

weegpunt

Onderzoek organisatie Weigh in Motion 2.0

Adviesrapport

Jaap Groenendijk

28 februari 2023



TwynstraGudde

Impact op morgen.

Inleiding

Onderzoek organisatie Weigh in Motion 2.0

Hoe kunnen betrokken organisaties Weigh in Motion zo organiseren dat het in de toekomst optimaal functioneert? Deze vraag is het leidmotief van dit onderzoek naar de organisatie van Weigh in Motion 2.0.

Aanleiding onderzoek

Weigh in Motion – kortweg WiM – is een systeem om het vrachtvervoer via weegpunten automatisch te wegen. Deze data gebruiken betrokken organisaties om de belasting van het wegennet te monitoren en te zwaar beladen vrachtvoertuigen tegen te gaan. Zo kunnen schade aan de infrastructuur en onveilige situaties op de weg worden voorkomen en kan worden gezorgd voor een gelijk speelveld.

Weigh in Motion kampt al een tijd met problemen, waardoor het systeem niet optimaal functioneert. Technisch doen zich storingen voor, onder andere door de verankering van sensoren in zeer open asfaltbeton en omdat een deel van de technologie het einde van haar levensduur nadert.

Maar ook organisatorisch leveren beheer, onderhoud en vervanging problemen op en is er discussie over het gebruik van de data.

De directeur-generaal Rijkswaterstaat heeft gevraagd om Weigh in Motion te herstellen en voor de toekomst te komen tot een advies over de data-inwinning en dataverstrekking^{1,2}. Als basis voor dit advies moet een vooronderzoek naar 'Weigh in Motion 2.0' samengevat de eisen inventariseren, benodigde onderdelen specificeren en nieuwe technologieën inventariseren³. Omdat de problemen waarmee Weigh in Motion kampt niet alleen technisch maar ook organisatorisch van aard zijn, hebben betrokken organisaties de behoefte om parallel ook de organisatie van Weigh in Motion 2.0 te onderzoeken.

¹ Rijkswaterstaat (2022, 11 augustus). *Weigh in Motion*.

² Rijkswaterstaat (2022, 22 augustus). *Weigh in Motion*.

³ Rijkswaterstaat (2022, 20 oktober). *Vooronderzoek Weigh in Motion 2.0*.

Onderzoek organisatie Weigh in Motion 2.0

Opdracht en aanpak onderzoek

Rijkswaterstaat heeft TwynstraGudde gevraagd om, in aansluiting op het vooronderzoek, de organisatie van Weigh in Motion 2.0 te onderzoeken. Het doel van dit onderzoek is om de ervaringen met Weigh in Motion in beeld te brengen en op basis daarvan een onafhankelijk advies te geven over de organisatie van Weigh in Motion 2.0, de daarbij te maken keuzen en te creëren randvoorwaarden.

Het onderzoek is in drie stappen uitgevoerd. In de *eerste stap* zijn de aanpak van het onderzoek en de verwachtingen daarbij besproken in een gezamenlijk startbijeenkomst met de brede begeleidingsgroep⁴.

In de *tweede stap* zijn feiten en ervaringen met Weigh in Motion in beeld gebracht via een beknopt bureauonderzoek en gesprekken met in totaal 16 betrokkenen. Daarbij is ingezoomd op zowel de data-inwinning als dataverstrekking. Feiten en ervaringen zijn geanalyseerd, en de voorlopige bevindingen zijn gepresenteerd en verdiept in een tweede bijeenkomst met de brede begeleidingsgroep.

In de *derde stap* is het advies opgesteld. Het conceptadviesrapport is besproken in een afrondende bijeenkomst met de brede begeleidingsgroep.

Kern van het advies

De kern van het advies is: *Doe het goed (of doe het niet)*. Goede data over de belading van vrachtvervoer is essentieel voor het monitoren van de belasting van het wegennet en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtvoertuigen – taken die een grondslag hebben in Europese en nationale wet- en regelgeving. Dit leidt tot twee handelingsperspectieven:

1. *Professioneel organiseren borging kwaliteit data* (nu niet georganiseerd).
2. *Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem* (nu ondergeorganiseerd).

Hoe betrokken organisaties Weigh in Motion 2.0 professioneel kunnen organiseren, is in dit adviesrapport uitgewerkt.

Dit adviesrapport

Dit adviesrapport bevat de uitkomsten van het onderzoek naar de organisatie van Weigh in Motion 2.0.



Introductie Weigh in Motion

Een introductie op Weigh in Motion, inclusief een tijdlijn van de organisatie van Weigh in Motion.



Weigh in Motion als organisatievraagstuk

Een analyse van de ervaringen met Weigh in Motion.



Professioneel organiseren Weigh in Motion 2.0

Een advies hoe betrokken organisaties Weigh in Motion 2.0 professioneel kunnen organiseren.

- 4 In de brede begeleidingsgroep zijn alle betrokken organisaties vertegenwoordigd: Belastingdienst, Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT), ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Politie en landelijke- en regionale organisatieonderdelen Rijkswaterstaat – Centrale Informatievoorziening (CIV), Grote Projecten en Onderhoud (GPO), Verkeer- en Watermanagement (VWM), Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL) en Zuid-Nederland (*namens de regio's*).



Introductie Weigh in Motion,
inclusief tijdelijk organisatie Weigh in Motion

Introductie Weigh in Motion

Weigh in Motion op drie niveaus

Weigh in Motion is een systeem om het vrachtvervoer via weegpunten automatisch te wegen. Voor een goed begrip van dit systeem en het gebruik van deze data is het relevant om drie niveaus te onderscheiden.

1 Data-inwinning

Het onderste niveau is dat van de *data-inwinning* via in Nederland in totaal 18 weegpunten langs de weg. Een weegpunt bestaat uit lussen en sensoren in de weg, een portaal met camera's boven de weg (kentekenregistratie en overzichtsfoto) en een kast met hardware en software naast de weg.

Belangrijk op dit niveau is *beheer, onderhoud en vervanging* van de weegpunten, waarbij vooral de sensoren in de weg hoge eisen stellen aan de kwaliteit van het asfalt/de ondergrond. Bij de organisatie van beheer, onderhoud en vervanging gaat het vooral om de rolverdeling tussen en rolinvulling door de verschillende organisatieonderdelen van Rijkswaterstaat.

3 Datagebruik



Taken

- Monitoren belasting wegennet
- Tegengaan te zwaar beladen vrachtoertuigen
- Modelleren en onderzoek vrachtvervoer
- Toezicht belasting zware motorrijtuigen

2 Dataverwerking



Belangrijk

- Datakwaliteitsmanagement
- Datalevering

1 Data-inwinning



Belangrijk

- Beheer, onderhoud en vervanging

Rolverdeling en rolinvulling organisatieonderdelen Rijkswaterstaat

Weigh in Motion op drie niveaus

Organisatie vandaag de dag

Onduidelijk is welk organisatieonderdeel van Rijkswaterstaat de rol van opdrachtgever invult. Wel duidelijk is dat beheer en onderhoud van de camera's en hardware door Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening is ondergebracht in de VODK/ODW-contracten. Omdat Weigh in Motion een soort van 'special' is, schakelen de VODK/ODW-aannemers op hun beurt in de praktijk vaak BAM Infra Nederland (een van de ODW-aannemers) in. Beheer en onderhoud van de software en derdelijns support zijn ondergebracht bij Technolution (apart contract).

Ook duidelijk is dat de regio's opdrachtgever zijn voor regulier beheer, onderhoud en vervanging van het asfalt. Maar specifiek beheer en onderhoud van de sensoren in de weg – denk aan periodiek(e) inspecties en levensduurverlengend onderhoud – is nergens ondergebracht en (dus ook) niet geprogrammeerd.

2 Dataverwerking

Het middelste niveau is dat van de *dataverwerking* van de via de weegpunten langs de weg ingewonnen data (opslaan, verwerken, verrijken).

Belangrijk op dit niveau zijn *datakwaliteitsmanagement* en *datalevering*. Een krachtig instrument voor datakwaliteitsmanagement is het vergelijken van ingewonnen data met data van fysieke inspecties (statische wegingen), naast periodieke kalibratie, statistische controle van gemiddelde waarden en eventueel een indicatie van de meetkwaliteit door het systeem zelf. Bij de organisatie van datakwaliteitsmanagement en datalevering gaat het vooral om het samenspel tussen Rijkswaterstaat, Inspectie Leefomgeving en Transport en andere (mogelijke) gebruikers zoals Belastingdienst en Politie.

Weigh in Motion op drie niveaus

Organisatie vandaag de dag

De centrale verwerking is ondergebracht bij Inspectie Leefomgeving en Transport – de database wordt beheerd door SSC-ICT, een shared service organisatie van de Rijksoverheid. Hoewel in het *concept* service level agreement tussen Rijkswaterstaat en Inspectie Leefomgeving en Transport (2015) aandacht is voor datakwaliteitsmanagement, is dit in de praktijk niet georganiseerd waardoor de kwaliteit van de data onduidelijk is.

Voor de data(terug)levering is een service level agreement gesloten tussen Inspectie Leefomgeving en Transport en Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud (2018) en zijn afspraken gemaakt tussen Inspectie Leefomgeving en Transport en Belastingdienst (2020).

3 Datagebruik

Het bovenste niveau is dat van het *datagebruik* voor het monitoren van de belasting van het wegennet in het algemeen en kunstwerken in het bijzonder, en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtoertuigen.

Behalve dat, gebruikt Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving de data ook voor modellering van en onderzoek naar vrachtvervoer en gebruikt Belastingdienst de camera-beelden voor toezicht op de belasting zware motorrijtuigen⁵. Politie gebruikt de data nu niet, maar wil de data wel gebruiken bij transport- en milieucontroles⁶.

Belangrijk op dit niveau is het gebruik van de data conform de *Algemene verordening gegevensbescherming*.

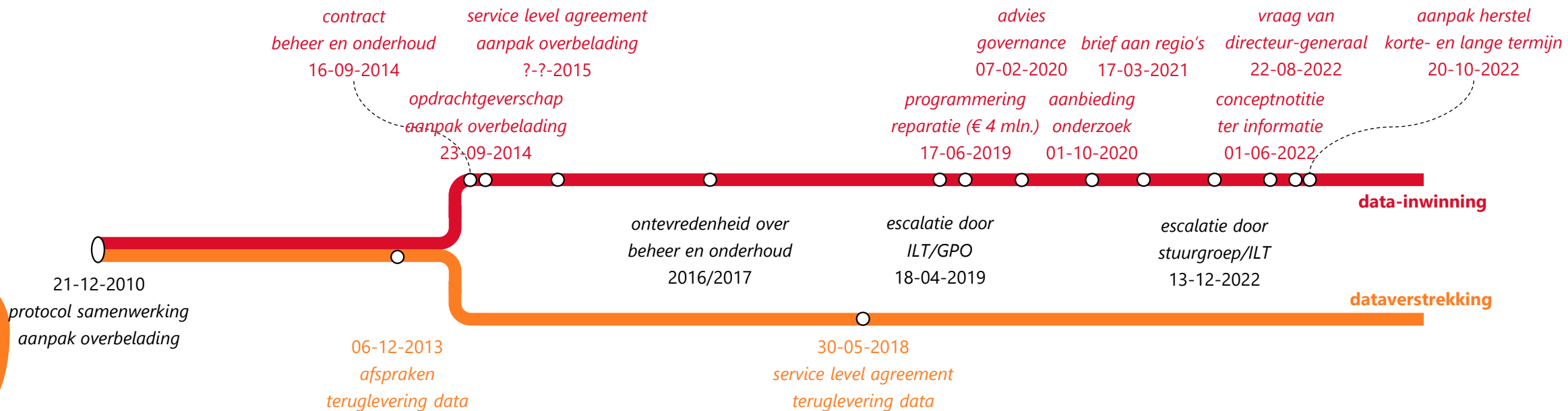
Organisatie vandaag de dag

Het monitoren van de belasting van het wegennet en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtoertuigen hebben, net als het toezicht op de belasting zware motorrijtuigen, een grondslag in Europese en nationale wet- en regelgeving en zijn georganiseerd door betrokken organisatie(s)(onderdelen).

⁵ Gebruik tot aan de invoering van de vrachtwagenheffing.

⁶ Sowieso geldt dat het daadwerkelijk gebruik van de data in de praktijk wordt beperkt door de problemen waarmee Weigh in Motion kampt (inclusief onduidelijkheid over de kwaliteit van de data).

Tijdlijn organisatie Weigh in Motion



Weigh in Motion wordt wereldwijd gebruikt. Aanvankelijk voor het monitoren van de belasting van het wegennet, vandaag de dag vooral ook voor het tegengaan van te zwaar beladen vrachtoertuigen. De aanpak van overbelading is ook de aanleiding voor een samenwerking tussen Rijkswaterstaat en Inspectie Verkeer en Waterstaat in 2010. Rijkswaterstaat verplicht zich tot vernieuwing en uitbreiding van het aantal weegpunten, Inspectie Verkeer en Waterstaat tot aanscherping en intensivering van inspecties. Het doel is een nalevingsniveau van meer dan 90%.

De ondertekening van het protocol van de samenwerking op 21 december 2010 vormt het startpunt van de tijdlijn. Aan de hand van de belangrijkste documenten is, in combinatie met de uitkomsten van de gesprekken, in grote lijnen het verloop van de organisatie van Weigh in Motion geschetst.

Tijdelijk organisatie Weigh in Motion in grote lijnen

Overdracht van project aan lijn

De samenwerking aanpak overbelading is aanvankelijk als project georganiseerd. Als dit eind 2014 afloopt, wordt de aanpak overbelading aan de lijn overgedragen. Volgens het memo *Opdrachtgeverschap aanpak overbelading* is binnen Rijkswaterstaat het proces omgevings- en assetmanagement de meest logische opdrachtgever. Er is dan nog geen proces-eigenaar voor de invulling van deze rol. Volgens hetzelfde memo is het functioneel beheer al overgedragen aan Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement.

Begin 2015 sluiten Rijkswaterstaat en Inspectie Leefomgeving en Transport een *service level agreement* voor het continueren van de samenwerking. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor een landelijk dekkend netwerk van 20 weegpunten, waarvan 2 nog aan te leggen. Inspectie Leefomgeving en Transport is verantwoordelijk voor fysieke inspecties (5.000 in 2015 en 2016) en digitale inspecties (1.250 vervoerders per jaar) in combinatie met bestuursrechtelijke handhaving.

Ook is in het *concept service level agreement* aandacht voor storingen en datakwaliteitsmanagement. Een stuurgroep is verantwoordelijk voor de gezamenlijke uitvoering van de aanpak overbelading⁷. Volgens hetzelfde agreement is binnen Rijkswaterstaat de directeur Verkeer- en Watermanagement en binnen Inspectie Leefomgeving en Transport de directeur Rail en Wegvervoer de opdrachtgever.

Centrale verwerking

Op enig moment wordt in het project de keuze gemaakt om de centrale verwerking onder te brengen bij Inspectie Leefomgeving en Transport. Een aantal betrokkenen herinnert zich in de gesprekken dat het een min of meer pragmatische keuze was, omdat het onderbrengen bij Rijkswaterstaat lastig was. Intussen is de wens van Inspectie Leefomgeving en Transport, en ook van Rijkswaterstaat, deze keuze terug te draaien.

⁷ Op enig moment houdt de stuurgroep op te bestaan. Na de escalatie in 2018/2019 wordt de stuurgroep nieuw leven ingeblazen en uitgebreid.

Tijdelijk organisatie Weigh in Motion in grote lijnen

Het is om deze keuze dat de tijdelijk voor data-inwinning en dataverstrekking vanaf medio 2014 wat uit elkaar loopt. Over de teruglevering van data maken Inspectie Leefomgeving en Transport en Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving in 2013 afspraken (document *Teruglevering data Weigh in Motion door ILT aan Rijkswaterstaat*) en sluiten later, in 2018, Inspectie Leefomgeving en Transport en Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud het *Service level agreement WiM-data leveranties door ILT aan RWS*.

Ontevredenheid over onderhoudsaannemer

Diverse betrokkenen herinneren zich in de gesprekken dat Weigh in Motion al vrij snel met de nodige problemen kampt, waardoor het systeem niet optimaal functioneert. Wat in dit verband opvalt, is dat volgens het *concept service level agreement* Rijkswaterstaat er zorg voor moet dragen dat 'slechts' tenminste 6 van de 20 weegpunten operationeel zijn.

Hoe dan ook, de ontevredenheid over beheer en onderhoud door de combinatie Cofely/ARS (apart, op 16 september 2014 ondertekend, contract) neemt toe. Uiteindelijk ontbindt Rijkswaterstaat in 2016/2017 het contract. Na een tevergeefse verkenning naar het inkopen van data, wordt beheer en onderhoud ondergebracht in de VODK-contracten. Althans beheer en onderhoud van de camera's en hardware.

Escalatie, reparatie weegpunten

De problemen met Weigh in Motion houden aan; in 2018 zijn er niet of nauwelijks nog weegpunten operationeel. Reden voor Inspectie Leefomgeving en Transport om, samen met Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud, te escaleren. Op 18 april 2019 is er een gesprek tussen onder anderen Bestuursstaf, Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving en Inspectie Leefomgeving en Transport.

Tijdelijk organisatie Weigh in Motion in grote lijnen

In vervolg op het gesprek dient Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud, samen met Bestuursstaf, Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening en Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving, op 17 juni 2019 een aanvraag in om de reparatie van de weegpunten op te nemen in de landelijke programmering (project 'noodscenario'). De aangevraagde € 4 mln. voor 2019 en 2020 wordt beschikbaar gesteld. BAM Infra Nederland krijgt van Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening opdracht met bestaande componenten zoveel mogelijk weegpunten te repareren ('refurbish'). Later krijgt BAM Infra Nederland van Rijkswaterstaat Programma's, Projecten en Onderhoud opdracht ook de overige (7) weegpunten te repareren met deels 'nieuwe' componenten conform de projectconfiguratie.

Ook geeft Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving aan TNO opdracht de mogelijkheden voor het wegen van het vrachtvervoer nu en in de toekomst te onderzoeken.

De uitkomsten van het onderzoek *Scenarios for determining strategies for traffic weight measurements in the Netherlands* worden op 1 oktober 2020 aangeboden aan het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Advies governance

Intussen zijn diverse voorstellen gedaan wie binnen Rijkswaterstaat opdrachtgever van Weigh in Motion zou moeten zijn (onder andere memo *Opdrachtgeverschap aanpak overbelading*), vooralsnog zonder resultaat.

Een initiatief van Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud om in vervolg op het project 'noodscenario' de rol van opdrachtgever te blijven invullen, is aanleiding voor de *Inventarisatie, analyse en advies voor de governance*. Er worden twee alternatieven uitgewerkt, samengevat:

1. Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement is opdrachtgever en functioneel beheerder.
2. Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud is opdrachtgever en functioneel beheerder.

Tijdelijk organisatie Weigh in Motion in grote lijnen

Het op 7 februari 2020 gepresenteerde advies is Weigh in Motion te organiseren volgens alternatief 1. Ook dit advies blijft zonder resultaat.

Opnieuw escalatie, herstel Weigh in Motion

Weigh in Motion blijft met problemen kampen. Vooral de reparatie van sensoren in de weg blijkt lastig, door de afhankelijkheid van de programmering van regulier beheer, onderhoud en vervanging van het asfalt en van verkeersmaatregelen. Reden voor de directeur bereikbaarheid en netwerkqualiteit van Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving en de directeur techniek en technisch management van Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud om, na overleg in de stuurgroep, op 17 maart 2021 de brief *Herstel Weigh in Motion* te sturen aan hun collega-directeuren in de regio's. De regio's wordt gevraagd om de opties voor versnelde reparatie van de weegpunten inclusief de sensoren in de weg aan te geven. Volgens de brief hoeven de regio's deze opties niet zelf uit te voeren, maar regelt Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening het.

Het gaat niet snel genoeg. Reden voor Inspectie Leefomgeving en Transport om, nu samen met de stuurgroep, opnieuw te escaleren. Op 13 december 2021 is er een gesprek onder leiding van het afdelingshoofd wegvervoer van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat met de voorzitter van de stuurgroep, Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving en Inspectie Leefomgeving en Transport. Afgesproken wordt om gezamenlijk de minister te informeren. Binnen Rijkswaterstaat loopt dit via Bestuursstaf die op 1 juni 2022 de memo *Oplegger Weigh in Motion* met een conceptnotitie ter informatie aan de directeur-generaal Rijkswaterstaat stuurt.

Op 22 augustus 2022 vraagt de directeur-generaal Rijkswaterstaat de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening om Weigh in Motion te herstellen en voor de toekomst te komen tot een advies over de data-inwinning en dataverstrekking, en de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Zuid-Nederland om daarbij de betrokkenheid van de regio's te vergroten.

Tijdelijk organisatie Weigh in Motion in grote lijnen

Op 20 oktober 2022 schetsen de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening en de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Zuid-Nederland in het memo *Weigh in Motion* hun aanpak herstel Weigh in Motion. Voor de korte termijn is een groot aantal acties in gang gezet voor herstel van zowel de sensoren in de weg, camera's boven de weg als de data. Voor de lange termijn moet het vooronderzoek naar Weigh in Motion 2.0 de eisen inventariseren, benodigde onderdelen specificeren en nieuwe technologieën inventariseren.

Tot besluit, gaan ze in op dat het project 'noodscenario' meerdere malen is uitgelopen en escalatie op bestuurlijk niveau heeft plaatsgevonden. Een aantal maatregelen moet dat nu voorkomen: opzet Taskforce Weigh in Motion en 'dedicated' inzet binnen Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening⁸, maandelijkse rapportage, en bij afwijkingen rapportage aan directeur-generaal Rijkswaterstaat.

⁸ Door Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening is ook een procesevaluatie uitgevoerd naar het ontstaan van de aanpak herstel Weigh in Motion, de samenwerking binnen Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening en met andere betrokkenen, en hoe in het vervolg met dergelijke casussen kan worden omgegaan.



Analyse ervaringen Weigh in Motion

Weigh in Motion als organisatievraagstuk

Kenmerken en patronen

IOIO Twee kenmerken die van betekenis zijn

- IOIO • Hardnekkig vraagstuk
- Verweesd vraagstuk



Zes onderliggende patronen die de toon zetten

- Alsof kwaliteit er niet toe doet
- De vergeten regio's
- Verschillende werelden
- Ontbrekende schakels
- Afspraak is nog geen afspraak
- Voor de ander denken

Goede data over de belading van vrachtvervoer is niet alleen een technisch vraagstuk, maar evengoed een organisatievraagstuk. De organisatie van Weigh in Motion is complex. Niet complex in de zin van erg ingewikkeld. Maar complex in de zin van wat Geert Teisman karakteriseert als samengesteld⁹. De optelsom van het handelen van alle betrokken organisatie(s)(onderdelen) bepaalt het succes.

De analyse rafelt de complexiteit uiteen in twee kenmerken die van betekenis zijn en zes onderliggende patronen die de toon zetten.

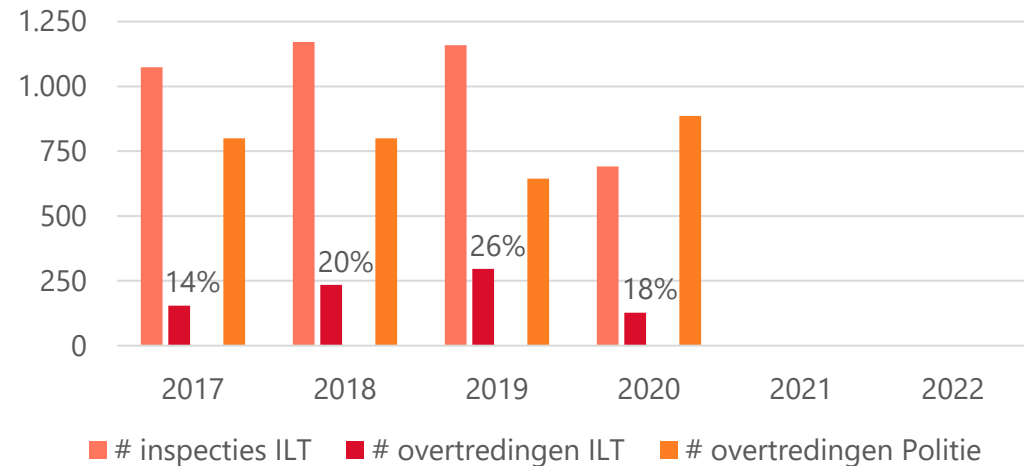
⁹ Geert Teisman (2005). *Publiek management op de grens van chaos en orde*. Academic Service.

Hardnekkig vraagstuk

Een eerste kenmerk is dat de organisatie van Weigh in Motion een hardnekkig vraagstuk is. Wat direct opvalt, is dat Weigh in Motion al lang met problemen kampt en er ook al diverse initiatieven zijn genomen om het systeem te herstellen.

Weigh in Motion kampt al lang met problemen, waardoor het systeem al vanaf de vernieuwing en uitbreiding (2010-2014) niet optimaal functioneert. In 2018 zijn er niet of nauwelijks nog weegpunten operationeel. Vandaag de dag is er een handjevol weegpunten operationeel en is de kwaliteit van de data onduidelijk.

Als gevolg van deze problemen stagneert ook het tegengaan van te zwaar beladen vrachtvoertuigen¹⁰. Inspectie Leefomgeving en Transport heeft in 2020 691 fysieke inspecties uitgevoerd, het nalevingsniveau ligt met circa 80% ver onder het doel. Digitale inspecties in combinatie met een last onder dwangsom zijn niet uitgevoerd. Wat opvalt, is dat het aantal overtredingen van overbelading dat de Politie bij transport- en milieucontroles (# inspecties is niet bekend) constateert een veelvoud is van het aantal overtredingen dat Inspectie Leefomgeving en Transport constateert.



Vanaf de vernieuwing en uitbreiding zijn er al diverse initiatieven genomen om Weigh in Motion te herstellen. Eerst via een apart contract voor beheer en onderhoud – ook toen al was het idee dat de combinatie Cofely/ARS het druk zou krijgen – later via het project 'noodscenario' dat meerdere malen is uitgelopen. Ondanks escalatie op bestuurlijk niveau is het gevoel bij betrokken nog altijd een van: *'Weigh in Motion is ons tussen de vingers doorgeslipt. Er is best wel 'goodwill', maar weinig voortgang'*, zoals een betrokkene het in de gesprekken verwoordt.

Verweesd vraagstuk

Een tweede kenmerk is dat de organisatie van Weigh in Motion een verweesd vraagstuk is. Al klinkt dat misschien enigszins paradoxaal voor een vraagstuk waar veel organisaties bij betrokken zijn.

Niet alleen technisch doen zich storingen voor, ook organisatorisch leveren beheer, onderhoud en vervanging problemen op en is er discussie over het gebruik van de data. Wat vooral opvalt, is dat niemand eigenaar van Weigh in Motion lijkt te (willen) zijn.

Ook wat dit betreft zijn er al diverse initiatieven genomen, in het bijzonder binnen Rijkswaterstaat om de rol van opdrachtgever te beleggen. Tot vandaag de dag zonder resultaat. Zo constateren ook de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening en de hoofdingenieur-directeur Rijkswaterstaat Zuid-Nederland in hun aanpak herstel Weigh in Motion dat 'door het ontbreken van een duidelijke interne opdrachtgever het lastig (bleek) om concrete afspraken te maken'¹¹.

Het gevolg is dat beheer, onderhoud en vervanging van het systeem en de borging van de kwaliteit van de data nu onder- of niet georganiseerd zijn. 'Hoe dat komt? Ik begrijp het niet', vraagt een betrokkene zich in de gesprekken hardop af.

¹⁰ Wat betreft het toezicht op de belasting zware motorrijtuigen heeft Belastingdienst geconstateerd dat in 2022 8,5% van de vrachtvoertuigen geen of een onjuiste aangifte belasting zware motorrijtuigen heeft gedaan. In dit jaar leverden 7 weegpunten (deels) bruikbare data.

¹¹ Rijkswaterstaat (2022, 20 oktober). *Weigh in Motion*.

Zes onderliggende patronen die de toon zetten

Alsof kwaliteit er niet toe doet

Goede data over de belading van vrachtvervoer is essentieel voor het monitoren van de belasting van het wegennet en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtvoertuigen. Wat opvalt, is dat in alle genomen initiatieven niet of nauwelijks aandacht uitgaat naar de borging van de kwaliteit van de data.

Wat ook opvalt, is dat het krachtigste instrument voor datakwaliteitsmanagement in Nederland al een aantal jaar niet kan worden ingezet. Door een interne keuze kan in de Real Time Monitor van Inspectie Leefomgeving en Transport data van fysieke inspecties (statische wegingen) niet meer worden gekoppeld met ingewonnen data.

Ook vindt er geen periodieke kalibratie plaats, maar alleen kalibratie bij oplevering van een weegpunt.

Behalve dat, lijkt met het onderbrengen van de centrale verwerking bij Inspectie Leefomgeving en Transport de kennis van datakwaliteitsmanagement binnen Rijkswaterstaat verwaterd.

Ook de aanpak herstel Weigh in Motion doorbreekt dit patroon niet. Er is alleen een 'best effort' om data in te winnen.

De vergeten regio's

Hoewel de sensoren in de weg hoge eisen stellen aan de kwaliteit van het asfalt/de ondergrond en er dus een sterke afhankelijkheid is van de regio's, lijken de regio's vergeten.

Zo worden de regio's in de *Inventarisatie, analyse en advies voor de governance* in geen van de uitgewerkte alternatieven gepositioneerd. En omdat onduidelijk is of Weigh in Motion deel uitmaakt van de DVM-keten¹⁰, vormt de 'Kerstbrief 2014', beter bekend van de latere uitwerking van de rolverdeling rondom DVM in jip-en-janneketaal, ook geen reden om de overall onderhoudsbehoefte te programmeren.

(Het vergroten van) de betrokkenheid van de regio's krijgt voor het eerst aandacht in een brief aan de regio's d.d. 17 maart 2021 met de vraag om de opties voor versnelde reparatie van de weegpunten aan te geven.

Zes onderliggende patronen die de toon zetten

Later vraagt de directeur-generaal Rijkswaterstaat voor de aanpak herstel Weigh in Motion Rijkswaterstaat Zuid-Nederland als coördinerende regio. Toch lijkt het patroon zich ook dan te herhalen. In plaats van een echt gezamenlijk aanpak, wordt binnen Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening een Taskforce Weigh in Motion opgezet waarbij de regio's niet betrokken zijn.

Overigens zijn bij de toelichting op het advies om de betrokkenheid van de regio's te vergroten – 'De WiM-assets zijn van de regio, in de stuurgroep waar gesproken wordt komt de regio echter niet voor. Daarnaast moet WiM goed in de toekomstige programmering worden opgenomen' – twee kanttekeningen te plaatsen¹².

De eerste is dat nu juist onduidelijk is van wie Weigh in Motion is. De tweede is dat de regio's wel agendalid van de stuurgroep zijn.

Er is ook een andere kant van de medaille. Zolang niet duidelijk is dat Weigh in Motion van de regio's is en de regio's geen bijhorend budget hebben – zo valt DVM onder de 'zaaglijn' – laten ze zich ook lastig betrekken. *'Wij stellen ons op alsof Weigh in Motion niet van ons is',* verwoordt een betrokkene van de regio's treffend in de gesprekken. Volgens andere betrokkenen is de opvatting bij de aanpak herstel Weigh in Motion *'bel maar als je ons nodig hebt'*.

Verschillende werelden

Hoewel een systeem, lijken de diverse componenten waaruit een weegpunt bestaat soms afkomstig van verschillende werelden. De manier van denken en doen in de wereld 'stekker' (camera's, kast met hardware en software) sluit niet aan op die in de wereld 'asfalt'.

Door dit patroon, in combinatie met het patroon van de vergeten regio's, blijkt de reparatie van sensoren in de weg steeds weer lastig. Maar zolang specifiek beheer en onderhoud van de sensoren in de weg – denk aan periodiek(e) inspecties en levensduurverlengend onderhoud – nergens is ondergebracht, zal dit patroon zich blijven herhalen.

¹² Rijkswaterstaat (2022, 11 augustus). *Weigh in Motion*.

Zes onderliggende patronen die de toon zetten

Ontbrekende schakels

Ondanks de (structurele) samenwerking aanpak overbelading, ontbreekt er een aantal schakels. Wat opvalt, is dat betrokkenen zich van dit patroon én het feit dat ook Belastingdienst bepaalde data gebruikt lang – soms tot de ontmoeting in de begeleidingsgroep van dit onderzoek – niet bewust waren.

Een ontbrekende schakel rondom het tegengaan van te zwaar beladen vrachtoertuigen is dat er niet of nauwelijks afstemming is tussen Inspectie Leefomgeving en Transport en Politie. Ook is er geen koppeling met RDW die het kentekenregister beheert en namens de wegbeheerders de ontheffing exceptioneel vervoer verleent (inclusief lange zware vrachtautocombinaties).

Een ontbrekende schakel rondom de teruglevering van data is dat het service level agreement wel gaat over de data die Rijkswaterstaat Grote Projecten en Onderhoud gebruikt, maar niet over de data die Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving gebruikt voor modellering van en onderzoek naar vrachtvervoer¹³. (Er is ook geen adequate werkomgeving voor het delen van data).

Afspraak is nog geen afspraak

De vorige patronen nemen niet weg dat er wel degelijk diverse afspraken zijn. Neem nu het service level agreement voor het continueren van de samenwerking aanpak overbelading.

Dit bevat onder andere afspraken over een landelijk dekkend netwerk van 20 weegpunten, datakwaliteitsmanagement en inspecties (fysiek en digitaal). Dit patroon voegt eraan toe dat dit nog niet betekent dat afspraken over-en-weer ook worden nagekomen, ogenschijnlijk zonder echte consequenties.

Dit geldt bijvoorbeeld ook voor de klanteisenspecificatie Weigh in Motion die de stuurgroep in 2021 heeft opgesteld. *'Ik herken niet dat het in de praktijk zo gaat'*, verwoordt een betrokkene treffend in de gesprekken.

¹³ Bijvoorbeeld periodiek onderzoek naar belasting en overbelading, zoals in 2022 in opdracht van Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving door Panteia is uitgevoerd.

Zes onderliggende patronen die de toon zetten

Voor de ander denken

Van een iets andere orde tot slot, is het patroon dat in de gesprekken opvalt. In de gesprekken ging het nogal eens over waarom de ander Weigh in Motion belangrijk zou moeten vinden en wat de ander zou moeten doen. Zoals dat het monitoren van de belasting van het wegennet en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtvoertuigen juist ook in het belang van de regio's (als assetmanager) is.

Minder vaak ging het over het eigen handelen en de eigen toegevoegde waarde in de optelsom van het handelen van alle betrokken organisatie(s)- (onderdelen).



weegpunt



Advies hoe betrokken organisaties Weigh in Motion 2.0
professioneel kunnen organiseren

Professioneel organiseren Weigh in Motion 2.0

Doe het goed (of doe het niet)

Goede data over de belading van vrachtovervoer is essentieel voor het monitoren van de belasting van het wegennet en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtovertuigen. Tegelijkertijd is de organisatie van Weigh in Motion de laatste bijna 10 jaar kwetsbaar gebleken. Je zou het 'verwaarloosd' kunnen noemen.

'Doe het goed (of doe het niet)', is dan ook de kern van het advies. Of eigenlijk is dat laatste geen optie, want het monitoren van de belasting van het wegennet en het tegengaan van te zwaar beladen vrachtovertuigen zijn taken die een grondslag hebben in Europese en nationale wet- en regelgeving. Dit laatste geldt ook voor het toezicht op de belasting zware motorrijtuigen. Inregelen dus, zodat orde, regelmaat en vertrouwen ontstaan. Met andere woorden: professioneel organiseren van Weigh in Motion 2.0, wetend dat het systeem hoge eisen stelt. Het is van belang om het inregelen zorgvuldig en in afstemming met betrokken organisatie(s)(onderdelen) te doen. Want het moet nu goed. En er is niet een actiehouder, maar er zijn verschillende organisatie(s)(onderdelen) betrokken die elk een rol hebben te spelen.

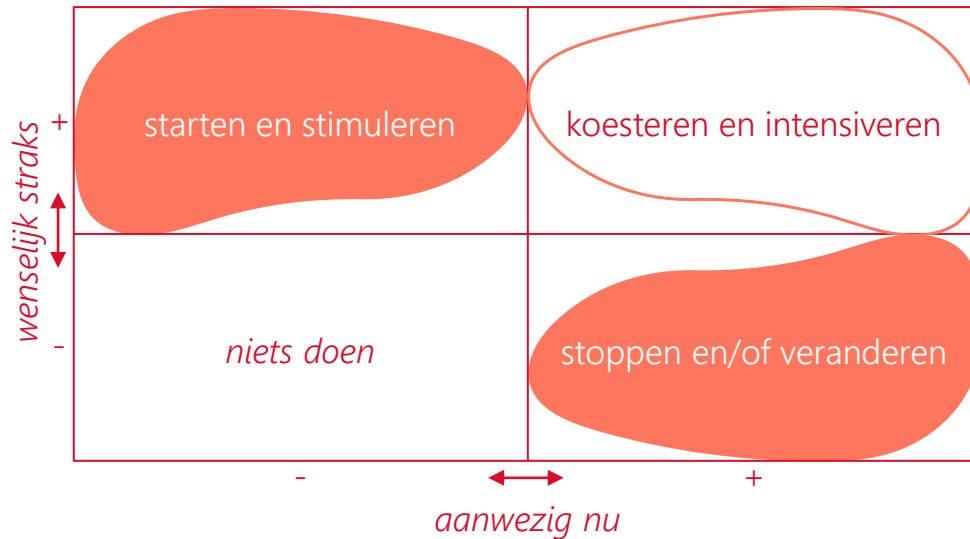
Verwaarloosd of taai?¹⁴

'Bij de taaiheid om te vernieuwen, zit de persistentie er vooral in dat de organisatie de zaken weliswaar goed op orde heeft, maar dat mensen juist door die 'goede orde' in routinepatronen vastzitten, waardoor vernieuwing niet genoeg van de grond komt. Degenen die wel vernieuwing in gang willen zetten, lopen tegen muren aan: 'Het gaat toch goed genoeg zo (...)'. Wil je vernieuwing op gang brengen, dan moeten vernieuwers dieper gaan; die moeten problemen gaan maken, dingen ontregelen, gaan experimenteren, zodat er beweging (...) komt. Maar de organisaties waar ik zelf vooral kom, kenmerken zich door 'verwaarlozing': ze hebben het huis niet op orde, aan de basisvoorwaarden om normaal te kunnen werken wordt niet voldaan. Daar moet eerst orde, regelmaat en vertrouwen ontstaan (...). Niet ontregelen dus, maar eerst inregelen.'

¹⁴ Fragment uit een gesprek met Hans Vermaak en Joost van Kampen, in: Isolde Kolkhuis Tanke (2013). Verwaarloosd of taai? Een situationele benadering voor stagnatie in organisaties. *Opleiding en Ontwikkeling*, 26(3), 5-9.

Diagnose veranderopgave

Bij het professioneel organiseren van Weigh in Motion 2.0 is het vanzelfsprekend om de gebleken kwetsbaarheden zoveel mogelijk weg te nemen. Tegelijkertijd is het ook belangrijk om dat wat goed gaat te behouden. Hierbij is een onderscheid in de wijze van betekenisverlening. In het eerste geval is die gericht op starten en stimuleren of juist stoppen en/of veranderen. In het tweede geval op koesteren en intensiveren.



Koesteren en intensiveren

- Structurele samenwerking aanpak overbelading.
- Aandacht voor technisch- én organisatievraagstuk.
- Betrokkenheid alle organisaties (zoals in vooronderzoek).

Starten en stimuleren

- Eigenaarschap Weigh in Motion.
- Kwalitatief goede data in het middelpunt.
- Verbonden werelden 'stekker' en 'asfalt'.
- Steun vanuit 'authorizing environment' en voldoende 'operational capabilities' (conform strategische driehoek)¹⁵.

Stoppen en/of veranderen

- Niet over grenzen eigen organisatie(onderdeel) kijken.
- Overgaan tot de orde van de dag.

¹⁵ De strategische driehoek is door Mark Moore ontwikkeld – Een 'public value' moet steun krijgen vanuit de 'authorizing environment' (verantwoordelijkheid nemen, condities scheppen, prioriteit geven) en beschikken over voldoende 'operational capabilities' (capaciteit en geld).

Handelingsperspectieven

De diagnose van de veranderopgave leidt tot twee handelingsperspectieven om het huis op orde te brengen.



Professioneel organiseren borging kwaliteit data

Schade aan de infrastructuur en onveilige situaties op de weg voorkomen en zorgen voor een gelijk speelveld. Dat is de bedoeling. Weigh in Motion draagt daaraan bij. Uiteindelijk gaat het om de via de weegpunten langs de weg ingewonnen data. Deze data gebruiken betrokken organisaties om de belasting van het wegennet te monitoren en te zwaar beladen vrachtoertuigen tegen te gaan. Het professioneel organiseren van de borging van de kwaliteit van de data is daarom essentieel.



Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem

Tegelijkertijd staat of valt alles met een systeem dat functioneert. Ook het professioneel organiseren van beheer, onderhoud en vervanging van het systeem is daarom essentieel.

Naast de twee handelingsperspectieven om het huis op orde te brengen, leeft bij diverse betrokkenen de zorg dat Weigh in Motion 2.0 een vlucht naar voren wordt waarbij de aandacht uitgaat naar nieuwe technologieën. De aandacht zou eerst en vooral moeten uitgaan naar een systeem dat functioneert – In de ogen van diverse betrokkenen heeft het huidige systeem dat nooit echt gedaan.

Deze terechte zorg onderstreept het belang om het inregelen zorgvuldig en in afstemming met betrokken organisatie(s)- (onderdelen) te doen, maar ook met vaart. Want het professioneel organiseren van de borging van de kwaliteit van de data én van beheer, onderhoud en vervanging van het systeem is nu al nodig om niet te blijven 'voortmodderen'.

Professioneel organiseren borging kwaliteit data

Het professioneel organiseren van de borging van de kwaliteit van de data is essentieel. Daarbij gaat het vooral om het samenspel tussen Rijkswaterstaat, Inspectie Leefomgeving en Transport en andere (mogelijke) gebruikers zoals Belastingdienst en Politie.

1 Te maken keuze: Weigh in Motion in een hand

De borging van de kwaliteit van de data is nu niet georganiseerd. Ook lopen de data-inwinning en data-verstrekking uit elkaar, omdat de centrale verwerking is ondergebracht bij Inspectie Leefomgeving en Transport.

Het advies is de keuze te maken om Weigh in Motion (weer) in een hand, bij Rijkswaterstaat, onder te brengen. Rijkswaterstaat is dan verantwoordelijk voor zowel de data-inwinning als data-verstrekking, inclusief centrale verwerking en datakwaliteitsmanagement¹⁶. Dit sluit aan bij de wens van Inspectie Leefomgeving en Transport, en ook die van Rijkswaterstaat.

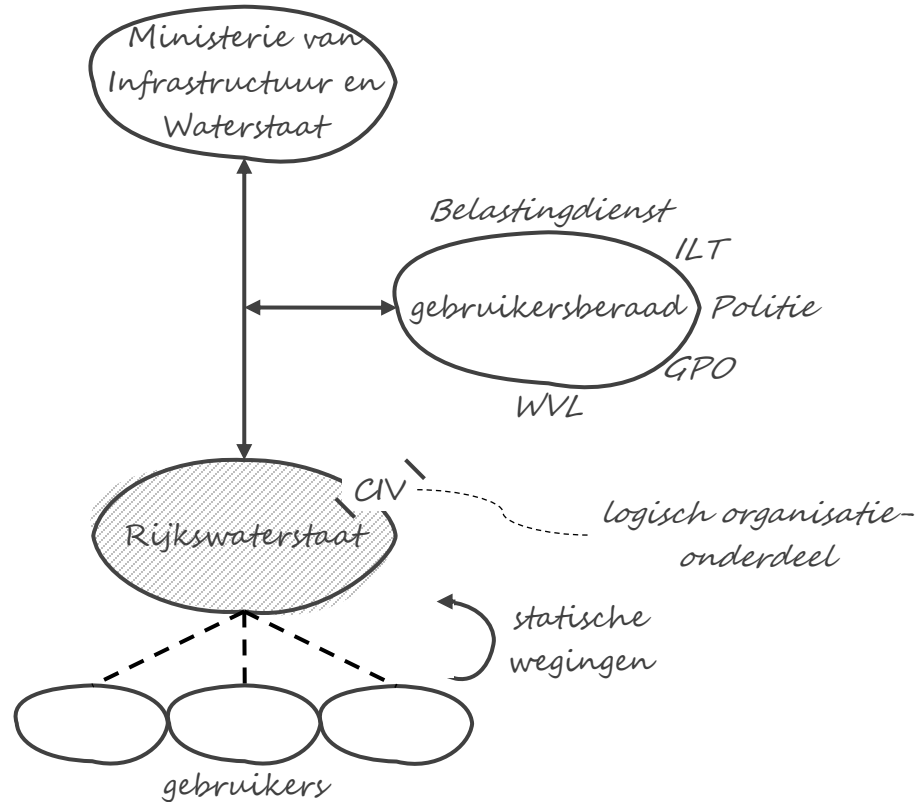
2 Te creëren randvoorwaarde: gebruikersberaad

'Kwalitatief goede data in het middelpunt' betekent ook de gebruikers van de data een goede plek geven in de organisatie. Sowieso is het van belang de structurele samenwerking aanpak overbelading te koesteren en op twee punten te intensiveren:

- Vergelijking van ingewonnen data met data van fysieke inspecties (statische wegingen).
- Afstemming tussen Inspectie Leefomgeving en Transport en Politie.

Behalve dat, is het advies een gebruikersberaad in te stellen waarin de Belastingdienst, Inspectie Leefomgeving en Transport, de Politie en Rijkswaterstaat zitting hebben. De belangrijkste rol van het gebruikersberaad is het afstemmen van de data-verstrekking, het monitoren van de kwaliteit van de data en het waar nodig bijsturen op de kwaliteit van de data.

Professioneel organiseren borging kwaliteit data



sturen, beheersen,
toezicht houdens,
verantwoording afleggen

Schets governance borging kwaliteit data in grote lijnen

Professioneel organiseren borging kwaliteit data

3 Overige te creëren randvoorwaarden

De keuze Weigh in Motion bij Rijkswaterstaat onder te brengen, moet goed worden ingeregeld. De belangrijkste te creëren randvoorwaarden zijn:

- *Tussen ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Rijkswaterstaat: Afspraken maken en geld beschikbaar stellen.*
- *Binnen Rijkswaterstaat: Onderbrengen dataverstrekking, inclusief centrale verwerking en kwaliteitsmanagement bij Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening, regelen van voldoende capaciteit en ontwikkelen van kennis rondom kwaliteitsmanagement.*
- *Tussen Rijkswaterstaat en Inspectie Leefomgeving en Transport: Overdragen centrale verwerking aan Rijkswaterstaat. En herstellen koppeling tussen ingewonnen data en data van fysieke inspecties (statische wegingen).*
- *Tussen Rijkswaterstaat en gebruikers: Regelen verwerking data, conform Algemene verordening gegevensbescherming.*

Relevant is nog om op te merken dat directe handhaving een interessante ontwikkeling lijkt om te blijven volgen. Vooral nog is er, gelet op de eisen die dit stelt, van uitgegaan dat dit nu nog geen realistisch alternatief is.

¹⁶ Een alternatief is de dataverstrekking bij het Nationaal Dataportaal Wegverkeer onder te brengen. Omdat dit de organisatorische drukte vergroot, is het niet geadviseerd. Dit alternatief kan wel worden overwogen als in de toekomst nauwer met decentrale wegbeheerders zou worden samengewerkt.

Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem

Alles staat of valt met een systeem dat functioneert. Daarom is ook het professioneel organiseren van beheer, onderhoud en vervanging van het systeem essentieel. Daarbij gaat het vooral om de rolverdeling tussen en rolinvulling door de verschillende organisatieonderdelen van Rijkswaterstaat.

4 Te maken keuze: duidelijke rolverdeling

Beheer, onderhoud en vervanging van het systeem zijn nu ondergeorganiseerd. Het meest in het oog springend is dat de rol van opdrachtgever niet formeel is belegd en dat specifiek beheer en onderhoud van de sensoren in de weg nergens is ondergebracht.

Het advies is de keuze te maken om de rollen binnen Rijkswaterstaat duidelijk te verdelen. In grote lijnen kan daarbij gekozen worden uit twee alternatieven: 'special' of, net als andere DVM-assets, conform besluit rolverdeling DVM. De voorkeur van direct betrokkenen gaat uit naar het alternatief 'special', maar elk van de alternatieven heeft zijn eigen kenmerken waarvoor iets valt te zeggen én aandachtspunten.

Alternatief 'special'	
Rolverdeling	<i>Opdrachtgever:</i> Grote Projecten en Onderhoud <i>Opdrachtnemer/uitvoerder:</i> Centrale Informatievoorziening <i>Ook betrokken:</i> Water, Verkeer en Leefomgeving (beleidsinformatie) en regio's
Kenmerken	Belangrijkste gebruiker binnen Rijkswaterstaat is ook opdrachtgever (<i>schakel gebruikersberaad</i>) Landelijke coördinatie – Opdrachtgever programmeert overall onderhoudsbehoefte Beheer, onderhoud en vervanging én borging datakwaliteit bij één uitvoerder, aansluitend bij hoge eisen systeem
Aandachtspunten	'Special' Nieuw integraal contract beheer, onderhoud en vervanging ('stekker' én asfalt) Afstemming met regio's over planning specifiek beheer en onderhoud sensoren in de weg

Een variant op het alternatief 'special' is dat de regio's mede-opdrachtnemer zijn en uitvoerder van het specifiek beheer en onderhoud van de sensoren in de weg.

Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem

Alternatief conform besluit rolverdeling DVM	
Rolverdeling	<i>Opdrachtgever:</i> coördinerende regio <i>Opdrachtnemer/uitvoerder:</i> Centrale Informatievoorziening en regio's <i>Ook betrokken:</i> Water, Verkeer en Leefomgeving (beleidsinformatie) en Verkeer- en Watermanagement
Kenmerken	Conform bestaand samenwerkingsmodel / DVM-sturingslijn Regionale coördinatie – Opdrachtgever programmeert overall onderhoudsbehoefte Beheer, onderhoud en vervanging bij uitvoerders die 'zich bij hun leest houden'
Aandachtspunten	Betrokkenheid regio's / specifiek beheer en onderhoud sensoren in de weg Samenwerking Centrale Informatievoorziening en regio's over bijsturing vanuit datakwaliteitsmanagement Afstemming met gebruikersberaad

Apart aandachtspunt bij het alternatief conform besluit rolverdeling DVM is dat nu onduidelijk is of Weigh in Motion deel uitmaakt van de DVM-keten. Hoe dan ook verdient de rol van Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement aandacht.

In tegenstelling tot de DVM-keten is Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement namelijk nu geen gebruiker van Weigh in Motion (maar kan dit eventueel nog wel worden).

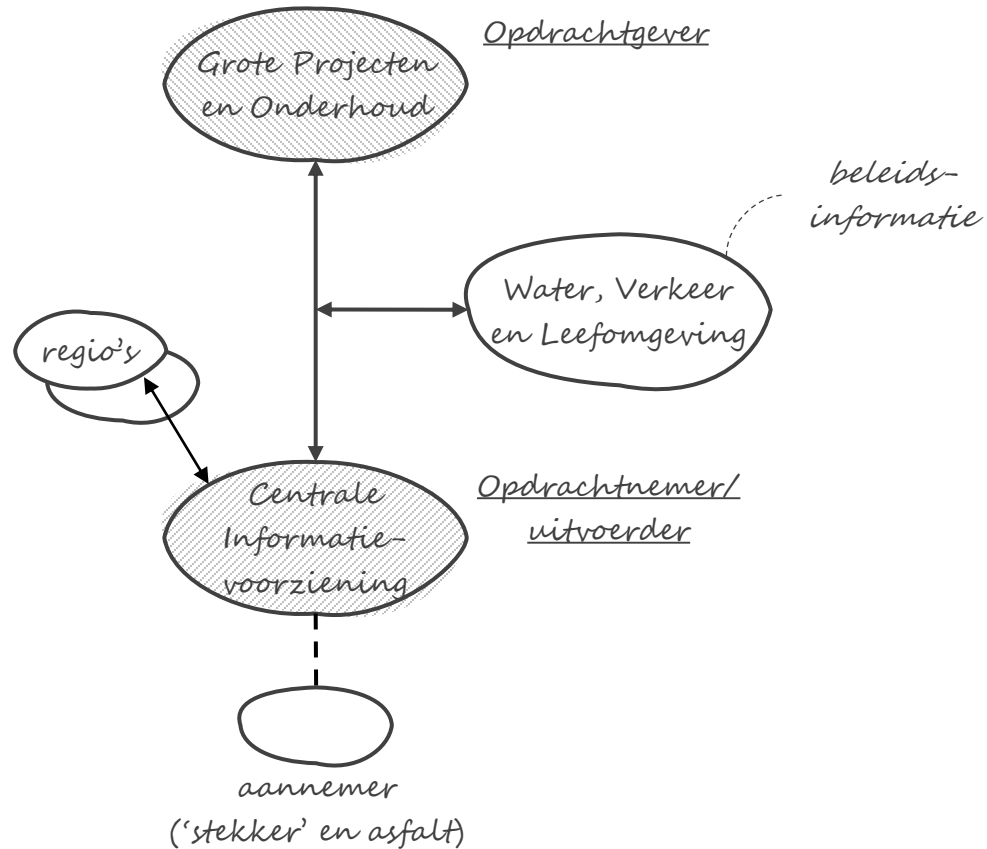
Relevant is nog om op te merken dat het inkopen van data zoveel onzekerheden kent dat dit nog geen serieus alternatief lijkt voor het in eigen beheer organiseren van de data-inwinning.

5 Te creëren randvoorwaarde: verankering

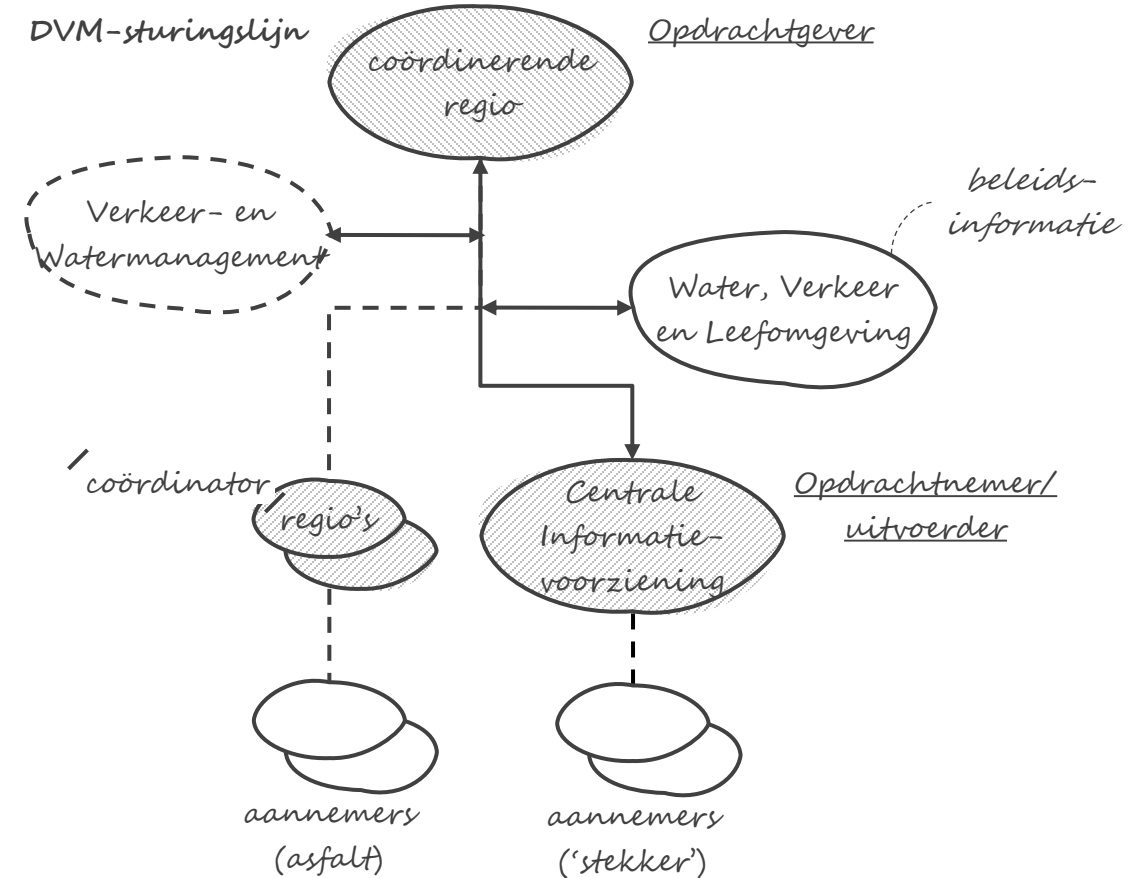
'Eigenaarschap Weigh in Motion' betekent dat de rolverdeling robuust is verankerd in de organisatie van Rijkswaterstaat. Dit betekent onder andere dat voldoende capaciteit en geld beschikbaar zijn en de bijbehorende prestaties worden afgesproken in de service level agreements.

Als het alternatief conform besluit rolverdeling DVM wordt gekozen, is het advies tenminste voor het eerste jaar iets extra's te organiseren om Weigh in Motion in de regio's voldoende prioriteit te geven. De suggestie van direct betrokkenen is in de vier regio's een coördinator Weigh in Motion aan te stellen.

Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem



Schets governance alternatief 'special' in grote lijnen



Schets governance alternatief conform besluit rolverdeling DVM in grote lijnen

Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem

6 Overige te creëren randvoorwaarden

De gekozen rolverdeling binnen Rijkswaterstaat moet goed worden ingeregeld. Voor een verdere verankering binnen de organisatie van Rijkswaterstaat zijn de belangrijkste te creëren randvoorwaarden:

- Programmeren overall onderhoudsbehoefte, inclusief specifiek beheer en onderhoud van de sensoren in de weg – periodiek(e) inspecties en levensduurverlengend onderhoud.
- Invulling geven aan aandachtspunten van de gekozen rolverdeling binnen Rijkswaterstaat.

Behalve dat, kan het voor de overgang naar Weigh in Motion 2.0 wenselijk zijn om iets extra's te organiseren bijvoorbeeld in de vorm van een projectgroep die zaken nader uitwerkt en te nemen beslissingen voorbereid.



Professioneel organiseren borging kwaliteit data

- 1 Te maken keuze: Weigh in Motion in een hand
- 2 Te creëren randvoorwaarde: gebruikersberaad
- 3 Overige te creëren randvoorwaarden

Professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem

- 4 Te maken keuze: duidelijke rolverdeling
- 5 Te creëren randvoorwaarden: verankering
- 6 Overige te creëren randvoorwaarden

Tot slot

- 7 Besluitvorming op niveau

Tot slot

Zoals aangegeven, is het van belang om het inregelen zorgvuldig en in afstemming met betrokken organisatie(s)-(onderdelen), maar ook met vaart te doen. Verschillende organisatie(s)(onderdelen) hebben elk een rol te spelen. In dit verband vragen betrokkenen aandacht voor in het bijzonder *wie* de besluiten over de te maken keuzen en te creëren randvoorwaarden neemt.

7 Besluitvorming op niveau

Het advies is om de besluitvorming over de organisatie van Weigh in Motion (2.0) op niveau te organiseren:

- *Directieoverleg ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijkswaterstaat en Inspectie Leefomgeving en Transport:* besluitvorming professioneel organiseren borging kwaliteit data (1, 2 en 3).
- *Bestuur Rijkswaterstaat:* besluitvorming professioneel organiseren beheer, onderhoud en vervanging systeem (4, 5 en 6).

Bij TwynstraGudde werken adviseurs en managers aan veel van de grote en urgente thema's van deze tijd. Denk aan veiligheid, energie, klimaat, digitalisering, mobiliteit, duurzaamheid, financiën en gezondheid. We bieden onze opdrachtgevers binnen zowel de overheid als het bedrijfsleven unieke, werkbare oplossingen en brengen complexe projecten en programma's tot een goed einde. Iets creëren van blijvende waarde, daar gaan we voor. Daardoor hebben we een directe impact op (toekomstige) maatschappelijke en economische ontwikkelingen. En dus een grote impact op morgen.

Jaap Groenendijk

+31 622377205, jgn@tg.nl

Alle intellectuele eigendomsrechten met betrekking tot deze presentatie berusten bij TwynstraGudde. Niets uit deze presentatie mag worden veelevoudigd of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van TwynstraGudde.



Impact op morgen.