



1(5)

Diaarinumero 12/400/2020
12.8.2020

Sopimus aalto-, tuuli- ja lämpötilamittauksista Helsingin rannikkovesillä

Sopimuksen taustaa

Helsingin kaupungin vuonna 2016 hankkimalla isolla aaltopoijulla tehdään jatkuvia mittauksia Suomenlinnan edustalla. Näiden havaintojen tukena toimii Helsingin edustan merialueille tehty reaaliaikainen aaltoennuste sekä Kruunuvuorenselän automaattiset säähavainnot. Kruunuvuorenselän sääaseman paikalla on tehty myös vedenalaisia lämpötilamittauksia viidellä eri syvyydellä vuodesta 2016. Nämä mittaukset aloitettiin Ilmatieteen laitoksen ja Helsingin kaupungin yhteistyönä siten, että Ilmatieteen laitos vastasi laitteiden ja asennuksen kuluista ja Helsingin kaupunki vastasi laitteiden vedenalaisten osien jääsuojausten rakentamiskuluista.

Järjestelmä palvelee Helsingin kaupunkisuunnittelun tarpeita, meriliikenteen turvallisuutta sekä Helsingin kaupungin merellisen strategian mukaista merialueiden matkailu- ja virkistyskäyttöä. Hankkeessa tuotettava havainto- ja malliaineisto on keskitetysti saatavilla reaaliaikaisella, avoimella verkkosivulla, jonka lisäksi sitä on käytetty kaupunkisuunnitteluun liittyvissä aaltoiluvareselvityksissä ja muun kaupunkirakentamisen tukena.

Pysyvän ylläpidon ja jatkuvuuden varmistamiseksi pidämme keskeisten toimintojen siirtämistä ilmatieteen laitoksen toteutettavaksi yksinkertaisimpana ja kustannuksiltaan edullisimpana vaihtoehtona.

Sopimuksen osapuolet

Helsingin kaupunki
Kaupunkiympäristö
Maa- ja kallioperäyksikkö Geo
PL 85213, 00099, Helsingin kaupunki
Y-tunnus: 0201256-6
Yhteyshenkilöt: Ilkka Vähäaho ja Mirva Koskinen

Ilmatieteen laitos
Merentutkimusyksikkö
PL 503, 00101 HELSINKI
Y-tunnus: 0244664-7
Yhteyshenkilöt: Jan-Victor Björkqvist, Milla Johansson ja Lauri Laakso



2(5)

Diaarinumero 12/400/2020
12.8.2020

Poijujen ja sääaseman luovuttaminen

Tämän sopimuksen allekirjoituksin Helsingin kaupunki luovuttaa Ilmatieteen laitokselle seuraavat mittauslaitteet: Ison operatiivisen aaltopojjun ("Buli", hankittu vuonna 2016), kaksi pienempää tutkimuspoijua ("Snadi" ja "Aapo", hankittu 2012 ja 2013), sekä sääaseman (uusittu 2018). Näiden laitteiden yhteinen arvioitu nykyarvo on 25 060 euroa. Korvauksena siirrettävästä omaisuudesta Ilmatieteen laitos alentaa vuosittain laskutettavia kustannuksia 6 265 €/vuodessa neljän vuoden ajan (2020 – 2023).

Kahden pienemmän aaltopojjun osalta Ilmatieteen laitos sitoutuu luopumaan niiden poijuvuokrasta kaikissa Helsingin kaupungin tähän sopimukseen perustuvissa tilauksissa, joissa näitä poijuja käytetään alkuperäiseen tarkoitukseensa (eli tukemaan turvallista ja kustannustehokasta rannikkosuunnittelua Helsingin lähivesillä). Selvityksiä on mahdollista toteuttaa senkin jälkeen, kun nämä poijut eivät enää ole käyttökunnossa, ja tällöin töissä käytetään muista poijuista saatavaa dataa laitoksen laskuttamalla normaalilla hinnalla.

Sopimuksen sisältämät palvelut:

Tämän sopimuksen perusteella Ilmatieteen laitos tuottaa säähavainnot ja mallituloksia Helsingin kaupungille ja julkaisee tulokset ylläpitämällään verkkosivustolla. Ilmatieteen laitos toimittaa pyynnöstä tulokset Helsingin kaupungin käyttöön, ja kaupungilla on oikeus julkaista mittalaitteiden tulokset haluamallaan tavalla. Ilmatieteen laitos tuottaa kaupungille seuraavat palvelut:

1. Jatkuvat aaltohavainnot Suomenlinnan edustalla

1.1. Mittauksia suoritetaan asianmukaisella havaintolaitteella kausittaisen jääpeitteen sallimissa rajoissa

2. Tuulihavainnot Kruunuvuorenselällä

2.1. Mittauksia suoritetaan asianmukaisella havaintolaitteella Kruunuvuorenselän Neljänviitankarin luodolla.

3. Lämpötilahavainnot Kruunuvuorenselällä

3.1. Lämpötilamittaukset suoritetaan viidellä eri syvyydellä jo asennetulla laitteistolla

4. Kerätyn havaintodatan käsittely

- 4.1. Havaintojen reaaliaikainen visualisointi Ilmatieteen laitoksen ylläpitämälle verkkosivulle.
- 4.2. Tarvittavien historiallisten aineistojen toimittaminen pyynnöstä Helsingin kaupungille.
- 4.3. Datan tarjoaminen avoimena datana Ilmatieteen laitoksen avoin data -portaalissa tai kalenterivuositaisen raportoinnin yhteydessä julkisessa tietovarastossa.

5. Helsingin edustan aaltoennuste

- 5.1. Piste-ennusteet aaltopojujen paikoille.
- 5.2. Mallin tuottama ajantasainen aaltotieto karttana.



3(5)

Diaarinumero 12/400/2020
12.8.2020

6. Seurantakokousten järjestäminen tarpeen mukaan, vähintään kerran vuodessa

7. Vuosittainen raportti tehdyistä toimenpiteistä

Kustannuserittely

Aaltohavainnot Suomenlinnan edustalla	10 250 € / vuosi (alv 0%)
Aaltopojjun nosto ja lasku (aluksen ja miehistön kustannukset, toteutuneiden kustannusten mukaan)	0–1 500 € / vuosi (alv 0%)
Tuulihavainnot Kruunuvuorenselällä	5 354 € / vuosi (alv 0%)
Lämpötilamittaukset Kruunuvuorenselällä	340 € / vuosi (alv 0%)
Yleiset kehittämiseen, ylläpitoon, datan laadunvarmennukseen sekä seurantaan liittyvät työkustannukset	5 766 € / vuosi (alv 0%)
Korvaus havaintolaitteiston luovutuksesta (2020 – 2023)	-6 265 € / vuosi (alv 0%)

Kokonaiskustannusarvio

Vuosille 2020 – 2023: 15 445 € / vuosi (alv 0%)

Alkaen 2024: 21 710 € / vuosi (alv 0%)

Lisäksi enintään 1 500 € / vuosi (alv 0%) aaltopojjun noston ja laskun yhteydessä tarvittavalle alukselle ja miehistölle.

Kullekin vuodelle tehdään erillinen tarjous ja tilaus sekä tilausvahvistus.

Hinnan muuttaminen ja sopimuksen päättäminen

Ilmatieteen laitos voi kalenterivuositain muuttaa sopimuskauden aikana toistuvaismaksujen suuruutta todellista yleistä kustannuskehitystä vastaavasti. Ilmatieteen laitoksen on ilmoitettava Helsingin kaupungille toistuvaismaksun korottamisesta kirjallisesti muutosta edeltävänä kalenterivuonna.

Mikäli Helsingin kaupunki ei hyväksy hintojen muutosta, Helsingin kaupungilla on oikeus irtisanoa sopimus kyseisen tuotteen tai palvelun osalta päättymään 6 kuukauden irtisanomisajalla. Jos Helsingin kaupunki irtisanoa sopimuksen hinnankorotuksen perusteella, toimittaja on velvollinen soveltamaan muuttamattomia hintoja kuuden kuukauden ajan irtisanomisilmoituksen tekemisestä.

Laskutus ja maksuehdot

Laskutus kunkin mittausvuoden joulukuussa. Lasku on toimitettava kaupungille 15.12. mennessä.

Laskutustiedot, Helsingin kaupunki:

Verkkolaskutusosoite on 003702012556282



4(5)

Diaarinumero 12/400/2020
12.8.2020

Välittäjän tunnus basware oyj

BAWCFI22

<https://portal.basware.com/open/helsinginkaupunki>

Maksuehto 21 päivää netto.

Yleiset ehdot

Tämä sopimus korvaa tilauksen K680002154 (2.12.2016). Sopimus tulee voimaan, kun molemmat osapuolet ovat allekirjoittaneet sopimuksen ja se on palvelun osalta voimassa toistaiseksi. Kummallakin osapuolella on oikeus irtisanoa sopimus kuuden (6) kuukauden irtisanomisajalla.

Helsingin kaupungin datan tai siihen perustuvien kuvien perusteella mahdollisesti tehtävät johtopäätökset tai suositukset ovat Helsingin kaupungin vastuulla.

Tuulimittaukset

Ilmatieteen laitos toimittaa Helsingin kaupungille tuulihavaintoja Kruunuvuorenselältä. Sääaseman sijainti luodolla on erityisesti talviajan huollon ja energiansaannin kannalta haastava, joten katkokset mittauksissa ovat mahdollisia. Kustannukset voidaan periä täysimääräisinä (5 354 €/vuosi) jos havainnoissa on enintään 90 päivää kestävä yhtämittäinen katko. Tämän jälkeen laskutettavat enimmäiskustannukset alenevat 20 € jokaiselta 90 päivää ylittävältä päivältä jolta Ilmatieteen laitos ei toimita tuulihavaintoja, saavuttaen 0 € jos katkos on kestänyt 358 päivää.

Vedenalaiset lämpötilamittaukset

Ilmatieteen laitos toimittaa Helsingin kaupungille lämpötilaprofiilimittauksia Kruunuvuorenselältä niin kauan kuin se on jo asennetulla laitteistolla mahdollista, mutta ei sitoudu tämän sopimuksen perusteella nykyisen laitteiston huoltotoimenpiteisiin tai uusimaan rikkoontunutta laitteistoa.

Tietojen luovuttaminen tarkastuslautakunnalle

Palveluntuottajalla on velvollisuus antaa Helsingin kaupungin tarkastuslautakunnalle ja -virastolle kuntalain 121 §:n mukaisen arviointitehtävän suorittamiseksi tarvittavat tiedot. Tarkastuslautakuntaa ja -virastoa sitovat viranomaisen lakisääteistä tarkastus- ja valvontatehtävää koskeva julkisuuslain salassapitovelvollisuus.



5(5)

Diaarinumero 12/400/2020
12.8.2020

Erimielisyyksien ratkaiseminen

Sopimusta koskevat asiat ratkaistaan ensisijaisesti keskinäisin neuvotteluin. Jos kiistakysymys ei ratkea neuvotteluin, erimielisyydet jätetään ratkaistavaksi ensiasteena Helsingin käräjäoikeudessa. Sopimukseen sovelletaan Suomen lakia.

Helsingissä . .2020

ILMATIETEEN LAITOS

Sami Niemelä
Toimialajohtaja
Meteorologian ja meritieteen tutkimusohjelma

Jan-Victor Björkqvist
Tutkija
Merentutkimusyksikkö

HELSINGIN KAUPUNKI

Ilkka Vähäaho
Yksikönpäällikkö
Maa- ja kallioperäyksikkö