

Geluidsbelasting meetdienst

voor de



munisense

Opgesteld door: George Boersma

Datum: 18 februari 2020

Munisense Ref.: MSA-201004-1

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	2
Inleiding	3
De munisense geluidsbelasting meetservices	3
Meetopstelling en installatie.....	4
Financieel overzicht	4

Inleiding

Arcadis heeft munisense gevraagd een aanbieding te doen voor het uitvoeren van een aantal meetsessies in Wijk aan Zee t.b.v. TenneT. De gevraagde metingen zijn gespecificeerd in het memo van Arcadis met referentie 084062732 A met datum 12 februari 2020.

De metingen vinden plaats op twee posities in tuinen van privépersonen. De locaties zijn in memo weergegeven. De meet hoogte is 5 meter boven het maaiveld. In de buurt van de meetpositie is 220V beschikbaar. Ook wenst Arcadis de meteorologische condities windsnelheid, windrichting, neerslag en temperatuur per positie te meten.

De munisense geluidsbelasting meetservices

De Munisense geluidsbelasting meetservices biedt geluidsdeskundigen en handhaving instanties de middelen om op afstand op een groot aantal **geografisch gespreide locaties simultaan, continue en in real-time de geluidsbelasting te meten**, te analyseren, historische vast te leggen en normoverschrijdingen **onmiddellijk** via SMS en/of Smartphone te signaleren.

Via een beveiligde Internet portal kan de informatie worden ontsloten en zowel in realtime als historisch, in groot detail worden geanalyseerd en gerapporteerd. De toegang tot (een deel) van de informatie kan naar meerdere gebruikers worden gedelegeerd. Zoals organisatoren van evenementen, bedrijven of direct betrokken burgers waardoor ook zij binnen de handhaving worden betrokken.

Het meetsysteem bestaat uit kleine duurzaam gevoede weerbestendige mobiele geluidsdruk meters conform de IEC60651/802 normering (klasse 1), welke zowel de geluidsniveaus, als de spectrale inhoud (klasse 1) van het signaal registreert. Alle waarden zijn seconde waarden. Optioneel kan ook het audiosignaal van een meter worden opgenomen, zodat bij analyse van de geluidsdruk grafieken deze opname kan worden weergegeven.

Het systeem is in staat de geluidanalyse te ondersteunen en de rapportage in overeenstemming met de HRMI te genereren.

Munisense bewaakt de dienst 24 uur 7 dagen per week. Verstoringen worden automatisch gesignaleerd en zo spoedig mogelijk hersteld. Alle meetdata wordt veilig meervoudig opgeslagen waardoor verlies van data tot een minimum beperkt is. De data is altijd on-line overal op veilige wijze toegankelijk voor geautoriseerde personen.

Ook kan toegang worden verleend aan de bewoners en TenneT welke dan een kijkfunctie hebben.

Naar dat het transformatiestation is geplaatst, kan met het bijplaatsen van een extra emissie meter bij het station op basis van wiskundige correlatie de bijdrage van deze bron op de immissie punten worden bepaald

De ruwe meetdata wordt gedurende het hele meetproject dus tot 2025 in het platform bewaard en is derhalve beschikbaar voor analyse en vergelijkingen, nadat het transformator station is geplaatst.

Meetopstelling en installatie

Voor de meetpunten wordt uitgegaan van de voorgestelde meetposities.

Het meetsysteem is volledig draadloos, klein en zeer energiezuinig, wat de installatie sterk vereenvoudigt en de overlast voor bewoners minimaliseert. Tijdens installatie worden de bewoners geïnformeerd en krijgen ook toegang tot de helpdesk, voor informatie of melding van incidenten.

Voor plaatsing van meters wordt er een dunne aluminium mast in de tuin geplaatst (deze wordt in de grond geboord) en heeft een hoogte van 5 meter. Hierop wordt de geluidsmeter en meteostation geplaatst. Vanuit hier loopt een dunne zwakstroom kabel (24 volt) naar het voedingspunt. De apparatuur heeft eigen 4G of LTE-M-communicatie. De Installatie wordt door eigen deskundig personeel van munisense verzorgt.

Financieel overzicht

In onderstaand overzicht zijn de verschillende gevraagde opties verwerkt. Tevens is er een optie gegeven waarbij gebruik wordt gemaakt van de KNMI-meetgegevens van het meetstation Wijk aan Zee, hierdoor kunnen de kosten voor de meteostations ter plaatsen worden uitgespaard.

	Aantal meetsessies per jaar				
	2 x 4 weken	2 x 6 weken	4 x 4 weken	4 x 6 weken	Hele jaar
Geluid+meteostations					
Geluid+KNMI meteodata Wijk aan Zee					
Extra kosten voor Audio opnamen					

De kosten zijn meetkosten per jaar. Voor 2022 en of 2023 gelden dezelfde tarieven.

Extra kosten voor verplaatsing (ander meetpositie):

Kosten zijn inclusief, meetapparatuur, plaatsing, beheer en onderhoud, toegang tot portal, helpdesk, verzekering en korte rapportage.

Kosten zijn exclusief BTW.