toeneemt als de wettelijke snelheid wordt verhoogd van 120 km/h naar 130 km/h. Op de trajecten waar de wettelijke snelheid wordt verhoogd naar 130 km/h is dit effect opgeteld bij de werkelijk gereden snelheid.

Overigens is gewerkt met het 130 km/h scenario dat in november 2011 door de Minister is gepresenteerd. De wegvakken die in dit scenario een voorbehoud hadden voor luchtkwaliteit zijn niet meegenomen.

III. Aantal interacties

Toelichting. Naast de indicator I/C verhouding is de indicator 'aantal interacties' gebruikt. Met deze indicator worden feitelijk die wegen geselecteerd waar de I/C verhouding de grenswaarde nog niet bereikt maar waar het wel dermate druk is dat veel interacties worden verwacht, waarbij het verlies van inhaal mogelijkheden voor vrachtverkeer niet meer opweegt tegen het reistijdverlies van personenauto's. Om deze reden kan op deze wegvakken een IVV gewenst zijn.

Verkenning 2010. In de verkennende studie is gewerkt met de indicator 'aantal inhaalbewegingen'. Dit criterium was gebaseerd op het te verwachte aantal

inhaalbewegingen. Het criterium 'inhaalbewegingen' was in deze studie daarom vertaald naar de volgende formule: 'inhaal' = $((mvt-mz-zw) * (mz+zw))$.

Advies TU Delft. De TU Delft heeft in haar advies een aanvulling voorgesteld bij de gebruikte formule. Zij geven ook aan dat het verschil in de gemiddelde snelheden belangrijk is voor het bepalen van de hinder als gevolg van de interacties. De TU Delft heeft een aangepaste formule voorgesteld die beter past bij de verkeersstroomtheorie en tevens rekening houdt met de werkelijk gereden snelheden.

Formule interacties:

$$I = \frac{q_v \cdot q_p}{V_v \cdot V_p} (V_p - V_v)$$

Waarin: q_v = intensiteit vrachtverkeer
 q_p = intensiteit personenverkeer
 V_v = snelheid vrachtverkeer
 V_p = snelheid personenverkeer

Vertaling naar deze update. De formule van de TU Delft is overgenomen. Aanvullend is bepaald op welke grenswaarde van het aantal interacties een IVV wenselijk is. Op basis van een gevoeligheidsanalyse van percentielwaarde is bepaald dat deze op het ongeveer 75^e percentiel ligt. In absolute aantallen betekent dit een grenswaarde van ca. 1600 interacties per uur [ARCADIS, 2012].

Onderstaand zijn de stappen van de methode nader toegelicht:

- I) Filter:
 - a) Als uitgangspunt is gehanteerd dat een inhaalverbod voor vrachtverkeer alleen wordt toegepast op autosnelwegen
 - b) Het tweede uitgangspunt is dat het inhaalverbod alleen van toepassing is op autosnelwegen met 2 (reguliere) rijstroken.
- II) Als het wegvak een spitsstrook langer dan 3 km betreft dan wordt een IVV voorgesteld dat is gekoppeld aan de openstelling van de spitsstrook.
- III) Indien op een wegvak meer dan 750 vrachtauto's per uur rijden dan wordt geen IVV voorgesteld.

De wegvakken die na criteria 1-2-3 overblijven, zijn achtereenvolgens onderworpen aan de volgende criteria:
- IV) Als de I/C verhouding in een spitsuur groter of gelijk is aan de grenswaarde, dan wordt een spitsvenster voorgesteld. Als ook een uur tussen de spitsuren een hogere I/C verhouding heeft dan de grenswaarde, dan is een dagvenster voorgesteld.

V) Als de I/C verhouding lager is dan de grenswaarde maar het aantal interacties is groter of gelijk aan ca. 1600 per uur, dan wordt een IVV voorgesteld. Als het aantal interacties in een spitsuur groter of gelijk is aan de grenswaarde, dan wordt een spitsvenster voorgesteld. Als ook een uur tussen de spitsuren een hoger of gelijk aantal interacties heeft, dan is een dagvenster voorgesteld.

2.5

Dataverzameling en verrijking

Om te bepalen waar het inhaalverbod voor vrachtverkeer ingesteld dan wel gewijzigd moet worden, is gebruik gemaakt van gegevens van Rijkswaterstaat. In de eerste stap zijn de gegevens vertaald naar een databestand waarin de gegevens zijn gekoppeld per wegvak aan een digitaal netwerk. De wegvakken zijn ingedeeld aan de hand van de INWEVA indeling (van aansluiting naar aansluiting). De volgende gegevens zijn in het databestand opgenomen:

Huidige situatie (gebaseerd op beeld 2010)

- Etmaalintensiteiten per rijrichting (werkdag, onderverdeeld naar autoverkeer, middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer) [bron: INWEVA 2010];
- Intensiteiten per uur voor de wegvakken waarvoor dit beschikbaar is [bron: INWEVA 2010];
- Capaciteit (rijbanen en rijstroken) huidige situatie [Bron: Weggeg, 31-12-2010];
- Wegcategorie [Bron: Weggeg, 31-12-2010];
- Huidig inhaalverbod vrachtverkeer [Bron: Weggeg, 31-12-2010, aangevuld met een controle door de Regionale Diensten];
- I/C verhouding. De I/C verhoudingen zijn bepaald door de intensiteit aan de capaciteit te relateren. Als capaciteit is een waarde van 4700 pae/etmaal gehanteerd voor een dwarsprofiel van 2 rijstroken.

Situatie 2012-2016

In dit rapport is de situatie waarvoor de update van het inhaalverbod is bepaald, gesteld op de periode 2012-2016. Het doel is dat de update gedurende een periode van vijf jaar, op capaciteitsuitbreidingen na, van toepassing blijft. Daarom is gekozen om voor de intensiteiten uit te gaan van het middelste jaar 2014, het middelste jaar van de periode 2012-2016.

- Intensiteiten 2014. Hiervoor zijn de intensiteiten uit 2010 opgehoogd tot en met het jaar 2014. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rapport 'Verkenning mobiliteit en bereikbaarheid 2011-2015' van het KIM [KIM, 2010]. Voor het personenverkeer is een jaarlijkse groei van 2,2% aangehouden. Voor het vrachtverkeer 2,3% per jaar;
- Sterke stijging vrachtverkeer. Aan de Regionale Diensten is gevraagd aan te geven op welke trajecten een sterkere stijging van vrachtverkeer te verwachten is dan het landelijke gemiddelde uit het KIM rapport, bijvoorbeeld door openstelling van nieuwe trajecten zoals de A74, A4 en A5. De prognoses hiervan zijn verwerkt in de database.
- Capaciteit 2014. Op basis van het MIRT projectenboek is een overzicht opgesteld van de capaciteitsuitbreidingen tot de periode 2016. Deze lijst is door de Regionale Diensten gecontroleerd en aangevuld.

3 Werkwijze

3.1 **Proces**

Om te komen tot een vernieuwd voorstel voor de inhaalverboden voor het vrachtverkeer is een proces doorlopen in samenwerking met de brancheorganisaties en de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat.

Als basis is de methode gebruikt zoals in het voorgaande hoofdstuk is beschreven. Rekenkundig is bepaald op welk wegvak een inhaalverbod noodzakelijk is. Het betreft een generieke methode die voor het gros van de wegvakken een logische uitkomst heeft. Echter, voor specifieke wegvakken is de generieke methode niet afdoende.

De tussenresultaten van de berekening zijn daarom afgestemd met de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat en een aantal brancheorganisaties (TLN, EVO, VERN, ANWB en KLPD). In overleg met vertegenwoordigers van deze brancheorganisaties en specialisten uit de regio's van RWS zijn de rekenkundige concepten besproken en daar waar nodig aangepast. In een gezamenlijke bijeenkomst op 22 maart 2012 is het concept voorstel 'Inhaalverbod 2012-2016' besproken en aangepast tot het voorstel dat is beschreven in dit rapport.

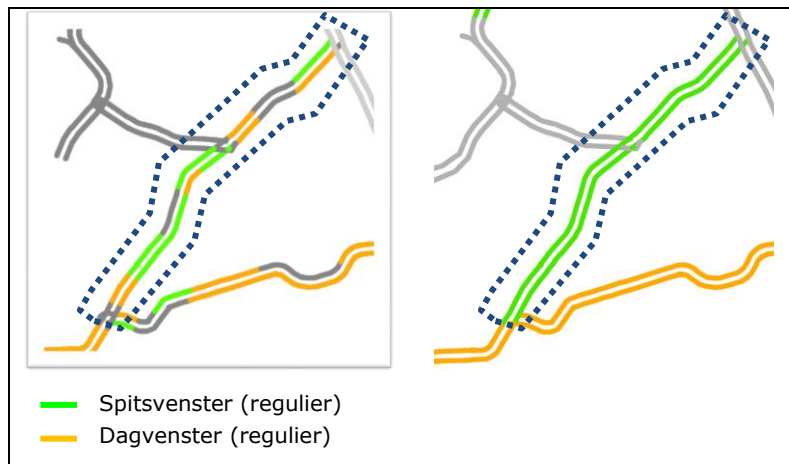
Intervallen

Een belangrijk onderdeel van deze sessie was het filteren van te lange trajecten met een inhaalverbod. In Europees verband is geadviseerd trajecten met een inhaalverbod bij voorkeur niet langer te laten zijn dan 20 km [Easyway, 2012]. In overleg met de vertegenwoordigers van de brancheorganisaties en specialisten uit de regio's van RWS zijn de lange trajecten benoemd en is onderzocht op welke locaties die kunnen worden opgeknipt door het aanbrengen van intervallen. In het voorstel in hoofdstuk 5 zijn deze intervallen genoemd.

3.2 **Technisch**

De rekenmethode is toegepast op een databestand dat is opgebouwd uit wegvakken. Dit betreffen wegvakken die van aansluiting naar aansluiting lopen. Het uiteindelijke voorstel voor de inhaalverboden heeft een hoger aggregatieniveau. Dit betekent dat de ruwe kaarten die uit de eerste berekeningen komen een versnipperd beeld kunnen opleveren.

Deze ruwe kaarten zijn daarom eerst bewerkt om tot het gewenste aggregatieniveau te komen. Zie afbeelding 3 ter illustratie.



Afbeelding 3: voorbeeld aggregatieniveau

De resultaten van de berekening (afbeelding links) laten zien dat de voorbeeldroute zowel spitsvensters als dagvenster kunnen krijgen als sec naar de methode wordt gekeken. Het is niet wenselijk om te veel te wisselen tussen verschillende vensters. Voor deze route (blauw gestippeld) is verkeerskundig beoordeeld dat een spitsvenster voor beide richtingen wordt toegepast. Vervolgens is dit resultaat door de Regionale Diensten van RWS beoordeeld. Daaruit is naar voren gekomen dat het resultaat past bij de verwachting op basis van de kennis van het wegennet vanuit de regio.

4 Huidige situatie IVV

4.1 Situatie 2002/2003

De geldende inhaalverboden op autosnelwegen stammen grotendeels uit het project 'Uitbreiding inhaalverbod vrachtverkeer 2002' [MinVenW, 2002]. In dit project is als gevolg van de kamermotie 'Weekers' onderzocht waar uitbreiding van de toen geldende inhaalverboden (uit 1997) mogelijk was. De motie 'Weekers' had als doel het wegnemen van irritatie bij de automobilist door het verbeteren van het verkeersklimaat.

Het project leidde, na aanpassing in 2003, tot een uitbreiding van het aantal inhaalverboden tot in totaal 2022 km (berekent op basis van doorsnede). Dit was onderverdeeld in:

Type inhaalverbod	Venster	Lengte*	Lengte*duur
Algeheel inhaalverbod	(0-24 uur)	38 km	836 km·uur
Dagvenster	(06-19 uur)	442 km	5.746 km·uur
Spitsvenster	(06-10 uur en 15-19 uur)	1542 km	12.336 km·uur
Totaal 2003		2022 km	18.918 km·uur

Tabel 1: Inhaalverboden per 1 juli 2003

* De waarden in deze tabel zijn in bepaald op basis van km doorsnede *2

In afbeelding 4 is het resultaat van het project uit 2002 opgenomen. De kaart is afkomstig uit het genoemde rapport.

4.2 Wijzigingen sinds 2003

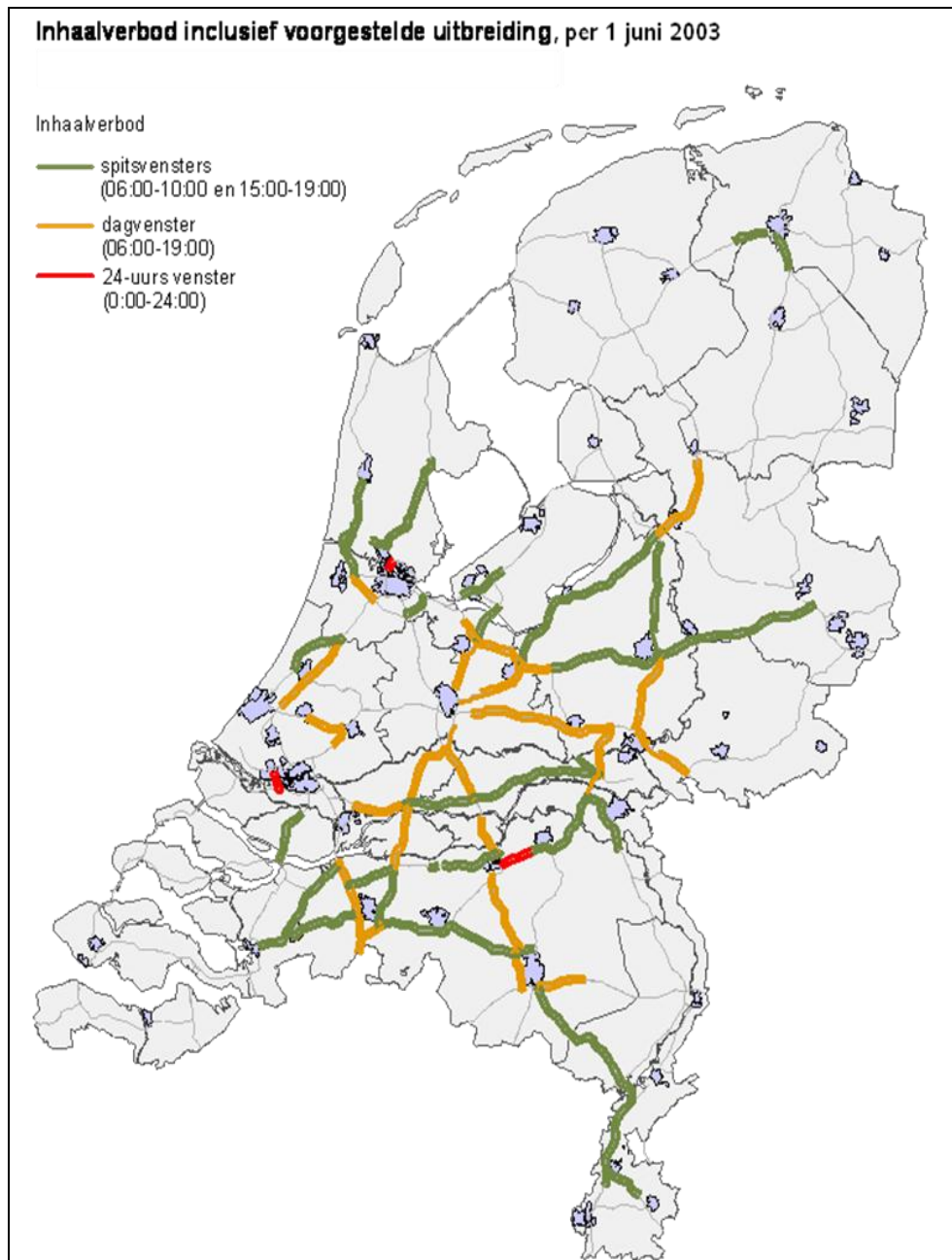
De kaart uit 2002 heeft als uitgangspunt gediend voor deze studie. Echter, door wijzigingen in de weginfrastructuur is het waarschijnlijk dat tussen 2003 en ten tijden van dit onderzoek (2012) zich wijzigingen hebben voorgedaan in het inhaalverbod vrachtverkeer. Om deze te achterhalen is de situatie van 2010 in kaart gebracht door middel van het Weggeg bestand. Deze bleek echter niet volledig waarna samen met de Regionale Diensten de kaart van de huidige situatie is gecontroleerd en compleet gemaakt. Het resultaat staat in afbeelding 4 en tabel 2.

Type inhaalverbod	Venster	Lengte	Lengte*duur
Algeheel inhaalverbod	(0-24 uur)	45 km	1.070 km·uur
Dagvenster	(06-19 uur)	680 km	8.844 km·uur
Spitsvenster	(06-10 uur en 15-19 uur)	1.269 km	10.152 km·uur
Dynamisch *	-	79 km	635 km·uur
Totaal 2010		2.073 km	20.700 km·uur

Tabel 2: Inhaalverboden 2010

* voor een dynamisch inhaalverbod wordt gerekend met een gemiddelde duur van 8 uur

Als de inhaalverboden uit 2003 en 2010 met elkaar worden vergeleken dan blijkt dat het aantal kilometers wegvak met inhaalverbod nauwelijks is gewijzigd. Wel heeft er een verschuiving plaatsgevonden van spits- naar dagvensters.



Afbeelding 4: inhaalverboden 2002



Afbeelding 5: Inhaalverboden 2010

5 Inhaalverbod 2012-2016

5.1 Inleiding

Als doelstelling voor deze update van het inhaalverbod voor vrachtverkeer is gesteld dat deze geldend moet zijn voor een periode van vijf jaar, startend in 2012. Het proces zoals in hoofdstuk 3 is beschreven heeft geresulteerd in een plan voor de inhaalverboden op autosnelwegen voor de periode 2012-2016¹. In de volgende paragraaf is het resultaat beschreven.

5.2 Voorstel inhaalverbod 2012-2016

In tabel 3 en afbeelding 6 is het nieuwe plan voor het inhaalverbod weergegeven.

Type inhaalverbod	Venster	Lengte	Lengte*duur
Algeheel inhaalverbod	(0-24 uur)	45 km	1.070 km·uur
Dagvenster	(06-19 uur)	1.082 km	14.064 km·uur
Spitsvenster	(06-10 uur en 14-18 uur)	470 km	3.760 km·uur
Semi dynamisch *	(tijdens openstelling)	204 km	1.629 km·uur
Dynamisch *	-	79 km	635 km·uur
Totaal 2011		1.889 km	21.158 km·uur

Tabel 3: Inhaalverboden 2012-2016

* voor een (semi) dynamisch inhaalverbod is gerekend met een gemiddelde duur van 8 uur

Uit de resultaten blijkt de inhaalverboden in lengte afneemt maar in omvang (lengte*duur) licht toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Een andere belangrijke conclusie is dat het aantal spitsvensters fors afneemt terwijl het aantal dagvensters fors toeneemt.

Verder valt uit de kaart op te maken dat met name in de randstad op veel trajecten geen inhaalverbod meer van kracht is. Dit komt vooral omdat het merendeel van het autosnelwegennet in deze regio breder is dan twee rijstroken.

In de volgende paragraaf is een nadere verklaring gegeven voor deze verschuivingen.

In de bijlagen is aanvullende informatie opgenomen over het voorstel IVV 2012-2016. In de bijlage is een verschilkaart opgenomen tussen de inhaalverboden huidig (2010) en het voorstel voor 2012-2016. Tevens is de zogenoemde 'triggerkaart' in de bijlage opgenomen. Op deze kaart is te zien waarom op welk wegvak vanuit de rekenkundige methode een IVV is voorgesteld. Hierbij is onderscheid gemaakt in de indicatoren 'colonnevorming', 'IC/verhouding' en 'aantal interacties'. Opgemerkt dient te worden dat deze laatste kaart de ruwe kaart betreft op wegvakniveau. Deze is later geaggregeerd naar trajectniveau en besproken met de brancheorganisaties en de Regionale Diensten van Rijkswaterstaat.

¹ Toekomstige wijzigingen gedurende deze vijf jaar als gevolg van veranderende wegsituaties zijn niet uitgesloten.



Afbeelding 6: Inhaalverboden 2012-2016 (infrastructurele situatie 2016)

5.3 Vergelijking huidige situatie

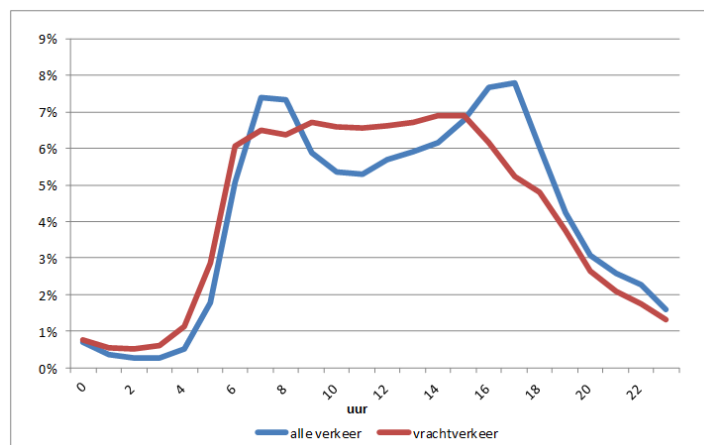
Om meer inzicht te krijgen in de verschuivingen van de inhaalverboden is onderstaand een toelichting gegeven over de belangrijkste verschillen en waardoor deze zijn ontstaan.

Afname in totale lengte

- In de periode tussen 2010 en 2016 is/wordt een deel van het autosnelwegennet verbreed naar 3 rijstroken of meer. Dit betekent dat de inhaalverboden op deze trajecten wegvallen. Een voorbeeld hiervan is de A2 tussen Eindhoven en Den Bosch. In totaliteit betreft het ca. 300 km weg dat van 2 naar 3 rijstroken wordt/is verbreed;
- De afname van de lengte van de inhaalverboden die worden bereikt doordat een deel van het wegennet wordt verbreed wordt deels teniet gedaan door de toevoeging van de indicator interacties. Deze indicator is voor het instellen van de huidige inhaalverboden niet toegepast. De trajecten waarvoor een IVV is voorgesteld doordat het aantal interacties hoger is dan de grenswaarden, zijn dus feitelijk extra;
- In de huidige inhaalverboden is beperkt rekening gehouden met lange trajecten. In het gepresenteerde voorstel is in een aantal trajecten een 'interval' gecreëerd waardoor op een aantal (deel)trajecten het inhaalverbod is weggehaald. Het betreft de volgende trajecten:
 - A59 ter hoogte van knooppunt Hooipolder;
 - A15 tussen de aansluitingen Tiel en Wadenoijen;
 - A50 ter hoogte van knooppunt Beekbergen;
 - A1 ter hoogte van knooppunt Hoevelaken;
 - A1 tussen de aansluitingen Stroe en Kootwijk;
 - A28 tussen de aansluitingen Elspeet en Epe;
 - A6 tussen de aansluitingen Lelystad en Lelystad Noord;
 - A7 ter hoogte van knooppunt Drachten.
 - A7 ter hoogte van knooppunt HeerenveenDe exacte begin- en eind-locaties voor deze intervallen is onderwerp voor nadere uitwerking.
- Het vrachtverkeer stijgt en zal conform de prognoses blijven stijgen. Om deze reden zal op meer trajecten colonnevorming een rol gaan spelen. Op deze trajecten is geen IVV voorgesteld. Het betreft de volgende (deeltrajecten):
 - A67 tussen knooppunt Leenderheide en de Duitse grens;
 - A58 tussen de knooppunt Galder en Hilvarenbeek;
 - A15 tussen Papendrecht en knooppunt Gorinchem;
 - A27 tussen Werkendam en knooppunt Everdingen;
 - A15 tussen Rozenburg en Spijkenisse;
 - A1 tussen knooppunt Beekbergen en Deventer-Oost.
- Daarentegen zijn er wegvakken met een inhaalverbod bijgekomen door de gestegen intensiteiten.

Toename in omvang

- Met de stijging van het verkeer verschuift ook de verdeling van het verkeer over de dag. Zo wordt het steeds drukker tussen de spitsperiodes. Dit heeft ertoe geleid dat op basis van de I/C verhouding of het aantal interacties veel spitsvensters worden veranderd in dagvensters. In de onderstaande afbeelding is ter illustratie een indruk gegeven van de verdeling van het verkeer over de dag. Het betreft een gemiddelde van de autosnelwegen in Nederland.



Afbeelding 7: Verdeling verkeer over de dag, gemiddeld wegvak (2009)

Spitsstroken apart regime (semi dynamisch)

- Zoals in de uitgangspunten is aangegeven, is voor de spitsstroken rechts langer dan 3 km een specifiek regime ingesteld. Voor deze trajecten geldt dat het inhaalverbod ingaat op het moment dat de spitsstrook opengaat. In totaal betreft dit ca. 200 km. Dit zijn voornamelijk trajecten die voorheen bestonden uit twee rijstroken, waar deels een spits- en deels een dagvenster van toepassing was. Het inhaalverbod bij een geopende spitsstrook kan als een semi-dynamische variant worden beschouwd. Op een aantal spitsstroken was reeds een vorm van inhaalverbod aanwezig.

Vergelijking zonder toename 3 rijstroken

De verschuivingen zoals hiervoor toegelicht zijn grotendeels het gevolg van de aangepaste rekenmethode en de grenswaarden van de indicatoren. Echter, een deel van de wijzigingen komt door de veranderde infrastructurele situatie. De groei van het aantal trajecten met 3 rijstroken is immers een ontwikkeling die een relatief grote rol speelt in de afname van de lengte van de totale inhaalverboden. Om een beter beeld te vormen van het daadwerkelijk effect van de nieuwe rekenmethode is een vergelijking gemaakt exclusief de toename van het aantal wegvakken met drie rijstroken. Hierbij is gekeken naar de infrastructurele situatie in 2016. In de volgende tabel zijn deze verschillen weergegeven.

Type inhaalverbod	Lengte [km]		
	Huidig [km]	2012-2016 [km]	Vershil [km]
Algeheel inhaalverbod	45	45	0
Dagvenster	352	1.082	730
Spitsvenster	1.211	479	-732
Semi dynamisch	0	204	204
Dynamisch	79	79	0
Totaal	1.687	1.889	202

Tabel 4: Inhaalverboden 2012-2016 uitgaande (infrastructurele situatie in 2016)

Type inhaalverbod	Omvang [km*uur]		
	Huidig [km*uur]	2012-2016 [km*uur]	Vershil [km*uur]
Algeheel inhaalverbod	1.070	1.070	0
Dagvenster	4.574	14.064	9.490
Spitsvenster	9.759	3.830	-5.929
Semi dynamisch	0	1.629	1.629
Dynamisch	635	635	0
Totaal	16.038	21.228	5.190

Tabel 5: Inhaalverboden 2012-2016(infrastructurele situatie in 2016)

Uit de tabellen blijkt dat de omvang van de inhaalverboden vrij sterk toeneemt indien de verbrede trajecten niet worden meegewogen. De stijging bedraagt circa 32% in omvang en 12 % in lengte.

6 Doorkijk implementatie

6.1 Verkeersbesluit

In dit project is uitgegaan van consolidering van de huidige regulering en bebording F03 en F04 met de onderborden waarop de tijden staan aangegeven. Voor spitsstroken wordt uitgegaan van kantelwalsborden.

Bord F03 en F04



Afbeelding 7: Voorbeeld bebording

Om de wijzigingen voor het inhaalverbod in 2012 uit te voeren is het noodzakelijk voor de wegvakken waar wijzigingen plaatsvinden een verkeersbesluit te nemen. Om dit efficiënt te doen, gaat de voorkeur er naar uit één algeheel verkeersbesluit voor alle wijzigingen op te stellen. Het betreft de volgende wijzigingen:

- een verwijdering van een inhaalverbod;
- het instellen van een spits- of dagvenster;
- het wijzigen van een venster;
- het wijzigen van een regulier verbod in een semi-dynamisch verbod bij de spitsstroken.

In bijlage E is een kaart opgenomen waar alle wijzigingen tussen de huidige situatie (2010) en 2012-2016 vermeld staan. Deze kaart kan als basis dienen voor het op te stellen verkeersbesluit. Echter, het detailniveau van het verkeersbesluit zal een slag dieper zijn dan de kaart in de bijlage. Immers op detailniveau moet worden bepaald waar welke bebording moet komen te staan. Om hier een opstart voor te maken is een database opgesteld. In deze database is op trajectniveau aangegeven welk regime in de huidige situatie geldt en welke regime is voorgesteld voor de periode 2012-2016. Deze database is opgenomen in bijlage E. De database bevat alleen de trajecten waar een inhaalverbod geldt of gaat gelden.

De hectometrering die in de database vermeldt staan zijn afkomstig van de site www.autosnelwegen.net. Het betreft een indicatie van de ligging van de knooppunten en aansluitingen. Voor het opstellen van het verkeersbesluit zijn nadere detailleringen van de exacte plaatsbepaling van de borden noodzakelijk. De lengte in het databestand is een afgeleide van de Hm van en Hm tot. Dit betreft een indicatie en zal mede door hectometersprongen niet overeen komen met de lengten van de inhaalverboden gepresenteerd in de voorgaande hoofdstukken.

6.2 Begroting

Om inzicht te geven in de kosten die gepaard gaan met de implementatie van het plan voor 2012-2016 is een indicatieve begroting opgesteld. De begroting is gebaseerd op vergelijkbare kostenramingen binnen RWS (bijv. invoering 130 km/h) en op basis van een inschatting van het aantal te plaatsen, te wijzigen en te verwijderen borden. Op basis van de database is per traject bepaald welke actie noodzakelijk is. Hierbij is onderscheid gemaakt in:

Huidige situatie		Situatie 2012-2016		Actie
Wel een verbod	→	Geen verbod	→	Borden verwijderen
Dagvenster	→	Spitsvenster	→	Onderborden verwisselen
Spitsvenster	→	Dagvenster	→	Onderborden verwisselen
Geen verbod	→	Wel een verbod	→	Borden + onderborden plaatsen
-	→	Spitstrook rechts	→	Kantelwalsborden vervangen

Uitgangspunten globale kostenraming

Voor de kostenraming is uitgegaan van een aantal uitgangspunten:

- Als stelregel is gehanteerd dat bij iedere aansluiting een bord voor het inhaalverbod in de binnen- en buitenberm wordt geplaatst, 2 per aansluiting dus;
- Voor het begin (met achtergrondschild is (recent) de gewoonte) en einde van het traject borden noodzakelijk in zowel de binnen als buitenberm en zo veel mogelijk bij de oprit te plaatsen;
- In de database is het aantal aansluitingen per traject bepaald. Als bron is gebruik gemaakt van www.autosnelwegen.net (situatie april 2012);
- Als uitgangspunt is gehanteerd dat de kantelwalsborden al aangesloten zijn op de verkeerscentrales.

Globale kostenraming

Uit een globale berekening blijkt dat de update van de inhaalverboden een investering vergt van ca. € 5 miljoen met een maximum van 7,3 miljoen.

De totale actualisatie van de inhaalverboden vergt dus een behoorlijke investering. Vermeld dient te worden dat een groot deel van de investering gericht is op het nemen van tijdelijke verkeersmaatregelen. De raming is gebaseerd op eenheidsprijzen per actie. Efficiency en kostenbesparing kunnen mogelijk bereikt worden. Hieronder zijn de belangrijkste risico's en kansen weergegeven.

Kansen kostenraming

- De kostenraming in dit rapport betreft een globale raming op basis van vergelijkbare projecten. Efficiency en kostenreductie moeten te behalen zijn. Hierbij kan worden gedacht aan:
 - Hergebruiken bebording. Op enkele trajecten wordt bebording verwijderd. Deze kan worden hergebruikt op andere locaties;
 - Meerdere borden plaatsen tijdens één tijdelijke verkeersmaatregel;
 - Combineren met implementatie bebording 130 km/h. Dit geldt voor de statische bebording maar zeker ook voor de kantelwalsborden aangezien de lamellen van deze bebording ook voor 130 km/h aangepast wordt;

- Nadere onderzoeken of werk-met-werk kan worden gemaakt. Mogelijk dat in lopende projecten of aanbestedingen de bebording meegenomen kan worden. Mogelijk dat er op meerdere locatie met één verkeersmaatregel gewerkt kan worden.

Risico's kostenraming

De bebording van de inhaalverboden in Nederland is nu niet uniform. Op de meeste trajecten zijn de borden F03 en F04 toegepast. Op enkele trajecten, onder andere in Zuid Holland zijn borden met een zwarte achtergrond toegepast (zie afbeelding 8). Aanbevolen wordt de bebording in Nederland uniform te maken. Een mogelijkheid is om aan het begin en einde van ieder traject te werken met de zwarte bebording. Op de tussenliggende wegvakken met de borden F03 en F04. Vanuit de brancheorganisaties is het idee geopperd om bij het begin van ieder traject ook de lengte van het inhaalverbod aan te geven. In de begroting is hier geen rekening mee gehouden.



Afbeelding 8: voorbeeld bebording met zwarte rand

Ten aanzien van de kantelwalsborden is in de begroting uitgegaan van de bestaande systemen bij de spitsstroken. Daar waar bestaande systemen niet toereikend zijn om ook de inhaalverboden te regelen, zijn mogelijk aanvullende systemen vereist. In de kostenraming is hier geen rekening mee gehouden.

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusies

Door een combinatie van een verbeterde methode (op basis van een advies van de TU Delft) en afstemming met de regio's van Rijkswaterstaat en de brancheorganisaties is een solide voorstel tot actualisatie van de inhaalverboden voor vrachtverkeer tot stand gekomen. Gebleken is dat de actualisatie leidt tot minder km autosnelweg waar een inhaalverbod geldt. Echter, als wordt gekeken naar de omvang (lengte *duur) van de inhaalverboden dan nemen na actualisatie de inhaalverboden toe.

De afname in lengte wordt deels veroorzaakt doordat (autonoom) diverse trajecten zijn verbreed naar 3 rijstroken. Ook het te groot geworden aantal vrachtwagens op een aantal routes zorgt voor een vermindering van de inhaalverbod. Op trajecten met meer dan 750 vrachtwagens per uur wordt vanuit veiligheidsoverwegingen geen inhaalverbod opgesteld. Dit leidt ertoe dat op een aantal trajecten de huidige inhaalverboden worden verwijderd. Tenslotte is gesteund door een vraag brancheorganisaties specifiek gekeken naar lange trajecten. Op deze trajecten zijn de intervallen gecreëerd waar wel ingehaald mag worden. Deze afname wordt deels teniet gedaan door de nieuwe methode waar naast de I/C verhouding rekening is gehouden met het aantal interacties tussen voertuigen op de weg. Deze indicator zorgt ervoor dat op een aantal trajecten na actualisatie een inhaalverbod geldt, waar dit voorheen niet zo was. Per saldo neemt het aantal kilometers met inhaalverbod af.

Alle wijzigingen in acht nemend is het een redelijk ingrijpende klus om alle bebording aan te passen. Sec de bebording aanschaffen zal niet tot veel kosten leiden. Echter, de verkeersmaatregelen die nodig zijn om de borden te plaatsen/verwijderen en te verwisselen nemen de nodige kosten met zich mee. Ook de verandering van de kantelwalsborden bij de spitsstroken is relatief kostbaar. In totaal bedraagt de kostenraming € 5 miljoen. In de volgende paragraaf zijn aanbevelingen gedaan om mogelijk kosten te besparen.

7.2 Aanbevelingen

Dit rapport geeft op beleidsniveau inzicht in de actualisatie van de inhaalverboden vrachtverkeer voor de periode 2012-2016. Voor het verkeersbesluit en de daadwerkelijke implementatie dient een aanvullende concretiseringslag uitgevoerd te worden. Aanbevolen wordt om in overleg met de Districten deze concretisering uit te voeren zodat bijvoorbeeld de exacte plaatsing van de nieuwe borden (op 38 trajecten) inzichtelijk wordt.

Nader onderzoek naar de relatie tussen het inhaalverbod en verkeersveiligheid is gewenst. Huidige onderzoeken bieden beperkt inzicht in de relaties hiertussen.

Tenslotte is aan te bevelen de implementatie van actualisatie van de inhaalverboden na het verkeersbesluit gefaseerd in te voeren. Daar waar mogelijk kunnen de wijzigingen dan op korte termijn worden doorgevoerd.

Bijlage A Literatuuroverzicht

Literatuur	
Easyway	<u>Traffic Management Services, HGV OVERTAKING BAN. Deployment guideline. TMS-DG06, JANUARY 2012</u>
KIM	Verkenning Mobiliteit en Bereikbaarheid, oktober 2010.
Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2011	29398 Maatregelen verkeersveiligheid. Verslag van een Algemeen overleg (nr 287). Vastgesteld 30 september 2011.
Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2002	<u>Uitbreiding inhaalverbod vrachtverkeer 2002. Landelijke uitbreidingen in trajecten en tijdsvensters op 2x2 autosnelwegen.</u> Januari 2002.
Rijkswaterstaat, Adviesdienst Verkeer en Vervoer, 2005	<u>Evaluatie inhaalverbod vrachtverkeer in Limburg en Utrecht Hoofdrapport,</u> 9 december 2005.
Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, 2010	<u>Verkenning mogelijke update inhaalverbod vrachtverkeer autosnelwegen,</u> 6 oktober 2010.
Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Schaapvaart, 2011	<u>Evaluatie Experimenten Dynamax 130 km/h,</u> 28 november 2011.
Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, 2011b	<u>Gebruikersonderzoek vrachtwagenchauffeurs,</u> november 2011.
Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, 2011c	<u>Gebruikerstevredenheidsonderzoek Automobilisten, Landelijk rapport september 2011.</u> November 2011.
Onderliggende documenten	
ARCADIS	Memo: <u>Analyse PV ongevallen,</u> 7 maart 2012
ARCADIS	Memo: <u>Gevoeligheidsanalyse interacties,</u> 9 maart 2012
Ministerie van Infrastructuur en Milieu	32 710 XII <u>Jaarverslag en slotwet Ministerie van Infrastructuur en Milieu 2010.</u> Nr 1 Jaarverslag van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu VAN (XII) Aangeboden 18 mei 2011
Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart, 2011d.	Memo: <u>Overzicht basismateriaal ten grondslag aan nieuwe set van locaties met IVV.</u> 24 mei 2011
Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart.	Memo: <u>Afweging inhaalverbod vrachtverkeer op spitsstroken,</u> 28 maart 2012.
TU Delft	Memo: <u>Inhaalverbod vrachtverkeer, Second opinion Methodiek bepalen IVV,</u> 10 maart 2011

Bijlage B Lijst van afkortingen

ANWB	Algemene Nederlandsche Wielrijders-Bond
EVO	Ondernemersorganisatie voor logistiek en transport
I/C verhouding	Verhouding intensiteit/capaciteit
INWEVA	Informatiedatabase van DVS waarin de intensiteiten per wegvak per rijrichting zijn opgenomen.
IVV	Inhaalverbod Vrachtverkeer
KLPD	Korps Landelijke Politiediensten
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport.
MVT	Motorvoertuig
MZW	Middel zwaar vrachtverkeer
OTB	Ontwerp TraceBesluit
PA	Personenauto
PAE	Personenauto equivalent
PV	Proces Verbaal
RD	Regionale Dienst
RVV	Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens
TLN	Transport Logistiek Nederland
VERN	Vereniging Eigen Rijders Nederland
Weggeg	Informatiedatabase van DVS over de weginrichting en -omgeving van het Rijkswegennet
ZW	Zwaar vrachtverkeer

Bijlage C Overzicht beslissende criteria (triggers)



Bijlage D Verschillen inhaalverbod vrachtverkeer



Update inhaalverbod vrachtverkeer autosnelwegen

Bijlage E Database

Nr	Wegnr	Van	HM	Tot	HM	Richting	Lengte	Huidig IVV	Voorstel IVV	Actie	#toert	Planstudie	# borden ind start/einde
1	2	Kp Kerensheide	240,5	Kp Kruisdonk	250,1	R	9,6	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	4		6
2	2	Kp Kruisdonk	250,1	Kp Kerensheide	240,5	L	9,6	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	5		7
3	2	Kp Het Vonderen	221,4	Kp Kerensheide	240,5	R	19,1	Dynamisch	Dynamisch	Geen actie	5		7
4	2	Kp Kerensheide	240,5	Kp Het Vonderen	221,4	L	19,1	Dynamisch	Dynamisch	Geen actie	6		8
5	2	Wessem	216	Kp Het Vonderen	221,4	L	5,4	Dynamisch	Dynamisch	Geen actie	2		4
6	2	Kp Het Vonderen	221,4	Wessem	216	R	37,6	Dynamisch	Dynamisch	Geen actie	2		4
7	2	Wessem	216	Leende	178,4	R	37,6	Spits	Geen	Borden verwijderen	1		3
8	2	Leende	178,4	Wessem	216	L	8,7	Spits	Geen	Borden verwijderen	1		3
11	2	KP Leenderheide	169,7	Leende	178,4	R	8,7	Spits	Geen	Borden verwijderen	1	ja	3
12	2	Leende	178,4	KP Leenderheide	169,7	L	13,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	1		3
13	67	KP Leenderheide	24	Someren	37,2	R	13,2	Dag	Geen	Borden verwijderen	2		4
14	67	Someren	37,2	KP Leenderheide	24	L	13,2	Dag	Geen	Borden verwijderen	2		4
15	76	Kp Kerensheide	2	Nuth	11,5	R	9,5	Dynamisch	Dynamisch	Geen actie	4		6
16	76	Nuth	11,5	Kp Kerensheide	2	L	9,5	Dynamisch	Dynamisch	Geen actie	4		6
17	73	Roertunnel	-	-	-	R	2,4	Algemeen	Algemeen	Geen actie	0		2
18	73	Roertunnel	-	-	-	L	2,4	Algemeen	Algemeen	Geen actie	0		2
19	73	Swalmentunnel	-	-	-	R	1	Algemeen	Algemeen	Geen actie	0		2
20	73	Swalmentunnel	-	-	-	L	1	Algemeen	Algemeen	Geen actie	0		2
21	73	Venray	63,1	Kp Zaanderheiken	46,9	R	16,2	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	0		2
22	73	Kp Zaanderheiken	46,9	Venray	63,1	L	16,2	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	4		6
23	73	Kp Neerbosch	110	Kp Rijkvoort	82,3	L	27,7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	6		8
24	73	Kp Rijkvoort	82,3	Kp Neerbosch	110	R	10,3	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	6		8
25	73	Kp Ewijk	114,7	Kp Neerbosch	110	R	4,7	Spits	Geen	Borden verwijderen	1		3
26	73	Kp Neerbosch	110	Kp Ewijk	114,7	L	27,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	1		3
27	50	Son	99,6	Uden	120,3	R	20,7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	5		7
28	50	Uden	120,3	Son	99,6	L	20,7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	4		6
29	2	KP Vught	119,9	Kp Ekerweijer	142,6	R	22,7	Spits	Geen	Borden verwijderen	6	ja	8
30	2	Kp Ekerweijer	142,6	KP Vught	119,9	L	22,7	Geen	Spits	Borden verwijderen	7	ja	9
31	2	KP Empel (HRB)	111,8	Sint Michielsgestel (HRB)	118,8	R	7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	ja	5
32	2	Sint Michielsgestel (HRB)	118,8	KP Empel (HRB)	111,8	L	7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	ja	5
33	58	Kp Batadorp	13,4	Oirschot	19,3	R	5,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	2	ja	4
34	58	Oirschot	19,3	Kp Batadorp	13,4	L	5,9	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	2		4
35	58	Oirschot	19,3	Kp de Baars	33,6	R	14,3	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	2		4
36	58	Kp de Baars	33,6	Oirschot	19,3	L	14,3	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
37	58	Gorlie	40,4	Kp St Annabosch	55,7	R	15,3	Spits	Geen	Borden verwijderen	5		7
38	58	Kp St Annabosch	55,7	Gorlie	40,4	L	15,3	Spits	Geen	Borden verwijderen	5		7
39	58	Kp St Annabosch	55,7	Kp Galdier	62,4	R	6,7	Dag	Geen	Borden verwijderen	1		3
40	58	Kp Galdier	62,4	Kp St Annabosch	55,7	L	6,7	Dag	Geen	Borden verwijderen	1		3
41	58	Kp Princeville	61,8	KP de Stok	93,3	R	31,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	9		11
42	58	KP de Stok	93,3	Kp Princeville	61,8	L	31,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	9		11
43	58	KP de Stok	93,3	Kp Zoomland	103,5	R	10,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	4		6
44	58	Kp Zoomland	103,5	KP de Stok	93,3	L	10,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
45	58	Kp Zoomland	103,5	Kp Markiezaat	119,3	R	15,8	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	3		5
46	58	Kp Markiezaat	119,3	Kp Zoomland	103,5	L	15,8	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	3		5
47	17	Kp Klaverpolder	0	KP de Stok	25	R	25	Spits	Spits	Geen actie	12		14
48	17	KP de Stok	25	Kp Klaverpolder	0	L	25	Spits	Spits	Geen actie	11		13
49	16	Kp Galdier	67,1	Belgische grens	72,3	R	5,2	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	2		4
50	16	Belgische grens	72,3	Kp Galdier	67,1	L	5,2	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	2		4
51	59	Kp Zonzeel	89	Oosterhout	100,1	R	11,1	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
52	59	Oosterhout	100,1	Kp Zonzeel	89	L	11,1	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
53	59	Einde passeervak	105	Oosterhout	100,1	R	4,9	Geen	Geen	Geen actie	2		4
54	59	Oosterhout	100,1	Einde passeervak	105	L	4,9	Geen	Geen	Geen actie	2		4
55	59	Einde passeervak	105	Waalwijk	113,5	R	8,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	4		6
56	59	Waalwijk	113,5	Einde passeervak	105	L	8,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	4		6
57	59	Waalwijk	113,5	Kp Empel	134,7	R	21,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	8		10
58	59	Kp Empel	134,7	Waalwijk	113,5	L	21,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	9		11
59	27	Kp st Annabosch	1,9	Kp Hoopolder	18,5	R	16,6	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	5		7
60	27	Kp Hoopolder	18,5	Kp st Annabosch	1,9	L	16,6	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	6		8
61	27	Kp Hoopolder	18,5	Avelingen	35,4	R	16,9	Dag	Dag	Geen actie	5		7
62	27	Avelingen	35,4	Kp Hoopolder	18,5	L	16,9	Dag	Dag	Geen actie	5		7
63	27	Avelingen	35,4	Kp Gorinchem	37,4	R	2	Dag	Geen	Borden verwijderen	0		2
64	27	Kp Gorinchem	37,4	Avelingen	35,4	L	2	Dag	Geen	Borden verwijderen	0		2
65	29	Barendrecht	12,3	Kp Hellegastplein	98,3	R	86	Spits	Spits	Geen actie	4		6
66	29	Kp Hellegastplein	98,3	Barendrecht	12,3	L	86	Spits	Spits	Geen actie	4		6
67	59	Kp Hintham	115,3	Kp Paalgraven	156,9	R	41,6	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	7		9
68	59	Kp Paalgraven	156,9	Kp Hintham	115,3	L	41,6	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	7		9
69	50	Kp Paalgraven	129,6	Kp Ewijk	147,4	R	17,8	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
70	50	Kp Ewijk	147,4	Kp Paalgraven	129,6	L	17,8	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
71	50	Kp Ewijk	147,4	Kp Grijsoord	121,3	R	26,1	Dag	Geen	Borden verwijderen	4	ja	6
72	50	Kp Grijsoord	121,3	Kp Ewijk	147,4	L	26,1	Dag	Geen	Borden verwijderen	4	ja	6
73	50	KP Waterberg	183	Grens passeervak (spitsstrad	200	R	17	Dag	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	4		6
74	50	Grens passeervak (spitsstrad	200	KP Waterberg	183	L	17	Dag	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	4		6
75	50	Grens passeervak (spitsstrad	200	Apeldoorn Oost	205,9	R	5,9	Dag	Geen	Borden verwijderen	1		3
76	50	Apeldoorn Oost	205,9	Grens passeervak (spitsstrad	200	L	5,9	Dag	Geen	Borden verwijderen	1		3
77	50	Apeldoorn Oost	205,9	Kp Hattermerbroek	238,2	R	32,3	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	7		9
78	50	Kp Hattermerbroek	238,2	Apeldoorn Oost	205,9	L	32,3	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	8		10
79	15	Kp Valburg	154,6	Tiel	130,6	L	24	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	6		8
80	15	Tiel	130,6	Kp Valburg	154,6	R	24	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	6		8

Update inhaalverbod vrachtverkeer autosnelwegen

81	15	Tiel	130,6	Wadenoijen	124,1	L	6,5	Spits	Geen	Borden verwijderen	1	1	3
82	15	Wadenoijen	124,1	Tiel	130,6	R	6,5	Spits	Geen	Borden verwijderen	1	1	3
83	15	Wadenoijen	124,1	Arkel	99,7	L	24,4	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	5	7	7
84	15	Arkel	99,7	Wadenoijen	124,1	R	24,4	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	7	9	9
85	15	Arkel	99,7	Kp Gorinchem	95,4	L	4,3	Dag	Dag	Geen actie	0	2	2
86	15	Kp Gorinchem	95,4	Arkel	99,7	R	4,3	Dag	Dag	Geen actie	0	2	2
87	15	Kp Gorinchem	95,4	Papendrecht	78,7	L	16,7	Dag	Geen	Borden verwijderen	5	7	7
88	15	Papendrecht	78,7	Kp Gorinchem	95,4	R	16,7	Dag	Geen	Borden verwijderen	5	7	7
89	4	Beneluxtunnel	72,1	-	73,8	R	1,7	Algemeen	Algemeen	Geen actie	0	2	2
90	4	Beneluxtunnel	73,8	-	72,1	L	1,7	Algemeen	Algemeen	Geen actie	0	2	2
91	4	Kp Kethelplein	69,6	Beneluxtunnel	72,1	R	2,5	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	1	3	3
92	4	Beneluxtunnel	72,1	Kp Kethelplein	69,6	L	2,5	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	1	3	3
93	4	Beneluxtunnel	73,8	Kp Beneluxplein	75,6	R	1,8	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	1	3	3
94	4	Kp Beneluxplein	75,6	Beneluxtunnel	73,8	L	1,8	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	0	2	2
95	20	Maasdijk	12,7	Kp Kethelplein	23,4	R	10,7	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	4	6	6
96	20	Kp Kethelplein	23,4	Maasdijk	12,7	L	10,7	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	4	6	6
97	20	Nieuwerkerk ad IJssel	43	Kp Gouwe	48,7	R	5,7	Dag	Dag	Geen actie	1	3	3
98	20	Kp Gouwe	48,7	Nieuwerkerk ad IJssel	43	L	5,7	Dag	Dag	Geen actie	1	3	3
99	12	Zoetermeer	15,5	Kp Gouwe	26,9	R	11,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	2	4	4
100	12	Kp Gouwe	26,9	Zoetermeer	15,5	L	11,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	2	4	4
101	12	Bunnik	67,7	Kp Maanderbroek	106	R	38,3	Dag	Geen	Borden verwijderen	6	ja	8
102	12	Kp Maanderbroek	106	Bunnik	67,7	L	38,3	Dag	Geen	Borden verwijderen	5	ja	7
103	12	Kp Maanderbroek	106	Kp Grijsoord	120,5	R	14,5	Dag	Geen	Borden verwijderen	3	ja	5
104	12	Kp Grijsoord	120,5	Kp Maanderbroek	106	L	14,5	Dag	Geen	Borden verwijderen	3	ja	5
105	12	Kp Waterberg	127,2	Duiven	137,9	R	10,7	Dag	Geen	Borden verwijderen	3	ja	5
106	12	Duiven	137,9	Kp Waterberg	127,2	L	10,7	Dag	Geen	Borden verwijderen	3	ja	5
107	12	Duiven	137,9	KP Oud dijk	147,2	R	9,3	Dag	Dag	Geen actie	2	4	4
108	12	KP Oud dijk	147,2	Duiven	137,9	L	9,3	Dag	Dag	Geen actie	2	4	4
109	27	Kp Gorinchem	37,4	Kp Everdingen	57,2	R	19,8	Dag	Geen	Borden verwijderen	3	ja	5
110	27	Kp Everdingen	57,2	Kp Gorinchem	37,4	L	19,8	Dag	Geen	Borden verwijderen	3	ja	5
111	27	Kp Everdingen	57,2	Kp Lunetten	71,4	R	14,2	Dag	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	4	6	6
112	27	Houten	68,2	Kp Everdingen	57,2	L	11	Algemeen	Algemeen	Geen actie	4	6	6
113	2	Everdingen	70,9	Kp Everdingen	75,3	L	4,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	0	2	2
114	27	Ring Utrecht	83,9	Kp Emmes	98,5	R	14,6	Dag	Dag	Geen actie	3	5	5
115	27	Hilversum	94	Ring Utrecht	83,9	L	10,1	Dag	Dag	Geen actie	2	4	4
116	27	Kp Emmes	98,5	Almere haven	109,3	R	10,8	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3	5	5
117	27	Almere haven	109,3	Kp Emmes	98,5	L	10,8	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3	5	5
118	1	Naarden	22,5	Kp Emmes	29,2	R	6,7	Dag	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	3	5	5
119	1	Kp Emmes	29,2	Naarden	22,5	L	6,7	Dag	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	2	4	4
120	1	Kp Emmes	29,2	Amersfoort Noord	41,6	R	12,4	Dag	Dag	Geen actie	4	6	6
121	1	Amersfoort Noord	41,6	Kp Emmes	29,2	L	12,4	Dag	Dag	Geen actie	4	6	6
122	1	Amersfoort Noord	41,6	Hoewelaken	46	R	4,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	1	3	3
123	1	Hoewelaken	46	Amersfoort Noord	41,6	L	4,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	1	3	3
124	1	Hoewelaken	46	Barneveld	54	R	8	Dag	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1	3	3
125	1	Barneveld	54	Hoewelaken	46	L	8	Dag	Dag	Geen actie	2	4	4
126	1	Barneveld	54	Stroe	63,9	R	9,9	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	2	4	4
127	1	Stroe	63,9	Barneveld	54	L	9,9	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3	5	5
128	1	Stroe	63,9	Kootwijk	69,8	R	5,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	1	3	3
129	1	Kootwijk	69,8	Stroe	63,9	L	5,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	1	3	3
130	1	Kootwijk	69,8	Deventer oost	107	R	37,2	Spits	Geen	Borden verwijderen	7	9	9
131	1	Deventer oost	107	Kootwijk	69,8	L	37,2	Spits	Geen	Borden verwijderen	8	10	10
132	1	Deventer oost	107	Kp Azelo	141	R	34	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	6	8	8
133	1	Kp Azelo	141	Deventer oost	107	L	34	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	6	8	8
134	1	Kp Buren	155,8	Oldenzaal	166,7	R	10,9	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
135	1	Oldenzaal	166,7	Kp Buren	155,8	L	10,9	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
136	35	Kp Buren	55	Enschede West	66,3	R	11,3	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	2	4	4
137	35	Enschede West	66,3	Kp Buren	55	L	11,3	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	2	4	4
138	28	Kp Rijsweerd	1	Kp Hoevelaken	27,3	R	26,3	Dag	Geen	Borden verwijderen	7	ja	9
139	28	Kp Hoevelaken	27,3	Kp Rijsweerd	1	L	26,3	Dag	Geen	Borden verwijderen	7	ja	9
140	84	Kp Burgerveen	1	Einde ASW	21,6	R	20,6	Spits	Spits	Geen actie	8	10	10
141	84	Einde ASW	21,6	Kp Burgerveen	1	L	20,6	Spits	Spits	Geen actie	10	12	12
142	4	Hoogmade	29,3	Zoeterwoude dorp	34,7	R	5,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	1	ja	3
143	4	Zoeterwoude dorp	34,7	Hoogmade	29,3	L	5,4	Dag	Geen	Borden verwijderen	1	ja	3
144	28	KP Hoevelaken	27,3	Elspeet	63,3	R	36	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	10	12	12
145	28	Elspeet	63,3	KP Hoevelaken	27,3	L	36	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	11	13	13
146	28	Elspeet	63,3	Epe	66,5	R	3,2	Spits	Geen	Borden verwijderen	0	2	2
147	28	Epe	66,5	Elspeet	63,3	L	3,2	Spits	Geen	Borden verwijderen	0	2	2
148	28	Epe	66,5	Kp Hattermerbroek	86	R	19,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	5	7	7
149	28	Kp Hattermerbroek	86	Epe	66,5	L	19,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	4	6	6
150	28	Kp Hattermerbroek	86	Kp Lankhorst	113,9	R	27,9	Dag	Geen	Borden verwijderen	8	ja	10
151	28	Kp Lankhorst	113,9	Kp Hattermerbroek	86	L	27,9	Dag	Geen	Borden verwijderen	7	ja	9
152	28	Kp Lankhorst	113,9	Kp Hoogeveen	134	R	20,1	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
153	28	Kp Hoogeveen	134	Kp Lankhorst	113,9	L	20,1	Geen	Dag	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
154	28	Eelde	190,4	Kp Julianaplein	200,2	R	9,8	Spits	Spits	Geen actie	3	5	5
155	28	Kp Julianaplein	200,2	Eelde	190,4	L	9,8	Spits	Spits	Geen actie	3	5	5
156	7	Kp Julianaplein	197,2	Leek	184,4	R	12,8	Dag	Dag	Geen actie	2	4	4
157	7	Leek	184,4	Kp Julianaplein	197,2	L	12,8	Dag	Dag	Geen actie	4	6	6
158	7	Leek	184,4	Frieschepalen	170,7	R	13,7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
159	7	Frieschepalen	170,7	Leek	184,4	L	13,7	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
160	7	Frieschepalen	170,7	Oosterwolde	165,1	R	5,6	Geen	Geen	Geen actie	1	3	3
161	7	Oosterwolde	165,1	Frieschepalen	170,7	L	5,6	Geen	Geen	Geen actie	1	3	3
162	7	Oosterwolde	165,1	Kp Joure	136,6	R	28,5	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	5	7	7
163	7	Kp Joure	136,6	Oosterwolde	165,1	L	28,5	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	5	7	7
164	6	Lemmer	297,3	Kp Emmeloord	279,5	R	17,8	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
165	6	Kp Emmeloord	279,5	Lemmer	297,3	L	17,8	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	3	5	5
166	6	Lelystad noord	87,2	Swifterbant	97,6	R	10,4	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	1	3	3
167	6	Swifterbant	97,6	Lelystad noord	87,2	L	10,4	Geen	Spits	Borden-onderborden plaatsen	1	3	3
168	6	Lelystad	75,2	Lelystad noord	87,2	R	12	Geen	Geen	Geen actie	0	2	2
169	6	Lelystad noord	87,2	Lelystad	75,2	L	12	Geen	Geen	Geen actie	0	2	2
170	6	Kp Almere	58	Lelystad	75,2	R	17,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3	5	5

Update inhaalverbod vrachtverkeer autosnelwegen

171	6	Lelystad	75,2	Kp Almere	58	L	17,2	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
172	6	Alemere stad West	47,7	Kp Almere	58	R	10,3	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
173	6	Kp Almere	58	Alemere stad West	47,7	L	10,3	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	3		5
174	6	Kp Muiderberg	41,9	Alemere stad West	47,7	R	5,8	Geen	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	2		4
175	7	Wognum	36,7	Purmerend Zuid	14	L	22,7	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	6		8
176	7	Purmerend Zuid	14	Wognum	36,7	R	22,7	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	7		9
177	7	Purmerend Zuid	14	Kp Zaandam	5,2	L	8,8	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	2		4
178	7	Kp Zaandam	5,2	Purmerend Zuid	14	R	8,8	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	2		4
179	8	Kp Zaandam	5	Zaandijk-West	8,5	R	3,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	1		3
180	8	Zaandijk-West	8,5	Kp Zaandam	5	L	3,5	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	0		2
181	8	Zaandijk-West	8,5	Wormer	10,4	R	1,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	0		2
182	8	Wormer	10,4	Zaandijk-West	8,5	L	1,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	0		2
183	10	Kp Coenplein	32,4	Westpoort 3000-9000	27,4	L	5	Algemeen	Algemeen	Geen actie	1		3
184	10	Westpoort 3000-9000	27,4	Kp Coenplein	32,4	R	5	Algemeen	Algemeen	Geen actie	1		3
185	9	Kp Diemen	5,6	Amsterdam Bijlmermeer	9,2	L	3,6	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
186	9	Amsterdam Bijlmermeer	9,2	Kp Diemen	5,6	R	3,6	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
187	9	Amsterdam Bijlmermeer	9,2	Kp Holendrecht	11,4	R	2,2	Spits	Geen	Borden verwijderen	1		3
188	9	Kp Holendrecht	11,4	Amsterdam Bijlmermeer	9,2	L	2,2	Spits	Geen	Borden verwijderen	1		3
189	4	Kp Badhoevedorp	3,5	Kp De Nieuwe Meer	0	L	3,5	Geen	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
190	4	Kp De Nieuwe Meer	0	Kp Badhoevedorp	3,5	R	3,5	Geen	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
191	10	Kp De Nieuwe Meer	21,7	Kp Amstel	16,5	L	5,2	Geen	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	2		4
192	10	Kp Amstel	16,5	Kp De Nieuwe Meer	21,7	R	5,2	Geen	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	2		4
193	9	Lijtgeest	59,2	Kp Kooimeer	70,1	R	10,9	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
194	9	Kp Kooimeer	70,1	Lijtgeest	59,2	L	10,9	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
195	22	Kp Beverwijk	16,4	Beverwijk	13,5	L	2,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	0		2
196	22	Beverwijk	13,5	Kp Beverwijk	16,4	R	2,9	Spits	Geen	Borden verwijderen	0		2
197	22	Beverwijk	13,5	Ijmuiden	10,6	L	2,9	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	0		2
198	22	Ijmuiden	10,6	Beverwijk	13,5	R	2,9	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	0		2
199	9	Kp Beverwijk	35,4	Kp Velsen	46,9	L	8,5	Spits	Spits	Geen actie	1		3
200	9	Kp Velsen	46,9	Kp Beverwijk	35,4	R	8,5	Spits	Spits	Geen actie	1		3
201	9	Kp Velsen	46,9	Kp Rottepolderplein	43,4	L	3,5	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	0		2
202	9	Kp Rottepolderplein	43,4	Kp Velsen	46,9	R	3,5	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	0		2
203	9	Kp Raasdorp	40	Kp Rottepolderplein	43,4	R	3,4	Geen	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
204	9	Kp Raasdorp	40	Kp Badhoevedorp	33,6	L	6,4	Spits	Spitsstrook	Kantelwalsborden vervangen	1		3
205	9	Kp Badhoevedorp	33,6	Kp Raasdorp	40	R	6,4	Spits	Dag	Onderborden verwisselen	1		3