

# OVER BEWA DING



**PRAKTIJKBUNDEL**



# Inhoudsopgave

Voorwoord: Overbelading aanpakken .....	4
Expertteam Overbelading.....	6
1. Wat is overbelading? .....	8
2. Waar komt overbelading voor? .....	10
3. Belasting infrastructuur door zwaarder vrachtverkeer .....	12
3.1 Ontwikkelingen in het (goederen) vervoer.....	12
3.2 Ontwikkelingen in infrastructuur.....	14
3.3 Relatie tussen verkeersbelasting en de levensduur van infrastructuur .....	15
3.4 Schade aan verhardingen .....	17
3.5 Schade aan kunstwerken .....	18
3.6 Stedelijke en provinciale verkeersbruggen .....	19
4. Toezicht en handhaving .....	22
4.1 Nieuwe toezichtmethodiek ILenT op basis van digitale handhaving.....	22
4.2 Basisregistratie Voertuigen van RDW, dienst Wegverkeer .....	33
5. Uit de praktijk.....	36
5.1 Convenant tegen overbelading kiepauto's Limburg .....	36
5.2 Waterdichte methode van Suiker Unie tegen overbelading .....	40
5.3 Noord-Brabant en het nut van aslastmetingen .....	42
5.4 Green Deal Logistiek in de Bouw .....	44
5.5 Waterschap Rivierenland: overbelading op B-wegen.....	48
5.6 Wat doet de markt? .....	49
6. Aanpak overbelading door Rijkswaterstaat .....	50
6.1 Weigh in Motion .....	50
6.2 Overbelading expliciet verbieden in contracten van Rijkswaterstaat .....	50
7. Overbelading en verzekering .....	54
8. Europa .....	56
Bronnen .....	58
Colofon .....	60

# Voorwoord

## OVERBELADING AANPAKKEN

*Wat kunnen we er als opdrachtgevers aan doen?*

Te zwaar beladen vrachtwagens zorgen voor veel schade aan de wegen in Nederland. De wegbeheerders (het Rijk, provincies, gemeenten en een aantal waterschappen) zijn jaarlijks miljoenen euro's extra aan onderhoud kwijt. Ook levert overbelading gevaar op voor chauffeurs van de vrachtwagens en andere weggebruikers. Een vrachtauto heeft een langere remweg, kan kantelen of is minder goed te besturen – met alle risico's van dien.

Werkzaamheden aan de wegen en ongelukken leiden tot extra vertragingen. Ook de vervoerders zelf worden dus gedupeerd, want hun vrachtauto's zijn langer onderweg. Hierdoor treedt bovendien extra milieuschade op. Als gevolg van files en omrijden is de CO<sub>2</sub>-uitstoot hoger.

Er is nog een reden om actie tegen overbelading te ondernemen: het mag niet volgens de wet. In de Wet wegvervoer goederen en in de Regeling wegvervoer goederen is vastgelegd dat vrachtauto's niet te zwaar mogen worden beladen. Behalve de verkeersveiligheid en de schade aan wegen en kunstwerken, is er ook een 'economische' reden voor deze regelgeving. Overbelading verstoort de markt voor transport. Voertuigen die zwaarder zijn beladen dan toegestaan hebben een economisch voordeel boven voertuigen die zich aan de wet houden. En dat is oneerlijke concurrentie.

Tegelijkertijd zijn wij als wegbeheerders een van de grootste opdrachtgevers voor dit transport voor GWW-werken. Kortom, wat kunnen wij dus zelf als opdrachtgever betekenen?

Vanuit Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders (WOW) werken diverse wegbeheerders samen aan een aanpak van de problematiek van overbelading in het wegvervoer. Ook andere partijen in de keten worden hierbij betrokken. In deze praktijkbundel Overbelading staan de verschillende aspecten over overbelading in het wegvervoer op een rij. In de afgelopen jaren zijn diverse maatregelen getroffen:

- Er zijn convenanten afgesproken en systemen opgezet voor digitale en fysieke controles.
- Wegbeheerders hebben bepalingen opgenomen in contracten met aannemers en transporteurs om overbelading tegen te gaan.
- Er is een nieuwe methode voor toezicht ontwikkeld.

Deze praktijkbundel gaat over het effect van deze maatregelen en geeft antwoord op de vraag wat ketenpartijen, de organisaties in en rondom het wegvervoer, hierover van elkaar kunnen leren? De voorbeelden in deze bundel zijn samen met de experts geformuleerd.

Zij zijn - rechtstreeks of via WOW - beschikbaar voor collegiale sparring, toetsing en/of advies.

**Ariea Vermeulen**

*Programmamanager Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders*



# Expertteam Overbelading

De praktijkvoorbeelden uit deze praktijkbundel zijn samen met experts opgesteld. Zij vormen samen de expertpool en zijn benaderbaar voor collegiale sparring, toetsing of advies. Deze pool is niet statisch, maar dynamisch. Als u voorbeelden aan de praktijkbundel wilt toevoegen, of u wilt zich aanmelden voor deelname aan de pool, dan kunt u contact opnemen met platform WOW via [info@platformwow.nl](mailto:info@platformwow.nl).

**De expertpool bestaat momenteel uit onderstaande deskundigen.**



**Joris Cornelissen, Rijkswaterstaat, ([joris.cornelissen@rws.nl](mailto:joris.cornelissen@rws.nl))**

Joris Cornelissen is sinds 2015 in dienst bij Rijkswaterstaat, afdeling Synchromodaal Vervoer. Hij is namens Rijkswaterstaat betrokken bij beleid en visievorming op het gebied van overbelading. Volgens Joris is overbelading niet alleen een mogelijk veiligheidsrisico voor (mede)weggebruikers, maar draagt het ook bij aan (onnodige) slijtage van weginfrastructuur.



**Willy Hoogma, provincie Overijssel, ([WAM.Hoogma@overijssel.nl](mailto:WAM.Hoogma@overijssel.nl))**

Willy Hoogma is rayoncoördinator in Noordwest Overijssel. Samen met zijn collega's uit het rayon en collega's in Zwolle beheert hij ongeveer 170 km provinciale wegen en 130 km provinciale vaarwegen. Zij zorgen dagelijks voor een veilig en goed bereikbaar (vaar-)wegen netwerk in Overijssel. Dit doen zij sinds kort overeenkomstig de assetmanagement principes. Hierbij is continue aandacht voor de geleverde prestaties, afgezet tegen de gemaakte kosten en de daaruit voortvloeiende risico's voor de provinciale organisatie. Willy is de schakel tussen buiten- en binnendienst en heeft veel externe contacten. Ook is hij samen met een collega de trekker van het project 'Sober en doelmatige weginrichting' én lid van het projectteam om een strategische visie op te stellen ten behoeve van de aanpak overbelading.



**Nico Meininger, provincie Zuid-Holland, ([nw.meininger@pzh.nl](mailto:nw.meininger@pzh.nl))**

Nico Meininger werkt bij de dienst Beheer infrastructuur van de provincie Zuid-Holland. Als beleidsmedewerker kunstwerken/risicoadviseur houdt hij zich onder meer bezig met de invoering van Assetmanagement. Vanuit de door de politiek opgestelde Visie Ruimte en Mobiliteit komen de eisen aan het wegennetwerk. Deze zijn vastgelegd in een netwerkvisie, waarin ook de eisen



**Jeffrey Broeders, gemeente Zoetermeer ([j.p.broeders@zoetermeer.nl](mailto:j.p.broeders@zoetermeer.nl))**

Jeffrey Broeders is sinds 2015 in dienst bij de gemeente Zoetermeer als senior beleidsmedewerker beheer. In deze functie is hij breed verantwoordelijk voor het beleid rondom beheer van de openbare ruimte in Zoetermeer. Omdat verkeer deel uitmaakt van zijn portefeuille neemt hij deel aan WOW. Vanuit gemeentelijk perspectief onderzoekt hij de impact van overbelading op het beheer van de openbare ruimte. De resultaten van dat onderzoek vormen de basis voor nieuw of aangepast beleid.



**Caroline den Besten, Rijkswaterstaat ([caroline.denbesten@rws.nl](mailto:caroline.denbesten@rws.nl))**

Caroline den Besten is werkzaam bij de Rijkswaterstaat, Grote Projecten en Onderhoud. Hier is zij werkzaam als senior adviseur assetmanagement. Daarnaast heeft zij zich, sinds eind jaren '90, gespecialiseerd in en diverse inspectietechnieken ontwikkeld met de markt, voor het onderzoeken van stalen bruggen op vermoeiing. Op deze manier heeft zij ervaring opgebouwd met de gevolg schade aan de infrastructuur als gevolg van overbelasting. Verder is zij een schakel tussen de diverse interne diensten waar diverse specialisten werkzaam zijn met kennis van onze infrastructuur.

**Ronald Metz, gemeente Amsterdam ([r.metz@amsterdam.nl](mailto:r.metz@amsterdam.nl))**

Ronald Metz is adviseur gebruik civiele constructies bij de gemeente Amsterdam en belast met het afhandelen van ontheffingsaanvragen voor exceptioneel transport. Als zodanig vertegenwoordigt hij de gemeente Amsterdam en VNG ook in het Overlegorgaan Centrale Ontheffingverlening (OCOV).



**Kambiz Elmi Anaraki, gemeente Rotterdam ([k.elmianaraki@Rotterdam.nl](mailto:k.elmianaraki@Rotterdam.nl))**

Kambiz Elmi Anaraki is assetmanager kunstwerken bij de gemeente Rotterdam en sinds 2010 verantwoordelijk voor het toetsingstraject constructieve veiligheid kunstwerken. Hij volgt met grote belangstelling de ontwikkelingen op het gebied van verkeersbelastingen en is mede-initiator van het onderzoekstraject naar het Verkeersbelastingmodel Stadsbruggen.

# 1. Wat is overbelading?

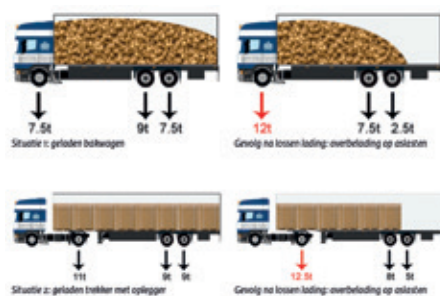
In de Wet wegvervoer goederen staan regels over de maximaal toegestane belading van vrachtwagens. Dat maximum kan op drie manieren worden overschreden:

1. Als een voertuig in totaal meer dan 50 ton weegt. Vanwege het gewicht van de wagen zelf, is er voor lading doorgaans zo'n 28 ton over.
2. Als een voertuig meer weegt dan is toegestaan volgens het kentekenbewijs.
3. Als de aslast op een van de assen hoger is dan toegestaan. Ook de aslast staat in het kentekenbewijs.

Volgens de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT) is 10 tot 15 procent van de voertuigen die in Nederland rijden, overbeladen. Ongeveer een kwart van de geconstateerde gevallen van overbelading is het gevolg van overschrijding van de totale toegestane massa en driekwart is het gevolg van een te hoge aslast. Overschrijding van de aslast komt vooral voor bij containervervoer en traditionele opleggers. Een oorzaak hiervan is dat goederen bij belading verkeerd in de oplegger of container worden gestuwd (stuwage), bijvoorbeeld te veel direct achter het kopschot of juist bij de deuren.

Ook is het mogelijk dat de lading naar één kant verschuift.

Een andere oorzaak is dat na het lossen van een deel van de lading, het resterende deel te zwaar drukt op een van de assen (zie figuur rechts).



**Bij belading en stuwage van goederen of bulk moet al rekening worden gehouden met de wijze van vervoer (multimodaal?) en de wijze van lossen.**



*Op [www.voertuiggewicht.nl](http://www.voertuiggewicht.nl) kunnen transporteurs en verladers eenvoudig te weten komen wat het maximaal toegestane gewicht van een vrachtwagen (combinatie) is. Na het invoeren van het kenteken geeft de applicatie informatie over het totaalgewicht van het voertuig en de maximum aslasten.*

## EXCEPTIONEEL TRANSPORT (> 50 TON)

Exceptioneel transport is vervoer van 'ondeelbare' lading die, wat betreft afmetingen en gewichten, groter of zwaarder is dan de wet toestaat. Ondeelbare lading is lading die niet gesplitst kan worden in twee of meer ladingen, zonder dat dit overmatige kosten of risico van schade met zich meebrengt.

Volgens een inschatting van de RDW gaat het bij exceptioneel transport om circa 900.000 voertuigbewegingen per jaar. Volgens de EVO (eigen vervoerdersorganisatie) is in 70 procent van de gevallen de overheid opdrachtgever van het exceptionele transport. De opdrachten zijn meestal aan de bouw gerelateerd. De energiesector (b.v. windmolens) komt met een aandeel van 20 procent op de tweede plaats.

Een aparte categorie binnen het exceptioneel transport vormen de (mobiele) kranen (zelfrijdende werktuigen). Indien de kraan wordt vervoerd op een oplegger, komt de totale combinatie boven het wettelijke toegestane totaalgewicht van 50 ton uit.

## LZV

LZV's zijn Lange Zware Vrachtoertuigen met een lengte van maximaal 25,25 meter en een toegestaan gewicht van maximaal 60 ton. Deze getallen wijken af van de Europese Richtlijn 96/53 (Maten en Gewichten vrachtoertuigen en bussen).

LZV's worden samengesteld uit reguliere voertuigen met wettelijke afmetingen. Om met LZV's de weg op te gaan, heeft de transporteur een ontheffing nodig van de RDW. Inmiddels zijn er meer dan duizend LZV-ontheffingen afgegeven.

Door met LZV's te rijden, kunnen de uitstoot van CO<sub>2</sub> en kosten voor de logistieke keten worden verminderd.

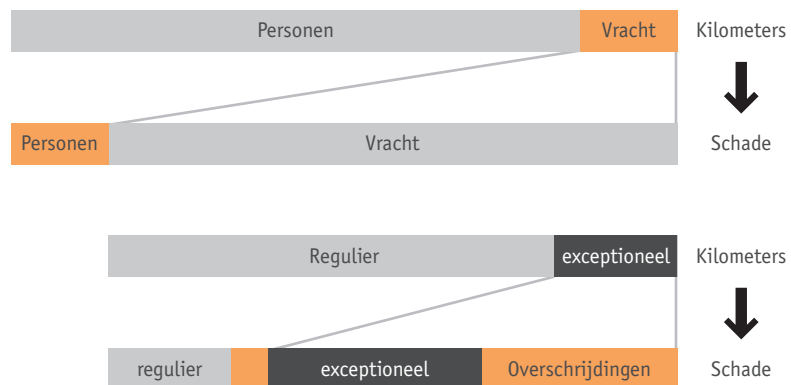
## 2. Waar komt overbelading voor?

In 2013 is via een steekproef onderzoek gedaan naar de mate waarin sprake is van overbelading. Een analyse van data uit het WIM-systeem van Rijkswaterstaat (Weigh in Motion, zie 6.1) en gegevens van de RDW leverde het volgende beeld op:

	Overbeladen op voertuiggewicht	Overbeladen op een as
Regulier transport	6,5 %	19,7 %
LVZ	7,2 %	30,9 %
Exceptioneel transport	13,3 %	82,7 %
Rijdende werktuigen	49,3 %	92,8 %

\* Conform ontheffing; dit zou 41,8 % zijn indien voor alle assen 12 ton aslast zou zijn toegestaan.

De problemen door overbelading bevinden zich dus met name op het gebied van de aslasten bij de zwaardere voertuigen en minder op de overbelading van voertuigen in het reguliere transport. Het merendeel van de voertuigen (meer dan 90 procent) is regulier transport. Schematisch ziet het er zo uit:



## 3. Belasting infrastructuur door zwaarder vrachtverkeer

### 3.1 ONTWIKKELINGEN IN HET (GOEDEREN) VERVOER

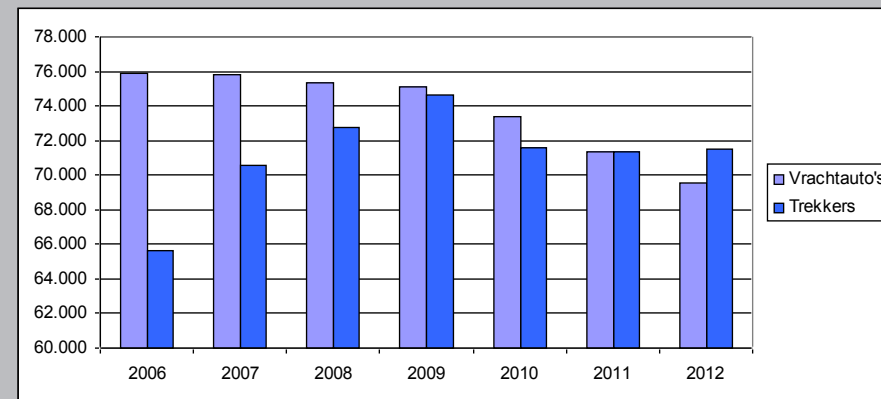
In de laatste decennia groeit het aantal transportvoertuigen op het Nederlandse wegennet, net zoals het gewicht van de wagens. Er worden meer combinaties ingezet (vrachtwagen met aanhanger, trekker met oplegger) en het wagenpark ontwikkelt zich naar een hoger gemiddeld laadvermogen.

In het goederenvervoer is het vervoer over de weg dominant. Van al het goederenvervoer over de weg vindt het merendeel binnen Nederland plaats. Van het internationale vrachtvervoer gaat het grootste deel naar Duitsland en België.

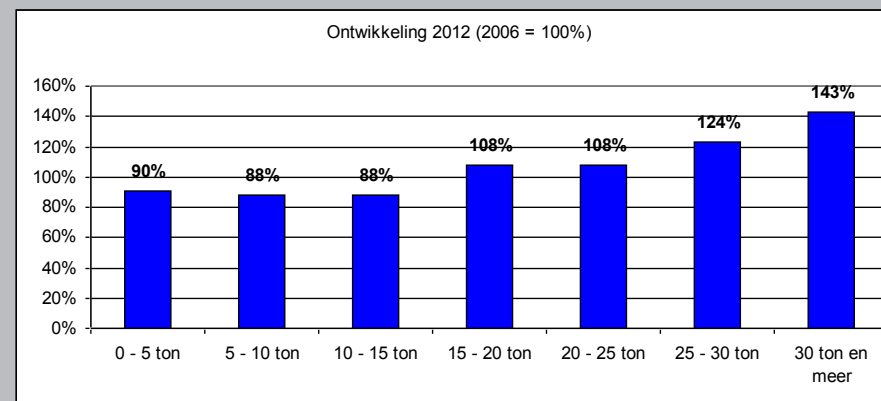
Er is sprake van een grote onzekerheid in welke richting het goederenvervoer over de weg zich zal ontwikkelen. De groei in het goederenvervoer (alle modaliteiten) is sterk afhankelijk van de economische ontwikkelingen. De meeste modellen verwachten een flinke stijging.

Binnen het totale wagenpark wordt onderscheid gemaakt tussen trekkers met oplegger en vrachtwagens, eventueel met aanhanger. Onderzoek leert dat er meer combinaties gebruikt lijken te worden. Er zijn meer trekkers in omloop gekomen. Het aantal vrachtwagens loopt iets terug. De zwaarste laadvermogen-klassen groeien naar verhouding sneller dan de minder zwaardere klassen. De grens ligt bij 15 ton; er komen minder vrachtwagens onder de 15 ton op de weg en meer vrachtwagens boven de 15 ton.

Naast de toename van het aantal vrachtwagens, neemt ook het gewicht van het vrachtwagens toe. In de jaren '60 waren vrachtwagens niet zwaarder dan 50 ton. In de jaren '80 ontstond de tendens richting vrachtwagens met een totaalgewicht van meer dan 60 ton. Dit zware vrachtverkeer mag alleen met een ontheffing gebruik maken van de infrastructuur.



Ontwikkeling van het aantal vrachtwagens en trekkers (bron: CBS)

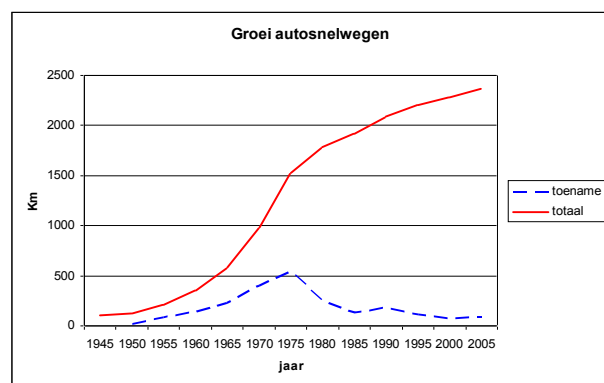


Ontwikkeling van het aantal vrachtauto's naar laadvermogenklasse (bron: CBS)

## 3.2 ONTWIKKELINGEN IN INFRASTRUCTUUR

### WEGEN

In de periode na de Tweede Wereldoorlog groeide het aantal kilometers autoweg in Nederland van een paar honderd naar zo'n drieduizend kilometer. De piek van deze stijging lag in de jaren zeventig. Sinds 2008 nam de hoeveelheid wegoppervlakte sterk toe, nadat de Spoedwet Wegverbreding in werking trad. Op grond van deze wet werden versneld wegen verbreed, ook met bijvoorbeeld spits-, plus-, wissel- en bufferstroken.



Jaarlijkse toename van de wegcapaciteit (blauwe lijn) ten opzichte van de totale weglengte (rode lijn) van snelwegen voor de periode 1945-2005 in Nederland.

### KUNSTWERKEN

Rijkswaterstaat heeft meer dan vijftig grote betonnen bruggen en meer dan dertig stalen bruggen in beheer. Die bevinden zich allemaal op belangrijke knooppunten in het wegennet, op routes die van belang zijn voor het vrachtvervoer. Vooral in de periode tussen 1960 en 1980 zijn veel bruggen gebouwd; 60 procent van het areaal kunstwerken is aangelegd vóór 1975 met de toen geldende normen. In die tijd was er onvoldoende kennis van dynamische belastingen (vermoëning) en beperkte kennis van voorspanning in betonconstructies (dwarskrachten problematiek). Ook was geen rekening gehouden met de sterke toename van de belasting door het vrachtverkeer die in latere decennia plaatsvond (intensiteiten en toename aslasten en totaalgewichten). Dit geldt niet alleen voor Rijkswaterstaat, maar voor de meeste wegbeheerders in Nederland.

### VERHARDINGEN

Op de meeste Nederlandse snelwegen ligt zeer open asfaltbeton (zoab). Zoab vermindert het verkeersgeluid en het opspatten van regen. Zoab+, dat sinds 2007 wordt toegepast, is sterker en duurzamer dan ouder zoab. Zoab heeft een open structuur, waardoor het eerder slijt dan dicht asfaltbeton. Door regen, ijzel, bevriezing of dooizout komen de stenen in het asfaltmengsel los. Een gevolg is dat ook de tussenlaag scheurt, waardoor het asfalt slijt. Bij temperatuurswisselingen rond het vriespunt en een hoge luchtvochtigheid gaat het asfalt hierdoor sneller kapot. Het weer heeft ook invloed op het bitumen, het bindmiddel in het asfaltmengsel. Door zon, regen en vorst kan het bindmiddel sneller breken. Weersveranderingen, temperatuurschommelingen en veel verkeer zorgen ervoor dat de hechting tussen de stenen op de lange duur gaat slijten.

## 3.3 RELATIE TUSSEN VERKEERSBELASTING EN DE LEVENSDUUR VAN INFRASTRUCTUUR

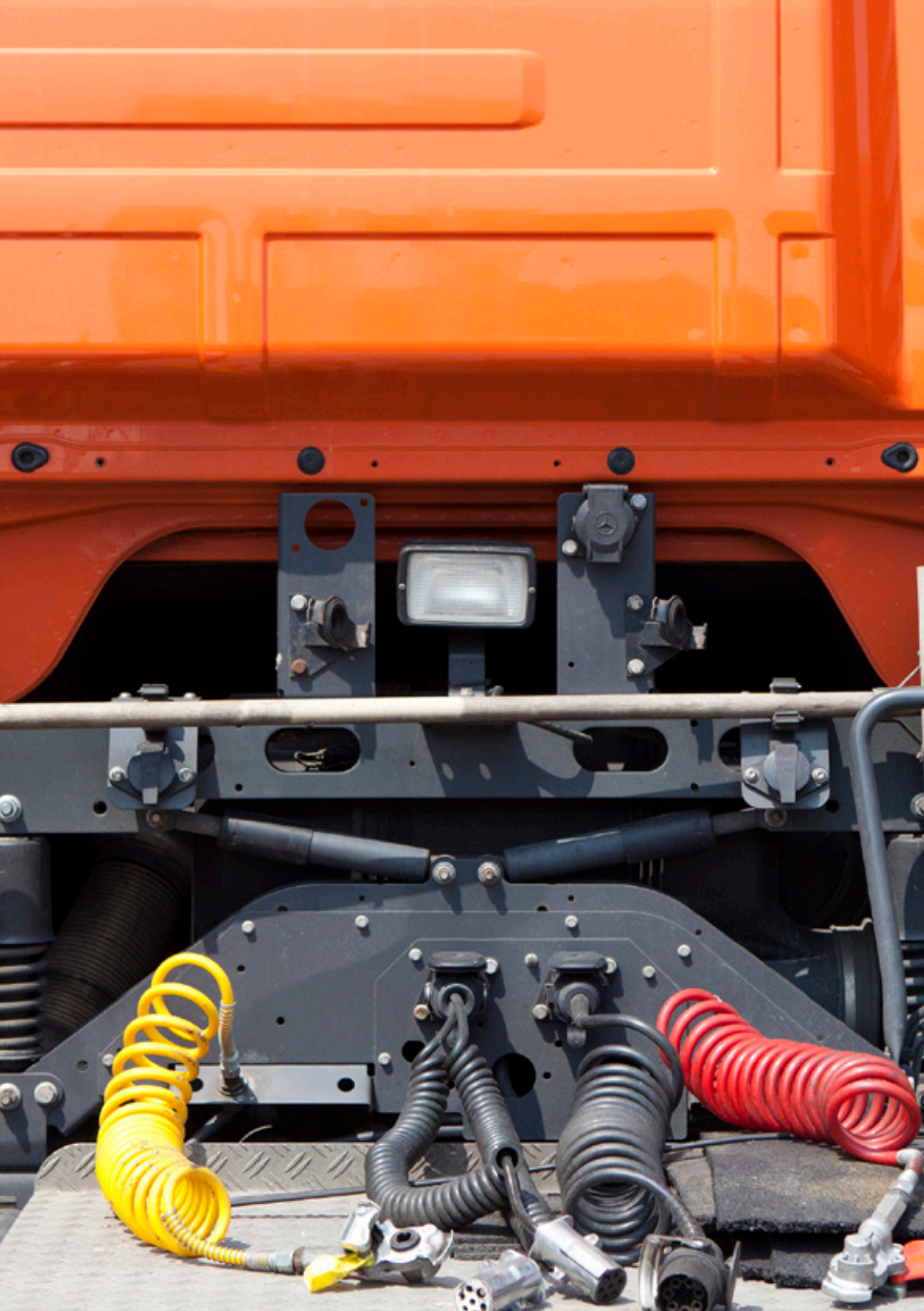
Er zijn in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd naar de relatie tussen verkeersbelasting en de levensduur van infrastructuur. Het blijkt ingewikkeld om op basis van cijfers te kwantificeren wat deze relatie precies is. Omdat er veel andere variabelen zijn die worden meegenomen in de beslissing om iets aan de infrastructuur te vervangen, is het lastig om de exacte correlatie te vinden.

De relatie tussen voertuigintensiteit en levensduur bestaat wel, daarover zijn de experts in de wegen- en bruggenbouw het eens en daarvoor bestaan voldoende signalen in het veld.

De belasting op het wegdek door een zware vrachtauto van 50 ton staat gelijk aan de belasting door 200.000 personenauto's. Door overbelasting en met name aslastoverschrijdingen worden wegen (verhardingen) en kunstwerken substantieel extra belast. Met andere woorden: vrachtverkeer heeft een veel grotere invloed op de schadeontwikkeling dan personenvervoer.

De invloed van het zware vrachtverkeer is zichtbaar bij de gemiddelde onderhoudsfrequenties van rijstroken in Nederland. Bij zoab moeten de rechterrijstroken gemiddeld na elf jaar worden vervangen. Hierop vindt het grootste deel van de afwikkeling van het vrachtverkeer plaats. Na gemiddeld zeventien jaar vindt baanbreed onderhoud plaats. Hierbij is de onderhoudstoestand van de linkerrijstrook doorgaans maatgevend.





### 3.4 SCHADE AAN VERHARDINGEN

Door de passages van zwaar verkeer worden spanningen en rekken opgewekt in de verhardingsconstructie, die deze constructie beschadigen. In welke mate een aslastpassage de verharding beschadigt, hangt af van de grootte van de opgewekte spanningen en rekken in verhouding tot de sterkte en breukrek van het materiaal.

Voor goed gedimensioneerde verhardingen en correct beladen assen levert elke as slechts een minieme bijdrage aan de schade; vele miljoenen assen (moeten) kunnen passeren voordat onderhoud noodzakelijk wordt.

De mate waarin de verschillende soorten schade optreden hangt samen met de intensiteit en samenstelling van vooral het vrachtverkeer en van de indeling (geometrie) van de weg. Denk aan de strookbreedte en het gebruik van de stroken, bijvoorbeeld door de toewijzing van de stroken aan een specifieke groep gebruikers of het gebruik van een strook gedurende bepaalde perioden.

Onder invloed van het verkeer loopt een wegverharding in de loop van de tijd schade op. Zo'n 30 procent van de slijtage aan wegen en kunstwerken is toe te rekenen aan het gebruik van de weg, 60 procent door weersinvloeden en 10 procent door keuzes in de bouw.



*Schade aan wegen is niet tegen te gaan, maar wel te beïnvloeden door een juiste materiaalkeuze, een goed ontwerp dat is afgestemd op de (toekomstige) verkeersbelasting en tijdig onderhoud.*

## 3.5 SCHADE AAN KUNSTWERKEN

De groei van het vrachtverkeer versnelt het verouderingsproces van kunstwerken. Dit uit zich in schadebeelden aan de kunstwerken. De schadebeelden aan de kunstwerken kennen twee variaties:

1. Schadebeelden die zich exponentieel ontwikkelen in tijd. De oorzaak van deze beelden moet worden gezocht in de zwaarder wordende voertuigen. Deze geven een hogere statische belasting op de kunstwerken, dan waarvoor ze oorspronkelijk zijn ontworpen. Deze belastingen hebben direct invloed op het hoofddraagsysteem van een kunstwerk.
2. Schadebeelden die zich lineair ontwikkelen in tijd. Dit type schade wordt veroorzaakt door de toename van de aantallen voertuigen, en dus het aantal assen, die per tijdseenheid per kunstwerk passeren. Deze schadebeelden hebben direct invloed op het subdraagsysteem van een kunstwerk.

Bij de ontwikkeling van schadebeelden door hoger en vaker voorkomende belasting in aantal en gewicht op de kunstwerken, worden twee systemen onderscheiden: het schadeproces aan het hoofddraagsysteem (hoofdliggers) en het schadeproces aan het subdraagsysteem (langsliggers en dekplaten).

### HET HOOFDDRAAGSYSTEEM (HOOFDLIGGERS)

Dit systeem draagt de constructie en zorgt ervoor dat de functie wordt vervuld waarvoor het is ontworpen. Wanneer dit systeem wordt aangetast, ontstaat het risico dat het betreffende kunstwerk instort.

De schadeontwikkeling aan het hoofddraagsysteem wordt voornamelijk veroorzaakt door de toename van het gewicht en het aantal vrachtwagens. Meer vrachtwagens, betekent meer vrachtwagens tegelijk op één brug/viaduct (hoe langer de brug of viaduct, hoe meer vrachtwagens erop passen) wat leidt tot een hogere belasting. Het zwaarder wordende vrachtverkeer geeft direct een hogere belasting op de brug/viaduct.

### HET SUBDRAAGSYSTEEM (LANGSLIGGERS, DEKPLATEN EN VOEGOVERGANGEN)

Dit systeem werkt lokaal en draagt bij aan het totale draagvermogen van het kunstwerk. Wanneer dit systeem wordt aangetast, is de schade lokaal. Bij deze aantasting bestaat niet direct bezwijkgevaar. Wel kan er een verhoogd risico optreden voor de verkeersveiligheid, bijvoorbeeld een gat in het rijdek.

De schadeontwikkeling aan het subdraagsysteem wordt vooral veroorzaakt door het aantal assen onder de vrachtwagen, de aslast en de asconfiguratie van de vrachtwagen.

### 2040

Wanneer wordt uitgegaan van een ontwerplevensduur van tachtig jaar voor bruggen en viaducten, dan ontstaat rond 2040 een piek voor kunstwerken die aan het einde van hun levensduur zijn.

Immers: bouw in 1960 + 80 jaar = 2040.

Door de eerder genoemde toename in aantallen en zwaarder wordende belastingen van het vrachtverkeer, in combinatie met de kennis van ontwerpen uit de jaren zestig, halen de meeste kunstwerken het jaar 2040 niet. Dit versnelde degradatieproces is al waar te nemen bij de stalen bruggen, in de vorm van vermoeiing. Ook door wegverbredingen en meer voertuigbewegingen bereiken kunstwerken eerder het einde van hun technische ontwerplevensduur, omdat de belasting op het kunstwerk verandert.

### EUROCODE

Eurocodes zijn Europese normen voor het toetsen van de constructieve veiligheid van alle mogelijke bouwconstructies. In relatie tot de huidige Eurocode kunnen niet alle kunstwerken de zwaardere belastingen aan. In 1998 zijn vrachtwagenmetingen uitgevoerd waaruit bleek dat de veiligheidsmarge voldoende was, ten aanzien van de constructieve sterkte die de Eurocode voorschrijft. Toen de metingen in 2008 weer werden uitgevoerd, bleek de marge op te zijn gesoupeerd. Dit heeft consequenties. Als de toename van het aantal vrachtwagens en de zwaarder worden vrachtwagens doorgaat, zullen de kunstwerken eerder vervangen moeten worden, want dit zal leiden tot meer afkeur op constructieve veiligheid van bestaande objecten om te kunnen voldoen aan de Eurocode.

## 3.6 STEDELIJKE EN PROVINCIALE VERKEERSBRUGGEN

Met de invoering van het Bouwbesluit 2012 is ook NEN8700 ingevoerd. NEN8700 bevat voor kunstwerken een nieuw toetsingskader dat aanmerkelijk strenger is voor stedelijke verkeersbruggen. Deze worden op hetzelfde niveau getoetst als snelwegbruggen, terwijl de belasting in de meeste gevallen waarschijnlijk een stuk lager ligt. Wegbeheerders hebben daar echter onvoldoende inzicht in. Bij toetsing komt dan ook naar voren dat de stedelijke verkeersbrug niet voldoet en vervanging noodzakelijk is. Het nieuw te realiseren kunstwerk moet conform NEN8700 veel sterker worden uitgevoerd dan noodzakelijk. Dit gaat gepaard met hogere vervangingskosten. Daarnaast kan het fysiek zwaardere kunstwerk niet altijd esthetisch op dezelfde wijze worden ingepast. Zodoende lopen gemeenten en provincies bij vervanging van kunstwerken aan tegen hogere kosten, omdat ze niet een soortgelijke brug mogen bouwen. Diverse gemeenten (waaronder Rotterdam) hebben hier uitgebreid aandacht aan besteed. Momenteel wordt in SBR-CUR (kennisnetwerk voor de bouw) verband aan een norm voor dit soort kunstwerken gewerkt.

## HOE WERKT ZUID-HOLLAND AAN DE WEG?

*Nico Meininger, beleidsmedewerker kunstwerken/risicoadviseur bij de provincie Zuid-Holland:*

“In Zuid-Holland onderzoeken we het kunstwerkareaal sinds vier jaar nauwlettend. Elk jaar wordt een gedeelte van het areaal dat groot onderhoud nodig heeft, doorgerekend volgens de nieuwe Eurocodes. Maar we kijken ook of het areaal functioneel voldoet: is een kunstwerk bijvoorbeeld breed genoeg? Daar volgen dan maatregelen uit, zoals versterking of vervanging.”

“Tot heden werd het hele areaal op dezelfde wijze bekeken: een provinciale weg was een provinciale weg. Met de overschakeling op assetmanagement spitsen we het beheer meer op de functie toe en kijken we naar de risico's. Hierover hebben we een netwerkvisie opgesteld. Vanuit de politieke doelen, die onder meer zijn vastgelegd in de Visie Ruimte en Mobiliteit, en het coalitieakkoord zijn we tot vijf typen provinciale wegen gekomen: bovenregionale wegen, regionale wegen en drie typen overige wegen.”

“Per type weg hebben we ook de eisen aan de kunstwerken aangepast. De bovenregionale en regionale wegen zouden geschikt moeten zijn om een doorlopende vergunning tot 100 ton af te kunnen geven. Aan de andere kant hoeft een fietsbrug natuurlijk minder zwaar te zijn. Maar dan moeten we natuurlijk wel zorgen dat dit ook door borden wordt aangegeven.”

### SCHADE AAN BETONNEN KUNSTWERKEN DOOR OVERBELADING VALT MEE

Bij betonnen kunstwerken heeft de belasting door vrachtverkeer vooral invloed op de toegepaste opleggingen en voegovergangen. Deze effecten worden versterkt door overbelading van vrachtwagens. De gevolgen voor betonnen kunstwerken blijken tot nu toe minder ernstig dan in eerste instantie werd gedacht. De dwarskrachten problematiek blijkt minder zwaar dan oorspronkelijk ingeschat. Betonnen kunstwerken zijn sterker en hebben meer restcapaciteit dan waar ze oorspronkelijk op zijn ontworpen. Dit maakt de gevolgen minder ernstig dan op grond van de belastingtoename mag worden verwacht.

### OVERBELADING IS EEN SERIEUS RISICO VOOR STALEN KUNSTWERKEN

Bruggen met een stalen oplegging die gebouwd zijn in de jaren '60 en '70 zijn vooral op statische belasting ontworpen. Met vermoeiing, wisselende belasting, is geen rekening gehouden. Het gevolg is dat vooral stalen bruggen last hebben of krijgen van vermoeiingsverschijnselen. Zo bedroegen de kosten voor inspectie en reparatie van veertien stalen kunstwerken van RWS tussen 2005 en 2011 al 15 miljoen euro.



## 4. Toezicht en handhaving

### 4.1 NIEUWE TOEZICHTMETHODIEK OP BASIS VAN DIGITALE HANDHAVING

Rekenkundig is de pakkans bijna nul. In de praktijk is er echter – zeker voor notoire overtreders - geen ontkomen meer aan. Kees Hersbach van de Inspectie Leefomgeving en Transport is overtuigd van het succes van digitale handhaving bij de aanpak van overbelading.

In de praktijk is het onmogelijk voor de ILenT om alle vrachtwagens fysiek op overbelading te controleren. Er zijn 12.000 beroepsvervoerders in Nederland en zo'n 80.000 bedrijven die vrachtauto's rijden voor eigen gebruik. Op de WIM-meetpunten worden jaarlijks meer dan 40 miljoen passages van vrachtwagens vastgesteld. De zeer intensieve vervoerstromen dwingen de overheid tot andere vormen van toezicht om het nalevingsniveau te verbeteren.

Tot begin 2016 was het alleen mogelijk om de wettelijke bepalingen tegen overbelading fysiek te handhaven. Als op de zogeheten WIM-meetpunten (Weigh in Motion) een te zwaar beladen voertuig werd waargenomen, moest die eerst op een weegbrug worden nagewogen. Pas daarna konden sancties worden opgelegd: in elk geval een boete en zo nodig de verordening om een deel van de lading te lossen, dan wel op een andere vrachtwagen te laden. Initiatieven om een systeem te bouwen voor digitale handhaving - zoals ook hardrijders automatisch worden 'gepakt' en beboet - strandden in de afgelopen twintig jaar.

Sinds de aanleg van het eerste WIM-meetpunt in 1997 voerde Rijkswaterstaat tien jaar proeven uit om de nauwkeurigheid en betrouwbaarheid van metingen met aslastsensoren vast te stellen. De deining van vrachtwagens blijkt tot op de dag van vandaag een onberekenbare component. Het systeem was niet dusdanig te optimaliseren, dat het onder de Regeling meetmiddelen politie kon worden geschaard. "In 2007 stopte Rijkswaterstaat met deze investeringen in WIM", vertelt Kees Hersbach, coördinerend specialistisch inspecteur van de ILenT. Hij onderzocht sindsdien de mogelijkheden van een bestuursrechtelijke aanpak en ontwikkelde een nieuwe toezichtmethodiek. Ondertussen bouwde Rijkswaterstaat het net met WIM-meetpunten uit naar 21 locaties op strategische plaatsen in het hoofdwegenet (zie kaartje).

***Kees Hersbach, coördinerend specialistisch inspecteur ILenT:  
'Als je weet dat je in onze top honderd staat, dan kijk je wel uit'***



In de zomer van 2015 was de nieuwe aanpak korte tijd operationeel, maar moest die ook tijdelijk weer worden stopgezet. Hersbach: “Op een aantal locaties waren er schades aan aslastsensoren, bijvoorbeeld nadat een vrachtwagen juist bij het meetpunt een klapband kreeg. Op andere plaatsen deden camera’s het niet goed of bleek het wegdek niet vlak genoeg. Vooral bij meer-assige vrachtwagens leidt dat tot deining en extra neerwaartse druk. Ons uitgangspunt is dat de weg 750 meter voor het meetpunt vlak moet zijn. Er is toen besloten om eerst groot onderhoud aan deze meetpunten te plegen. Zodra dit onderhoud is afgerond, beginnen we definitief met de nieuwe toezichtmethodiek.”

Elke vrachtwagen die een WIM-meetpunt passeert, wordt automatisch gewogen en er worden foto’s van de kentekens en de zijkant van de voertuigen gemaakt. De computer vergelijkt per voertuig het gewogen gewicht met het toegestane gewicht. Het totaalgewicht mag niet hoger zijn dan 50 ton. Er wordt ook gekeken naar het maximale gewicht dat is toegestaan voor dit kenteken en naar de toegestane aslast per as; ook dit is bekend via het kenteken. De kentekengegevens komen uit het kentekenregister van RDW. Om onnauwkeurigheid van het weegstelsel te compenseren wordt 15 procent afgetrokken van de weging.

#### **BUITENLANDS VRACHTVERKEER**

Ook het buitenlandse vrachtverkeer wordt automatisch én fysiek gewogen. Bij overbelading kan de ILenT niet optreden, omdat het RDW-kentekenregister (nog) geen gegevens bevat over de kentekenhouders uit het buitenland. Wel worden gegevens van de digitale handhaving doorgegeven aan buitenlandse handhavingsinstanties.

“Wij tellen de resultaten van drie maanden bij elkaar op en maken op basis van deze data een top honderd van bedrijven”, vertelt Hersbach. “Wij sturen deze bedrijven (de kentekenhouders) elke maand een brief en een overzicht van de overschrijdingen en de schade die ze daarmee de maatschappij toebrengen. Denk aan de kosten voor reparatie van het wegdek en de files die daardoor ontstaan. Dat noemen we de fictieve last. Als dit bedrag hoger is dan 10.000 euro, dan is er volgens ons sprake van een hoge last die geen toeval meer kan zijn. De bedrijven krijgen drie maanden de tijd om die last terug te brengen. In die periode worden ze extra in de gaten gehouden door onze inspecteurs.”

“Elke maand opnieuw gaat er zo’n brief met een overzicht naar bedrijven in de top honderd. In de brief roepen wij op om de overbelading te verminderen. Binnen drie maanden moet de last met minimaal 37 procent omlaag. Een bedrijf heeft tijd nodig om afspraken te kunnen maken met partijen in het vervoer, zoals verladings-, moeder- en dochterbedrijven en chauffeurs.

Daarom is voor drie maanden gekozen. Om te helpen na te gaan wat tot de last heeft geleid, sturen wij de constateringen van de computer mee. De ondernemer ziet op welke dag en



locatie welk voertuig overbeladen was, met het type overbelading. Het bedrijf moet zelf uitzoeken wat de oorzaken waren en wat eraan moet worden gedaan. De ILenT legt geen contact met chauffeurs of verladers.”

#### DUBBELE PRENT

Als de fictieve last na drie maanden niet met 37 procent of meer is afgenomen en dus niet aan de gestelde norm voldoet, dan gaat de ILenT over tot gerichte maatregelen. Hersbach: “De voertuigen van deze onderneming worden dan eerder staande gehouden. De kentekens worden ingeladen in de apparatuur van de ILenT. Onze inspecteurs staan achter een wegkantsysteem, zijn realtime ingelogd en zien de overbeladen vrachtauto. Die brengen ze naar een naweeglocatie.” Van overtredingen wordt proces-verbaal (pv) opgemaakt. “Is het een vervoerder uit de top 100, dan krijgt hij én een pv en de last onder dwangsom wordt verbeurd verklaard. Dan wordt hij dubbel aangepakt.”

In geval van een overschrijding van meer dan 5 procent van het totaalgewicht of meer dan 10 procent aslast, mag pas worden doorgereden als de lading wordt verplaatst of wordt afgeladen. Dit hangt af van de zwaarte van de overbelading. Het Openbaar Ministerie handelt het proces-verbaal af.

Een bedrijf dat zich met minder dan 10 procent heeft verbeterd in de drie maanden van het digitaal toezicht, valt niet alleen onder de gerichte wegininspecties. Het kan ook een Last Onder Dwangsom (LOD) krijgen. De inspecteur legt de LOD van geval tot geval op, met een maximale hoogte van 10.000 euro. “Dit doet de inspecteur op grond van de constatering dat wat betreft overbelading geen sprake meer is van toeval, zoals is gebleken tijdens het digitaal toezicht”, aldus Hersbach.

Als de fictieve last na drie maanden met 37 procent of meer is afgenomen, wordt het toezicht automatisch weer zoals voorheen. De onderneming ontvangt geen brieven meer en gaat uit de top honderd. De ILenT vertrouwt erop dat de bedrijven die deze afname hebben laten zien in drie maanden, op weg zijn naar zeker driekwart minder last voor de samenleving. “Dat is wat het handhavingsbeleid beoogt”, stelt Hersbach. “De inspectie blijft intussen bedrijven automatisch wegen, dus die kunnen na een nieuwe periode van drie maanden opnieuw in de top honderd belanden. Gebeurt t al snel weer, dan leggen wij voor dat bedrijf de lat hoger.”

“Elke maand schrijven we opnieuw honderd bedrijven aan, dus twaalfhonderd per jaar. Toen we in de zomer van 2015 begonnen, merkten we meteen resultaat. Ik werd regelmatig gebeld door een bedrijf dat vroeg wat er precies aan de hand was en wat ze eraan konden doen. Daar overleggen we ook over met hun sectoren. Wij gaan uit van degene die het voertuig gebruikt; de kentekenhouder is verplicht om zich aan de wet- en regelgeving te houden. Als hij zich verontschuldigt, kijken we of we de verlader aan moeten spreken. Die is medeverantwoordelijk, maar pas nadat de vervoerder kan aantonen dat hij verschoond is. Dat is altijd een moeilijke discussie, zeker bij goederen die los worden gestort.”

#### GEEN ONTKOMEN AAN

De ILenT kiest voor digitale inspecties, omdat die weinig gevolgen hebben voor bedrijven die hun vrachtwagens al goed beladen. Zij merken niets van het digitaal toezicht. “We richten ons op de notoire overtreeders, omdat zij de meeste schade aanrichten. Hoe meer voertuigen een bedrijf overbeladen heeft rijden, hoe groter de kans om te worden geselecteerd”, aldus Hersbach. De meetpunten zijn zo neergelegd, dat er op het hoofdwegennet eigenlijk geen ontkomen aan is. Rekenkundig beschouwd is de pakkans desondanks gering. “Maar dat geldt voor zoveel andere zaken waar we met grote getallen te maken hebben. De rij- en rusttijden in het wegvervoer, bijvoorbeeld.”

“Er zijn meer dan veertig miljoen passages per jaar op de WIM-meetpunten. Als 10 procent overbeladen is, kom je op vier miljoen transporten. Met twintig inspecteurs is de pakkans nul. We kunnen er veertig inspecteurs op zetten, maar dan blijft de pakkans nul. Met onze aanpak creëren we meer bewustwording bij de vervoerders. Als je weet dat je in onze top honderd staat en het risico op een dubbele prent loopt, dan kijk je wel uit. De dreiging die van onze aanpak uit gaat is groot, ook omdat we ons op sectoren richten waar het meeste aan de hand is, zoals het grondverzet en los gestort.”



# Vragen & antwoorden handhaving

## **Ik heb een leasebedrijf en geen transportbedrijf. Toch krijg ik brieven van de ILenT. Wat nu?**

*De ILenT stuurt u de brieven omdat u kentekenhouder bent. In deze situatie vraagt de ILenT u om de geconstateerde overschrijding te bespreken met de gebruiker van het voertuig.*

## **Mijn bedrijf rijdt met voertuigen met ZZ-kenteken. Kom ik nu steeds in de selectie?**

*Nee, de computer haalt de ritten met voertuigen en combinaties waar ZZ in het kenteken voorkomt, eruit. Dit zijn in beginsel toegelaten ritten. De computer houdt via het kentekenregister ook al rekening met hogere toegestane gewichten als die correct bij de RDW geregistreerd staan.*

## **Mijn bedrijf rijdt met veel roadtrains en/of bijzondere voertuigconfiguraties. Kom ik nu steeds in de selectie?**

*Ja, die kans bestaat. Het weegpunt herkent de kentekenplaat van het middelste 'rijtuig' van een roadtrain niet, maar het gewicht ervan wel. En sommige configuraties zullen niet bij de RDW bekend zijn. Daarom kan overbelading worden geconstateerd die er feitelijk niet is. In deze uitzonderlijke situatie vraagt de ILenT u om de waarschuwing af te wachten en als er een zaak is contact op te nemen met de inspecteur.*

## **Mijn bedrijf rijdt exceptionele transporten. Kom ik nu steeds in de selectie?**

*Nee, mits het RDW-kentekenregister de juiste gegevens bevat.*

## **Wordt bij het bepalen van de fictieve last rekening gehouden met ontheffingen?**

*Nee, maar voordat de ILenT eventueel overgaat tot verscherpt toezicht wordt overleg gevoerd met de ontheffinghouder.*

## **Ik heb een nalevingconvenant met de ILenT. Kan ik toch brieven verwachten?**

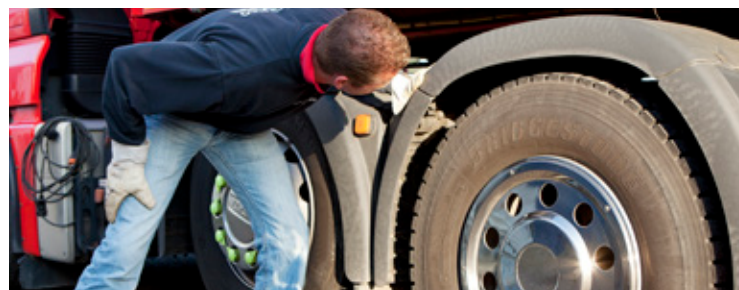
*Bedrijven waar de ILenT een nalevingconvenant mee heeft, krijgen de brieven niet, maar er komt een aantekening bij de inspecteur als zij wel in de selectie vallen. Op de grens van geldigheid van een convenant kan het digitaal toezicht in incidentele gevallen leiden tot brieven waar dit niet had gemoeten.*

## **Wordt de Last Onder Dwangsom ook geïnd (verbeurd) als ik niet ben staande gehouden?**

*Nee, de constatering van een Weigh in Motion-weegpunt is hiervoor juridisch niet voldoende. Daarvoor is een statische weging nodig. De ILenT-inspecteur kan statisch wegen bij een weegplaats in de buurt van een Weigh in Motion-weegpunt (zie de Beleidsregel). Een LOD opleggen kan dus wel op basis van een reeks dynamische, digitale metingen. Een LOD verbeuren (innen) kan alleen op basis van een statische, fysieke meting.*

## **Als ik het niet eens ben met de brief en de ranglijst van de ILenT, kan ik dan bezwaar aantekenen?**

*Nee, dit is niet mogelijk. De brief en het overzicht gelden als een aanbeveling om de voertuigen anders te gaan beladen. Dit is geen waarschuwing, dus bezwaar of beroep wordt niet in behandeling genomen.*





## STRAFFEN

Wat zijn de straffen op overbelading? Het Openbaar Ministerie heeft hiervoor de volgende richtlijnen opgesteld:

### *Overtreding*

Aslastoverschrijding van minder dan 10%

Aslastoverschrijding van meer dan 10%

Aslastoverschrijding van meer dan 20%  
(plaatse overladen)

Totaalgewichtoverschrijding van minder dan 5%

Totaalgewichtoverschrijding van meer dan 5%

Totaalgewichtoverschrijding van meer dan 10%  
(plaatse overladen)

### *Straf*

Waarschuwing

Proces-verbaal

Proces-verbaal en maatregel (ter

Waarschuwing

Proces-verbaal

Proces-verbaal en maatregel (ter

Bij herhaald overtreden van de beladingnormen kan het Openbaar Ministerie besluiten het voertuig in beslag te nemen.



## ZUID HOLLAND EN HANDHAVING

*Nico Meininger, beleidsmedewerker kunstwerken/risicoadviseur bij de provincie Zuid-Holland:*

“Op dit moment vindt op onze provinciale wegen nauwelijks tot geen controle plaats op te zwaar beladen voertuigen. Er wordt op beperkte schaal samengewerkt met de politie en de ILenT, maar dat heeft nog niet geleid tot structurele controles. Het gevolg is dat niet bekend is welke transporten precies over de provinciale wegen gaan en wat de gevolgen zijn voor het areaal. Dit is een risico voor het in stand houden van de wegen, inclusief de kunstwerken.”

“Er is veel aandacht voor de wijze waarop wij ons areaal beheren. Hierbij past volgens de principes van assetmanagement een meer risicogerichte benadering. Deze benadering moet zijn weerslag vinden in de prioriteiten op het gebied van toezicht en handhaving. Dit wordt bevestigd door het onlangs vastgestelde Strategisch Bedrijfsplan 2016-2019 (SBP). Dit plan beschrijft de ontwikkelingen bij de dienst Beheer Infrastructuur voor de komende periode. Hierin staat onder meer dat toezicht en handhaving op de wegen en vaarwegen moeten worden geïntensiveerd. Dit geldt met name voor de strafrechtelijke handhaving.”

“Op dit moment ontbreekt het de provincie aan een juridisch kader en een instrumentarium om op te treden tegen te zwaar belaste voertuigen. De (on)mogelijkheden voor ons als wegbeheerder om hiertegen op te treden gaan we nader onderzoeken. Indien er geen goede juridische basis blijkt voor ons om op te treden, dan gaan we bekijken of deze er alsnog kan komen. Als de juridische basis er wel is, gaan we kijken wat de rol moet zijn van onze toezichthouders/BOA's. Gaan zij zelf optreden en zo ja, hoe? Off wordt een intensievere samenwerking nagestreefd met bijvoorbeeld ILenT?”

Het onderzoek naar de juridische basis en de rol die wij op ons nemen in het kader van de overbelading, maken onderdeel uit van de uitwerking van het SBP. Naar verwachting is hierover eind 2016 meer duidelijk. Vervolgens kan eventueel worden gestart met een pilot om meer aandacht te besteden aan overbelading.”

## 4.2 BASISREGISTRATIE VOERTUIGEN VAN RDW, DIENST WEGVERKEER

De RDW is beheerder van het kentekenregister in Nederland, tegenwoordig de Basisregistratie Voertuigen (BRV) genoemd. Hierin staan alle gegevens van voertuigen met een kenteken en aan wie het kentekenbewijs van een voertuig is uitgegeven. De BRV speelt een cruciale rol in de handhaving. De Inspectie Leefomgeving en Transport en de politie hebben de voertuiggegevens onder meer nodig om tegen overbelading op te kunnen treden.

### ONTHEFFINGEN

Alle transporten en voertuigen die volgens de wettelijke bepalingen te hoog, te breed, te lang en/of te zwaar zijn, moeten in het bezit zijn van een ontheffing voordat ze de openbare weg op mogen. Hiermee wordt eventuele schade aan de infrastructuur voorkomen en de doorstroming en verkeersveiligheid verbeterd. De ontheffingen worden verleend door de RDW, voor alle wegen in Nederland en dus ook voor niet-rijkswegen. Wegbeheerders leveren aan de RDW gegevens over het wegennet en de kunstwerken aan. Om schade aan de infrastructuur te voorkomen, wordt een ontheffing met een totaalgewicht boven de 50 ton pas afgegeven nadat het team van ontheffingsspecialisten de aanvraag heeft beoordeeld op zaken zoals as-afstanden, het type as, aslasten, koppelingsdruk etc. Deze beoordeling gebeurt ook altijd voor transporten boven de 100 ton. Voor te brede landbouwvoertuigen geeft de RDW namens de wegbeheerder ontheffingen af tot een breedte van maximaal 3,50 meter.

### ER ZIJN TWEE ONTHEFFINGEN: JAARONTHEFFINGEN EN INCIDENTELE ONTHEFFINGEN.

De jaarontheffing geldt voor transporten tot 3,5 meter breed, 27,5 meter lang, 4,25 meter hoog en een gewicht tot 100.000 kg (honderd ton). Met deze ontheffing kan een transporteur gedurende dat jaar over een landelijk dekkend netwerk van wegen rijden, die door de beheerders geschikt zijn bevonden voor exceptioneel transport tot genoemde afmetingen. De RDW heeft een wegenkaart van dit netwerk beschikbaar, zie [www.dwo.rdw.nl](http://www.dwo.rdw.nl).



De incidentele ontheffing is vier weken geldig en biedt maatwerk voor exceptionele transporten, voor wat betreft lading, afmeting, gewicht en route. De RDW heeft hiervoor een routeersysteem waarin alle relevantie informatie over de infrastructuur is opgenomen. De RDW geeft de incidentele ontheffing af nadat hierover met de wegbeheerder overeenstemming is bereikt.

In 2015 gaf de RDW zo'n 29.000 ontheffingen uit voor exceptionele transporten en circa 1.100 ontheffingen voor Lange Zware Voertuigen.

#### DIGITALE KAART WEGWERKZAAMHEDEN

De RDW heeft samen met de Nationale Databank Wegverkeersgegevens (NDW) een digitale kaart met wegwerkzaamheden opgesteld. Ook is een kaart beschikbaar met toegestane LZV-routes. De RDW wil ook kaarten beschikbaar stellen met wegen, waar te breed landbouwverkeer kan rijden en waar spoorwegovergangen op staan die lastig zijn voor diepladers. De kaarten dragen bij aan de betrouwbaarheid en toegankelijkheid van informatie voor de transporteurs van exceptionele transporten, zodat zij hun transporten goed kunnen plannen en veilig kunnen uitvoeren.



#### Bert de Rooij, RDW: 'Goed met elkaar en met elkaars belangen omgaan'

"De aanpak van overbelading is in feite niet meer dan het inzetten van de juiste voertuigen of minder meenemen", stelt Bert de Rooij, manager van de Afdeling Ontheffingen van de RDW. "Een probleem is pas een probleem als je geen keuze hebt. In het goederenvervoer zijn keuzes genoeg om een lading van A naar B te brengen. De weg hoeft niet altijd de beste oplossing te zijn."

"De RDW doet geen handhaving. Wij scheppen de voorwaarden om te kunnen handhaven. Onze inzet is gericht op hoe partijen goed met elkaar en met elkaars belangen omgaan. Afhankelijk van de situatie, moeten zij met elkaar afspreken wat ze doen, hoe ze het doen en zich daar dan in de praktijk aan houden. Eenvoudig, duidelijk en realistisch, met wetgeving die uitvoerbaar is en voor iedereen te begrijpen."

"Als RDW hebben we wél wat over de voertuigen te zeggen. Wij beoordelen alle voertuigen die voor exceptioneel transport worden gebruikt. Wij voeren een individuele technische beoordeling uit om deze voertuigen te kunnen inzetten. We kijken of een voertuig geschikt is voor een bepaald gewicht en naar een bepaalde draaicirkel. Ook alle buitenlandse voertuigen die in Nederland voor exceptioneel transport worden ingezet, worden eenmalig technisch door de RDW beoordeeld."

"Sinds januari 2016 hebben we een netwerk van provinciale- en gemeentelijke wegen in Nederland, waar voertuigen met een maximale massa van 100 ton mogen rijden. Met de belangenorganisaties Transport en Logistiek Nederland en de Vereniging Verticaal Transport hebben we afspraken gemaakt over de aslasten bij een jaarontheffing. Provincies hanteerden verschillende normen. We hebben nu afgesproken dat je bij een transport tussen de 50 en 100 ton maximaal 12 ton druk op een pendelas mag hebben, maximaal 10 ton op een normale as en maximaal 11,5 ton op een aangedreven as."



## 5. Uit de praktijk

In de aanpak van overbelading werkt de ILenT ook samen met partners in de keten, zoals Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor het Wegverkeer en marktpartijen. Zo heeft de ILenT samen met Transport en Logistiek Nederland en met de Suiker Unie convenanten opgesteld. Sommige partijen kiezen hun eigen aanpak. In dit hoofdstuk staan verhalen uit de praktijk.

### 5.1 CONVENANT TEGEN OVERBELADING KIEPAUTO'S LIMBURG

#### GEZAMENLIJK PROBLEEM, GEZAMENLIJK AANPAKKEN

In 2010 ondertekenden 47 Limburgse kiepautobedrijven het 'Convenant tegen overbelading'; ook in 2016 zijn ze nog steeds betrokken hierbij. Dit convenant kwam tot stand met hulp van Transport en Logistiek Nederland. Ook opdrachtgevers en verladingsbedrijven zijn betrokken, net zoals enkele gemeenten en waterschappen in Limburg, de provincie zelf, Rijkswaterstaat en de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILenT). Doel is overbelading terug te dringen als gunningsfactor en tegen normale tarieven binnen wet- en regelgeving vervoer te verrichten.

#### DOELSTELLINGEN

- Bevorderen van de verkeersveiligheid
- Terugdringen van milieubelasting
- Voorkomen van extra schade aan wegen
- Bevorderen van eerlijke concurrentie

#### RESULTATEN TOT NU TOE

- Minder kosten door reparaties en onderhoud aan banden, remmen, enz.
- Minder brandstofkosten
- Minder controles/boetes overbelading, die veel tijd en nog meer geld kosten
- Minder verstoorde concurrentie
- RWS- en provinciale contractbepalingen tegen overbelading
- Rust in de cabine/het bedrijf
- Minder kans op schuld aan ongevallen
- Sterk voorbeeld van maatschappelijk verantwoord ondernemen richting opdrachtgevers
- Onderscheidend vermogen t.o.v. collega's die niet aan het convenant meedoen
- Verbetering imago bij overheden en politiek

Van het totale binnenlandse vervoer wordt een kwart met kiepauto's of kieptrailers vervoerd. De meeste kiepautobedrijven zijn actief in de sector grond-, water- en wegenbouw (GWW). In de winter zijn veel kiepautobedrijven actief bij gladheidbestrijding. Buiten de GWW-sector worden kiepauto's met name gebruikt voor het vervoer van agrarische producten en voor het vervoer van grondstoffen voor de industrie. Los gestorte producten kennen doorgaans een wisselend soortelijk gewicht en worden vaak door externen geladen, die niet altijd het inzicht of de wil hebben om overbelading van het voertuig te voorkomen. Daarom is het risico van overbelading latent aanwezig.

#### KETENPROBLEEM VRAAGT OM KETENAANPAK

"Overbelading is een ketenprobleem en vergt dus ook een ketenaanpak. Dat probleem hoort niet te worden afgewenteld op de kiepautobedrijven; vaak de laatste schakel in de keten", stelt Ramon Heerings, secretaris van de deelmarkt Kiepautobedrijven van Transport en Logistiek Nederland (TLN). In de praktijk gebeurt dat nog steeds en daar blijft TLN zich als belangenbehartiger van deze branche tegen verzetten.

"Opdrachtgevers willen dat het werk binnen een bepaalde tijd wordt gedaan en kiezen vaak voor de goedkoopste aanbieder, ondanks alle mooie woorden over duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen. Zeker in een overspannen markt, met meer vervoerders dan aanbod, zeggen de opdrachtgevers gewoon: 'Voor jou tien anderen...' Als vervoerder sta je met de rug tegen de muur en word je als het ware gedwongen om over te beladen. Terwijl je daar als vervoerder totaal geen voordeel van hebt. Want chauffeurs rijden niet prettig, hun voertuig is minder verkeersveilig, er is extra slijtage, dus meer onderhoudskosten, en een hoger brandstofgebruik met extra uitstoot van schadelijke stoffen."

"Je verdient er dus niks aan en de prijsvallende opdrachtgever lacht in zijn vuistje. Als TLN zeggen wij: vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid, milieu en een economisch level playing field, moet je overbelading niet willen. Transporteurs moeten met normale lading een boterham kunnen verdienen", aldus Heerings. "Daarvoor hebben we óók alle andere partijen in de keten nodig."

#### AFSPREKEN EN AANSPREKEN

Vanuit die ketengedachte is eerst gezorgd voor een gezonde basis door controleerbare afspraken tussen kiepautovervoerders onderling. De deelnemende vervoerders vertegenwoordigen zo'n negentig procent van de wielen.

"Je hebt zo'n brede basis nodig; ondernemingen die elkaar ook scherp kunnen houden. Anders zijn er een paar het braafste jongetje van de klas, die aan alle kanten door con-collega's worden ingehaald

die zich nergens wat van aan trekken.” Er werd een controlesysteem op touw gezet, waarbij een onafhankelijke controleur (ALP Maastricht) via administratieve controles bij de convenanthouders, weegbrugcontroles en controles bij GWW-werken zowel het beladingsgedrag van convenanthouders als niet-convenanthouders in beeld kon brengen. Zo kon het onderlinge vertrouwen tussen convenanthouders worden gestaafd en konden notoire overtreders worden gesignaleerd.

Ook werden opdrachtgevers en beladers bezocht door enkele convenanthouders van het eerste uur om hen te overtuigen van het gemeenschappelijke belang én verantwoordelijkheid om overbelading gezamenlijk aan te pakken, zowel in de particuliere sector als bij de overheid. Met Rijkswaterstaat, provincie Limburg, enkele waterschappen en gemeenten werden intentieverklaringen getekend. Zij onderschrijven daarmee de aanpak en zetten dit om in beleid.

### CONTROLES

Tot en met 2015 zijn inmiddels 133.000 ritten gecontroleerd. “In 2015 lag onze focus op weegbruggen, waar zowel convenanthouders als niet-convenanthouders komen. Bij (zeer) grove overtredingen van meer dan 115 procent ten opzichte van de maximum toegestane massa zien we steeds dezelfde namen terugkomen. Onze controlegegevens delen we met de ILenT, zodat zij de betreffende bedrijven kan aanspreken op hun notoir gedrag. Dit is uiteraard van belang voor de geloofwaardigheid van het convenant, zowel onderling tussen de convenanthouders als naar buiten toe. In 2016 gaan we weer beginnen met administratieve controles bij de convenanthouders, om ook hen scherp te houden. Convenanthouders die aantoonbaar onder de maat presteren, moeten helaas afvloeien. Ook dat is onderdeel van de geloofwaardigheid.”

### BEWUSTWORDING

Controles zijn één pijler onder het convenant, maar de effecten van deze aanpak zijn ook op andere manieren zichtbaar. Zoals in de contracten van Rijkswaterstaat en andere overheden, in hun rol als opdrachtgever. “Het was een grote wens van ons dat in contracten bepalingen zouden komen te staan, die overbelading actief tegengaan”, aldus Heerings. “Vaak is de reactie van de inkoopende overheid: ‘Het staat toch in de wet dat overbelading niet mag, dus waarom zouden we daar actief op controleren?’ Dat klopt, maar er zit nogal een verschil tussen theorie en praktijk. Je moet als overheid wel erg naïef zijn om te verwachten dat gunning op laagste prijs tegelijkertijd een garantie is voor kwaliteit, laat staan maatschappelijk verantwoord ondernemen, duurzaamheid of eerlijke concurrentieverhoudingen. Of, erger nog, je neemt de negatieve effecten zelfs op de koop toe.”

“Rijkswaterstaat heeft gelukkig voor duurzaamheid en het ‘compliant’ willen zijn aan wet- en regelgeving gekozen. Dit heeft geresulteerd in een boeteclausule tegen overbelading in alle Rijkswaterstaat-contracten voor aanleg- en onderhoud van de infrastructuur. Dit houdt ook de opdrachtnemers van Rijkswaterstaat scherp, de bouw- en wegenbouwbedrijven, die weer de opdrachtgevers zijn van de kiepautovervoerder.” Provincie Limburg heeft het voorbeeld van Rijkswaterstaat gevolgd door deze boeteclausule eveneens in haar bestekken op te nemen.

### EN IN DE REST VAN NEDERLAND?

Wat op deze manier in Limburg en landelijk bij Rijkswaterstaat begon, is ook in andere regio's doorgedrongen. Steeds meer overheden en opdrachtgevers hebben aandacht voor het tegengaan van overbelading in de GWW-sector. Volgens Heerings is nog steeds een lange weg te gaan, voordat overbelading als gunningsfactor echt is uitgebannen. “Opdrachtgevers moeten nog meer kijken naar hun eigen verantwoordelijkheid binnen de keten. Zij moeten uitsluitend gunnen op basis van een brede set aan EMVI-criteria (Economisch Meest Verantwoorde Inschrijving) en niet alleen op basis van laagste prijs, wat helaas nog te vaak gebeurt.”

“Dit betekent ook dat overheden realistische planningen moet maken, die qua tijd niet bij voorbaat te krap bemeten zijn. Want dan is het overtreden van wet- en regelgeving zo goed als gegarandeerd. Het al in de tenderfase betrekken van onderaannemers en toeleveranciers zorgt niet alleen voor een realistischere projectbenadering vanuit meerdere invalshoeken, maar betekent ook het terugdringen van faalkosten of voorkomen van claims. Een dergelijke benadering levert voor alle partijen winst op, niet alleen voor de ‘people’ en de ‘planet’, maar ook voor de ‘profit’.



## 5.2 WATERDICHTE METHODE VAN SUIKER UNIE TEGEN OVERBELADING

Jaarlijks verwerkt Suiker Unie zo'n zes miljoen ton Nederlandse bieten tot een miljoen ton suiker. Dit gebeurt in de fabrieken in het Groningse Hoogkerk en het Brabantse Dinteloord. Over het transport van de bieten – van de akkers naar de fabrieken – stelden Suiker Unie en de Inspectie Transport en Leefomgeving (ILenT) in 2009 een convenant op 'om het algemene nalevingsniveau betreffende belading te verbeteren'. Eind 2015 werd het convenant verlengd en uitgebreid met de uitgaande transporten van bulksuiker van Suiker Unie.

De transporteurs van de suikerbieten stonden er niet zo goed op bij de toenmalige Inspectie Verkeer en Waterstaat. Het aantal ritten dat aan de beladingsnormen voldeed, was spreekwoordelijk maar een handjevol. "Het is ondoenlijk om tijdens de bieten campagne alle wagens te controleren. Dat lukt alleen steekproefsgewijs en dan is de pakkans niet zo groot. Dat wisten de transporteurs natuurlijk ook. Ik praat hun gedrag niet goed; het zijn allemaal hardwerkende mensen die liever niet stil staan. Dit maakt niet dat de sector niet deugt", stelt manager bietenlogistiek Bert Weegenaar van Suiker Unie. "Zwaar transport hoort bij ons werk; we rijden niet met kippenveren."

Als opdrachtgever van de transporteurs ondersteunde de Suiker Unie het plan voor een convenant. "We hebben er uit oogpunt van veiligheid en duurzaamheid aan meegewerkt, omdat we dat tot onze maatschappelijke verantwoordelijkheid rekenen én vooral om de uitschieters aan te pakken. In 2009 zat 14 procent van het aantal ritten nog op 55 ton of meer. Onder invloed van het convenant was dat in 2012 tot nul gereduceerd en ook nu staat de teller nog steeds op nul. Het aantal overbeladen ritten van meer dan 52,5 ton daalde van 50 procent naar 1 tot 2 procent", vertelt Weegenaar. "Wij vinden dat een uitstekend resultaat. De methode werkt veel beter dan alle controles in de afgelopen honderd jaar."

*"Uit de beoordeling van de door Suiker Unie aangeleverde bedrijfsgegevens over de bieten campagne van 2010 tot en met 2014 is komen vast te staan dat Suiker Unie er in is geslaagd om extreme overbelading te elimineren en het algemene handavingsniveau betreffende belading te verbeteren." Convenant ILenT, Suiker Unie.*

Waarin schuilt de verklaring van dit succes? "De methode is waterdicht en tot stand gekomen in nauw overleg met de transporteurs", stelt Weegenaar. "Er waren veel gesprekken nodig. De afspraken die wij met onze vervoerders maken, worden vastgelegd in een vervoersovereenkomst. Als wij merken dat een vervoerder verzaakt, krijgt hij de kans om zijn gedrag te verbeteren. Blijft dat uit, dan wordt geen nieuwe overeenkomst meer afgesloten. We hebben óók contractueel vastgelegd dat overbelading niet meer wordt uitbetaald. Elke wagen die binnenkomt wordt aan de poort gewogen. Bij een hoge mate

van overbelading, krijgt de vervoerder een vooraf afgesproken boete per vastgestelde overschrijding van het totaalgewicht en tevens een vooraf afgesproken boete voor overschrijding van de hoogte. Die boetes verrekenen direct wij met de factuur."

Suiker Unie levert alle relevante gegevens over de transporteurs en wegingen – zonder naamvermelding – op vertrouwelijke basis aan bij de ILenT. De rapportages die beide partijen opstellen, worden gebruikt om de naleving en zo nodig ook de inrichting van de informatiehuishouding te verbeteren. De ILenT voert geen gerichte beladingsinspecties uit, maar houdt het recht om steekproeven uit te voeren. Weegenaar: "Ons doel was om, ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid, een efficiënt en effectief toezicht te realiseren met een minimale toezichtintensiteit."

*"Partijen streven ernaar om op basis van wederzijds vertrouwen afspraken te maken om de naleving van wet- en regelgeving te optimaliseren, de toezichtlast te verminderen en de dienstverlening te vergroten." Convenant ILenT, Suiker Unie.*

Dat is gelukt, maar op sommige punten schuurt het soms nog wel tussen de convenantpartijen. Zo wordt met geen woord gerept over aslastoverschrijdingen. "Daar beginnen we niet aan, omdat wij dat niet kunnen controleren", zegt Weegenaar hierover. Bovendien hanteert Suiker Unie een grens van 52,5 ton. Deze wijkt af van het wettelijk toegestane totaalgewicht van 50 ton, waar de ILenT op handhaaft. "Wij denken dat een rechter daar niet over valt, omdat het los gestorte lading betreft", aldus Weegenaar. "Het overgrote deel van de vrachtwagens die hier tijdens de bieten campagne aan de poort komen, weegt tussen de 50 en 52,5 ton. Die tolerantie vinden wij aanvaardbaar en is vanuit het oogpunt van duurzaam transport goed te verdedigen."

Strikte handhaving van de 50 ton-grens, leidt er volgens Suiker Unie namelijk toe dat transporteurs minder kilo's laden om onder het totaalgewicht te blijven. Weegenaar: "Een ton minder per rit lijkt niet veel, maar op 200.000 ritten per jaar scheelt het enorm. Het kost de vervoerders veel geld als zij op elke rit één ton missen. In het geval dat vrachtwagens en bestelwagens voor 100 procent beladen zouden worden, dan zouden we ook geen files hebben. Probleem opgelost. Ons standpunt is daarom: een vrachtwagen die over de weg rijdt, moet vol zijn."

Wat volgens Weegenaar eveneens bijdraagt aan het effect en succes van het convenant, is dat Suiker Unie niet alleen beboet maar ook beloont. Zo stimuleerde Suiker Unie in de voorgaande jaren de aanschaf van 64 nieuwe lichtere vrachtwagens met een investeringspremie. Ook is door Suiker Unie meebetaald aan de aanschaf van weegunits op 86 vrachtwagens.



### 5.3 NOORD-BRABANT EN HET NUT VAN ASLASTMETINGEN

De schade aan (provinciale) wegen wordt vooral veroorzaakt door vrachtverkeer en in het bijzonder door overbelaste assen (> 11,5 ton) van vrachtverkeer. Overbelaste assen (4-10 procent van totaal aantal vrachtwagenassen) zijn verantwoordelijk voor circadrie miljoen euro schade per jaar voor de provincie Noord-Brabant. Deze schade komt vooral tot uiting in de verkorte levensduur van de wegverharding.

Naast deze schade veroorzaken overbeladen vrachtwagens onveilige situaties op de wegen (langere remweg, grotere impact) én oneerlijke concurrentie in de vervoersmarkt. Om gericht maatregelen te nemen tegen deze ongewenste overbelading van vrachtwagens en overbelasting van assen zijn gegevens nodig:

- Gegevens over waar de problemen in Brabant zich voordoen.
- Wanneer de problemen zich voordoen.
- Wat de trend is in de mate waarin overbelading en overbelasting zich voordoet.

Gegevens worden tot nu toe door tien aslastmeetpunten verzameld, verspreid over tien provinciale wegen. Met deze gegevens is het in principe mogelijk om, in combinatie met de onderhoudstoestand van de wegen, voorspellingen te doen over waar het eerst groot onderhoud (vervangingen en dergelijke) nodig is. Onderhoudsbegrotingen voor wegen kunnen daarop worden gebaseerd.

#### DE AANPAK VAN OVERBELADING EN OVERBELASTE ASSEN

De huidige meetpunten zijn voldoende om de globale trend in overbelasting te volgen. Echter, om uitspraken te doen over waar de problemen zich voordoen en – in mindere mate- wanneer de problemen zich voordoen, zijn tien meetpunten onvoldoende. Uitbreiding van het aslastmeetnet is zeer kostbaar en daarom niet haalbaar om in deze tijd van bezuinigingen uit te voeren.

Er zijn vier mogelijk maatregelen te onderscheiden:

1. Preventief, voorlichting met nadruk op sancties op 'slecht gedrag'
2. Preventief, voorlichting met nadruk op voordelen van 'goed gedrag'
3. Correctief, nadruk op sancties, verbalisering (RWS)
4. Correctief, nadruk op voorlichting achteraf en voordelen 'goed gedrag'

De correctieve acties (vooral punt 3) blijken als groot nadeel te hebben dat de pakkans zeer gering is, waardoor het effect op het percentage overbelaste assen uiteindelijk zeer klein is. De nieuwe aanpak legt de nadruk op preventieve maatregelen en dan vooral de maatregelen waar zowel de vervoerders als opdrachtgevers baat bij hebben (optie 2).

Om deze aanpak mogelijk te maken binnen het beschikbare budget voor aslastmetingen, is in opdracht van de provincie in de periode 2011-2013 een systeem ontwikkeld (LogiStats) dat vervoersstromen van vrachtverkeer over de weg inzichtelijk maakt. Dit systeem van Logistats BV kan in potentie de waar-, wanneer- en trendvragen beantwoorden, plus nog andere beleidsvragen rond vrachtvervoer. De gegevens uit de tien aslastmeetpunten kunnen met dit systeem worden geïntegreerd. Hieruit kan tevens de meerwaarde van een aslastmeetpunt worden afgeleid, zodat eventueel aslastmeetpunten gemotiveerd kunnen worden verplaatst, afgevoerd of toegevoegd. De resultaten uit LogiStats kunnen aanleiding zijn om vervolgens gericht maatregelen te nemen op het gebied van bestekken, aanleg, onderhoud, handhaving of voorlichting.

#### AANPAK KOMENDE JAREN

De bruikbaarheid van LogiStats hangt sterk af van de vulling van dit systeem met data afkomstig van vervoerders. In 2015 was de vulling nog te gering om de volledige functionaliteit van het systeem te kunnen benutten. Dat betekent dat de provincie wat betreft de aslastdata voorlopig alleen nog steunt op de gegevens uit de bestaande tien aslastmeetpunten.

#### DE LIJN VOOR DE KOMENDE JAREN IS DAAROM:

- Voorlopig voor de komende twee jaar de huidige tien aslastmeetpunten aanhouden.
- Aanpassingen in locaties van meetpunten blijven mogelijk indien dat kostenneutraal kan plaatsvinden. In dat licht is het goed mogelijk om een meetpunt in de N329 aan te leggen en een ander minder belangrijk meetpunt te laten vallen.
- Systeem LogiStats verder laten vullen door LogiStats BV. Bij deze ontwikkeling de vinger aan de pols houden en in de gaten houden hoe de provincie hieraan als belanghebbende kan bijdragen. De huidige situatie is dat er sinds 2013 enkele miljoenen ritten van vrachtwagens zijn geregistreerd van vooral asfalt-, slib- en zandtransporten. Deze ritten kunnen na opdracht van de provincie worden opgenomen in LogiStats. Daarmee kan een goede basis gelegd worden voor uitspraken over aslasten op elke weg in Brabant (dus niet alleen de provinciale wegen).
- Een nieuwe ontwikkeling van BAM en Thunderbuild waar de provincie als partner aan meedoet is de ontwikkeling van de zogenoemde WIM-F0. Dit is een optische weegsensor die onder het asfalt ligt in plaats van er op. Dit maakt de sensor vrijwel ongevoelig voor slijtage. In de N261 is een proefopstelling opgenomen. Daarnaast werkt Thunderbuild aan de ontwikkeling van 'continuous calibration', waarmee de nauwkeurigheid van het WIM-F0 systeem kan worden gevalideerd. Hiermee ontstaat tevens een kalibratie-functie om de overige WIM-systemen eenvoudig te kunnen toetsen. Dit biedt een mogelijke besparing van enkele tienduizenden euro's.

## 5.4 GREEN DEAL LOGISTIEK IN DE BOUW

Er wordt steeds meer binnenstedelijk gebouwd in Nederland. Dit brengt veel extra verkeer en daardoor ook hinder en overlast met zich mee, wat raakt aan het leefklimaat en de veiligheid van de omgeving. Onder aanvoering van ondernemersorganisaties Bouwend Nederland en Transport en Logistiek Nederland, Gemeente Rotterdam en Pure Birds (duurzaamheid-netwerkorganisatie) zoeken de partijen in de bouwketen - slimme oplossingen om vervuiling en andere vormen van overlast tegen te gaan en tot een minimum te beperken. Deze oplossingen dragen tevens bij aan een efficiënter bouwproces, met minder verspilling van materialen en arbeidsuren en minder uitstoot van NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub> en fijnstof. Duurzame bouwlogistiek, heet dat in vakjargon. "Het vraagt van alle betrokken partijen om logistiek als integraal onderdeel van het gehele bouwproces te beschouwen. Dit jaar sluiten we hierover de Green Deal Logistiek in de Bouw af. Deze afspraken moeten leiden tot een structurele innovatieve aanpak van de bouwlogistiekketen", aldus Arjan Walinga, projectleider Ketensamenwerking van Bouwend Nederland en Coen Faber van Pure Birds.

### GREEN DEAL LOGISTIEK IN DE BOUW

De vast te stellen Green Deal Logistiek in de Bouw beoogt dat op structurele wijze meerdere procesinnovaties in B&U, woningbouw en GWW tot stand komen, die een significant, aantoonbaar en slimmer, efficiënter en duurzaam bouwproces bewerkstelligen in 2020. Deze effecten worden bereikt als partijen in de keten die de Green Deal ondertekenen (opdrachtgever, aannemer, toeleverancier, handel, transporteur) hun ambities met elkaar afstemmen en zo vroeg mogelijk in het bouwproces processen en werkwijzen integreren en gedragsverandering stimuleren en waarden. Dit wordt gerealiseerd in concrete bouwprojecten die deelnemers indienen. Zij worden ondersteund door betrokken kennisinstellingen en brancheorganisaties.

Kijk voor meer informatie over Green Deals op <http://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/groene-economie/green-deal> of [www.greendeals.nl](http://www.greendeals.nl).

De gemeente en regio Rotterdam behoren tot de koplopers in bouwlogistiek. De havenstad en omliggende gemeenten investeren in gezonde lucht, minder geluid en een goed klimaat. "Een groot deel van de verkeersuitstoot van schadelijke gassen (CO<sub>2</sub>), roetdeeltjes en geluid komt voor rekening van het zwaardere verkeer. Bouwverkeer maakt daarvan een aanzienlijk onderdeel uit", vertelt Cor Luijten, projectleider bouwlogistiek van het ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam. "Door bouwverkeer schoner en bouwstromen efficiënter te maken, zijn aanzienlijke reducties van hinder en schadelijke effecten te bereiken".

Uit onderzoek in de regio Rotterdam en onderzoeken van het platform Logistiek in de Bouw, blijkt bijvoorbeeld dat 30 procent van het vrachtverkeer aan de bouw is gerelateerd. In relatie tot het onderwerp van deze praktijkbundel, mag het opmerkelijk worden genoemd dat niet alleen overbelading een probleem is (al wil natuurlijk geen enkele gemeente dat zware transporten schade veroorzaken aan wegen en straten), maar ook dat onderbelading een factor is waarmee wordt gerekend. Het onderzoek leerde namelijk dat de beladingsgraad van 40 procent flink aan de lage kant is. Door dat beter te organiseren, zijn minder ritten nodig. "Minder kilometers betekenen ook minder uitstoot en minder overlast."

Luijten vervolgt: "Bouwlogistiek kan efficiënter, zowel in het woon-werkverkeer van de mensen die naar de bouwplaats moeten alsmede het bouwverkeer zelf. Dat zorgt voor 10 procent minder kosten waar het gaat om directe kosten en faalkosten en 30 procent minder uitstoot." Dat laatste is vooral belangrijk voor Rotterdam, waar volgens Europese normen de luchtkwaliteit te kort schiet. De Maasstad breidt daarom de bestaande milieuzone fors uit in omvang met toelatingseisen voor personen- en bestelauto's. In november 2014 ondertekende Rotterdam de Green Deal 010 Zero Emission Stadslogistiek ([www.010greendeal.nl](http://www.010greendeal.nl)).

"Bij bouwprojecten gaan we transporten veel meer bezien vanuit het oogpunt van veiligheid en hinder. De Green Deal over duurzame bouwlogistiek is een volgende stap. We willen dat alle marktpartijen in de bouw zich hierbij aansluiten en de voordelen inzien. Voor het milieu en voor de portemonnee. Bouwlogistiek dient uiteindelijk in de genen van iedereen te zitten." Rotterdam en omliggende gemeenten passen inmiddels in verschillende projecten duurzame bouwlogistiek toe. Dat komt tot uiting in speciale bouwroutes, pendeldiensten voor woon-/werkverkeer, afspraken over zogenoemde slottijden en met welke transportmiddelen men de stad in mag.

"Maar als je verder doordenkt kan je ook op andere manieren het aantal vervoersbewegingen reduceren", vertelt Luijten. "Bij een project om fiets- en voetgangersbruggen te vervangen, kozen we voor nieuwe bruggen van vezelversterkt kunststof. Zo'n brug kan compleet in één keer naar zijn definitieve plek worden gebracht en deze bruggen hebben in de toekomst minder onderhoud nodig. Dat scheelt allemaal in transport. Een goede bouwlogistiek zorgt ook voor minder faalkosten, meer rust op de bouwplaats en daardoor een snellere bouwtijd." Bij de afbouw van het De Rotterdam op de Wilhelminapier - scheelde dat 60 procent transportbewegingen alsmede CO<sub>2</sub>-reductie.



Het is essentieel dat bij het inplannen van transportroutes door het bouwprojectteam wordt nagegaan wat de maximale asbelastingen mogen zijn op de transportroute. Los van de efficiency moet de belading van vrachtauto's hierop zijn afgestemd (uitgangspunt). Dit gebeurt al zeker bij kwetsbare objecten, zoals dijken, bruggen en routes langs kwetsbare huizen. Daarnaast is er juist vanuit het oogpunt van transportefficiency een roep om zwaardere transporten. Dit stelt wegbeheerders voor de uitdaging om in hun assetmanagementsysteem beheer & onderhoud infra vorm te geven aan de risico's van overbelading.

Volgens de partijen die betrokken zijn bij het opstellen van de Green Deal Logistiek in de Bouw, gelden voor wegbeheerders en opdrachtgevers de volgende aandachtspunten:

- Nagaan of in de bestaande infrastructuur speciale wegvoorzieningen c.q. wegen mogelijk zijn waarover zwaar transport kan plaatsvinden.
- Gebruik maken van andere modaliteiten om het zware transport meer per rail en per schip te transporteren.
- Nieuwe voertuigtechnologie zodat vrachtauto's meer kunnen laden, zodanig dat de aslasten niet toenemen.

In het algemeen geldt voor de (markt)partijen in de keten die een efficiëntere en duurzame bouwlogistiek nastreven de volgende ontwikkelingen:

- Voorkomen van onnodig transport.
- (Zware) goederen en transport via andere modaliteiten dan weg (bijvoorbeeld water of rail).
- (Overige) goederen zo optimaal mogelijk 'vol heen-vol terug' en dit geldt ook - indien mogelijk - voor personeel met hun kleine materieel en bestelbusjes.
- Bij voorkeur met inzet van duurzame voertuigen.

Voor een efficiëntere bouwlogistiek betekent dat er vroegtijdig planning plaatsvindt van het bouwproces. Dan wordt een optimalere planning van bouwverkeer in de uitvoering gerealiseerd en neemt het risico van overbelading af. Hierbij kunnen verkeersmanagementsystemen en big data in de toekomst een grote bijdrage leveren aan optimalere bouwlogistiek, onder de randvoorwaarde van geen overbelading.

**Samenvattend kan worden gesteld dat het in de bouwlogistiek draait om de JUISTE belading.**





## 5.5 WATERSCHAP RIVIERENLAND: OVERBELADING OP B-WEGEN

Van de circa zeshonderd kilometer wegen die het Waterschap Rivierenland beheert, is begin jaren negentig zo'n 40 procent aangewezen als 15-tonsweg. Het zijn smalle wegen zonder stevige ondergrond, zoals dijkweggetjes en zogenoemde B-wegen. Hier wordt vrachtverkeer met een totaalgewicht boven 15.000 kg geweerd. Alleen met een ontheffing mogen ze er nog op.

“De constructie van de wegen is er niet sterk genoeg voor, wat tot verzakkingen leidt en hoge onderhoudskosten. De wegen zijn bovendien smal. Dat is onveilig en gevaarlijk als bijvoorbeeld fietsers en vrachtwagens elkaar moeten passeren. Ook voor de omwonenden is het zware verkeer ongewenst, omdat het voor bodemtrillingen zorgt en daardoor schade aan hun woningen en gebouwen kan optreden”, aldus Lennert Onvlee van waterschap Rivierenland.

In 2012 hebben de gemeenten in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en het waterschap Rivierenland het 15-tonswegregime geëvalueerd en het wegenareaal opnieuw beoordeeld. Ook het ontheffingenbeleid is met omliggende gemeenten afgestemd. De ontheffingen worden verleend door het waterschap en gelden ook voor de 15-tonswegen die door de gemeenten worden beheerd. “Transporteurs hoeven voor hun aanvraag dus maar naar één loket”, zegt Onvlee.

Over het aanwijzen van de 15-tonswegen is veel overleg gevoerd, ook met brancheorganisaties en de politie. “Iedereen moest goed op de hoogte zijn en wij wilden dat er goed op naleving zou worden gecontroleerd. Hier ging een belangrijk signaal van uit, dat we het onderwerp serieus namen”, aldus Onvlee. Aanvankelijk werd mild gehandhaafd. In de zomer van 2013 reed de politie twee dagen lang met vier motoren rond en werden overtreders aangesproken. “In die fase bleek er nog veel onduidelijkheid te bestaan, ofschoon we veel over de maatregelen hebben gecommuniceerd en ook de brancheorganisaties speciaal op de 15-tonswegen hebben geattendeerd. Daarna is de politie steekproefsgewijs blijven controleren. Sindsdien zijn boetes uitgedeeld.”

Aan de toename van het aantal aanvragen voor ontheffingen, concluderen de wegbeheerders dat de aanpak werkt. “Maar het is een continue zoektocht. Er zit eenmaal een spanningsveld tussen de bepalingen en de praktijk en dat spanningsveld zal altijd blijven bestaan. Want wat doe je met een transportbedrijf dat aan een 15-tonsweg is gevestigd? En wat doe je met bestemmingsverkeer, zoals de vuilophalddienst, de melkrijders en het veevoederbedrijf, bezorgdiensten en tractoren. Uit de controles bleek ook dat er geen sprake was van veel doorgaand of gebiedsvreemd verkeer.”

Deze kennis is vertaald in de criteria voor een ontheffing. Wie de bestemming niet op een andere wijze kan bereiken, zwaar economisch nadeel ondervindt of bijvoorbeeld gaat verhuizen, kan tot 30 ton ontheffing krijgen. “Maar de transporteur die alleen maar tijd wil besparen en dus de kortste route over een 15-tonsweg wil nemen, moet omrijden. En de transporteur die 20 ton zand komt brengen, zal

twee keer moeten rijden. Ook aan de aslasten zijn maxima gekoppeld.” In 2017 wordt het beleid voor de 15-tonswegen opnieuw geëvalueerd.

## 5.6 WAT DOET DE MARKT?

### MOBIELE WEEGSYSTEMEN OP DE BOUWPLAATS

Een ontwikkeling die eveneens bijdraagt aan meer bewustwording van overbelading in de bouw, is dat op grote bouwlocaties en in de wegenbouw steeds vaker mobiele weegsystemen worden ingezet. Er zijn verschillende systemen op de markt te huur.

De moderne systemen registreren het gewicht van een passerende as. Het voertuig hoeft hiervoor niet te stoppen, maar kan met een snelheid van 2 à 3 kilometer per uur over de platen heen rijden. De computer toont vervolgens de resultaten van de metingen, waarna de chauffeur zijn lading indien nodig kan aanpassen. Hij kan een deel afladen of de lading beter over de beschikbare assen verdelen.

De computer van de mobiele weeginstallatie toont zowel de totale massa van een voertuig als de last op de afzonderlijke assen. Deze kan te hoog zijn en dat kan een boete opleveren, terwijl de totale belading onder het maximaal toegestane gewicht blijft. De gegevens (ook tijd, kenteken en eventueel soort lading) kunnen worden overgezet in een digitaal bestand, waarmee de transporteur een register kan maken voor de opdrachtgever. Aannemers zijn verplicht een register bij te houden waaruit kan worden opgemaakt hoeveel vrachtwagens overbeladen de weg op zijn gegaan. De opdrachtgever kan op basis van deze gegevens een korting op de aanneemsom opleggen. Een mobiel weegstelsel – dat snel kan worden op- en afgebouwd – verdient zichzelf bij twee of drie strafkortingen al terug.

Ook onderbelading kan met mobiele weegsystemen op de bouwlocaties worden vastgesteld. Het niet volledig benutten van de capaciteit van een voertuig resulteert in extra, feitelijk onnodige transportbewegingen en daarmee samenhangende milieubelasting en kosten.

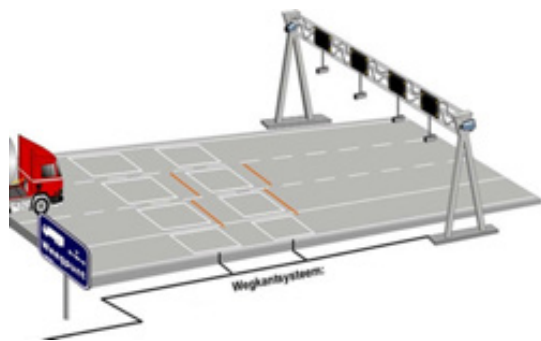


## 6. Aanpak overbelading door Rijkswaterstaat

In de periode 2010-2014 hebben Rijkswaterstaat en de Inspectie Leefomgeving en Transport intensief samengewerkt aan het tegengaan van overbelading in het wegvervoer. Beide partijen zetten in op een vermindering van overtredingen, naar een niveau van minder dan 10 procent. Rijkswaterstaat stuurt op een effectieve aanpak en zette drie instrumenten in:

### 6.1 WEIGH IN MOTION (WIM)

WIM is een landelijk dekkend netwerk van meetpunten om handhaving optimaal te faciliteren. Het systeem brengt de belasting van infrastructuur door zwaar vrachtverkeer gedetailleerd in beeld. De ILenT kan er de handhaving op overbelading effectief mee inrichten. Zie ook 4.1 Een goed functionerend WIM-systeem levert vanwege zijn permanente aanwezigheid een substantiële bijdrage aan het terugdringen van de overbeladingsovertredingen.



Schematische weergave weegpunt  
Weigh in Motion systeem.

### 6.2 OVERBELADING EXPLICIET VERBIEDEN IN CONTRACTEN VAN RIJKSWATERSTAAT

Rijkswaterstaat ondervindt negatieve gevolgen van overbeladen vrachtverkeer in de vorm van schade aan infrastructuur en verkeersonveilige situaties. Het herstellen van deze schade zorgt bovendien voor verkeershinder. Om deze negatieve gevolgen te verminderen wordt overbelading in het wegvervoer op verschillende manieren bestreden.

Eén van de instrumenten is expliciet maken van overbelading in contracten. Dit is noodzakelijk omdat overbelading in transporten voor grond-, weg- en waterbouwwerken veelvuldig voorkomt. Uit een analyse van transporten met bulk vrachtauto's in het grondverzet, blijkt dat ruim 40 procent van de voertuigen te zwaar zijn beladen.

Veel contractmanagers geven aan dat overbelading al in de wetgeving is vastgelegd en er om die reden geen noodzaak is om dit in contracten op te nemen. Iedere opdrachtnemer dient zich immers aan de wet te houden. Bovendien is een opdrachtnemer meestal in het bezit van een ISO9001 certificaat, waarin expliciet wordt benoemd dat wordt gewerkt onder vigerende wet- en regelgeving.

Desondanks komt overbelading veel voor in de grond-, weg- en waterbouw (GWW- sector). Omdat Rijkswaterstaat opdrachtgever is van GWW-opdrachten waarbij het risico van zware transporten aanwezig is, kan de opdrachtnemer worden gevraagd om aan te tonen dat het risico op overbelading tijdens de uitvoering van de werkzaamheden wordt beheerst. Om de beheersing van het risico te toetsen, maakt Rijkswaterstaat gebruik van de methodiek van Systeemgerichte Contract Beheersing (SCB). Deze methodiek/handreiking wordt ook door andere wegbeheerders gebruikt.

Zoals aangegeven is het risico op overbelading in transporten in de GWW-sector hoog en zijn de gevolgen voor Rijkswaterstaat groot. De opdrachtnemer heeft invloed op de beheersing van het risico op overbelading. Om deze reden is overbelading input voor contractbeheersing. Of er daadwerkelijk wordt getoetst op dit risico is afhankelijk van de kwantificering van dat risico in relatie tot de gehanteerde toetsdrempel.

Het primaire doel is dat de contractbeheersing efficiënt en effectief is, gericht op toprisico's van de opdrachtgever. De verantwoordelijkheid om aan de eisen in het contract te voldoen, ligt bij de opdrachtnemer. Die beheerst aantoonbaar zijn project, zoals vastgelegd in het verificatie- en keuringsplan en de daaruit afkomstige rapporten. Het belangrijkste element van het kwaliteitsmanagement van de opdrachtnemer, is dat hij zelf werkprocessen beschrijft, risico's beheerst, tijdig afwijkingen signaleert, tijdig passende (correctieve, corrigerende en/of preventieve) maatregelen neemt en dit hele proces regelmatig evalueert.

Voor het voorkomen van overbelading geldt dat de opdrachtnemer voldoende transporten plant om de goederen te verplaatsen, dit geplande aantal transporten ook uitvoert en vaststelt of de belading van de voertuigen inderdaad binnen de wettelijke normen blijft. Als dat niet zo is, past hij zijn proces aan om recidive te voorkomen.

Er is onvoldoende kennis in de logistieke sector over de maatschappelijke kosten van overbelading in het wegvervoer. Met behulp van onderbouwde informatie over schade door overbelading wil Rijkswaterstaat dit beeld bij marktpartijen en burgers verbeteren.

## EISEN VOOR OVERBELADING IN AANBESTEDING

De volgende tekst komt uit het *model Vraagspecificatie Proces* en bevat de eisen voor overbelading.

### Overbelading motorvoertuigen

De massa van een beladen (motor)voertuig(combinatie), dat ten behoeve van de Werkzaamheden wordt ingezet, mag de toegestane maximum massa, als vermeld op het kentekenbewijs en/of kentekenregister, niet overschrijden. Indien de toegestane maximum massa volgens het kentekenbewijs en/of kentekenregister groter is dan de wettelijke norm (50.000 kg), dan is de wettelijke norm de toegestane maximum massa.

De Opdrachtnemer dient een registratie bij te houden van beladen ritten met (motor)voertuigen, met een volgens het kentekenbewijs en/of kentekenregister maximum massa van meer dan 12.000 kg, die in het kader van de Werkzaamheden worden ingezet voor het vervoer over de openbare weg van bouwmaterialen, vrijgekomen materialen (waaronder afvalstoffen) en materieel.

In de administratie dienen per beladen rit ten minste te zijn vastgelegd:

1. het kenteken van het (trekkend) (motor)voertuigen;
2. indien van toepassing het kenteken van de oplegger of aanhanger;
3. de wettelijk toegestane maximum massa van het (motor)voertuig of de voertuigcombinatie volgens het kentekenbewijs in kilogram;
4. de datum, het tijdstip en de locatie van de wegging;
5. de totale massa van het(de) (motor)voertuig(combinatie) na laden in kilogram;
6. eventueel de massa van het materieel dat is vervoerd in kilogram;
7. de afwijking op de toelaatbare maximum massa in kilogram;
8. de beladingsgraad (de totale massa na laden / de toegestane maximum massa \* 100%, afgerond op 1 decimaal).

Indien de opdrachtgever constateert dat de toegestane maximum massa van een ingezet (motor)voertuig is overschreden, verbeurt de opdrachtnemer, per (motor)voertuig per geval, een onmiddellijk opeisbaar en niet voor matiging vatbare boete die bij overtreding wordt opgelegd. Het bedrag van de boete bedraagt:

$105\% < X < 110\%$	€ 350,00
$110\% \leq X < 115\%$	€ 525,00
$115\% \leq X < 120\%$	€ 805,00
$120\% \leq X < 125\%$	€ 1155,00
$125\% \leq X < 130\%$	€ 1.750,00
$130\% \leq X < 150\%$	€ 2625,00
$X \geq 150\%$	€ 3500,00

waarbij  $X = \text{de totale massa na laden} / \text{de toegestane maximum massa} * 100\%$ .



## 7. Overbelading en verzekering

*Nico Meininger, beleidsmedewerker kunstwerken/risicoadviseur bij de provincie Zuid-Holland:*

“Door overbelading neemt de remweg toe, is de kans op kantelen groter en kunnen sneller defecten aan de voertuigen ontstaan. Bij een ongeluk vergoedt de verzekering de schade, zowel WA als Allrisk. Dit is vreemd, want het voertuig voldoet immers niet aan de eisen. Bij drankgebruik van de bestuurder vervalt de Allrisk-uitkering en kan alleen het WA-gedeelte worden verhaald.”

“Nu is het risico voor de verlader nihil. Als provincie gaan wij contact opnemen met het Centraal Verbond van Verzekeraars. We leggen uit wat onze bedoeling is en bespreken welke voorwaarden zij nodig hebben. De verzekeraars gaan zelf niet controleren op overbelasting, zoals zij ook niet op alcoholgebruik controleren. Maar bij een verdacht ongeluk zouden zij wel de meetgegevens van ons kunnen krijgen.”



## 8. Europa

### MATEN EN GEWICHTEN

Voor het grensoverschrijdend goederenvervoer over de weg zijn binnen de Europese Unie richtlijnen opgesteld voor maximaal toegestane maten, totaalgewichten en aslasten. Het doel hiervan is om eerlijke concurrentieverhoudingen te bewerkstelligen tussen de verschillende EU-landen. Wat betreft het beleid ten aanzien van toegestane maximale totaalgewichten staat Nederland het dichtst bij de Scandinavische landen.

Maten en gewichten van vrachtoehuigen zijn geregeld binnen de EU Richtlijn 96/53. Landen mogen binnen de eigen landsgrenzen afwijken van deze richtlijn, mits transporteurs uit andere landen daardoor niet worden uitgesloten van het vervoer van goederen binnen het betreffende land. Veel landen maken gebruik van deze mogelijkheid. Zo ook Nederland, dat LZV's (Lange Zware Voertuigen) op basis van deze mogelijkheid toelaat. Dit voertuigconcept is maximaal 25,25 meter lang en maximaal 60 ton zwaar.

### VERGELIJKING MET BUITENLAND

Toegestane maximale gewichten in tonnen							
Land	Enkele as	Enkele aan-gedreven as	Trekker		Trekker met aanhanger		Trekker met oplegger
			2 assen	3 assen	4 assen	5 assen >	5 assen >
Nederland	10	11,5	21,5	33	40	50	50
Duitsland	10	11,5	18	26 <sup>1</sup>	36	40	40
België	10	12	19	26	39	44	44 <sup>2</sup>
Frankrijk	10	13	19	26	38	40	44

1. Met luchtvering of gelijkwaardig
2. Pneumatische vering

Al een aantal jaren probeert de Europese Commissie de richtlijn voor maten en gewichten aan te passen. Deze discussie is aangezwengeld vanuit het oogpunt van efficiency en duurzaamheid. Aanpassing van de richtlijn 96/53 maakt aerodynamische toepassingen mogelijk en de toelating van LZV's. Dit zorgt voor minder vrachtautobewegingen, waardoor minder uitstoot van schadelijke emissies en minder congestie optreden.

De aanpassing van de richtlijn 96/53 stuit met name vanuit de spoorlobby op hevig verzet. Railvervoerders verwachten dat het goederenvervoer over de weg goedkoper wordt, waardoor een verschuiving van water/spoor naar de weg ontstaat.



# Bronnen

De inhoud van deze praktijkbundel Overbelading is tot stand gekomen op basis van interviews en documenten die door de geïnterviewden beschikbaar zijn gesteld.

## LIJST VAN GEÏNTERVIEWDEN

Nienke Bagchus-Winkel, Rijkswaterstaat, directeur Netwerkmanagement

Coen Faber, Purebirds

Ramon Heerings, Transport en Logistiek Nederland, secretaris Beleid en Deelmarkten

Cees Hersbach, Inspectie Leefomgeving en Transport, coördinerend specialistisch inspecteur

Martin Kraan, TRAIMCO

Lennert Onvlee, waterschap Rivierenland, team Wegbeheer

Cor Luijten, gemeente Rotterdam

Bert de Rooij, RDW, operationeel manager ontheffingen

Patrick Tönjes, provincie Noord-Brabant, Bureau Uitvoering Mobiliteit

Ariea Vermeulen, programmamanager Wegbeheerders Ontmoeten Wegbeheerders

Arjan Walinga, Bouwend Nederland

Bert Weegenaar, Suiker Unie, manager bietenlogistiek

## WERKGROEP OVERBELADING

Joris Cornelissen, Rijkswaterstaat

Willy Hoogma, provincie Overijssel

Nico Meininger, provincie Zuid-Holland

Jeffrey Broeders, gemeente Zoetermeer

Caroline den Besten, Rijkswaterstaat

Ronald Metz, gemeente Amsterdam

## LIJST VAN DOCUMENTEN

Belasting weginfrastructuur door zwaar vrachtverkeer, beleidsvoorbereidende studie voor het rijkswegennet (Rijkswaterstaat, januari 2014)

Handreiking Toetsen contractparagraaf overbelading motorvoertuigen (Rijkswaterstaat, april 2015)

Brochure Aslastoverschrijding, Inspectie Leefomgeving en Transport

Factsheets Duurzame Bouwlogistiek, Stadsregio Rotterdam

Jaarverslag 2014, Inspectie Leefomgeving en Transport

Overbelading, hoezo een probleem?, presentatie van de projectgroep Overbelading van het platform Wegbeheerder Ontmoeten Wegbeheerders

Syllabus Stuwning en overbelading, Carlijn ten Bruggencate, Cax Ten Bruggencate Advocaten

Regels voor zwaar verkeer, folder waterschap Rivierenland

**Colofon:**

Deze praktijkbundel Overbelading is een uitgave van platform WOW.

**Tekst**

Haverkamp & Bergers Project Communicatie, Alphen aan den Rijn

**Vormgeving**

Reclameloods Rotterdam

Voorjaar 2016

**Platform WOW**

Postbus 24094

3502 MB Utrecht

mail: [info@platformwow.nl](mailto:info@platformwow.nl)

**Voor meer informatie:**

[Ariea.Vermeulen@platformwow.nl](mailto:Ariea.Vermeulen@platformwow.nl) en [Kim.Hofhuis@platformwow.nl](mailto:Kim.Hofhuis@platformwow.nl)

**[www.platformwow.nl](http://www.platformwow.nl)**







**Platform WOW**  
Postbus 24094  
3502 MB Utrecht

[www.platformwow.nl](http://www.platformwow.nl)