



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Marktconsultatie Road Monitor (ROMO)

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie I&W
Auteur	Michiel Bontenbal
Informatie	Marktconsultatie document
Telefoon	0622204293
E-mail	michiel.bontenbal@rws.nl

Datum	7 april 2021
Versie	1.0
Status	Final

Inhoud

1	Inleiding 4
1.1	Aanleiding 4
1.2	Achtergrond 4
1.3	Beleid 4
1.4	Scope 5
1.5	Organisatie 6
2	Verloop van de Marktconsultatie 7
2.1	Procedure 7
2.1.1	Planning 7
2.1.2	Vragen over het Marktconsultatiedocument 8
2.1.3	Indienen vragenlijst 8
2.1.4	Mondelinge toelichting op vragenlijst 8
2.1.5	Afronding Marktconsultatie en terugkoppeling resultaten 8
2.2	Vertrouwelijkheid 8
2.3	Overige bepalingen ten aanzien van de Marktconsultatie 9
3	Vragen 10

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Deze Marktconsultatie dient ter voorbereiding op de voorgenomen aanbesteding "(ROMO) informatie voor assetmanagement en gladheidbestrijding". Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (*hierna I&W*) hecht grote waarde aan de mening van marktpartijen en wil hen vroegtijdig en actief betrekken voordat de voorgenomen aanbesteding van start gaat. I&W nodigt daarom marktpartijen uit om deel te nemen aan deze Marktconsultatie.

1.2 Achtergrond

'Moderne auto's produceren, verzamelen en delen steeds grotere hoeveelheden data. Op dit moment wordt circa 37 procent van de nieuwe auto's door Europese fabrikanten voorzien van een ingebouwde internetverbinding. Met deze internetverbinding worden data uit de auto verzonden naar servers in de cloud, maar kan de auto daaruit ook data ontvangen. Verwacht wordt dat in 2023 bijna alle nieuw verkochte auto's verbonden zijn met internet in de Europese Unie. De groeiende hoeveelheid voertuigdata die auto's produceren en delen, biedt kansen voor tal van partijen, denk aan productverbeteringen door de autofabrikant, onderhoud en reparatie, maar ook innovatieve producten en diensten aan de consument (bestuurder) op het gebied van infotainment, mobiliteit en zelfs daarbuiten. Daarnaast zorgt de uitwisseling van data voor grote mogelijkheden op het gebied van verkeersgeleiding, verkeersinformatie en incidentenmanagement, met positieve gevolgen voor de doorstroming, veiligheid en uitstoot door het autoverkeer¹.

Afgelopen jaar heeft Rijkswaterstaat, SmartwayZ.NL en het Ministerie ervaring opgedaan met deze technologie zij het op beperkte schaal. Dankzij de succesvolle proeven is de verwachting dat deze ontwikkeling een succes kan worden en wordt daarom landelijk opgeschaald.

ROMO (*Road Monitor*) gaat over het gebruik maken van sensoren die in moderne voertuigen standaard zijn ingebouwd die mogelijk op een nieuwe manier inzicht kunnen bieden in belangrijke zaken voor wegbeheerders zoals assetmanagement en gladheidsbestrijding.

1.3 Beleid

In de kamerbrief Smart Mobility in beweging schetst I&W de context van de ontwikkeling alsmede de achterliggende gedachte van deze opdracht;

'De potentie van smart mobility heeft zich op deze maatschappelijke opgaven bewezen en is hiermee al lang geen hype of toekomstmuziek meer: zo anticiperen weggebruikers beter op verkeersonveilige situaties doordat meer informatie beschikbaar is; komen nood- en hulpdiensten met minder risico en sneller op locatie aan door prioritering bij slimme verkeerslichten en kan de wegbeheerder gerichter strooien en onderhoud plegen doordat er beter zicht is op de status van het asfalt.'

¹ Onderzoek naar het delen van voertuigdata en interfaces, I&W 27 jan '20

Er ontstaat ook steeds meer data en informatie die uit de industrie beschikbaar komt en kansen biedt voor overheidsprocessen en nieuwe verdienmodellen voor de private sector. Met onze aanpak maakt het ministerie samen met zijn publieke partners een afweging wat tot de publieke rol behoort en wat tot mogelijkheden voor marktpartijen. Pilots en projecten die lokaal succesvol zijn gebleken schalen we op naar landelijk niveau. Dit geldt op het moment voor een dienst die wegbeheerders inzicht biedt in de staat van het wegdek. Deze dienst wordt gevoed door informatie uit slimme voertuigen. Komend jaar wordt deze dienst beschikbaar voor het hele Nederlandse wegennet.'

1.4

Scope

Assetmanagement van wegbeheerders gebeurt vandaag de dag door periodieke metingen uit te voeren met complexe en kostbare apparatuur. Voor het wintermanagement (gladheidbestrijding) wordt gebruik gemaakt van een netwerk van meetstations (332) verdeeld over het land langs rijks en provinciale wegen. De ontwikkeling in technologie, met name voertuigsensordata, stelt ons mogelijk in staat om condities van o.a. het wegdek ook op een andere manier te gaan meten.

Het gaat in deze marktconsultatie nadrukkelijk niet om de inkoop van data maar om de inkoop van inzichten/informatie die wegbeheerders iets vertelt over de conditie van de wegen, kunstwerken en andere gerelateerde zaken. Wel dient er rekening mee te worden gehouden dat er behoefte is om te weten hoe deze inzichten worden bijeengebracht en verwerkt waardoor vertrouwen in deze nieuwe informatiestroom kan worden opgebouwd. Ook zullen de inzichten getoetst worden door deze te vergelijken met de traditionelere observatiemethoden.

I&W verwacht dat informatie uit 'nieuwe' databronnen, zoals data uit voertuigen (PVD, FCD), uit drones, uit satellieten, etc., veel toegevoegde waarde kan opleveren, naast de informatie die wegbeheerders nu uit de huidige meetsystemen halen zoals het Gladheidsmeldsysteem (GMS), LCMS (Laser Crack Measurement System) en visuele schouw. Door nauwe samenwerking met de aanbieder wil I&W in een traject met een verwachte looptijd van 2 jaar, beproeven of de verwachte toegevoegde waarde reëel is en aansluit bij de operationele processen van de wegbeheerders.

De toegevoegde waarde denken we met deze doelen te bereiken:

- Frequentier én completer zicht op wegdekcondities;
- Voorkomen van verkeersgevaarlijke situaties;
- Sneller acteren bij het ontstaan van verkeersgevaarlijke situaties
- Voorkomen van verkeersshinder voor weggebruikers door meer planmatig Beheer en Onderhoud
- Beter voorspellen van mogelijke (ver)storingen in de doorstroming.

Van de aanbieder wordt verwacht dat hij een dienst levert waarmee hij:

1. De toepassingen/informatie kan leveren ten dienste van de operationele processen gericht de wegbeheerders;
2. Een dekking kan bieden voor grofweg het gehele wegennetwerk;
3. De informatie op een gebruikersvriendelijke manier op een beeld kan kunnen tonen;

4. Kan voldoen aan de wens om met de wegbeheerders op te trekken en deze een begrip te laten krijgen van hoe deze informatie wordt opgebouwd om vertrouwen te krijgen in de waarneming zonder daarbij inbreuk te maken op de aanbieders Intellectual Property(IP);
5. een API (Application Programming Interface) (mede) ontwikkelt voor de koppeling met de systemen van de wegbeheerders.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige staat van de markt wordt er in deze marktconsultatie niet toegeschreven naar een specifieke toepassing. De eis is dat deze relevantie heeft voor de operationele processen van de wegbeheerder. Voorbeelden hiervan zijn (doch niet uitsluitend); asfaltkwaliteit gemeten door voertuigsensoren, contrastwaarde van belijning, frequente gevaarlijke situaties door wegontwerp etc.

Buiten scope is een evaluatie van het gehele project na 2 jaar met o.m. een advies en aanbevelingen richting de toekomst rondom gebruik van deze techniek.

1.5

Organisatie

Ministerie I&W (facilitator)

IenW zet in op een veilig, bereikbaar en leefbaar Nederland. Daarom werkt het ministerie aan krachtige verbindingen over de weg, spoor, het water en door de lucht. En IenW beschermt tegen wateroverlast, zorgt voor de kwaliteit van lucht, water en bodem en aan het realiseren van een circulaire economie. Dagelijks verzet het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) bergen werk. Onze (water)wegen, dijken en sporen moeten onderhouden worden en zo nu en dan aangepast of uitgebreid. Onze wetten en regels vereisen onderhoud om bij te kunnen blijven met maatschappelijke ontwikkelingen.

Rijkswaterstaat (experts)

Rijkswaterstaat is de uitvoeringsorganisatie die in opdracht van de minister en staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) de nationale netwerken op duurzame wijze beheert en ontwikkelt. Rijkswaterstaat werkt aan de vlotte en veilige doorstroming van het verkeer, aan een veilig, schoon en gebruikersgericht landelijk watersysteem en aan de bescherming van ons land tegen overstromingen. Daarvoor beheert Rijkswaterstaat het nationale rijkswegennetwerk (5.695 km), het rijks-vaarwegennetwerk (1.686 km kanalen, rivieren en 6.165 km vaarweg in open water) en het landelijke watersysteem (65.250 km²).

NDW (inkoop)

Het vereist veel inspanningen om de continue stroom aan mobiliteitsdata goed en constant te houden. NDW verzorgt dat centraal voor alle wegbeheerders. Veel van onze verkeersdata worden door de overheden zelf ingewonnen, in eerste instantie voor eigen gebruik. Maar daarmee zijn we er nog niet. De kwaliteit van de data moet worden gemonitord, de gegevens moeten snel en correct worden opgeslagen, gestandaardiseerd worden aangeboden enzovoort. In naam van de wegbeheerders verzorgt NDW het leeuwendeel van die werkzaamheden. Binnen ROMO is NDW de koppeling naar andere wegbeheerders en voornaamste inkoper.

2 Verloop van de Marktconsultatie

2.1 Procedure

Deze Marktconsultatie zal worden vormgegeven zoals hieronder beschreven.

- 1) De Marktconsultatie start door het publiceren van dit document op TenderNed. De vragenlijst (zie hoofdstuk 4) is bedoeld om NDW een overzicht te geven van relevante beschikbare mogelijkheden op de markt.
- 2) Iedere geïnteresseerde marktpartij die van mening is dat zij een bijdrage kan leveren aan de Marktconsultatie wordt verzocht om de antwoorden op de vragen uit deze Marktconsultatie in te dienen via de berichten optie in TenderNed vóór de in paragraaf 3.1.1 genoemde uiterste datum en tijdstip.
- 3) NDW houdt de optie open om naar aanleiding van de ingediende reacties partijen uit te nodigen om een-op-een mondeling een aanvullende toelichting te geven op hun antwoorden. Indien partijen hiervoor open staan, dienen zij dit aan te geven bij de reacties. De gesprekken zullen gevoerd worden op 18-05-2021. NDW neemt uiterlijk 14-05-2021 contact op met deze partijen voor een afspraak.
- 4) NDW maakt een analyse van de antwoorden en de gesprekken en maakt een eindverslag van deze analyse. De door partijen aangegeven vertrouwelijke informatie zal hierin niet worden opgenomen. Dit verslag zal gepubliceerd worden met de aanbestedingsdocumenten (beschrijving/selectie document).

De marktconsultatie zal worden afgerond in juni 2021.

2.1.1 Planning

NDW hanteert de volgende planning:

Activiteit	Datum
Publiceren Marktconsultatiedocument	8 april 2021
Uiterste datum tot het stellen van vragen over dit Marktconsultatiedocument	19 april 2021 12:00 uur
Publiceren Nota van Inlichtingen	29 april 2021
Uiterste datum voor indienen ingevulde vragenlijst	11 mei 2021 12:00 uur
Data voor eventueel individuele toelichtende gesprekken (optioneel)	18 mei 2021
Analyse en afronding	4 juni 2021

Belangstellenden kunnen aan bovenstaande planning geen rechten ontleen. NDW behoudt zich het recht voor de planning te wijzigen. Bovenstaande planning is derhalve indicatief, waarbij de grootst mogelijke zorg in acht wordt genomen om de planning aan te houden.

2.1.2 *Vragen over het Marktconsultatiedocument*

Marktpartijen hebben de gelegenheid vragen te stellen over onduidelijke formuleringen in het Marktconsultatiedocument met als doel transparante en eenduidige communicatie. Als partijen vragen hebben over het Marktconsultatiedocument, kunnen deze via de berichtenoptie in TenderNed worden gesteld vóór de in paragraaf 3.1.1 genoemde "Uiterste datum tot het stellen van vragen over het Marktconsultatiedocument". U kunt hiervoor 'Standaardformulier A' gebruiken. De (geanonimiseerde) vragen van marktpartijen beantwoordt NDW in een Nota van Inlichtingen die op TenderNed wordt gepubliceerd.

2.1.3 *Indienen vragenlijst*

Iedere geïnteresseerde marktpartij die van mening is dat zij een bijdrage kan leveren aan de Marktconsultatie wordt verzocht om de antwoorden op de vragenlijst uit hoofdstuk 4 van dit Marktconsultatiedocument in te dienen via de berichtenoptie in TenderNed vóór de in paragraaf 3.1.1 genoemde "Uiterste datum voor indienen ingevulde vragenlijst".

2.1.4 *Mondelinge toelichting op vragenlijst*

NDW houdt de optie open om naar aanleiding van de ingediende reacties partijen uit te nodigen om mondeling een aanvullende toelichting te geven op hun antwoorden. Indien partijen hiervoor open staan, dien zij dit aan te geven bij de reacties. NDW zal contact opnemen met deze partijen en in overleg een tijdstip plannen in de periode zoals genoemd in paragraaf 3.1.1 " Data voor eventueel individuele toelichtende gesprekken (optioneel)".

2.1.5 *Afronding Marktconsultatie en terugkoppeling resultaten*

Afronding van de Marktconsultatie vindt plaats op de in paragraaf 3.1.1 genoemd tijdvak. Het verslag van de Marktconsultatie zal gepubliceerd worden met de aanbestedingsdocumenten op TenderNed. In het verslag zullen de, naar het oordeel van het projectteam, belangrijkste conclusies van de Marktconsultatie opgenomen worden. In verband met dit verslag wijst NDW marktpartijen uitdrukkelijk op het volgende:

1. Het verslag wordt openbaar gepubliceerd. Marktpartijen verlenen toestemming aan NDW om hun beantwoording en andere door hen verstrekte informatie en/of gegevens te gebruiken als input voor dit verslag.
2. De informatie zal geanonimiseerd in het verslag worden opgenomen. Het verslag zal wel melding maken van de deelnemende marktpartijen.
3. Het verslag bevat de conclusies zoals deze door NDW zijn verwoord. (De inhoud van) het verslag zal niet in concept worden afgestemd met deelnemende marktpartijen. In het verslag zal wel gemeld worden dat het verslag de weergave van het projectteam behelst en dat dit niet noodzakelijkerwijs onderschreven wordt door de deelnemende marktpartijen.

2.2 **Vertrouwelijkheid**

NDW zal de ingeleverde antwoorden en de gespreksverslagen niet integraal openbaar maken. NDW toont deze informatie uitsluitend aan medewerkers en adviseurs die direct bij de Marktconsultatie en/of bij de aanbesteding zijn betrokken, tenzij NDW op grond van wettelijke voorschriften gehouden is tot verdergaande bekendmaking. NDW is wel gerechtigd de verstrekte informatie te gebruiken ten behoeve van het opstellen van de aanbestedingsdocumenten.

NDW neemt geen specifieke verwijzingen naar deelnemers of commercieel gevoelige informatie op in de aanbestedingsstukken.

2.3 Overige bepalingen ten aanzien van de Marktconsultatie

De Marktconsultatie maakt geen onderdeel uit van de aanbesteding. Om deelnemers aan de Marktconsultatie niet in een bevoordeelde positie te brengen maakt NDW de uitkomsten van de Marktconsultatie openbaar in de aanbestedingsstukken. Daarnaast zal alle informatie die NDW tijdens de Marktconsultatie deelt, onderdeel uitmaken van de aanbestedingsstukken.

Bij de aanbesteding bestaat er geen onderscheid tussen partijen die al dan niet hebben deelgenomen aan de Marktconsultatie.

Informatie in deze Marktconsultatie kan afwijken van informatie, die later (in het kader van een aanbesteding of ander verwervingstraject) wordt verstrekt. Aan de informatie die in het kader van de Marktconsultatie wordt verstrekt kunnen geen rechten worden ontleend. De informatie is indicatief en louter bedoeld om de kwaliteit van de Marktconsultatie te verhogen. Indien deze informatie strijdig is met de informatie, die later (in het kader van een aanbesteding of ander verwervingstraject) wordt verstrekt, is de laatstgenoemde leidend.

NDW kent geen vergoeding toe aan deelnemers van de Marktconsultatie.

3 Vragen

Vragen over de interesse in de opdracht

A1	Hoe kan naar uw mening door een aanpassing in de gewenste dienstverlening een betere aanbieder door u worden gedaan?
A2	Wat zouden voor u redenen kunnen zijn om wel of niet deel te nemen aan de aanbestedingsprocedure?

Vragen over de inhoud van de opdracht

B1	1) Welke toepassingen/informatie ten dienste van de operationele processen van de wegbeheerders kunt u leveren? Voorbeelden zijn (niet beperkt tot): <i>langsonvlakheid, natte stroefheid, wegdektemperatuur vegetatie-ingroei, harde remacties bij onveilig wegontwerp etc.</i> 2) Met welke tijdsintervallen en na hoeveel tijd kunt u meetwaarden (data/informatie) leveren <i>bv. eens per week / dag / uur, vertragingstijd 1 dag / 1 uur / 1 minuut</i> 3) Met welke plaatsnauwkeurigheid kunt u meetwaarden (data/informatie) leveren <i>bv. 0,05 / 6 / 25 / 100 meter in voertuigrichting en dwars daarop;</i> 4) In hoeverre kunt u hierbij aangeven verschillende kwaliteitsparameters waaronder maar niet beperkt tot: <i>standaarddeviatie van elke meetwaarde, positie op de weg (welke rijbaan, welke rijstrook, in en buiten de rijsporen) van elk voertuig c.q. van gemiddelde met standaarddeviatie van elke meetwaarde etc.</i> Welke uitdagingen voorziet u bij het bovenstaande?
B2	In hoeverre is het mogelijk om de analyses die de informatie op te leveren, bij te stellen, indien de toepassing in de praktijk daar aanleiding toe geeft? En zijn de onderliggende data hiervoor beschikbaar?
B3	Welk onderdeel van de scope (leveren, plaatsen, beheer en onderhouden) van het project kunt u zelfstandig leveren? Maakt u gebruik van derden (inschrijven in combinatie of als onderaannemer) voor de scope die u kunt leveren?
B4	Welke databronnen/inwinmethodes (bijv. sensoren) liggen aan de grondslag van de door u te leveren informatie en heeft u daar zelf beschikking over?
B5	Op welke wijze kan het door u te leveren informatie geïntegreerd (zoals API) worden in informatieketens? Dient hiervoor een specifiek koppelveld te worden gebruikt?
B6	Welke informatie kan geleverd worden door de door u te lezen sensoren? Hoe gedetailleerd is deze informatie?
B7	Hoe ziet de gevraagde 'gebruiksvriendelijke manier van informatielevering' eruit? (zie par 1.4)
B8	Hoe gemakkelijk is het om – na realisatie van de 'gebruiksvriendelijke manier van informatielevering' – hier aanpassingen in aan te brengen?
B9	Welke relevante nieuwe ontwikkelingen in uw productaanbod verwacht u nog in de looptijd van ROMO?
B10	Is het mogelijk een demonstratie (bij de 2 ^e marktconsultatie) te geven van de door u aan te leveren informatie? Kunt u aangeven op welke wijze dit vormgegeven kan worden?
B11	Kunt u ten behoeve van een reële projectraming een indicatie geven van TCO (Total Cost of Ownership) van deze dienst.
B12	Kunt u aangeven hoe u toegang krijgt tot de data? Indien er sprake is van persoonsgegevens, welke verwerkingsgrond hanteert u en hoe is deze geregeld (wet Algemene Verordening Gegevensbescherming Art.6)? Op welke manier draagt u zorg voor de privacybescherming van de eventuele datagenerator?
B13	Wat zijn de nadelen en risico's van de huidige beschrijving van de gewenste dienstverlening zoals beschreven in de scope?

Vragen over een effectieve samenwerking

C1	Kunt u op basis van ervaring aangeven hoe voor u de ideale opdrachtgever eruitziet? Welke mindset heeft deze ideale opdrachtgever?
C2	Heeft u aanbevelingen hoe NDW de aanbesteding & dienstverlening zou kunnen vorm geven zodat een zo goed mogelijke samenwerking met toekomstige leverancier(s) ontstaat? Is de kans groter dat u hierdoor participeert in deze aanbesteding?
C3	Welke taal voor de documentatie/correspondentie heeft uw voorkeur? Nederlands of Engels?
C4	Bent u bekend met Tendered en/of overheidsaanbestedingen?

Tot slot

F1	Heeft u nog andere ideeën, suggesties of opmerkingen of ziet u nog risico's of uitdagingen voor ons met betrekking tot de voorgenomen aanbesteding?
F2	Bent u bereid om eventueel uw antwoorden toe te lichten in een gesprek? Zo ja, wilt u dan de contactgegevens vermelden voor het maken van een afspraak.
F3	Is door middel van deze aanbesteding een reductie van CO2 uitstoot te realiseren? Hoe kan de opdrachtgever marktpartijen stimuleren om een reductie van energieverbruik te realiseren middels deze aanbesteding?