



**AGNICO EAGLE**  
FINLAND

**LIITE 13**

Ympäristömelumittaukset 2025

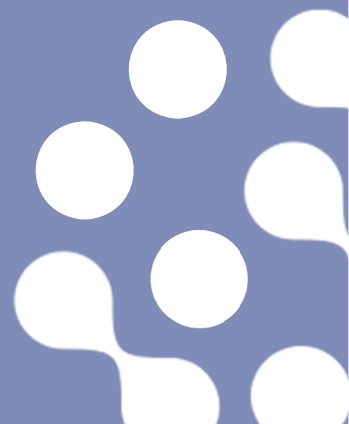
*Eurofins Nab Labs Oy, 2025*

## **AGNICO EAGLE FINLAND OY**

# **KITILÄN KAIVOKSEN YMPÄRISTÖ- MELUMITTAUKSET 15.-16.5.2025**

### **JAKELU**

Agnico Eagle Finland Oy, Anne Rajanen  
Agnico Eagle Finland Oy, Tero Reijonen  
Eurofins Nab Labs Oy



## Toimipaikat

### Jyväskylä

Heinämäentie 2, 40250 Jyväskylä

### Kemi

Rivinkarintie 69, ovi 202, 94800 Kemi

### Kokkola

Kemirantie 1, 67900 Kokkola

### Kärsämäki

Paanutie 6, 86710 Kärsämäki

### Oulu

Nuottasaarentie 17, 90400 Oulu

### Pori

Titaanitie 1, 28840 Pori

### Rauma

Tikkalantie 2, 26100 Rauma

## Sisällys

1	Yleistä.....	7
2	Ympäristölupa ja tarkkailumääräykset.....	7
3	Mittauspiste ja mittaustilanne .....	7
4	Raskas liikenne mittausten aikana .....	8
5	Suoritetut mittaukset.....	9
6	Mittausmenetelmä .....	9
7	Mittautulokset ja tulosten laskenta .....	10
8	Mittausepävarmuus .....	11
9	Vertailu .....	13

---

© Eurofins Nab Labs Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Eurofins Nab Labs Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

## Yhteenveto

Tilaaja:	Agnico Eagle Finland Oy Anne Rajanen
Toimeksianto:	Mittausuunnitelma 10.4.2025
Raportoinut:	Miia Nikula miia.nikula@etn.eurofins.com
Tarkastanut:	Jani Oksala jani.oksala@etn.eurofins.com
Raportti:	Kittilän kaivoksen ympäristömelumittaukset 15.-16.5.2025.
Tulokset:	Liite 1 Ympäristömelumittausten pöytäkirjat Liite 2 Tulokset taajuuskaistoittain Liite 3 Pysyvyytasot Liite 4 IV-puhaltimien toiminta ajalla 15.-16.5.2025
Johtopäätökset:	Yhteenveto tuloksista on esitetty taulukoissa (Taulukko 1 ja 2). Taulukoissa on esitetty vertailu luparaja-arvoihin.

Ympäristömelumittaukset tehtiin Pokantien varressa viidessä eri mittapisteessä. Kaikilla mittapisteillä havainnointiin melun luonnetta (tasainen, vaihte-leva) ja mahdollista impulssimaisuutta sekä kapeakaistaisuutta.

Kohde	Mittaustulos $L_{Aeq}$ päivä	Raja-arvo $L_{Aeq}$ [dB], päivä	Mittausepävarmuus $\delta$ [dB]	Päätelmä
<b>Haapala / Molkoselkä</b>	43	55 dB	$\pm 10$ dB	Raja-arvo alittuu
<b>Koivuniemi</b>	46	55 dB	$\pm 10$ dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>3</sup>
<b>Puistikko</b>	45	55 dB	$\pm 7$ dB	Raja-arvo alittuu <sup>1</sup>
<b>Mäkivaara</b>	46	55 dB	$\pm 7$ dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>1,2,3</sup>
<b>Männikkö</b>	37	55 dB	$\pm 10$ dB	Raja-arvo alittuu <sup>2</sup>

**Taulukko 2. Mittausjaksojen keskiäänitasot  $L_{Aeq}$  yöaikaan (klo 22-7)**

Kohde	Mittaustulos $L_{Aeq}$ yö	Raja-arvo $L_{Aeq}$ [dB], yö	Mittausepävarmuus $\delta$ [dB]	Päätelmä
<b>Haapala / Molkoselkä</b>	50	50 dB	$\pm 10$ dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>2,3</sup>
<b>Koivuniemi</b>	51	50 dB	$\pm 10$ dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>2,3</sup>
<b>Puistikko</b>	44	50 dB	$\pm 7$ dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>3</sup>
<b>Mäkivaara</b>	41	50 dB	$\pm 7$ dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>3</sup>
<b>Männikkö</b>	34	50 dB	$\pm 10$ dB	Raja-arvo alittuu <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tuloksessa on mukana kaivoksen raskaan liikenteen aiheuttama melu. Raskaan liikenteen aiheuttaman melun laskennassa on huomioitu päiväajan (7-22) ja yöajan (22-7) aikainen liikennemäärä mittauspäivänä. Laskenta on kuvattu tarkemmin kappaleessa 6

<sup>2</sup>Tulokseen on lisätty 5 dB, koska melussa on havaittu kapeakaistaisuutta.

<sup>3</sup>Tälle riskitasolle ei voida luotettavasti todeta raja-arvon ylitystä tai alitusta, joten epävarmuutta olisi pienennettävä. Epävarmuuden pienentäminen vaatisi useampia toisistaan riippumattomia mittauksia, jotka toteutetaan hyvissä olosuhteissa, eikä tätä ollut mahdollista kohtuudella toteuttaa näihin mittausjärjestelyihin. Tässä tapauksessa tulkitaan, että mitaustulos on yhtä suuri kuin raja-arvo.

Epävarmuus perustuu ympäristöministeriön ohjeeseen.

Tulokset pätevät vain mittausjaksojen ajalle.

Mittausten aikaisia olosuhteita ja häiriötilanteita huomioitiin koko mittausjakson ajan ja kaivoksen toiminnasta johtumattomat äänet on poistettu taulukoiden 1 ja 2 mitaustuloksista. Kaivosalueelle tai sieltä pois päin suuntautuvaa raskasta liikennettä oli jonkin verran mitausten aikana. Päivällä mitausten aikana kaivosalueelle ja kaivosalueelta liikkui kaksi raskaan liikenteen ajoneuvoa. Yömitausten aikana kaivosalueelle ja kaivosalueelta ei liikkunut raskaan liikenteen ajoneuvoja. Raskasta liikennettä havaittiin päivämittausten aikaan Puistikon ja Mäkivaaran mitauspisteillä.

Taulukoissa 1 ja 2 annetuissa tuloksissa on mukana raskaan liikenteen vaikutus, jos raskasta liikennettä on ollut mitausten aikana. Liikennemelun kattavamman tarkkailun osalta Agnico Eagle Finland Oy:lla on käytössä jatkuvatoimisia melumittareita Puistikon ja Koivuniemen mitauspisteissä sekä kaivoksen portin kohdalla. Mittareilla on tarkoitus seurata kattavammin kaivokselle menevää ja tulevaa liikennettä. Kertamittausten tuloksia voidaan käyttää jatkuvatoimisten mitausten luotettavuuden arviointiin.

Kaivosalueen melu oli kuultavissa kaikille mitauspisteille. Taajuusjakaumatarkastelussa kapeakaistaisuutta havaittiin Männikön mittapisteellä sekä päivä- että yömittauksissa, Mäkivaarassa päivämelmittauksessa sekä Koivuniemen ja Haapalan yömelumittauksessa. Männikön mitauspisteellä melussa havaittiin kapeakaistaisuutta taajuusalueella 3,15 kHz ja Mäkivaaran, koivuniemen ja Haapalan mittapisteillä kapeakaistaisuutta havaittiin taajuusalueella 125 Hz. Kapeakaistaisuus voi olla lähöisin puhaltimista tai kivien käsittelystä. Kuulohavainnon perusteella kaivokselta havaittiin kiviaineksen käsittelystä lähteviä ääniä. Karamurska/Hienomurska ja sivukiven murskaus olivat käytössä mitausten aikana. Mobiilimurska ei ollut käytössä mitausten aikana. Rikastamo sekä happilaitos olivat käynnissä mitausten aikana. Puhallimet IVN1, IVN2, IVN6 ja IVN9 olivat käynnissä mitausten aikana. Puhallin IVN5 oli käynnissä ajoittain. Mittausten aikana rikastushiekka altailla CIL2, NP3 ja NP4 oli rakennustöitä.

Mittausten perusteella voidaan todeta, että mitattu melutaso alitti Valtioneuvoston asetuksessa annetut päiväajan ja yöajan ohjearvot Männikön mittapisteellä sekä päivämelumittausten aikana Haapalan ja Puistikon mittapisteillä. Koivuniemen ja Mäkivaaran päivä- ja yömelumittausten mittaustulos tulkittiin yhtä suureksi kuin raja-arvot. Haapalan ja Puistikon yömelumittausten tulos tulkittiin yhtä suureksi kuin raja-arvot

Mittaustulosten epävarmuudeksi on arvioitu  $\pm 10$  dB ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 mukaan, koska mittausetäisyys oli pidempi kuin 500 metriä (mittauspisteet Haapalan/Molkoselän, Koivuniemen ja Männikön). Mittaetäisyys oli lähellä 500 metrin rajaa ja mittausolosuhteet täyttivät ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 vaatimuksista (mittauspisteet Puistikko, Mäkivaara), jolloin epävarmuus on arvioitu  $\pm 7$  dB.

Eurofins Nab Labs Oy, 13.6.2025



Miia Nikula  
FM, Asiantuntija

## 1 Yleistä

Eurofins Nab Labs Oy:n päästömittausryhmä toteutti Agnico Eagle Finland Oy:n toimeksiannosta Kittilän kaivoksen ympäristömelumittaukset 15.-16.5.2025.

Mittauksissa toimi yhteyshenkilönä tilaajan puolelta Tero Reijonen.

Eurofins Nab Labs Oy:stä mittauksista vastasi Miia Nikula. Tulosten laskennasta ja raportoinnista vastasivat Miia Nikula.

Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 10/2023 ja 6/2024 aineistoja.

## 2 Ympäristölupa ja tarkkailumääräykset

Melumittaukset ovat osa kaivoksen tuotantovaiheen ympäristötarkkailua ja perustuvat kaivoksen ympäristölupapäätöksen nro 67/2020 lupamääräyksiin 36 ja 37.

Lupamääräyksen 36 mukaan *"Toiminnan ja siihen liittyvän liikenteen aiheuttama ympäristömelu ei saa Kittilän kaivoksen lähimpien asuinkeuhkeistöjen piha-alueilla ylittää päivällä melutasoa  $L_{Aeq}$  55 dB eikä yöllä (klo 22-7)  $L_{Aeq}$  50 dB. Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista raja-arvoon.*

Ympäristötarkkailuohjelman (Agnico Eagle 17.12.2020) mukaan ympäristömelua mitataan kaivoksen ympäristössä olevien lähimpien asuintalojen pihoilla kaksi kertaa vuodessa. Mittauspaikkoja on 5, jotka kaikki sijoittuvat kaivoksen itäpuolella kulkevan Pokantien varteen noin 2 km matkalle.

Mittauksilla määritetään A-painotettu ekvivalenttien melutaso ( $L_{Aeq}$ ), A-painotetut maksimi- ja minimitasot ( $L_{AFmax}$ ,  $L_{AFmin}$ ) sekä A-painotettu mittausvälin aikainen äänenpaineen pysyvyytaso LA95 (95 % mittausaikavälistä alittaa saadun arvon) vähintään 1. luokan integroivalla äänitasomittarilla. Lisäksi mittausdatasta käsitellään terssikaistapiikit sekä mahdollinen kapeakaistainen ja impulssiomainen (voidaan tarvittaessa käyttää LAI aikavakiota tai Nordtest metodia nro NT ACOU 112) melu vähintään 16 bittisestä digitaaliäänestä. Mittauksissa sovelletaan ympäristöministeriön melumittausohjetta (1/1995) sekä äänitehotasomittausstandardia ISO 3746.

## 3 Mittauspiste ja mittaustilanne

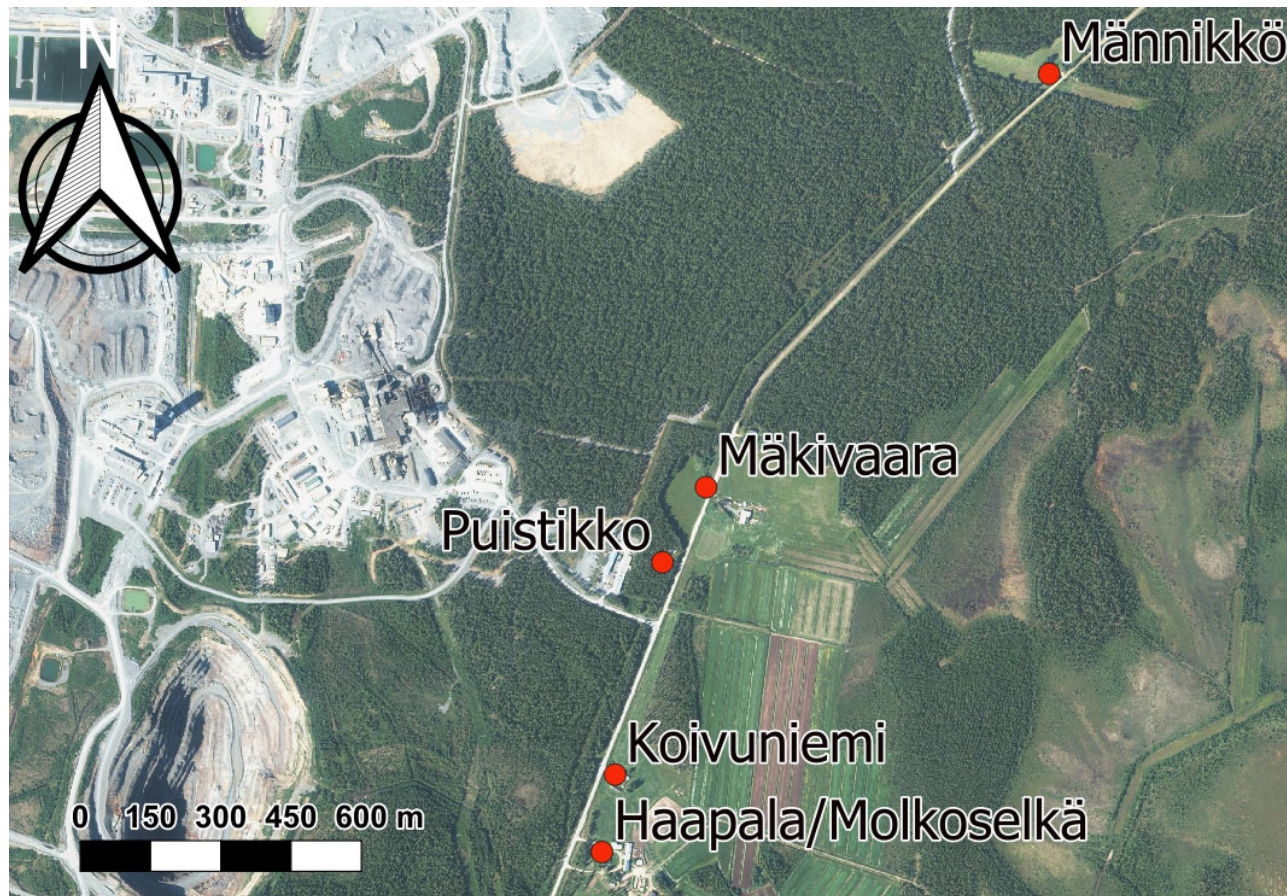
Kittilän kaivos sijoittuu Kittilän kunnan Kiistalan kylän läheisyyteen, 36 km Kittilän kuntakeskustasta koilliseen. Mittaukset tehtiin normaalissa tuotantotilanteessa. Karamurska oli päällä mittausten aikana. Mobiilimurska ei ollut päällä mittausten aikana. Tunnelipuhaltimet olivat käynnissä mittausten aikana (liite 4). Myös happilaitos oli toiminnassa mittausten aikana. Rikastealtailla CIL2, NP3 ja NP4 oli rakennustöitä.

Ympäristötarkkailuohjelman (Agnico Eagle 17.12.2020) mukaan ympäristömelua mitataan kaivoksen ympäristössä olevien lähimpien asuintalojen pihoilla kaksi kertaa vuodessa. Mittauspisteitä on 5, jotka kaikki sijoittuvat kaivoksen itäpuolella kulkevan Pokantien varteen noin 2 km matkalle.

Mittauspisteet on esitetty tarkemmin mittaustulosten yhteydessä liitteessä 1. Taulukossa 3 on esitetty mittauspisteiden koordinaatit ja kuvassa 1 mittauspisteet kartalla.

**Taulukko 3.** Mittauspisteiden koordinaatit

Mittapiste	ETRS-TM35FIN	
	N	E
Haapala/Molkoselkä	7533290	433392
Koivuniemi	7533447	433424
Puistikko	7533895	433518
Mäkivaara	7534061	433610
Männikkö	7534944	434344



**Kuva 1.** Kaikki mittauspisteet (5 kpl). Mittauspisteiden nimet pohjoisesta etelään: Männikkö, Mäkivaara, Puistikko, Koivuniemi ja Haapala

#### 4 Raskas liikenne mittausten aikana

Mittausten aikaiset liikennetiedot toimitettiin laitoksen järjestelmästä. Laitoksella on kaksi mittauspistettä, toinen portilla ja toinen Pokantien varrella, joka on lähellä Puistikon mittauspistettä. Laitoksen toimittamista tiedoista on koostettu seuraavat taulukossa 4 esitetyt raskaan liikenteen määrät.

**Taulukko 4.** Raskaan liikenteen määrä (molemmat suunnat) ajalta 12.-18.5.2025.

Pvm	Portin mittauspiste		Pokantien mittauspiste	
	Päivä (7-22)	Yö (22-7)	Päivä (7-22)	Yö (22-7)
12.5.2025	-	-	9	1
13.5.2025	-	-	5	1
14.5.2025	54	-	0	1
15.5.2025	64	18	5	6
16.5.2025	52	14	4	3
17.5.2025	27	12	1	
18.5.2025	13	7	-	-

Raskas liikenne painottuu Pokantien eteläsuuntaan ja sen vaikutus on selvemmin nähtävissä mitauspisteillä Haapala ja Koivuniemi. Pokantien mitauspisteellä voi olla myös muuta kuin kaivosalueen raskasta liikennettä, jolloin ohiajojen määrä on suurempi kuin portin kautta kulkeneiden ajoneuvojen määrä.

## 5 Suoritetut mittaukset

Ympäristömelumittaukset tehtiin 15.-16.5.2025 päivä- ja yöaikaan vastaavissa mitauspisteissä kuin aiemmissa tarkkailuissa. Mittauspisteet, mitausmenetelmät ja tulokset on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Melumittaukset tehtiin Ympäristöministeriön 1/1995 ohjeen "Ympäristömelun mittaaminen" mukaan. Mittalaite sijoitettiin 1,5 metrin korkeudelle maanpinnasta. Mittausaika oli 30 minuuttia.

Samanaikaisesti ekvivalenttitason mittausten kanssa suoritettiin mittauksia, jossa melun taajuusjakauma määritettiin oktaavikaistoittain. Mittausten tulokset on esitetty liitteessä 2.

## 6 Mittausmenetelmä

Eurofins Nab Labs Oy päästömittauslaboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T111, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025. Mittauksissa käytetyt akkreditoitiedut menetelmät on merkitty tähdellä (\*). Mittauksissa, laskennassa ja raportoinnissa käytettiin taulukossa (Taulukko 5) mainittuja laitteistoja, menetelmiä ja standardeja.

**Taulukko 5.** Jaksottaiset menetelmät

Testaus	Laite / Menetelmä	Standardi
<b>Ympäristömelumittaukset*</b>	Rion NL-52 kalibraattori AC-300 114 dB	Tarkkuusäänianalysointilaitteisto, Ympäristöministeriön 1/1995 ohje "Ympäristömelun mittaaminen" Melumittarin tarkkuusluokka 1

Mittauksilla määritetään A-painotettu ekvivalenttien melutaso (LAeq) vähintään 1. luokan integroivalla äänitasomittarilla. Mittauksissa sovelletaan ympäristöministeriön melumittausohjetta (1/1995) sekä äänitehotasomittausstandardia ISO 3746.

Melumittauksen tiedot tallennettiin laitteen tiedonkeruuohjelmaan. Ennen mittausten suorittamista äänitasomittari kalibroitiin vakioäänilähteen avulla systemaattisen virheen välttämiseksi. Mittauksen päätyttyä kalibroinnin pysyvyys tarkistettiin.

## 7 Mittaustulokset ja tulosten laskenta

Ympäristömelumittausten tulokset mittauspisteittäin ovat liitteessä 1. Tuloksista lasketaan tarkastelujakson keskiäänitaso raskaan liikenteen osalta ( $L_{Aeq2}$ ) kaavalla 1.

$$L_{Aeq2} = L_{Aeq1} + 10 * \log \left( \frac{n_{e2}}{n_{e1}} \right) \quad (1), \text{ missä}$$

$L_{Aeq2}$  = tarkastelujakson keskiäänitaso, liikenne

$L_{Aeq1}$  = mitattu keskiäänitaso lyhytaikaisen mittauksen aikana

$n_{e2}$  = raskaan liikenteen määrä tarkastelujaksolla

$n_{e1}$  = raskaan liikenteen määrä mittausten aikana

Kaivostoiminnan keskiäänitaso tarkastelujaksolla lasketaan kaavalla 2, jos kaivoksen toiminnassa on toimintoja, jotka ovat selkeästi erotettavissa selkeästi toistuvaksi meluksi. Muussa tapauksessa tarkastelujakson keskiäänitasona käytetään lyhytaikaisessa mittauksessa saatua keskiäänitasoa ilman häiriöääniä ja raskasta liikennettä.

$$L_{Aeq3} = 10 * \log \left( \frac{1}{T} \sum_i^M T_i * 10^{\frac{L_{AeqT1}}{10}} \right) \quad (2), \text{ missä}$$

$L_{Aeq3}$  = tarkastelujakson keskiäänitaso, kaivostoiminta

$T$  = kokonaisaika

$T_i$  = tapahtuman  $i$  kestoaika

$M$  = ajanjaksojen lukumäärä

$L_{AeqTi}$  = mitattu keskiäänitaso ajanjaksolla  $i$

Kaavoilla 1 ja 2 lasketuista keskiäänitasoista lasketaan vielä yhteenlaskettu keskiäänitaso tarkastelujaksolle kaavan 2 mukaan.

Mittauspisteessä ”Haapala” raskaan liikenteen ohiajojen määrällä oli merkitystä keskiäänitasoon. Tämän mittauspisteen osalta keskiäänitason arvo on korjattu mittauspäivän mukaisella raskaan liikenteen määrällä klo 7-22. Tällöin portin ohi ajoi 40 rekkaa. Laskennassa on käytetty portin mittauspistettä, vaikka osa rekoista voi ajaa myös pohjoisen suuntaan. Toisaalta Pokantien -mittauspiste ei kerro ovatko kaikki siihen tallentuneet rekat kaivosalueen liikennettä. Laskenta on tehty taulukossa 6 esitetyllä tavalla.

**Taulukko 6.** Haapalan mittauspisteen keskiäänitason laskenta ottaen huomioon raskaan liikenteen määrä mittauspäivänä klo 7-22

<b>Tarkastelujakso</b>				
30	min			
<b>Mitattu keskiäänitaso raskaan liikenteen aikana</b>				
42	LAeq1			
<b>Mittauksen aikainen liikennemäärä</b>				
5	Raskasta ajoneuvoa			
<b>Liikenteen osuus päivällä 7-22</b>				
Tieto asiakkaalta				
40	Raskasta ajoneuvoa			
<b>Raskasliikenne tarkastelujaksolla</b>		30	min	
1,33	Raskasta ajoneuvoa			
<b>Tarkasteluajanjakson 7-22 keskiäänitaso</b>				
<b>L<sub>Aeq2</sub> =</b>	<b>37</b>	<b>dB</b>		

## 8 Mittausepävarmuus

Ympäristöministeriön ohje 1/1995 ohjeessa ”Ympäristömelun mittaaminen” määritellään mittausepävarmuuteen liittyvät tekijät sekä mittausepävarmuuden vertaaminen annettuun ohjearvoon.

Epävarmuuteen vaikuttavat tekijät ovat ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 ”Ympäristömelun mittaaminen” mukaan ovat melumittarin ja mittausmenetelmän tarkkuus, mahdollisesti mittaajasta tai ympäristöstä aiheutuvat äänen heijastumiset, taustamelu ja sääolot sekä etäisyys mitattavasta kohteesta, joka muun muassa lisää sääolosuhteiden vaikutusta epävarmuuteen.

Taulukossa (Taulukku 7) on määritelty etäisyyden vaikutus mittausepävarmuuteen. Taulukko on otettu Ympäristöministeriön ohjeesta 1/1995 ”Ympäristömelun mittaaminen”. Taulukon mukaan 500 metrin etäisyys nostaa mittausepävarmuuden 7 dB ja tästä pidemmille etäisyyksille epävarmuus määritetään olevan 10 dB:ä.

**Taulukko 7.** Mittausepävarmuus etäisyyden perusteella

<b>Tulosten epävarmuus (<math>\Delta L</math>)</b>	2 dB	4 dB	7 dB	10 dB
<b>Mittausetäisyys</b>	30 metriä	100 metriä	500 metriä	Yli 500 metriä

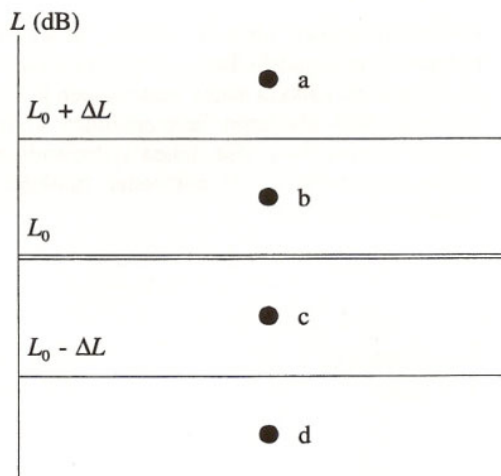
Lisäksi epävarmuus määritetään 10 dB:ksi, jos mittausolosuhteet eivät ole ohjeen 1/1995 mukaiset. Mittausolosuhteet on esitetty taulukossa (Taulukko 8).

**Taulukko 8.** Mittausolosuhteiden vaatimukset

Ei sadetta
Tuulen nopeus korkeintaan 5 m/s mitattuna vähintään 2 metrin korkeudella
Tuulen suunta melulähteestä mittauspisteeseen päin suunnilleen sektorissa $\pm 45^\circ$ (vaatimus koskee yli 30 metrin etäisyyksiä)
Taustamelun aiheuttama äänitasoindikaatio vähintään 10 dB alle mitattavan äänitason
Äänitasomittarin tarkkuusluokka 2 tai parempi (1 tai parempi tulosten epävarmuudella $\Delta L = 2$ dB)

Melumittauksen tulokseen lisätään 5 dB ennen ohjearvoon vertaamista, jos mittauksen aikana on havaittu impulssimaista eli iskumaista tai kapeakaistaista melua.

Kuvassa (**Kuva 2**) on esitetty, miten mittaustulos voi sijoittua raja-arvoon ( $L_0$ ) ja epävarmuuteen ( $\Delta L$ ) nähden. Jos mittaustulos sijoittuu alueelle a, yleisen epävarmuuskäsitteen nojalla raja-arvo voidaan katsoa ylityksi. Vastaavasti, jos tulos sijoittuu alueelle d, raja-arvo voidaan katsoa alitetuksi. Alueilla b ja c mittaustulos voidaan tulkita yhtä suureksi kuin raja-arvo, mikäli mittausepävarmuus ( $\Delta L$ ) on 2 dB tai pienempi. Suuremmalla epävarmuudella raja-arvon ylitystä tai alitusta ei voida varmasti todeta mittaustuloksen sijoituessa alueille b ja c. Jos asetetulla riskitasolla ei voi todeta raja-arvon ylitystä eikä alitusta, mittausjärjestelyjen epävarmuutta on pienennettävä luotettavuuden parantamiseksi, mikäli epävarmuus on enemmän kuin 2 dB ja mikäli toimenpide on kohtuudella tehtävissä. Muussa tapauksessa mittaustulos on tulkittava siten, että se on yhtä kuin raja-arvo (YM-ohje 1/1995, 42).



**Kuva 2.** Mittaustuloksen sijoittuminen raja-arvoon ( $L_0$ ) ja mittaustuloksen epävarmuuteen ( $\Delta L$ ) nähden.

## 9 Vertailu

Taulukoissa 9 päivämelu ja taulukossa 10 yömelu on kevään melutulosten vertailu ajalta 2021-2025.

**Taulukko 9.** Päivämelut ajalta 2021-2025.



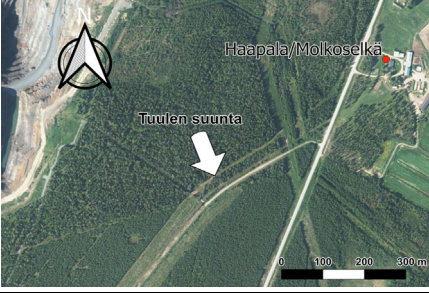
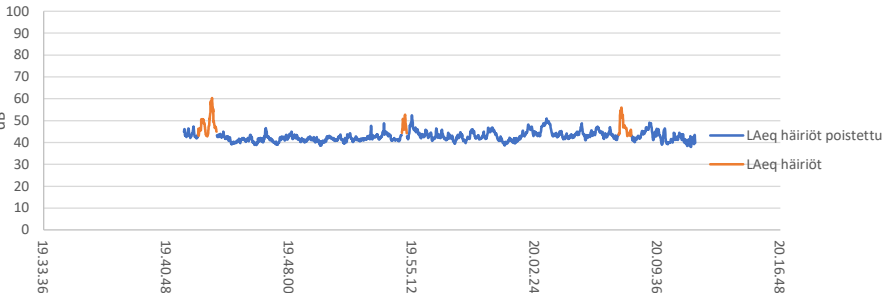
pvm. klo	Haapala	Koivuniemi	Puistikko	Mäkivaara	Männikkö
1.6.2021 klo 17:52-21:04	41 ± 7 dB	34 ± 7 dB	43 ± 5 dB	42 ± 5 dB	42 ± 5 dB
7.6.2022 klo 09:55-15:31	45 ± 10 dB	47 ± 10 dB	48 ± 10 dB	48 ± 10 dB	45 ± 10 dB
23.5.2023 klo 9:00-15:07	47 ± 10 dB	47 ± 10 dB	41 ± 7 dB	34 ± 10 dB	34 ± 10 dB
22.5.2024 klo 11:22-14:57	33 ± 10 dB	39 ± 10 dB	36 ± 7 dB	43 ± 7 dB	37 ± 10 dB
15.5.2025 klo 8:55-10:57 ja 19:41-20:52	43 ± 10 dB	46 ± 10 dB	45 ± 7 dB	46 ± 7 dB	37 ± 10 dB



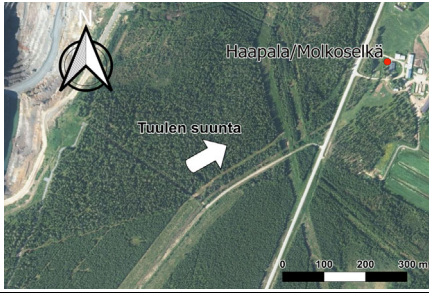
**Taulukko 10.** Yömelut ajalta 2021-2025.



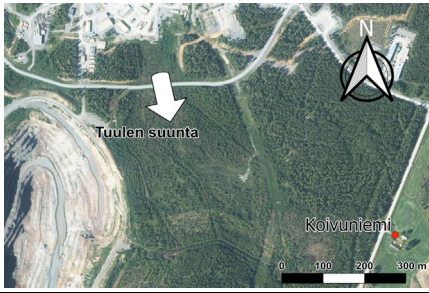
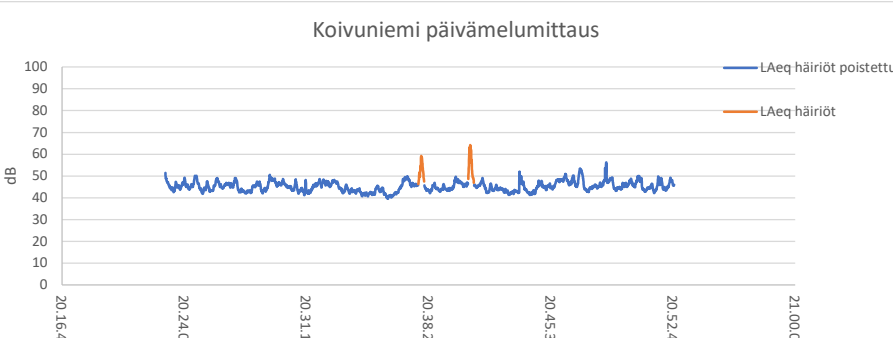
pvm. klo	Haapala	Koivuniemi	Puistikko	Mäkivaara	Männikkö
1.-2.6.2021 klo 22:02-00:58	35 ± 7 dB	38 ± 7 dB	42 ± 5 dB	43 ± 5 dB	43 ± 5 dB
7.-8.6.2022 klo 22:23-02:10	29 ± 10 dB	39 ± 7 dB	46 ± 10 dB	46 ± 10 dB	31 ± 10 dB
22.-23.5.2023 klo 22:16-01:05	34 ± 10 dB	36 ± 10 dB	39 ± 7 dB	40 ± 7 dB	43 ± 10 dB
21.-22.5.2024 klo 22:01-00:53	39 ± 10 dB	39 ± 10 dB	32 ± 7 dB	26 ± 7 dB	25 ± 10 dB
15.-16.5.2025 klo 22:00-01:15	50 ± 10 dB	51 ± 10 dB	44 ± 7 dB	41 ± 7 dB	34 ± 10 dB



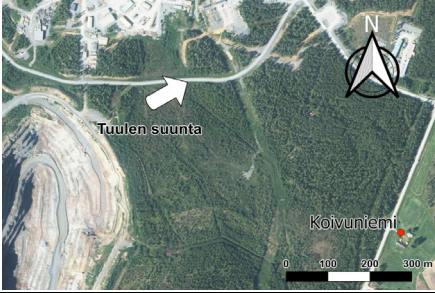
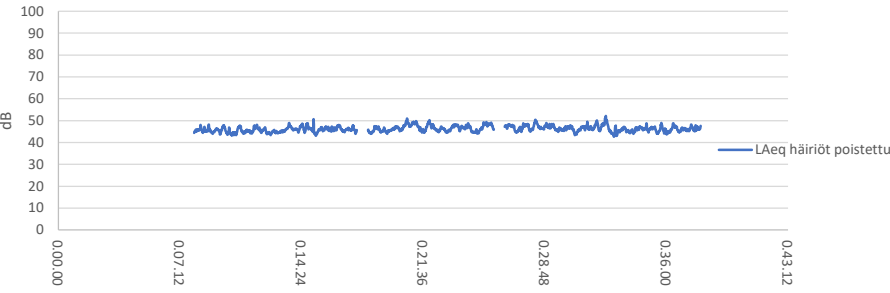
Taulukkojen 9 ja 10 arvot on otettu edellisten vuosien raporteista. Vuoden 2021-2025 melumittauksista ja raportoinnista vastasi Eurofins Nab Labs Oy.



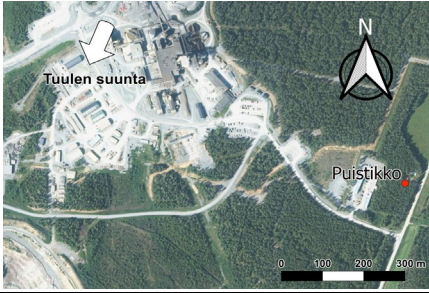
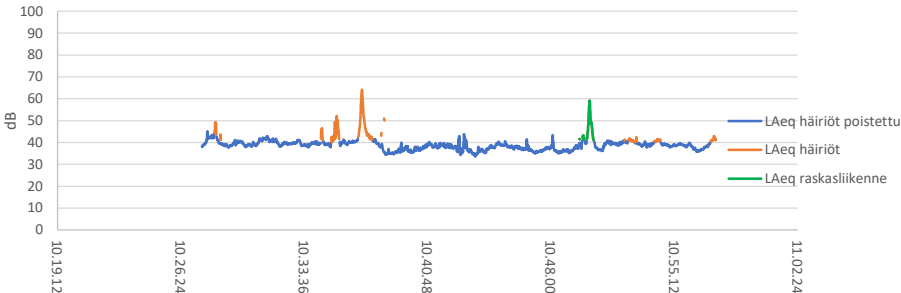
Tähän raporttiin on kerätty vain kevään melumittausten keskiarvot viimeisen viiden vuoden ajalta, koska kevään ja syksyn mittausten äänimaailma eroaa jonkin verran toisistaan. Ympäristön häiriöäänet ovat erilaisia eri vuodenaikoina. Ratkaisuun päädyttiin, koska suurin piirtein samaan aikaan mitatut tulokset ovat vertailukelpoisempia keskenään kuin täysin eriaikaan mitatut tulokset. Samoin meneteltiin päivä- ja yömelujen osalta. Kaivoksen ympäristön aiheuttama häiriömelu on yöaikaan vähäisempää, joten vertailu tehtiin erikseen päivän ja yön osalta. Vuoden 2022-2024 tuloksissa on mukana kaivoksen raskaanliikenteen aiheuttama melu, jos sitä oli havaittavissa mittauksen aikana. Lisäksi vuoden 2022 syksyn mittauksissa on muutettu Haapala/Molkoselkän ja Koivuniemen mitauspisteitä lähemmäksi häiriintyvän kohteen pihapiiriä.



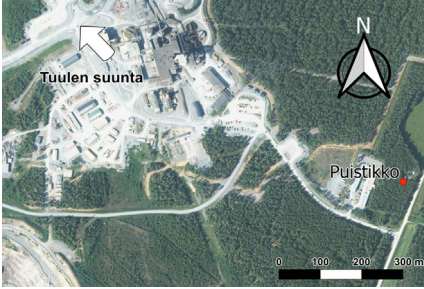
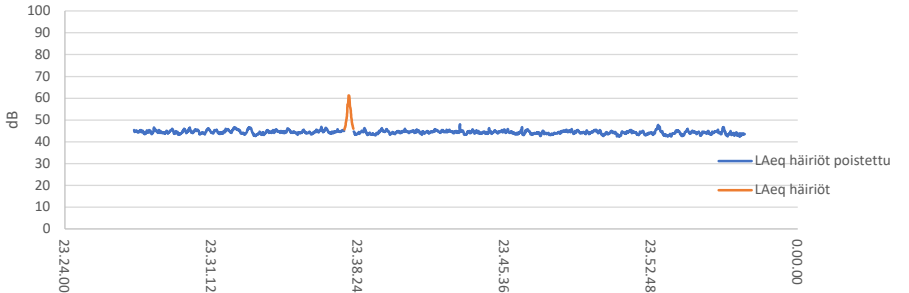
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Haapala/Molkoselkä																
Aika: 15.5.2025 klo 19:41-20:11																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,0 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa. Mittauspiste sijaitsi maatalon pihapiirissä.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 1,0 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen melu kuului jyrynänä, huminana ja kolahduksina mittauspisteelle. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt raskaanliikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalyysissä. Häiriömelua mittauksen aikana aiheuttivat tien henkilöauto liikenne.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: 6,15 °C Suht.kosteus: 58 % Pilvisyys: 0/8	Ilmanpaine: 992,3 hPa. Tuulen nopeus ja suunta: 3,50 m/s pohjois-luode.															
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista:																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittausten aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittausten aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 7-22 (portin ohiajot) <b>64</b> kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>38</td> <td>52</td> <td>43</td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	38	52	43	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
38	52	43	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittauksetulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p>Haapala/Molkoselkä päivämelumittaus</p> 																



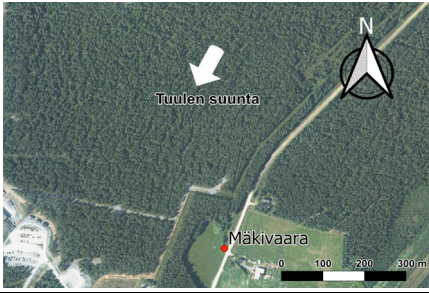
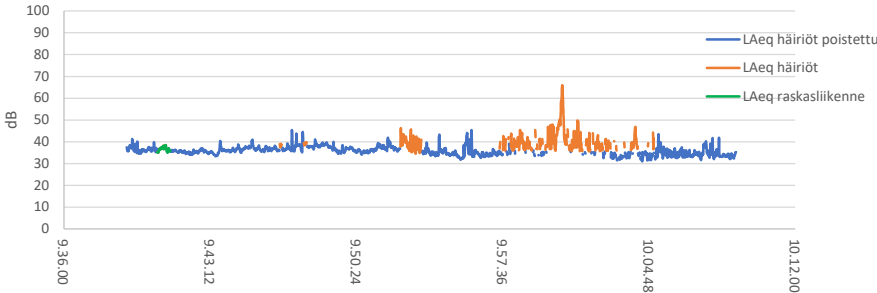
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Hapala/Molkoselkä																
16.5.2025 klo 00:45-01:15																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,0 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa. Mittauspiste sijaitsi maatalon pihapiirissä.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 1,0 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen melu kuului voimakasta huminana mittauspisteelle. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt raskaanliikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvoa, mitausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaista melua. Kapeakaistaisuutta havaittiin kapeakaistaisuusanalyysissä 125 Hz kohdalla. Häiriömelua mitausten aikana aiheutti laiturilla olevat lehmät ja navetasta kuuluneet äänet.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -1,65 °C Suht.kosteus: 89,5 % Pilvisuus: 0/8	Ilmanpaine: 992,9 hPa. Tuulen nopeus ja suunta: 1,05 m/s lounas.															
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista:																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mitausten aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mitausten aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 14 kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>39</td> <td>55</td> <td>45</td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänät</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	39	55	45	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänät
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
39	55	45	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänät											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mitaustulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Haapala/Molkoselkä yömelumittaus</p> 																



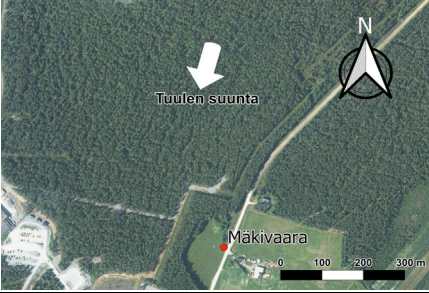
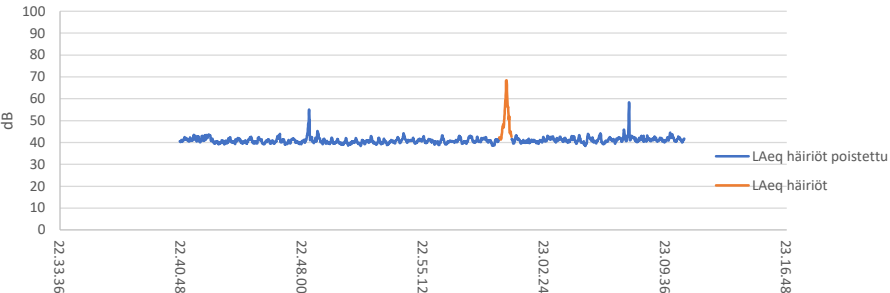
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Koivuniemi					
Aika: 15.5.2025 klo 20:22-20:52					
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,8 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa ja tie.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>					
Mittauspiste sijaitsi noin 0,8 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa ääntä. Kaivosalueelta oli kuultavissa humisevaa ja kolisevaa ääntä. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt raskaanliikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulohavainnon perusteella havaittu impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalyysissä. Häiriöääntä mittauksen aikana aiheutti henkilöauto liikenne tiellä ja jatkuva lintujen ääntely.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: 0,80 °C	Ilmanpaine: 992,95 hPa.				
Suht.kosteus: 78,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 2,35 m/s pohjoinen.				
Pilvisyys: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista:					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittausten aikana					
	kpl				
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittausten aikana					
	min				
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana					
	dB				
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne					
	dB				
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)					
	<b>64</b> kpl				
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 10 dB	Mittausulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7/22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
40	56	46	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittausulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 10 dB	Mittausulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Koivuniemi päivämelumittaus					
					



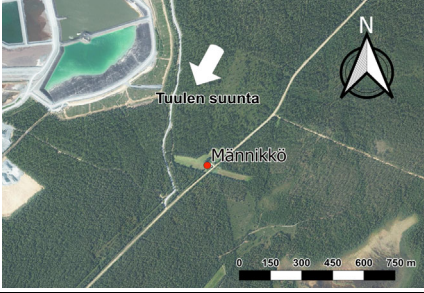
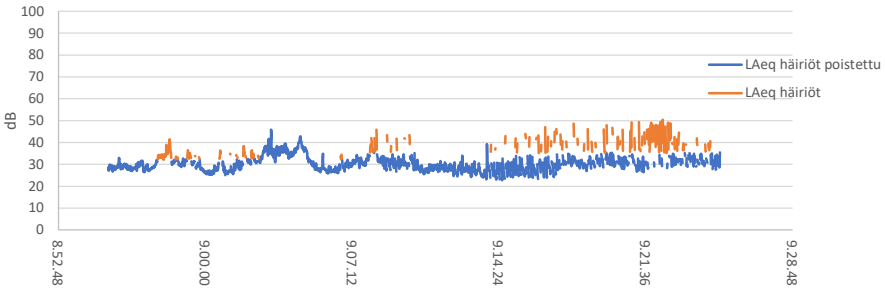
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Koivuniemi																
Aika: 16.5.2025 klo 00:08-00:38																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,8 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa ja tie.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 0,8 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa ääntä. Kaivosalueelta oli kuultavissa humisevaa ääntä. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt yhtään raskaanliikenteen ajoneuvoa. Tuloksista on raportoitu yksi arvoa, mittausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta e kuulohavainnon perusteella havaittu impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta havaittiin kapeakaistaisuusanalyysissä 125 Hz alueella. Häiriötä mittaukselle aiheutti liikenne.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -1,65 °C	Ilmanpaine: 992,9 hPa.															
Suht.kosteus: 89,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 1,05 m/s lounas.															
Pilvisyys: 0/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista:																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittausten aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittausten aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) <b>14</b> kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>43</td> <td>52</td> <td>46</td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	43	52	46	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
43	52	46	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaustulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Koivuniemi yömelumittaus</p> 																



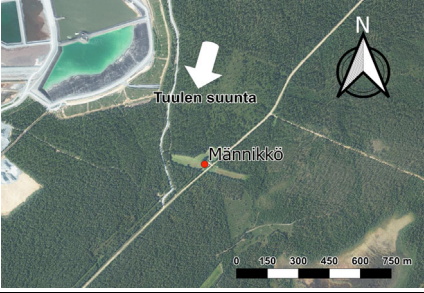
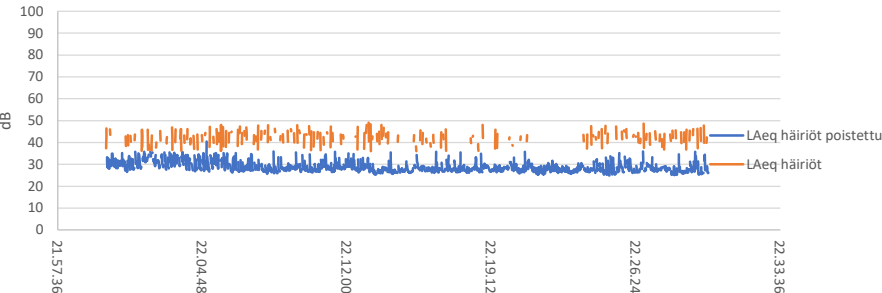
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>				
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Puistikko				
Aika: 15.5.2025 klo 10:27-10:57				
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta			
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok			
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s				
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:			
				
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>				
Mittauspisteen ja kaivosalueen välillä puustoa.				
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>				
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen voimakas humina ja kolahtelut kuuluivat mittauspisteelle. Mittauksen aikanakaivokselle meni yksi raskaanliikenteen ajoneuvo. Tuloksista on raportoitu kolme arvo, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä ja raskasta liikennettä, keskiäänitaso, josta häiriöt on poistettu, mutta raskaanliikenteen melu huomioitu sekä näiden yhteenlaskettu melutulos. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaista melua. Kapeakaista melua ei havaittu kapeakasistaisuusanalyysissä. Häiriömelua aiheuttivat linnut, linnut ja auton oven kolahtukset.				
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä				
Lämpötila: 5,90 °C Suht.kosteus: 66,0 % Pilvisyys: 8/8	Ilmanpaine: 990,95 hPa. Tuulen nopeus ja suunta: 3,75 m/s pohjois-koillinen.			
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 4 m/s).				
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>				
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana	1	kpl		
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana	0,6	min		
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana	50	dB		
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne	40	dB		
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)	64	kpl		
Keskiäänitaso LAeq (dB)		Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
min	max	keskiarvo	-	± 7 dB
34	64	43	-	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>		Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
min	max	keskiarvo	-	± 7 dB
34	45	39	-	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittausulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>		Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
min	max	keskiarvo	-	± 7 dB
		45	-	Mittaustulos, jossa on mukana raskaanliikenteen ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>				
Puistikko päivämelumittaus				
				

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Puistikko					
Aika: 15.5.2025 klo 23:27-23:57					
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Mittauspisteen ja kaivosalueen välillä puustoa.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>					
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen voimakasta humina jakolahdukset kuuluivat mittauspisteelle. Mittauksen aikana ei ollut kaivokselle suuntautuvaa raskasta liikennettä. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaista melua ei havaittu kapeakasistaisuusanalysissä. Häiriötä mittauksen aikana aiheutti tieliikenne.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: -0,6 °C	Ilmanpaine: 993,0 hPa.				
Suht.kosteus: 85,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 1,7 m/s kaakko.				
Pilvisuus: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 2 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittausten aikana					
kpl					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittausten aikana					
min					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana					
dB					
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne					
dB					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)					
14 kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 7 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7/22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
42	48	44	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaustulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 7 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Puistikko yömelumittaus					
					

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>				
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Mäkivaara				
Aika: 15.5.2025 klo 9:39-10:09				
Mittaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta			
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok			
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s				
Kuva mittauspisteestä:				
	Mittauspiste kartalla: 			
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>				
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen takana tie.				
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>				
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluva melua. Mittapisteelle kuului huminaa ja kolinaa. Mittauksen aikana kaivokselle meni yksi raskaan liikenteen ajoneuvo. Tuloksista on raportoitu kolme arvoa, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä ja raskasta liikennettä, keskiäänitaso, josta häiriöt on poistettu, mutta raskaanliikenteen melu huomioitu sekä näiden yhteenlaskettu melutulos. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista melua. Kaivokselta kuului selvästi kiviaineksen käsittelystä syntyvän melun ääniä, jotka voivat aiheuttaa kapeakaistaisuutta. Kapeakaistaisuutta havaittiin kapeakaistaisuusanalyyssissä 125 Hz alueella. Häiriöääniä mittauksen aikana aiheutti ympäristön lintujen äänet sekä ohiajanut henkilöliikenne.				
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä				
Lämpötila: 4,1 °C Suhk.kosteus: 75,0 % Pilvisuus: 8/8	Ilmanpaine: 991,15 hPa. Tuulen nopeus ja suunta: 4,05 m/s koiline.			
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 5 m/s).				
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>				
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana	1	kpl		
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana	0,7	min		
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana	37	dB		
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne	36	dB		
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)	64	kpl		
Keskiäänitaso LAeq (dB)		Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus-tilanne
min	max	keskiarvo	-	Mittaus-tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
31	45	39	± 7 dB	
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>		Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus-tilanne
min	max	keskiarvo	-	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänät
31	45	36	± 7 dB	
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittauustulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>		Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus-tilanne
min	max	keskiarvo	-	Mittaus-tulos, jossa on mukana raskaanliikenne ja kaivoksen toiminta
		41	± 7 dB	
<b>TRENDIKUVA</b>				
Mäkivaara päivämelumittaus				
				

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Mäkivaara					
Aika: 15.5.2025 klo 22:40-23:10					
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen takana tie.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>					
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Mittapisteelle kuului kolinaa ja voimakasta hurinaa kaivokselta. Mittauksen aikana kaivokselle ei mennyt raskaan liikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvoa, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulu havainnon perusteella havaittu impulssiäistä tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistasuus analyysissä ei havaittu kapeakaistasuutta mittauksen aikana. Häiriöääniä mittauksen aikana aiheutti linnut ja liikenne.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: 0,8 °C	Ilmanpaine: 992,95 hPa.				
Suht.kosteus: 78,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 2,35 m/s pohjoinen.				
Pilvisyys: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 3 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana					
kpl					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana					
min					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana					
dB					
Keskiäänitaso 30 min mittauksjaksolla, jossa mukana raskas liikenne					
dB					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)					
14 kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 7 dB	Mittausulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
38	58	41	-	± 7 dB	Koko mittauksjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittauksulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 7 dB	Mittausulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Mäkivaara yömelumittaus					
					

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Männikkö					
Aika: 15.5.2025 klo 8:55-9:25					
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,5 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Mittauspisteen ja kaivosalueen välissä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen edessä metalliputki kasoja.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>					
Mittauspiste sijaitsi noin 1,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen/Altaan melu kuului vaimena huminana ja kohinana sekä piippauksina mittauspisteelle. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulu havainnon perusteella havaittu impulsseista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaista melua havaittiin kapeakaistaisuus analyysissä 3,15 kHz kohdalla. Mittauksen aikana häiriömelua aiheuttivat lintujen äänet.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: 4,1 °C	Ilmanpaine: 991,15 hPa.				
Suht.kosteus: 75,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 4,05 m/s koiline.				
Pilvisuus: 8/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 5 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana					
kpl					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana					
min					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana					
dB					
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne					
dB					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)					
64 kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 10 dB	Mittausulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7/22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
23	46	32	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänet
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittausulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 10 dB	Mittausulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Männikkö päivämelumittaus					
					

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Männikkö																
Aika: 15.10.2024 klo 22:00-22:30																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,5 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,2 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Mittauspisteen ja kaivosalueen välissä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen edessä metalliputki kasoja.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 1,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen melu kuului huminana mittauspisteelle. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta havaittiin kapeakaistaisuusanalyysissä 3,15 kHz alueella..																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: 0,8 °C	Ilmanpaine: 99295 hPa.															
Suht.kosteus: 78,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 2,35 m/s pohjoinen.															
Pilvisyys: 0/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 3 m/s).																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 14 kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaus tilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaus tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7/22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaus tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7/22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaus tilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaus tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7/22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaus tilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>40</td> <td>29</td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne	min	max	keskiarvo	25	40	29	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaus tilanne								
min	max	keskiarvo														
25	40	29	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaus tulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaus tilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaus tulos, jossa on mukana raskas liikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskas liikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaus tilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskas liikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p>Männikkö yömelumittaus</p> 																

## Äänen taajuusjakauma terssikaistoittain

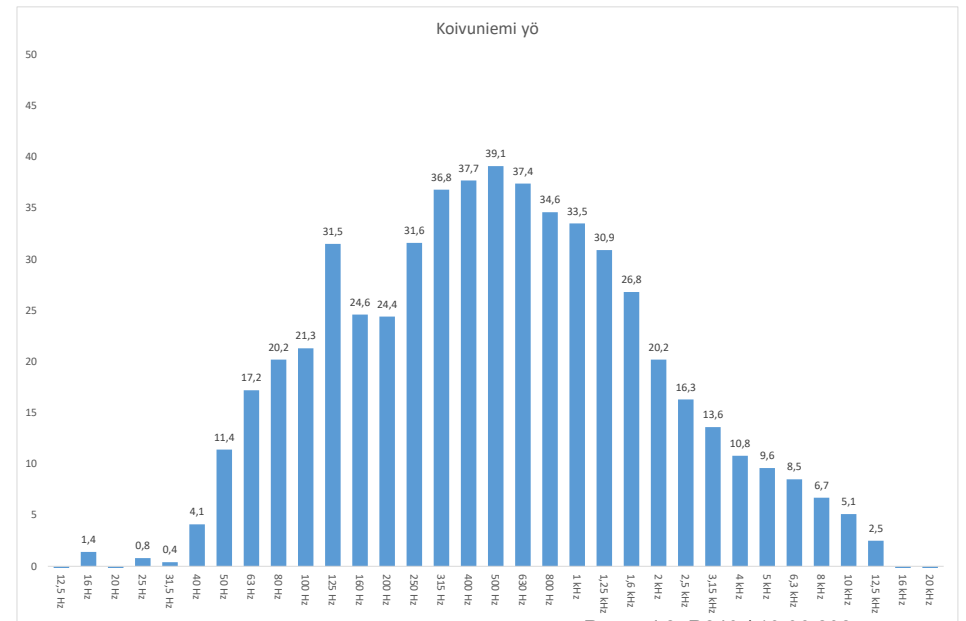
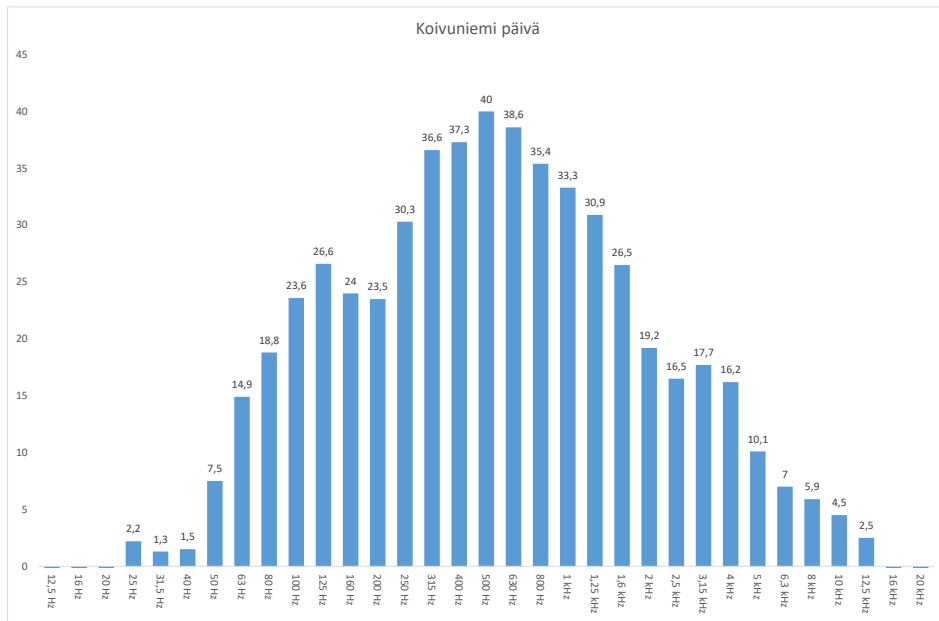
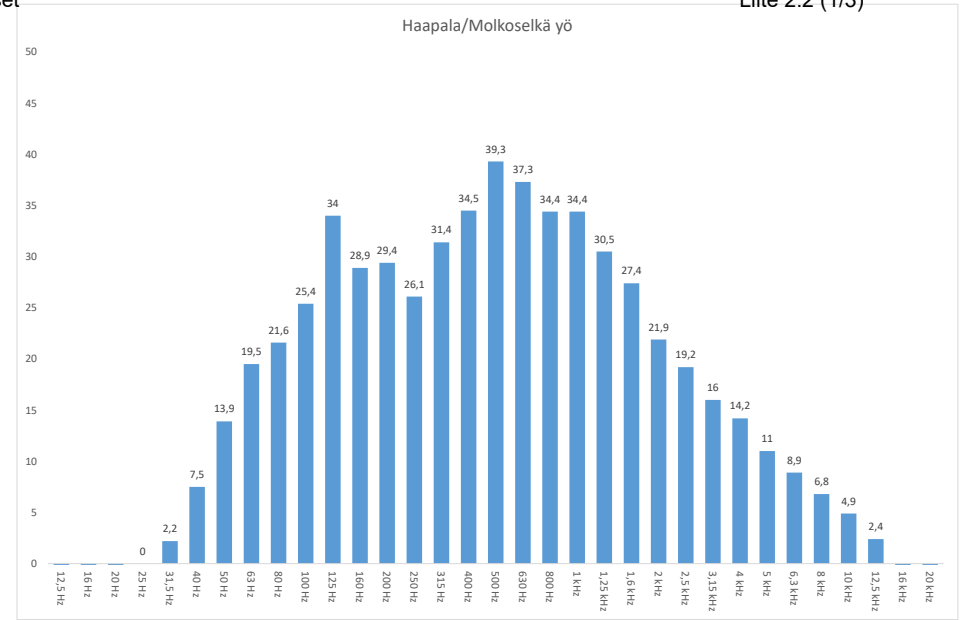
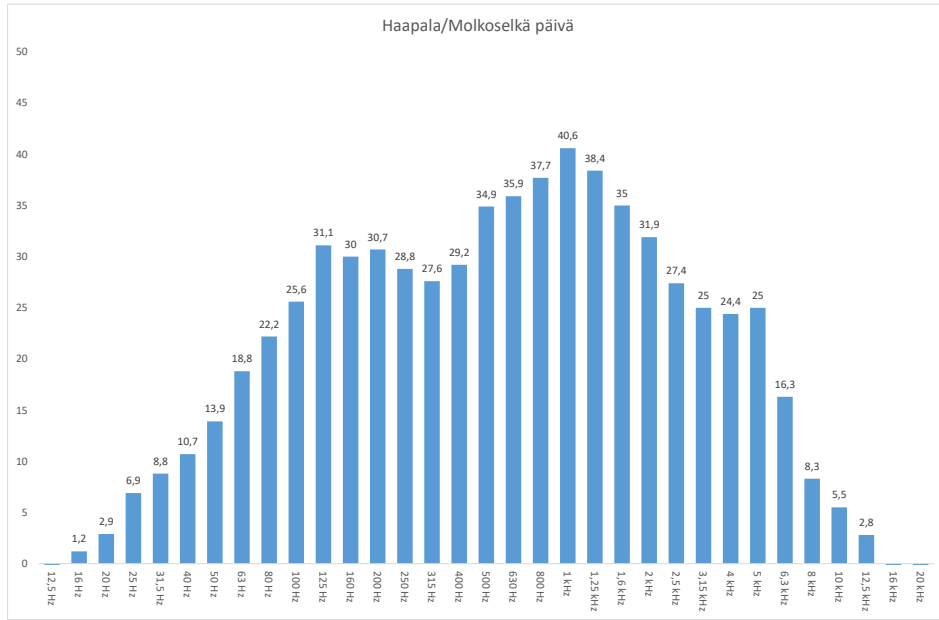
Mittauspiste	Mittauksen ajankohta	LAeq	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz
Haapala / Molkoselkä	päivä	46,4	-1,4	1,2	2,9	6,9	8,8	10,7	13,9	18,8	22,2	25,6	31,1	30	30,7	28,8	27,6	29,2
Haapala / Molkoselkä	yö	44,9	-3,3	-0,4	-4,9	0	2,2	7,5	13,9	19,5	21,6	25,4	34	28,9	29,4	26,1	31,4	34,5
Koivuniemi	päivä	45,7	-3	-0,2	-3,3	2,2	1,3	1,5	7,5	14,9	18,8	23,6	26,6	24	23,5	30,3	36,6	37,3
Koivuniemi	yö	45,4	-2,3	1,4	-4,1	0,8	0,4	4,1	11,4	17,2	20,2	21,3	31,5	24,6	24,4	31,6	36,8	37,7
Puistikko	päivä	42,7	-3,5	-3,4	-5,1	4,7	5,2	5,4	16,6	15,5	11,7	10,1	13,9	13,4	17,5	21,9	26,8	28,4
Puistikko	yö	44,1	-2,8	-0,8	-4,7	3,7	3,6	5	13,6	13	13,7	14	20,4	21,7	24,3	28,3	33,8	35,5
Mäkivaara	päivä	37,5	-3	-1,7	-4,6	1,8	8	3,8	10,5	10,1	11,2	16,2	28,9	22,1	21,3	23,3	25,5	25,3
Mäkivaara	yö	41	-3	-1,1	-5,1	1,4	0,3	3,5	6,9	11,7	14,3	17,8	27,7	24,6	23,8	23,9	27,1	29,1
Männikkö	päivä	31,6	-3	-8,8	-8,4	-5,4	-4,9	-1,9	-1,5	-3,1	0,7	5,3	3,8	8,6	11,5	11,6	13,3	16
Männikkö	yö	37,1	-5,3	-9,1	-8,2	-4,9	-3,9	-2,8	0,6	-0,6	2,4	7,8	8,4	9	10	11,9	15,7	19,7

Mittauspiste	Mittauksen ajankohta	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1,25 kHz	1,6 kHz	2 kHz	2,5 kHz	3,15 kHz	4 kHz	5 kHz	6,3 kHz	8 kHz	10 kHz	12,5 kHz	16 kHz	20 kHz
Haapala / Molkoselkä	päivä	34,9	35,9	37,7	40,6	38,4	35	31,9	27,4	25	24,4	25	16,3	8,3	5,5	2,8	-0,7	-2,2
Haapala / Molkoselkä	yö	39,3	37,3	34,4	34,4	30,5	27,4	21,9	19,2	16	14,2	11	8,9	6,8	4,9	2,4	-0,9	-2,3
Koivuniemi	päivä	40	38,6	35,4	33,3	30,9	26,5	19,2	16,5	17,7	16,2	10,1	7	5,9	4,5	2,5	-0,8	-2,2
Koivuniemi	yö	39,1	37,4	34,6	33,5	30,9	26,8	20,2	16,3	13,6	10,8	9,6	8,5	6,7	5,1	2,5	-0,9	-2,3
Puistikko	päivä	30,7	32,1	33,9	35,1	35	33,9	31,4	27,9	25,6	26,1	23	13	7,8	4,8	2,4	-1	-2,3
Puistikko	yö	37,7	36,9	35	33,2	31,4	28	22,9	18,3	14	8,2	6,5	6,9	6,6	4,3	2,2	-1,1	-2,3
Mäkivaara	päivä	25,5	27	27,4	26,5	25,2	22	18,8	21,8	27,7	24,6	21,3	15,5	13,8	4,7	2,4	-0,9	-2,3
Mäkivaara	yö	33,5	34,5	33,7	31,4	28,2	23,8	19,5	15,1	13,2	10,6	9,5	9,4	7,9	4,9	2,5	-0,9	-2,3
Männikkö	päivä	17,1	17,6	17,6	15,4	13,1	10,4	10,7	18,4	28,8	23,8	16,2	10,1	6,9	4,4	2,3	-1	-2,3
Männikkö	yö	21,2	21,8	21,8	19,8	17,8	14,6	13	27,8	35,3	24,5	12,5	8,6	6,1	4,4	2,3	-1	-2,3

Mittaustuloksista piirretyt kuvaajat on esitetty liitteessä 2.2.

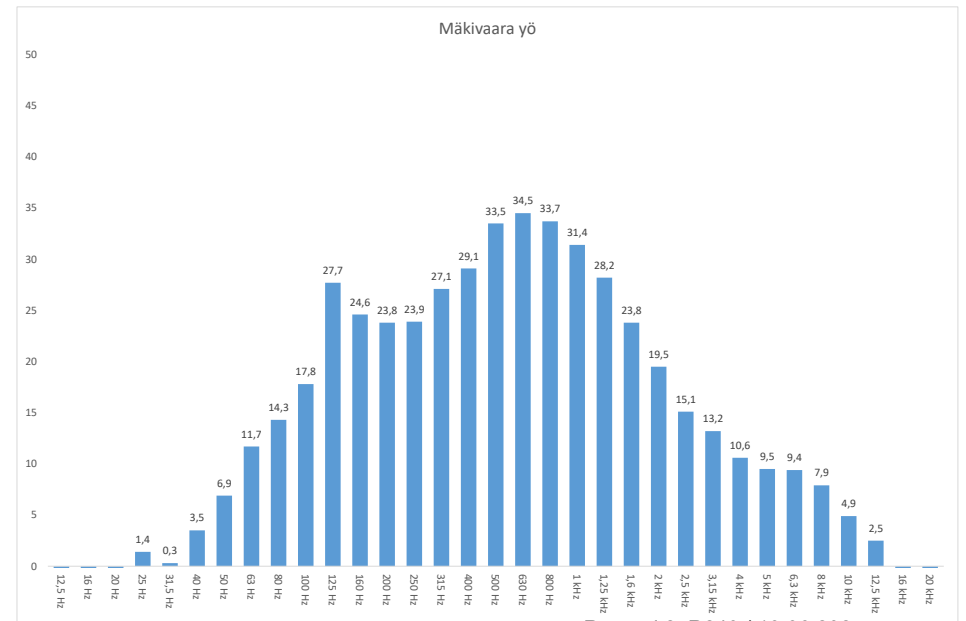
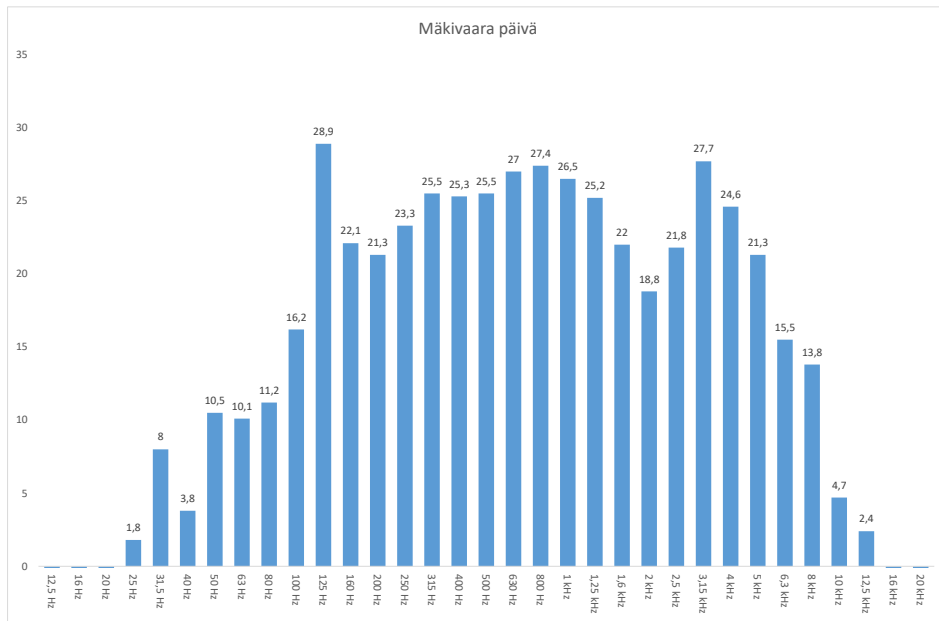
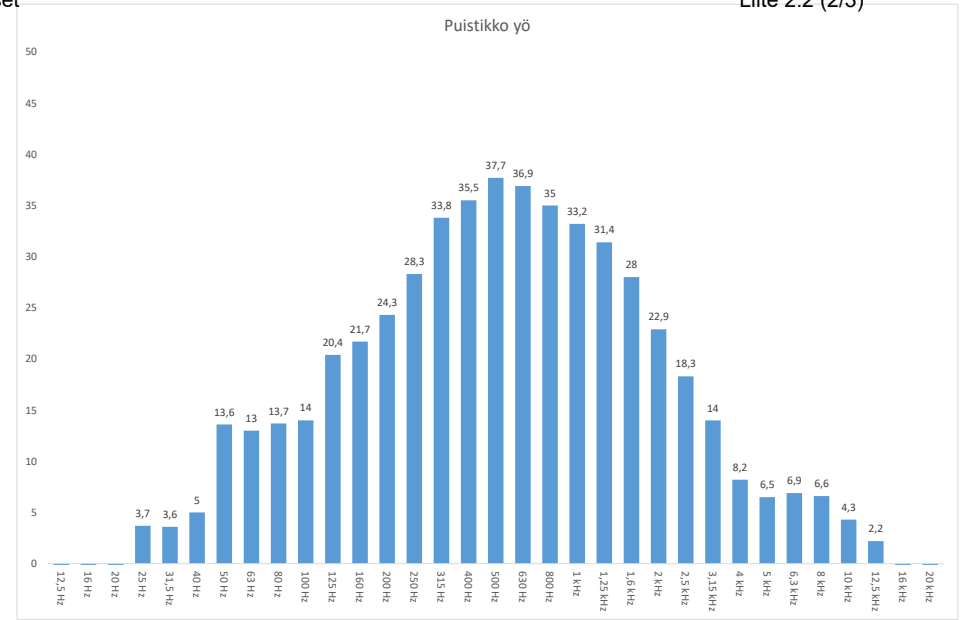
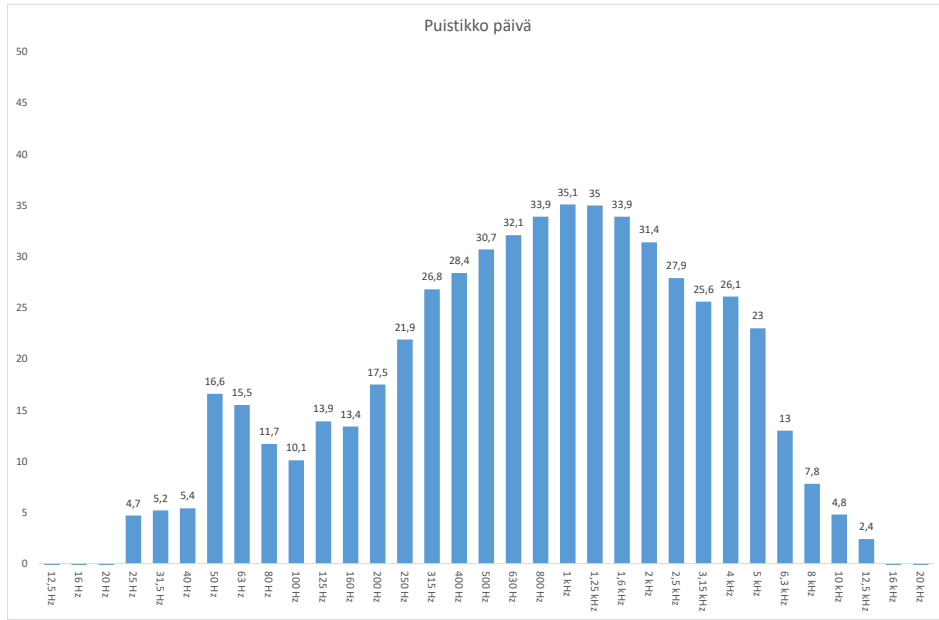
Taajuusmittaukset

Liite 2.2 (1/3)



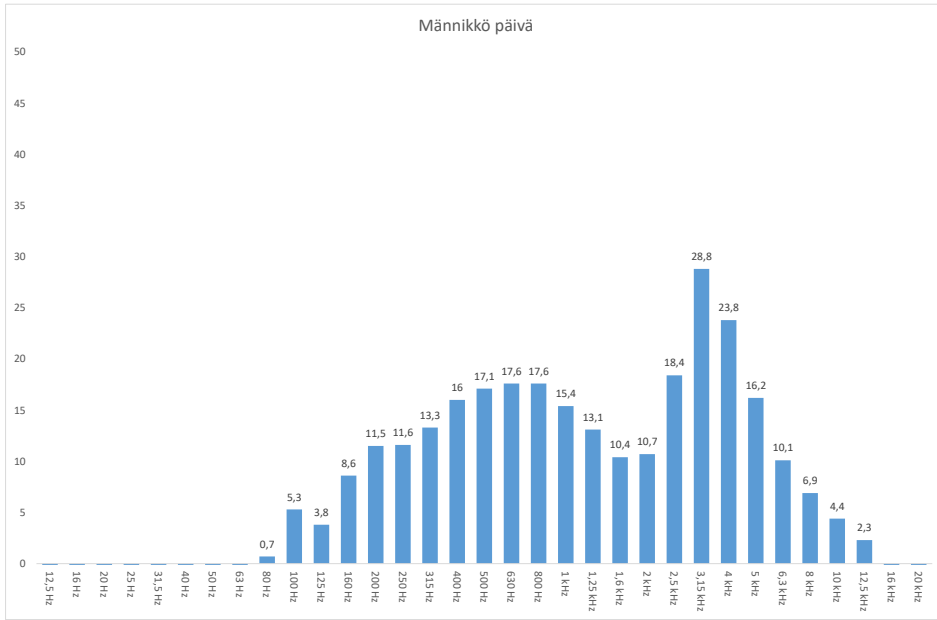
Taajuusmittaukset

Liite 2.2 (2/3)



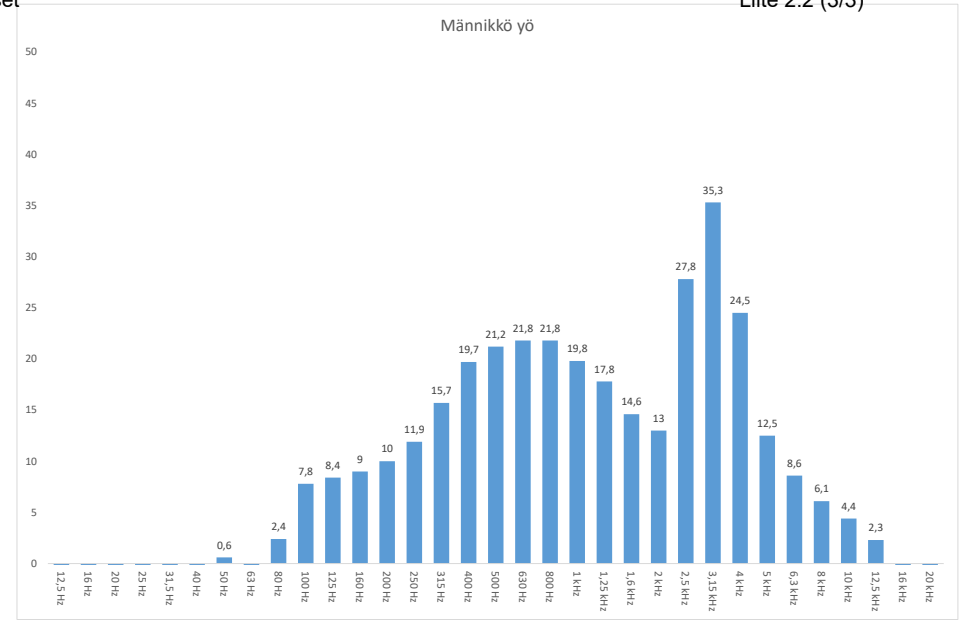
Taajuusmittaukset

Männikkö päivä



Liite 2.2 (3/3)

Männikkö yö



Melumittausten perusteella määritetyt pysyvyystasot sekä minimi- ja maksimitaso.

Mittauspiste	Mittauksen ajankohta	Lmax	Lmin	L05	L10	L50	L90	L95
Haapala / Molkoselkä	päivä	61,2	38,2	50,6	47,9	42,5	39,9	39,4
Haapala / Molkoselkä	yö	51,7	40,3	47,4	46,8	44,5	42,5	42
Koivuniemi	päivä	52,2	41	49	48	45,1	42,8	42,4
Koivuniemi	yö	53,2	42,3	47,4	46,9	45,2	44	43,7
Puistikko	päivä	60	34	45,8	41,8	38,4	35,9	35,5
Puistikko	yö	48,5	41,5	45,9	45,2	43,9	42,9	42,6
Mäkivaara	päivä	51,4	32,8	41,1	39,5	36,4	34,9	34,6
Mäkivaara	yö	47,8	38,3	42,9	42,5	40,7	39,6	39,4
Männikkö	päivä	48,9	21,8	35,1	31,1	27,4	24,5	23,9
Männikkö	yö	50,3	26,1	45,1	40,7	31	27,8	27,4

Pvm.	IVN1-FAN-11360 [%]	IVN1-FAN-11360_1 [%]	IVN2_PUH_16071 [%]	IVN2_PUH_16072 [%]	IVN5_EI_16081 (kW)	IVN5_EI_16074 (kW)	IVN6_EI_11574 (kW)	IVN6_EI_11584 (kW)	IVN9_FAN_11874 [%]	IVN9_FAN_11884 [%]
15.5.2025 8.55.00.00	97,9	97,9	76,0	76,0	0,7	1,2	24,7	29,0	20,0	20,0
15.5.2025 8.56.00.00	98,8	98,8	76,0	76,0	0,1	0,3	24,9	29,0	20,0	20,0
15.5.2025 8.57.00.00	97,8	97,8	76,0	76,0	0,1	0,3	23,2	26,9	20,0	20,0
15.5.2025 8.58.00.00	97,1	97,1	76,0	76,0	0,1	0,3	22,0	25,9	20,0	20,0
15.5.2025 8.59.00.00	97,0	97,0	76,0	76,0	0,1	0,3	20,8	24,6	20,0	20,0
15.5.2025 9.00.00.00	97,9	97,9	76,0	76,0	0,1	0,3	21,0	24,5	20,0	20,0
15.5.2025 9.01.00.00	99,0	99,0	76,0	76,0	0,1	0,3	22,5	25,8	20,0	20,0
15.5.2025 9.02.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,3	22,8	26,2	20,0	20,0
15.5.2025 9.03.00.00	98,1	98,1	76,0	76,0	3,7	4,0	23,8	26,7	20,0	20,0
15.5.2025 9.04.00.00	98,1	98,1	76,0	76,0	37,3	39,8	23,8	26,9	20,0	20,0
15.5.2025 9.05.00.00	98,4	98,4	76,0	76,0	22,0	24,2	23,3	26,3	20,0	20,0
15.5.2025 9.06.00.00	98,4	98,4	76,0	76,0	0,4	0,8	23,4	26,6	20,0	20,0
15.5.2025 9.07.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	24,3	27,0	20,0	20,0
15.5.2025 9.08.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	-0,2	0,0	24,0	27,1	20,0	20,0
15.5.2025 9.09.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	-0,2	0,0	24,5	27,1	20,0	20,0
15.5.2025 9.10.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	-0,2	0,0	23,7	27,3	20,0	20,0
15.5.2025 9.11.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	2,2	2,6	24,2	27,6	20,0	20,0
15.5.2025 9.12.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,3	0,8	26,2	30,3	20,0	20,0
15.5.2025 9.13.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	25,6	29,7	20,0	20,0
15.5.2025 9.14.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	27,0	31,0	20,0	20,0
15.5.2025 9.15.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	27,7	32,3	20,0	20,0
15.5.2025 9.16.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	11,8	12,7	29,5	35,1	20,0	20,0
15.5.2025 9.17.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	38,0	40,9	29,8	34,6	20,0	20,0
15.5.2025 9.18.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	38,1	40,9	27,9	33,5	20,0	20,0
15.5.2025 9.19.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	38,3	41,2	26,5	31,4	20,0	20,0
15.5.2025 9.20.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	38,5	41,3	26,3	31,2	20,0	20,0
15.5.2025 9.21.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	18,4	20,3	24,9	29,1	22,6	22,6
15.5.2025 9.22.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	23,8	28,7	25,2	25,2
15.5.2025 9.23.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	23,8	28,1	26,4	26,4
15.5.2025 9.24.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	22,8	26,2	27,0	27,0
15.5.2025 9.25.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	22,4	26,1	28,1	28,1
15.5.2025 9.26.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	22,0	25,0	29,4	29,4
15.5.2025 9.27.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	23,0	25,5	30,1	30,1
15.5.2025 9.28.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	24,7	27,3	30,0	30,0
15.5.2025 9.29.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	25,6	28,7	29,6	29,6
15.5.2025 9.30.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	26,6	30,2	29,1	29,1
15.5.2025 9.31.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	27,3	31,3	28,9	28,9
15.5.2025 9.32.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	27,2	31,5	28,8	28,8
15.5.2025 9.33.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,7	31,7	28,9	28,9
15.5.2025 9.34.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,2	31,4	28,9	28,9
15.5.2025 9.35.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,6	31,5	28,7	28,7
15.5.2025 9.36.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,3	31,6	28,6	28,6
15.5.2025 9.37.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,4	31,6	28,5	28,5
15.5.2025 9.38.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,3	31,5	28,4	28,4
15.5.2025 9.39.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,3	31,4	28,3	28,3
15.5.2025 9.40.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	27,4	31,6	28,2	28,2
15.5.2025 9.41.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	26,6	31,1	28,0	28,0
15.5.2025 9.42.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	26,5	31,0	28,0	28,0
15.5.2025 9.43.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	1,2	1,5	26,2	30,6	28,2	28,2
15.5.2025 9.44.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	21,2	22,7	25,8	30,2	28,2	28,2
15.5.2025 9.45.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	30,1	32,3	24,2	28,8	28,5	28,5
15.5.2025 9.46.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	1,2	1,8	22,4	27,2	29,8	29,8
15.5.2025 9.47.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	22,5	26,6	30,5	30,5
15.5.2025 9.48.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	22,8	27,1	30,3	30,3
15.5.2025 9.49.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	22,8	26,6	29,9	29,9
15.5.2025 9.50.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	23,4	27,2	29,5	29,5
15.5.2025 9.51.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	24,1	27,6	29,2	29,2
15.5.2025 9.52.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	24,9	28,7	28,9	28,9
15.5.2025 9.53.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,2	24,4	28,0	37,3	37,3
15.5.2025 9.54.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,2	25,2	28,8	42,5	42,5
15.5.2025 9.55.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,2	24,9	28,9	44,3	44,3
15.5.2025 9.56.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,1	0,2	24,6	28,7	44,6	44,6
15.5.2025 9.57.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,2	24,7	28,3	44,6	44,6
15.5.2025 9.58.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,6	23,9	28,1	44,6	44,6
15.5.2025 9.59.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,6	23,7	27,6	44,7	44,7
15.5.2025 10.00.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,6	23,3	27,3	44,6	44,6
15.5.2025 10.01.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,6	23,2	26,8	44,6	44,6
15.5.2025 10.02.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,6	22,4	26,5	44,8	44,8
15.5.2025 10.03.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,6	26,3	44,8	44,8
15.5.2025 10.04.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,8	26,6	44,6	44,6
15.5.2025 10.05.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,4	25,8	44,3	44,3
15.5.2025 10.06.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,3	26,2	44,4	44,4
15.5.2025 10.07.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	21,6	25,8	44,6	44,7
15.5.2025 10.08.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	21,5	25,3	44,8	44,7
15.5.2025 10.09.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	7,3	7,9	20,8	24,7	44,8	44,8
15.5.2025 10.10.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	37,1	39,4	19,9	24,0	45,0	45,0
15.5.2025 10.11.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	39,5	41,9	18,3	21,8	45,7	45,7
15.5.2025 10.12.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	26,0	27,9	17,8	21,2	46,0	46,0
15.5.2025 10.13.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	2,4	2,9	17,6	20,8	45,8	45,8
15.5.2025 10.14.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,5	0,7	19,0	21,8	45,0	45,0
15.5.2025 10.15.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	1,0	1,2	18,9	22,4	44,1	44,1
15.5.2025 10.16.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	13,0	14,1	19,9	22,8	44,0	44,0
15.5.2025 10.17.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,1	0,5	19,7	22,7	44,5	44,5
15.5.2025 10.18.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	21,2	24,3	44,2	44,2
15.5.2025 10.19.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	21,7	24,8	44,1	44,1
15.5.2025 10.20.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,2	25,5	44,3	44,3
15.5.2025 10.21.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,6	25,8	44,1	44,1
15.5.2025 10.22.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,6	25,8	43,9	43,8
15.5.2025 10.23.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,2	26,2	43,8	43,8
15.5.2025 10.24.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	23,4	27,2	43,4	43,4
15.5.2025 10.25.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	24,5	28,3	43,5	43,5
15.5.2025 10.26.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	24,6	28,8	43,4	43,4
15.5.2025 10.27.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,9	27,0	43,6	43,6
15.5.2025 10.28.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	23,4	26,8	43,7	43,7
15.5.2025 10.29.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	21,8	26,0	44,0	44,0
15.5.2025 10.30.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	21,4	26,0	43,9	43,9
15.5.2025 10.31.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	22,0	26,1	43,9	43,9
15.5.2025 10.32.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	20,9	25,0	43,7	43,8
15.5.2025 10.33.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,4	20,0	23,9	43,5	43,5
15.5.2025 10.34.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,4	19,6	22,8	44,3	44,3
15.5.2025 10.35.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,4	19,4	22,9	44,3	44,3
15.5.2025 10.36.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,4	19,0	22,5	43,9	43,

15.5.2025 10.55.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	22,0	25,9	43,7	43,7
15.5.2025 10.56.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	22,6	26,4	43,6	43,6
15.5.2025 10.57.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	21,6	25,8	43,6	43,6
15.5.2025 10.58.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	20,7	24,8	43,5	43,5
15.5.2025 10.59.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	20,3	24,2	43,3	43,3
15.5.2025 11.00.00.00	99,1	99,1	76,0	76,0	0,1	0,4	19,5	23,5	43,0	43,0
15.5.2025 19.30.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,4	44,7	24,4	28,4	24,5	24,5
15.5.2025 19.31.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,3	44,5	24,4	29,1	24,3	24,3
15.5.2025 19.32.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,9	44,2	24,6	29,3	23,7	23,7
15.5.2025 19.33.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,0	44,5	25,0	29,5	23,4	23,4
15.5.2025 19.34.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,4	44,5	24,7	29,1	23,7	23,7
15.5.2025 19.35.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,2	44,4	24,5	29,0	24,1	24,1
15.5.2025 19.36.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,5	43,7	25,0	29,4	23,8	23,8
15.5.2025 19.37.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,3	43,7	25,5	30,2	22,9	22,9
15.5.2025 19.38.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,8	44,0	25,3	30,7	22,7	22,7
15.5.2025 19.39.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,6	44,0	25,2	30,3	22,8	22,8
15.5.2025 19.40.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,7	44,0	25,6	30,3	23,0	23,0
15.5.2025 19.41.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,5	44,7	25,4	30,2	23,3	23,3
15.5.2025 19.42.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	42,6	44,7	25,0	29,7	24,1	24,1
15.5.2025 19.43.00.00	20,0	20,0	76,0	76,0	41,8	44,1	24,6	29,5	24,3	24,4
15.5.2025 19.44.00.00	23,2	23,2	76,0	76,0	41,3	43,8	25,7	30,4	22,8	22,8
15.5.2025 19.45.00.00	29,9	29,9	76,0	76,0	41,1	43,7	26,1	31,0	21,3	21,3
15.5.2025 19.46.00.00	34,4	34,4	76,0	76,0	41,5	43,7	26,2	31,4	20,9	20,9
15.5.2025 19.47.00.00	32,1	32,1	76,0	76,0	41,6	43,9	26,6	31,4	21,9	21,9
15.5.2025 19.48.00.00	30,8	30,8	76,0	76,0	41,3	43,7	26,2	31,3	22,5	22,5
15.5.2025 19.49.00.00	29,9	29,9	76,0	76,0	41,1	43,7	26,7	31,5	22,2	22,2
15.5.2025 19.50.00.00	28,9	28,9	76,0	76,0	40,7	43,0	27,1	32,0	22,3	22,3
15.5.2025 19.51.00.00	30,4	30,4	76,0	76,0	41,1	43,5	38,0	44,0	21,0	21,0
15.5.2025 19.52.00.00	32,6	32,6	76,0	76,0	38,7	41,0	44,1	51,8	20,5	20,5
15.5.2025 19.53.00.00	32,0	32,0	76,0	76,0	37,8	40,3	49,9	58,6	21,1	21,1
15.5.2025 19.54.00.00	30,7	30,7	76,0	76,0	20,9	22,3	55,6	64,2	20,8	20,8
15.5.2025 19.55.00.00	31,1	31,1	76,0	76,0	9,3	10,0	59,3	69,1	20,3	20,3
15.5.2025 19.56.00.00	29,8	29,8	76,0	76,0	2,2	2,4	61,6	71,5	20,2	20,2
15.5.2025 19.57.00.00	30,3	30,3	76,0	76,0	0,9	1,0	64,4	74,5	20,0	20,0
15.5.2025 19.58.00.00	29,9	29,9	76,0	76,0	0,7	1,0	65,6	75,9	20,0	20,0
15.5.2025 19.59.00.00	29,3	29,3	76,0	76,0	0,5	1,0	66,6	77,3	20,0	20,0
15.5.2025 20.00.00.00	30,6	30,6	76,0	76,0	0,5	1,0	67,2	78,1	20,0	20,0
15.5.2025 20.01.00.00	30,7	30,7	76,0	76,0	0,5	1,0	66,2	76,1	20,0	20,0
15.5.2025 20.02.00.00	30,8	30,8	76,0	76,0	0,5	1,0	66,3	77,7	20,0	20,0
15.5.2025 20.03.00.00	32,5	32,5	76,0	76,0	0,7	0,8	67,6	78,2	20,0	20,0
15.5.2025 20.04.00.00	32,5	32,5	76,0	76,0	0,7	0,8	67,0	77,7	20,2	20,2
15.5.2025 20.05.00.00	32,7	32,7	76,0	76,0	0,7	0,8	68,2	79,3	20,0	20,0
15.5.2025 20.06.00.00	33,7	33,7	76,0	76,0	0,7	0,8	69,0	79,7	20,0	20,0
15.5.2025 20.07.00.00	32,6	32,6	76,0	76,0	0,7	0,8	69,5	80,9	20,0	20,0
15.5.2025 20.08.00.00	31,6	31,6	76,0	76,0	0,7	0,8	68,8	79,9	20,0	20,0
15.5.2025 20.09.00.00	31,4	31,4	76,0	76,0	0,7	0,8	69,6	81,0	20,0	20,0
15.5.2025 20.10.00.00	30,3	30,3	76,0	76,0	0,7	0,8	69,0	80,7	20,0	20,0
15.5.2025 20.11.00.00	29,6	29,6	76,0	76,0	0,7	0,8	74,5	87,3	24,4	24,4
15.5.2025 20.12.00.00	32,4	32,4	76,0	76,0	0,7	0,8	80,9	94,5	29,5	29,5
15.5.2025 20.13.00.00	34,5	34,5	76,0	76,0	0,7	0,9	82,6	96,8	31,8	31,9
15.5.2025 20.14.00.00	29,9	29,9	76,0	76,0	0,7	0,9	84,3	99,7	32,1	32,1
15.5.2025 20.15.00.00	29,1	29,1	76,0	76,0	0,7	0,9	85,2	100,2	31,7	31,7
15.5.2025 20.16.00.00	32,3	32,3	76,0	76,0	0,7	0,9	85,2	100,6	31,6	31,6
15.5.2025 20.17.00.00	31,6	31,6	76,0	76,0	0,7	0,8	86,4	102,2	31,3	31,3
15.5.2025 20.18.00.00	31,6	31,6	76,0	76,0	0,7	0,5	87,9	103,2	29,3	29,3
15.5.2025 20.19.00.00	31,3	31,3	76,0	76,0	0,5	0,5	79,8	93,7	28,8	28,8
15.5.2025 20.20.00.00	39,8	39,8	76,0	76,0	0,2	0,5	77,9	92,2	30,2	30,2
15.5.2025 20.21.00.00	50,4	50,4	76,0	76,0	0,2	0,5	75,4	88,5	29,8	29,9
15.5.2025 20.22.00.00	53,4	53,4	76,0	76,0	0,2	0,4	71,8	84,8	29,3	29,4
15.5.2025 20.23.00.00	56,2	56,2	76,0	76,0	0,0	0,2	71,5	83,4	28,1	28,1
15.5.2025 20.24.00.00	57,1	57,1	76,0	76,0	0,0	0,2	69,8	81,7	29,1	29,1
15.5.2025 20.25.00.00	56,7	56,7	76,0	76,0	0,0	0,2	70,2	82,2	30,3	30,3
15.5.2025 20.26.00.00	53,4	53,4	76,0	76,0	0,0	0,2	70,2	81,8	30,0	29,9
15.5.2025 20.27.00.00	53,9	53,9	76,0	76,0	0,0	0,2	71,4	82,5	34,1	34,1
15.5.2025 20.28.00.00	55,4	55,4	76,0	76,0	0,0	0,2	69,6	81,4	40,1	40,1
15.5.2025 20.29.00.00	53,6	53,6	76,0	76,0	0,0	0,2	69,1	80,5	43,3	43,3
15.5.2025 20.30.00.00	54,6	54,6	76,0	76,0	0,3	0,5	68,0	78,7	44,6	44,6
15.5.2025 20.31.00.00	52,5	52,5	76,0	76,0	0,4	0,6	66,3	77,0	45,4	45,4
15.5.2025 20.32.00.00	52,8	52,8	76,0	76,0	0,4	0,5	67,6	78,3	44,9	44,9
15.5.2025 20.33.00.00	54,0	54,0	76,0	76,0	0,3	0,5	67,3	77,8	44,9	44,9
15.5.2025 20.34.00.00	53,4	53,4	76,0	76,0	0,3	0,5	67,8	78,4	44,6	44,6
15.5.2025 20.35.00.00	54,3	54,3	76,0	76,0	0,3	0,5	68,6	79,3	44,7	44,7
15.5.2025 20.36.00.00	57,8	57,8	76,0	76,0	0,3	0,5	67,9	79,1	45,4	45,4
15.5.2025 20.37.00.00	60,3	60,3	76,0	76,0	0,3	0,5	65,7	76,3	45,8	45,8
15.5.2025 20.38.00.00	61,7	61,7	76,0	76,0	2,1	2,2	65,7	76,5	45,6	45,6
15.5.2025 20.39.00.00	65,1	65,1	76,0	76,0	26,5	28,2	67,5	77,9	45,1	45,1
15.5.2025 20.40.00.00	62,1	62,1	76,0	76,0	39,2	41,7	69,6	81,5	45,5	45,5
15.5.2025 20.41.00.00	60,1	60,1	76,0	76,0	40,0	42,4	73,2	85,7	46,0	46,0
15.5.2025 20.42.00.00	59,3	59,3	76,0	76,0	40,2	42,5	72,8	85,7	46,4	46,4
15.5.2025 20.43.00.00	57,4	57,4	76,0	76,0	40,4	43,0	75,2	88,2	46,6	46,6
15.5.2025 20.44.00.00	57,1	57,1	76,0	76,0	40,5	42,9	75,2	88,6	46,8	46,8
15.5.2025 20.45.00.00	56,5	56,5	76,0	76,0	40,6	42,9	75,8	89,0	46,7	46,7
15.5.2025 20.46.00.00	60,3	60,3	76,0	76,0	40,5	42,9	76,1	90,0	46,9	46,9
15.5.2025 20.47.00.00	59,1	59,1	76,0	76,0	40,7	42,9	75,8	89,1	47,0	47,0
15.5.2025 20.48.00.00	79,2	79,2	76,0	76,0	40,5	42,7	75,8	89,9	46,8	46,8
15.5.2025 20.49.00.00	86,5	86,5	76,0	76,0	40,0	42,5	76,6	90,7	46,1	46,1
15.5.2025 20.50.00.00	91,1	91,1	76,0	76,0	39,6	42,4	76,8	90,7	46,0	46,1
15.5.2025 20.51.00.00	93,3	93,3	76,0	76,0	39,6	42,4	77,1	90,8	45,7	45,7
15.5.2025 20.52.00.00	92,8	92,8	76,0	76,0	39,7	42,5	78,0	92,5	45,4	45,4
15.5.2025 20.53.00.00	93,0	93,0	76,0	76,0	39,9	42,4	76,5	90,8	45,2	45,2
15.5.2025 20.54.00.00	93,5	93,5	76,0	76,0	39,5	42,1	78,1	92,4	45,2	45,2
15.5.2025 20.55.00.00	93,7	93,7	76,0	76,0	39,6	42,4	78,5	92,7	45,2	45,3
15.5.2025 20.56.00.00	93,2	93,2	76,0	76,0	25,4	27,4	79,4	93,3	45,1	45,1
15.5.2025 20.57.00.00	92,5	92,5	76,0	76,0	1,3	1,7	79,6	93,5	45,1	45,1
15.5.2025 20.58.00.00	92,4	92,4	76,0	76,0	0,5	0,7	81,9	96,6	44,4	44,4
15.5.2025 20.59.00.00	93,1	93,1	76,0	76,0	0,5	0,7	83,5	98,0	44,0	44,1
15.5.2025 21.00.00.00	94,3	94,3	76,0	76,0	0,5	0,7	83,9	98,4	43,9	43,9
15.5.2025 21.01.00.00	96,2	96,2	76,0	76,0	0,5	0,7	83,1	97,7	43,6	43,6
15.5.2025 21.02.00.00	96,9	96,9	76,0	76,0	4,2	4,5	84,0	98,0	43,7	43,7
15.5.2025 21.03.00.00	97,1	97,1	76,0	76,0	3,0	3,6	83,8	98,1	43,8	43,8
15.5.2025 21.04.00.00	97,7	97,7	76,0	76,0	0,2	0,3	83,9	97,9	43,7	43,7
15.5.2025 21.05.00.00	95,7	95,7	76,0	76,0	0,2	0,3	84,6	98,5	43,7	43,7
15.5.2025 21.06.00.00	95,5	95,5	76,0	76,0	0,2	0,3				

15.5.2025 21.25.00.00	94,8	94,8	76,0	76,0	0,0	0,3	83,5	98,5	43,9	43,8
15.5.2025 21.26.00.00	95,8	95,8	76,0	76,0	0,0	0,3	83,0	98,4	44,1	44,0
15.5.2025 21.27.00.00	94,5	94,5	76,0	76,0	0,0	0,3	83,6	98,9	44,0	44,0
15.5.2025 21.28.00.00	95,2	95,2	76,0	76,0	0,0	0,3	82,9	98,0	44,2	44,2
15.5.2025 21.29.00.00	96,0	96,0	76,0	76,0	0,0	0,3	82,9	97,9	44,3	44,3
15.5.2025 21.30.00.00	96,5	96,5	76,0	76,0	23,8	25,3	83,0	96,9	44,2	44,3
15.5.2025 21.31.00.00	96,4	96,4	76,0	76,0	38,3	41,0	82,0	96,8	44,4	44,4
15.5.2025 21.32.00.00	95,4	95,4	76,0	76,0	38,8	41,4	78,8	92,2	45,2	45,2
15.5.2025 21.33.00.00	93,7	93,7	76,0	76,0	39,0	41,6	77,6	91,8	45,1	45,1
15.5.2025 21.34.00.00	92,5	92,5	76,0	76,0	39,2	41,8	77,9	91,5	45,1	45,1
15.5.2025 21.35.00.00	91,1	91,1	76,0	76,0	39,4	41,7	78,5	91,8	45,0	45,0
15.5.2025 21.36.00.00	90,5	90,5	76,0	76,0	39,4	42,0	77,9	90,8	45,0	45,0
15.5.2025 21.37.00.00	90,7	90,7	76,0	76,0	39,4	42,0	77,1	90,2	45,2	45,1
15.5.2025 21.38.00.00	98,5	98,5	76,0	76,0	39,3	42,0	77,6	90,9	45,2	45,2
15.5.2025 21.39.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	39,3	41,9	78,2	91,2	44,8	44,8
15.5.2025 21.40.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	39,3	41,9	78,7	92,3	44,9	44,9
15.5.2025 21.41.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	39,3	41,9	79,1	92,6	44,9	45,0
15.5.2025 21.42.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	39,3	41,9	77,9	91,1	45,1	45,1
15.5.2025 21.43.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	11,4	12,8	78,4	91,5	45,0	45,0
15.5.2025 21.44.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	78,8	92,1	44,4	44,4
15.5.2025 21.45.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,4	0,6	80,8	94,0	44,0	44,0
15.5.2025 21.46.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,4	0,6	82,0	95,4	43,9	43,9
15.5.2025 21.47.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	10,3	11,0	83,0	96,8	43,6	43,6
15.5.2025 21.48.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	2,2	3,0	81,0	95,1	43,6	43,6
15.5.2025 21.49.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	78,8	91,8	44,4	44,4
15.5.2025 21.50.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	76,7	90,7	44,2	44,2
15.5.2025 21.51.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	77,8	91,3	43,8	43,8
15.5.2025 21.52.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,2	0,4	80,7	94,4	43,6	43,6
15.5.2025 21.53.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	80,2	94,1	43,5	43,5
15.5.2025 21.54.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	80,8	94,4	43,7	43,7
15.5.2025 21.55.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	80,9	94,8	43,9	44,0
15.5.2025 21.56.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	81,7	95,2	43,7	43,7
15.5.2025 21.57.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,3	0,6	81,4	96,3	43,5	43,4
15.5.2025 21.58.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	3,3	3,7	80,8	96,0	43,6	43,6
15.5.2025 21.59.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,2	0,1	80,7	95,6	43,7	43,7
15.5.2025 22.00.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	81,1	96,0	43,6	43,6
15.5.2025 22.01.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	81,1	95,4	43,3	43,3
15.5.2025 22.02.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	81,0	95,6	43,2	43,3
15.5.2025 22.03.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	81,5	96,1	43,1	43,1
15.5.2025 22.04.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	80,9	95,0	43,0	43,0
15.5.2025 22.05.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	80,8	95,3	43,2	43,1
15.5.2025 22.06.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	81,0	95,6	43,2	43,2
15.5.2025 22.07.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	81,7	96,0	43,2	43,3
15.5.2025 22.08.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	81,4	95,8	43,3	43,3
15.5.2025 22.09.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	81,4	95,4	43,3	43,3
15.5.2025 22.10.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	81,5	95,0	43,5	43,5
15.5.2025 22.11.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	80,9	94,6	43,3	43,3
15.5.2025 22.12.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,2	80,8	94,6	43,2	43,2
15.5.2025 22.13.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	81,7	95,5	43,1	43,1
15.5.2025 22.14.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	82,6	95,9	42,9	42,9
15.5.2025 22.15.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	82,3	96,1	42,8	42,8
15.5.2025 22.16.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	82,2	95,5	42,8	42,8
15.5.2025 22.17.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,1	0,1	81,9	94,9	43,0	43,0
15.5.2025 22.18.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,1	0,3	81,5	95,2	43,2	43,2
15.5.2025 22.19.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	3,3	3,9	81,5	95,6	43,5	43,5
15.5.2025 22.20.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	1,7	2,0	80,7	94,5	43,4	43,4
15.5.2025 22.21.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	11,8	13,2	80,8	95,0	43,6	43,6
15.5.2025 22.22.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	-0,3	0,0	79,4	93,0	44,0	44,0
15.5.2025 22.23.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	81,2	94,9	43,7	43,7
15.5.2025 22.24.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	81,0	94,1	43,4	43,4
15.5.2025 22.25.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,0	0,3	79,9	93,6	43,5	43,5
15.5.2025 22.26.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	1,2	1,5	80,1	93,7	43,6	43,6
15.5.2025 22.27.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	3,6	4,2	79,9	93,8	43,9	43,9
15.5.2025 22.28.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,1	0,2	77,7	91,4	44,4	44,4
15.5.2025 22.29.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,1	0,2	77,6	91,4	44,5	44,6
15.5.2025 22.30.00.00	99,2	99,2	76,0	76,0	0,1	0,2	78,1	92,0	44,5	44,5
15.5.2025 22.31.00.00	98,0	98,0	76,0	76,0	0,1	0,2	77,3	91,9	44,6	44,6
15.5.2025 22.32.00.00	95,6	95,6	76,0	76,0	0,1	0,1	77,0	90,9	44,6	44,6
15.5.2025 22.33.00.00	94,7	94,7	76,0	76,0	0,0	0,2	77,3	91,2	44,6	44,5
15.5.2025 22.34.00.00	94,3	94,3	76,0	76,0	0,0	0,2	77,0	91,2	44,5	44,5
15.5.2025 22.35.00.00	94,3	94,3	76,0	76,0	0,0	0,2	78,3	92,4	44,2	44,2
15.5.2025 22.36.00.00	95,1	95,1	76,0	76,0	0,0	0,2	78,2	92,1	44,0	44,0
15.5.2025 22.37.00.00	95,2	95,2	76,0	76,0	0,7	1,1	77,5	91,7	44,0	44,0
15.5.2025 22.38.00.00	94,5	94,5	76,0	76,0	-0,2	0,3	78,2	91,1	44,1	44,1
15.5.2025 22.39.00.00	94,2	94,2	76,0	76,0	-0,2	0,3	77,0	90,9	43,9	43,9
15.5.2025 22.40.00.00	94,2	94,2	76,0	76,0	-0,2	0,3	76,2	89,7	43,7	43,7
15.5.2025 22.41.00.00	93,9	93,9	76,0	76,0	-0,2	0,3	77,9	91,6	43,7	43,7
15.5.2025 22.42.00.00	94,4	94,4	76,0	76,0	-0,2	0,3	77,9	91,8	43,8	43,7
15.5.2025 22.43.00.00	90,7	90,7	76,0	76,0	2,4	2,8	77,6	91,4	43,9	43,9
15.5.2025 22.44.00.00	90,4	90,4	76,0	76,0	-0,2	0,0	77,9	91,2	44,3	44,3
15.5.2025 22.45.00.00	89,8	89,8	76,0	76,0	0,2	0,3	77,0	90,4	44,2	44,2
15.5.2025 22.46.00.00	90,6	90,6	76,0	76,0	0,2	0,3	76,6	90,1	43,9	43,9
15.5.2025 22.47.00.00	90,8	90,8	76,0	76,0	0,2	0,3	76,5	89,8	43,7	43,7
15.5.2025 22.48.00.00	90,3	90,3	76,0	76,0	0,2	0,3	77,0	90,0	44,0	43,9
15.5.2025 22.49.00.00	88,5	88,5	76,0	76,0	0,2	0,3	77,3	90,1	44,2	44,2
15.5.2025 22.50.00.00	89,1	89,1	76,0	76,0	0,2	0,3	76,4	89,7	44,1	44,1
15.5.2025 22.51.00.00	90,4	90,4	76,0	76,0	0,2	0,3	76,0	88,9	44,1	44,1
15.5.2025 22.52.00.00	91,2	91,2	76,0	76,0	0,2	0,3	75,8	88,8	44,2	44,2
15.5.2025 22.53.00.00	91,0	91,0	76,0	76,0	0,0	0,2	75,2	88,2	44,3	44,3
15.5.2025 22.54.00.00	91,2	91,2	76,0	76,0	0,0	0,2	74,8	87,6	44,5	44,5
15.5.2025 22.55.00.00	92,4	92,4	76,0	76,0	0,0	0,2	73,9	87,0	44,6	44,6
15.5.2025 22.56.00.00	92,6	92,6	76,0	76,0	0,0	0,2	73,7	86,7	44,4	44,4
15.5.2025 22.57.00.00	92,1	92,1	76,0	76,0	0,5	0,8	74,8	87,3	44,2	44,2
15.5.2025 22.58.00.00	91,9	91,9	76,0	76,0	0,1	0,3	74,1	87,0	44,2	44,2
15.5.2025 22.59.00.00	92,8	92,8	76,0	76,0	0,1	0,3	74,7	87,9	43,8	43,8
15.5.2025 23.00.00.00	92,3	92,3	76,0	76,0	0,1	0,3	74,8	87,6	43,5	43,5
15.5.2025 23.01.00.00	92,7	92,7	76,0	76,0	0,1	0,3	75,8	89,2	43,2	43,2
15.5.2025 23.02.00.00	91,0	91,0	76,0	76,0	0,1	0,3	75,5	89,1	43,2	43,2
15.5.2025 23.03.00.00	89,9	89,9	76,0	76,0	0,1	0,3	75,6	89,4	43,4	43,3
15.5.2025 23.04.00.00	91,5	91,5	76,0	76,0	0,1	0,3	75,3	88,8	43,6	43,6
15.5.2025 23.05.00.00	90,8	90,8	76,0	76,0	0,1	0,3	75,2	88,8	43,8	43,8
15.5.2025 23.06.00.00	89,8	89,8	76,0	76,0	0,1	0,3	76,2	89,5	44,1	44,1
15.5.2025 23.07.00.00	89,3	89,3	76,0	76,0	0,1	0,3	75,4	89,5	43,8	43,8
15.5.2025 23.08										

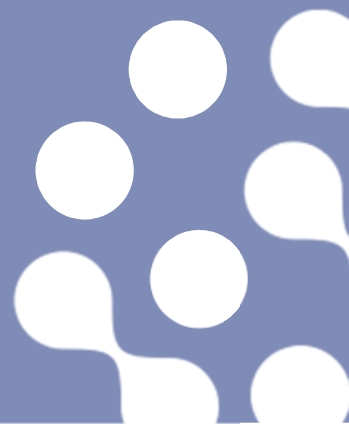
15.5.2025 23.26.00.00	90,0	90,0	76,0	76,0	0,2	0,3	94,4	110,7	43,8	43,8
15.5.2025 23.27.00.00	88,5	88,5	76,0	76,0	10,3	11,0	93,3	109,9	43,7	43,7
15.5.2025 23.28.00.00	88,7	88,7	76,0	76,0	4,6	5,6	93,8	110,0	43,9	43,9
15.5.2025 23.29.00.00	88,7	88,7	76,0	76,0	0,2	0,4	93,2	109,0	44,0	44,0
15.5.2025 23.30.00.00	88,4	88,4	76,0	76,0	0,2	0,4	93,6	109,8	43,5	43,5
15.5.2025 23.31.00.00	88,6	88,6	76,0	76,0	0,2	0,4	93,6	109,9	43,4	43,4
15.5.2025 23.32.00.00	88,9	88,9	76,0	76,0	0,2	0,4	93,2	109,4	43,7	43,7
15.5.2025 23.33.00.00	89,5	89,5	76,0	76,0	0,0	0,2	93,2	108,7	44,2	44,2
15.5.2025 23.34.00.00	89,4	89,4	76,0	76,0	0,0	0,2	92,6	109,1	44,5	44,5
15.5.2025 23.35.00.00	88,2	88,2	76,0	76,0	0,0	0,2	92,3	108,2	44,6	44,6
15.5.2025 23.36.00.00	89,4	89,4	76,0	76,0	10,1	10,8	92,3	108,8	44,4	44,4
15.5.2025 23.37.00.00	90,7	90,7	76,0	76,0	38,1	41,0	92,1	108,3	44,5	44,5
15.5.2025 23.38.00.00	90,5	90,5	76,0	76,0	38,6	41,4	90,1	105,8	44,9	44,8
15.5.2025 23.39.00.00	89,3	89,3	76,0	76,0	39,1	41,6	89,1	105,3	45,0	45,0
15.5.2025 23.40.00.00	89,0	89,0	76,0	76,0	39,1	41,7	87,5	103,6	45,5	45,5
15.5.2025 23.41.00.00	89,1	89,1	76,0	76,0	39,2	41,8	87,8	103,3	45,8	45,7
15.5.2025 23.42.00.00	89,4	89,4	76,0	76,0	39,3	41,8	87,4	103,8	45,7	45,7
15.5.2025 23.43.00.00	89,6	89,6	76,0	76,0	39,3	42,0	87,4	103,2	45,4	45,4
15.5.2025 23.44.00.00	88,6	88,6	76,0	76,0	38,1	40,9	88,6	104,6	45,2	45,1
15.5.2025 23.45.00.00	73,3	73,3	76,0	76,0	8,6	9,8	86,4	102,7	45,2	45,2
15.5.2025 23.46.00.00	63,3	63,3	76,0	76,0	0,3	0,4	87,5	103,0	45,1	45,1
15.5.2025 23.47.00.00	58,9	58,9	76,0	76,0	0,4	0,5	89,4	106,1	44,7	44,7
15.5.2025 23.48.00.00	56,1	56,1	76,0	76,0	0,4	0,5	88,7	105,8	44,9	44,9
15.5.2025 23.49.00.00	52,4	52,4	76,0	76,0	0,4	0,5	89,6	106,0	44,9	45,0
15.5.2025 23.50.00.00	50,9	50,9	76,0	76,0	0,4	0,5	88,6	104,9	45,2	45,2
15.5.2025 23.51.00.00	49,4	49,4	76,0	76,0	0,4	0,5	88,5	104,3	45,5	45,5
15.5.2025 23.52.00.00	49,0	49,0	76,0	76,0	0,4	0,5	87,6	103,9	45,5	45,5
15.5.2025 23.53.00.00	49,0	49,0	76,0	76,0	0,3	0,6	86,7	103,1	45,6	45,6
15.5.2025 23.54.00.00	47,8	47,8	76,0	76,0	0,3	0,6	87,1	103,1	45,3	45,3
15.5.2025 23.55.00.00	48,5	48,5	76,0	76,0	0,9	1,2	87,0	103,6	45,2	45,2
15.5.2025 23.56.00.00	48,6	48,6	76,0	76,0	17,3	18,4	87,1	102,4	45,1	45,2
15.5.2025 23.57.00.00	48,8	48,8	76,0	76,0	6,7	7,6	84,8	100,1	45,7	45,7
15.5.2025 23.58.00.00	47,7	47,7	76,0	76,0	0,6	0,8	84,6	100,0	45,9	45,9
15.5.2025 23.59.00.00	48,2	48,2	76,0	76,0	0,6	0,8	85,2	100,5	45,4	45,4
16.5.2025 0.00.00.00	47,7	47,7	76,0	76,0	0,6	0,8	85,4	100,5	45,2	45,2
16.5.2025 0.01.00.00	47,9	47,9	76,0	76,0	0,6	0,8	85,4	100,4	45,2	45,2
16.5.2025 0.02.00.00	49,1	49,1	76,0	76,0	0,6	0,8	85,7	101,1	45,2	45,3
16.5.2025 0.03.00.00	49,9	49,9	76,0	76,0	0,4	0,6	86,5	101,1	45,2	45,2
16.5.2025 0.04.00.00	50,6	50,6	76,0	76,0	0,3	0,6	86,5	101,9	45,0	45,0
16.5.2025 0.05.00.00	50,9	50,9	76,0	76,0	0,3	0,6	86,6	101,9	44,8	44,8
16.5.2025 0.06.00.00	49,2	49,2	76,0	76,0	11,0	11,8	86,7	102,1	44,7	44,7
16.5.2025 0.07.00.00	50,7	50,7	76,0	76,0	36,7	38,9	85,9	101,4	44,9	44,9
16.5.2025 0.08.00.00	50,7	50,7	76,0	76,0	39,9	42,3	83,3	98,7	45,6	45,6
16.5.2025 0.09.00.00	50,6	50,6	76,0	76,0	40,0	42,8	83,5	98,2	46,1	46,1
16.5.2025 0.10.00.00	51,3	51,3	76,0	76,0	40,1	42,8	82,5	98,0	46,4	46,4
16.5.2025 0.11.00.00	51,3	51,3	76,0	76,0	40,0	42,7	82,5	97,7	46,2	46,2
16.5.2025 0.12.00.00	51,6	51,6	76,0	76,0	38,5	41,0	82,0	96,8	46,1	46,1
16.5.2025 0.13.00.00	51,8	51,8	76,0	76,0	40,3	43,0	81,8	97,6	46,2	46,2
16.5.2025 0.14.00.00	51,4	51,4	76,0	76,0	40,3	42,8	81,9	96,8	46,1	46,1
16.5.2025 0.15.00.00	51,1	51,1	76,0	76,0	40,3	42,9	81,7	96,7	46,1	46,1
16.5.2025 0.16.00.00	50,5	50,5	76,0	76,0	40,3	43,1	81,2	96,3	46,2	46,2
16.5.2025 0.17.00.00	50,3	50,3	76,0	76,0	40,5	42,9	83,0	98,7	46,3	46,3
16.5.2025 0.18.00.00	50,3	50,3	76,0	76,0	40,6	43,1	83,1	97,9	46,1	46,1
16.5.2025 0.19.00.00	50,5	50,5	76,0	76,0	40,5	43,1	84,6	99,6	46,0	46,1
16.5.2025 0.20.00.00	50,7	50,7	76,0	76,0	40,6	42,9	86,1	101,4	46,4	46,4
16.5.2025 0.21.00.00	50,4	50,4	76,0	76,0	40,6	43,0	87,8	102,9	46,7	46,8
16.5.2025 0.22.00.00	50,1	50,1	76,0	76,0	40,6	43,2	88,1	103,7	46,7	46,6
16.5.2025 0.23.00.00	50,0	50,0	76,0	76,0	40,5	43,0	89,7	105,9	46,4	46,4
16.5.2025 0.24.00.00	50,4	50,4	76,0	76,0	40,4	43,0	90,3	106,9	46,3	46,3
16.5.2025 0.25.00.00	50,7	50,7	76,0	76,0	39,4	42,0	91,2	108,0	45,8	45,8
16.5.2025 0.26.00.00	51,1	51,1	76,0	76,0	40,5	43,0	91,9	108,8	45,2	45,2
16.5.2025 0.27.00.00	51,5	51,5	76,0	76,0	40,3	42,9	89,8	106,4	45,7	45,7
16.5.2025 0.28.00.00	51,9	51,9	76,0	76,0	40,3	42,9	89,8	106,0	45,9	45,9
16.5.2025 0.29.00.00	52,2	52,2	76,0	76,0	18,0	19,4	88,3	104,0	45,7	45,7
16.5.2025 0.30.00.00	51,9	51,9	76,0	76,0	1,7	2,0	89,3	105,1	45,3	45,3
16.5.2025 0.31.00.00	52,0	52,0	76,0	76,0	0,8	0,9	89,7	105,8	44,9	44,9
16.5.2025 0.32.00.00	52,7	52,7	76,0	76,0	0,4	0,8	91,3	107,2	44,5	44,5
16.5.2025 0.33.00.00	53,6	53,6	76,0	76,0	0,3	0,6	91,5	108,2	44,3	44,3
16.5.2025 0.34.00.00	54,5	54,5	76,0	76,0	0,3	0,6	92,0	108,2	44,0	44,0
16.5.2025 0.35.00.00	54,9	54,9	76,0	76,0	0,3	0,6	92,2	108,4	44,1	44,1
16.5.2025 0.36.00.00	55,8	55,8	76,0	76,0	0,3	0,6	92,4	108,1	43,9	43,9
16.5.2025 0.37.00.00	55,4	55,4	76,0	76,0	0,3	0,6	92,6	108,8	43,6	43,6
16.5.2025 0.38.00.00	55,0	55,0	76,0	76,0	0,3	0,6	94,0	110,5	43,5	43,4
16.5.2025 0.39.00.00	60,9	60,9	76,0	76,0	0,3	0,6	94,2	109,5	43,3	43,3
16.5.2025 0.40.00.00	56,6	56,6	76,0	76,0	0,3	0,2	94,0	110,2	43,5	43,5
16.5.2025 0.41.00.00	59,9	59,9	76,0	76,0	0,3	0,2	97,4	114,4	42,8	42,8
16.5.2025 0.42.00.00	58,7	58,7	76,0	76,0	5,3	5,7	93,6	109,7	43,4	43,4
16.5.2025 0.43.00.00	57,3	57,3	76,0	76,0	9,7	10,8	94,0	110,1	43,6	43,6
16.5.2025 0.44.00.00	56,3	56,3	76,0	76,0	0,0	0,3	91,5	107,7	44,2	44,2
16.5.2025 0.45.00.00	62,8	62,8	76,0	76,0	0,0	0,3	94,1	110,1	44,0	44,0
16.5.2025 0.46.00.00	58,6	58,6	76,0	76,0	0,0	0,3	93,5	108,8	44,1	44,1
16.5.2025 0.47.00.00	61,5	61,5	76,0	76,0	0,0	0,3	92,1	107,9	44,1	44,1
16.5.2025 0.48.00.00	60,7	60,7	76,0	76,0	0,0	0,3	93,5	110,1	44,3	44,3
16.5.2025 0.49.00.00	59,5	59,5	76,0	76,0	0,0	0,3	93,2	109,6	44,2	44,2
16.5.2025 0.50.00.00	66,4	66,4	76,0	76,0	0,0	0,3	93,5	110,2	43,9	43,9
16.5.2025 0.51.00.00	61,7	61,7	76,0	76,0	0,0	0,3	95,3	111,6	44,0	44,0
16.5.2025 0.52.00.00	68,2	68,2	76,0	76,0	0,0	0,3	94,4	110,4	43,5	43,5
16.5.2025 0.53.00.00	66,4	66,4	76,0	76,0	0,2	0,4	95,9	112,2	43,5	43,5
16.5.2025 0.54.00.00	66,1	66,1	76,0	76,0	0,2	0,4	98,0	115,1	43,1	43,1
16.5.2025 0.55.00.00	63,7	63,7	76,0	76,0	0,2	0,4	96,6	113,9	42,6	42,6
16.5.2025 0.56.00.00	57,9	57,9	76,0	76,0	0,2	0,4	98,7	116,2	42,9	42,9
16.5.2025 0.57.00.00	60,1	60,1	76,0	76,0	0,2	0,4	98,8	115,6	42,6	42,6
16.5.2025 0.58.00.00	55,5	55,5	76,0	76,0	0,2	0,4	99,4	117,0	42,4	42,4
16.5.2025 0.59.00.00	57,2	57,2	76,0	76,0	0,2	0,4	96,4	113,9	43,3	43,3
16.5.2025 1.00.00.00	55,8	55,8	76,0	76,0	0,2	0,4	93,4	110,1	44,6	44,6
16.5.2025 1.01.00.00	54,2	54,2	76,0	76,0	0,2	0,4	96,1	113,7	44,2	44,2
16.5.2025 1.02.00.00	59,8	59,8	76,0	76,0	0,2	0,4	92,1	109,5	44,8	44,8
16.5.2025 1.03.00.00	56,0	56,0	76,0	76,0	0,3	0,4	92,6	108,6	44,8	44,8
16.5.2025 1.04.00.00	58,7	58,7	76,0	76,0	0,3	0,4	91,5	107,6	44,7	44,7
16.5.2025 1.05.00.00	57,5	57,5	76,0	76,0	0,3	0,4	91,3	107,2	44,7	44,7
16.5.2025 1.06.00.00	57,6	57,6	76,0	76,0	0,3	0,4	89,2	105,7	44,5	44,5
16.5.2025 1.07.00.00	59,8	59,8	76,0	76,0	0,3	0,4	92,4	108,8	44,5	44,5
16.5.2025 1.08.00.00	56,3	56,3	76,0	76,0	0,4	0,5</				

16.5.2025 1.27.00.00	58,6	58,6	76,0	76,0	39,4	41,9	91,8	108,1	44,6	44,6
16.5.2025 1.28.00.00	57,2	57,2	76,0	76,0	39,8	42,3	91,0	107,4	45,5	45,5
16.5.2025 1.29.00.00	59,2	59,2	76,0	76,0	39,9	42,4	87,4	104,0	45,9	45,9
16.5.2025 1.30.00.00	56,4	56,4	76,0	76,0	39,9	42,6	87,5	103,8	46,1	46,1

**AGNICO EAGLE FINLAND OY**  
**KITILÄN KAIVOKSEN YMPÄRISTÖ-**  
**MELUMITTAUKSET 21.10.2025**

JAKELU

Agnico Eagle Finland Oy, Tero Reijonen  
Agnico Eagle Finland Oy, Anne Rajanen  
Eurofins Nab Labs Oy



## Toimipaikat

### Jyväskylä

Heinämäentie 2, 40250 Jyväskylä

### Kemi

Rivinkarintie 69, ovi 202, 94800 Kemi

### Kokkola

Kemirantie 1, 67900 Kokkola

### Kärsämäki

Paanutie 6, 86710 Kärsämäki

### Oulu

Nuottasaarentie 17, 90400 Oulu

### Pori

Titaanitie 1, 28840 Pori

### Rauma

Tikkalantie 2, 26100 Rauma

## Sisällys

1	Yleistä.....	7
2	Ympäristölupa ja tarkkailumääräykset.....	7
3	Mittauspiste ja mittaustilanne .....	7
4	Raskas liikenne mittausten aikana .....	8
5	Suoritetut mittaukset.....	9
6	Mittausmenetelmä .....	9
7	Mittaustulokset .....	9
8	Mittausepävarmuus .....	10
9	Vertailu .....	12

---

© Eurofins Nab Labs Oy. Kaikki oikeudet pidätetään. Tätä asiakirjaa tai osaa siitä ei saa kopioida tai jäljentää missään muodossa ilman Eurofins Nab Labs Oy:n antamaa kirjallista lupaa.

## Yhteenveto

Tilaaaja:	Agnico Eagle Finland Oy Tero Reijonen
Toimeksianto:	Mittaussuunnitelma 27.8.2025
Raportoinut:	Miia Nikula miia.nikula@etn.eurofins.com
Tarkastanut:	Miia Perälä miia.perala@etn.eurofins.com
Raportti:	Ympäristömelumittaukset 21.10.2025
Tulokset:	Liite 1 Ympäristömelumittausten pöytäkirjat Liite 2 Tulokset taajuuskaistoittain Liite 3 Pysyvyytasot Liite 4 Laitoksen tuotanto mittausten aikana
Johtopäätökset:	Yhteenveto tuloksista on esitetty taulukossa (Taulukko 1 ja 2). Taulukoissa on esitetty vertailu luparaja-arvoihin.

Ympäristömelumittaukset tehtiin Pokantien varressa viidessä eri mittapisteessä. Kaikilla mittapisteillä havainnointiin melun luonnetta (tasainen, vaihteleva) ja mahdollista impulssimaisuutta sekä kapeakaistaisuutta.

Taulukko 1. Yhteenveto päiväajan mittaustuloksista ja vertailu raja-arvoihin. Mittausjakson keskiäänitaso  $L_{Aeq}$  ilman häiriöääniä.

Kohde	Mittaustulos $L_{Aeq}$ [dB]	Kapeakaistaisuus [dB]	Impulssimaisuus [dB]	Raja-arvoon verrattava arvo [dB]	Mittausepävarmuus $\delta$ [dB]	Päätelmä, raja-arvo $L_{Aeq}$ 55 dB (päivä)
Haapala / Molkoselkä	40	-	+ 5	45	± 9 dB	Raja-arvo alittuu
Koivuniemi	44	-	+ 5	49	± 9 dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo
Puistikko	43	+ 5	-	48	± 7 dB	Mittaustulos tulkitaan yhtä suureksi kuin raja-arvo <sup>1,2</sup>
Mäkiwaara	34	-	-	34	± 7 dB	Raja-arvo alittuu <sup>2</sup>
Männikkö	25	-	-	25	± 10 dB	Raja-arvo alittuu

Taulukko 2. Yhteenveto yöajan mittaustuloksista ja vertailu raja-arvoihin. Mittausjakson keskiäänitaso  $L_{Aeq}$  ilman häiriöääniä.

Kohde	Mittaus-tulos $L_{Aeq}$ [dB]	Ka-peakais-taisuus [dB]	Impulssi-maisuus [dB]	Raja-ar-voon ver-rattava arvo [dB]	Mit-tausepä-var-muus $\delta$ [dB]	Päätelmä, raja-arvo $L_{Aeq}$ 50 dB (yö)
Haapala / Molko-selkä	33	-	-	33	$\pm 9$ dB	Raja-arvo alittuu
Koivu-niemi	31	-	-	21	$\pm 9$ dB	Raja-arvo alittuu
Puis-tikko	35	+ 5	-	40	$\pm 7$ dB	Raja-arvo alittuu
Mäki-vaara	34	-	-	34	$\pm 7$ dB	Raja-arvo alittuu
Män-nikkö	42	-	-	42	$\pm 10$ dB	Mittaus-tulos tul-kitaan yhtä suu-reksi kuin raja-arvo <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tälle riskitasolle ei voida luotettavasti todeta raja-arvon ylitystä tai alitusta, joten epävarmuutta olisi pienennettävä. Epävarmuuden pienentäminen vaatisi useampia toisistaan riippumattomia mittauksia, jotka toteutetaan hyvissä olosuhteissa, eikä tätä ollut mahdollista kohtuudella toteuttaa näihin mittausjärjestelyihin. Tässä tapauksessa tulkitaan, että mittaustulos on yhtä suuri kuin raja-arvo.

<sup>2</sup>Mittauksen aikana ohi ajoi raskaan liikenteen ajoneuvoja. Tuloksessa on huomioitu raskaanliikenteen vaikutus melutasoon. Epävarmuus perustuu ympäristöministeriön ohjeeseen.

Tulokset pätevät vain mittausjaksojen ajalle.

Mittausten aikaisia olosuhteita ja häiriötilanteita huomioitiin koko mittausjakson ajan ja kaivoksen toiminnasta johtumattomat äänet on poistettu taulukon 1 mittaustuloksista. Kaivosalueelle tai sieltä pois päin suuntautuvaa raskasta liikennettä oli jonkin verran mittausten aikana. Päivällä mittausten aikana kaivosalueelle ja kaivosalueelta liikkui kuusi raskaanliikenteen ajoneuvoa. Yömittausten aikana kaivosalueelle ja kaivosalueelta ei liikkunut yhtään raskaanliikenteen ajoneuvoa. Raskasta liikennettä ei havaittu yömelumittausten aikaan yhdelläkään pisteellä. Päivämelumittausten aikana raskasta liikennettä ei havaittu Haapalan, Koivuniemen ja Männikön mittapisteillä. Raskasliikenne painottuu selvästi Pokantien eteläsuuntaan eli mittauspisteille Haapala ja Koivuniemi.

Taulukossa 1 annetuissa tuloksissa on mukana raskaanliikenteen vaikutus, jos raskasta liikennettä on ollut mittausten aikana. Liikennemelun kattavamman tarkkailun osalta Agnico Eagle Finland Oy:lla on käytössä jatkuvatoimisia melumittareita Puustikon ja Haapaniemen mittauspisteissä sekä kaivoksen portin kohdalla. Mittareilla on tarkoitus seurata kattavammin kaivokselle menevää ja tulevaa liikennettä. Kertamittausten tuloksia voidaan käyttää jatkuvatoimisten mittausten luotettavuuden arviointiin.

Kaivosalueen melu oli kuultavissa kaikille mittauspisteille. Taajuusjakaumatarkastelussa ja kuulohavainnon perusteella mittapisteillä Haapala, Koivuniemi, Mäki-vaara ja Männikkö ei havaittu kapeakaistaisuutta. Kapeakaistaisuusanalyysin perusteella kapeakaistaisuutta havaittiin Puustikon mittapisteellä sekä päivä- että yömelumittauksen aikana. Päivämelujen mittauksen aikana kapeakaistaisuutta havaittiin alueella 63 Hz ja yömittausten aikana 500 Hz alueella. Kuulohavainnon perusteella Puustikon, Mäki-vaaran ja Männikön sekä yömelumittauksessa Haapalan ja koivuniemen mittapisteillä ei havaittu impulssimaisuutta. Melussa havaittiin impulssimaisuutta Haapalan ja

Koivuniemen päivämelumittausten aikana. Mittausten aikana kuului voimakasta kolinaa ja kivien iskeytymistä yhteen.

Murskahalli oli päällä päivämelumittausten aikaan pisteillä Mäkivaara ja Männikkö ja yömelumittausten aikana Haapala, Koivuniemi, Puistikko ja Männikkö. Rikastamo sekä happilaitos olivat normaalisti käynnissä mittausten aikana. Puhallin IVN5\_EI\_16081 ei ollut käytössä mittausten aikana. Muut puhaltimet olivat käynnissä koko mittausten ajan. Alueella NP4 oli mittausten aikana vähäistä toimintaa. Alueella CIL3 oli aktiivista maanrakennustyötä klo 7-17 välisenä aikana. Sivukiven murskaus oli sivukivialueen eteläpäässä ja murskausta oli klo 6-16 välisenä aikana.

Mittausten perusteella voidaan todeta, että mitattu melutaso alitti Valtioneuvoston asetuksessa annetut päiväajan ohjearvot Haapalan, Mäkivaaran ja Männikön mittauspisteillä ja yöajan ohjearvon Haapalan, Koivuniemen, Puistikon ja Mäkivaaran mittapisteillä. Koivuniemen ja Puistikon mittapisteillä päiväajan mittaustulokset tulkittiin yhtä suuriksi kuin ohjearvot. Mittauspisteellä Männikkö yöajan mittaustulokset tulkittiin yhtä suuriksi kuin ohjearvot.

Mittaustulosten epävarmuudeksi on arvioitu  $\pm 7-10$  dB ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 liitteen B luotettavuusarvion mukaan. Mittausten aikana Ympäristöministeriön ohjeessa 1/1995 annetut vaatimukset mittausolosuhteille täyttyivät kaikilla mittauspaikoilla.

Eurofins Nab Labs Oy, 18.11.2025



Miia Nikula  
FM, Asiantuntija

## 1 Yleistä

Eurofins Nab Labs Oy:n päästömittausryhmä toteutti Agnico Eagle Finland Oy:n toimeksiannosta Kittilän kaivoksen ympäristömelumittaukset 21.10.2025.

Mittauksissa toimi yhteyshenkilönä tilaajan puolelta Tero Reijonen.

Eurofins Nab Labs Oy:stä mittauksista vastasi Miia Nikula. Tulosten laskennasta ja raportoinnista vastasi Miia Nikula.

Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan rajapinta-aineistoa 10/2023.

## 2 Ympäristölupa ja tarkkailumääräykset

Melumittaukset ovat osa kaivoksen tuotantovaiheen ympäristötarkkailua ja perustuvat kaivoksen ympäristölupapäätöksen nro 67/2020 lupamääräyksiin 36 ja 37.

Lupamääräyksen 36 mukaan ”*Toiminnan ja siihen liittyvän liikenteen aiheuttama ympäristömelu ei saa Kittilän kaivoksen lähimpien asuinalueiden pihalle ylittää päivällä melutasoa  $L_{Aeq}$  55 dB eikä yöllä (klo 22-7)  $L_{Aeq}$  50 dB. Melun ollessa luonteeltaan iskumaista tai kapeakaistaista, mittaus- tai laskentatulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista raja-arvoon.*

Ympäristötarkkailuohjelman (Agnico Eagle 17.12.2020) mukaan ympäristömelua mitataan kaivoksen ympäristössä olevien lähimpien asuintalojen pihalla kaksi kertaa vuodessa. Mittauspaikkoja on 5, jotka kaikki sijoittuvat kaivoksen itäpuolella kulkevan Pokantien varteen noin 2 km matkalle.

Mittauksilla määritetään A-painotettu ekvivalenttien melutaso ( $L_{Aeq}$ ), A-painotetut maksimi- ja minimitasot ( $L_{AFmax}$ ,  $L_{AFmin}$ ) sekä A-painotettu mittausvälin aikainen äänenpaineen pysyvyytaso LA95 (95 % mittausaikavälillä alittaa saadun arvon) vähintään 1. luokan integroivalla äänitasomittarilla. Lisäksi mittausdatasta käsitellään terssikaistapiikit sekä mahdollinen kapeakaistainen ja impulssiomainen melu. Mittauksissa sovelletaan ympäristöministeriön melumittausohjetta (1/1995) sekä äänitehotasomittausstandardia ISO 3746.

## 3 Mittauspiste ja mittaustilanne

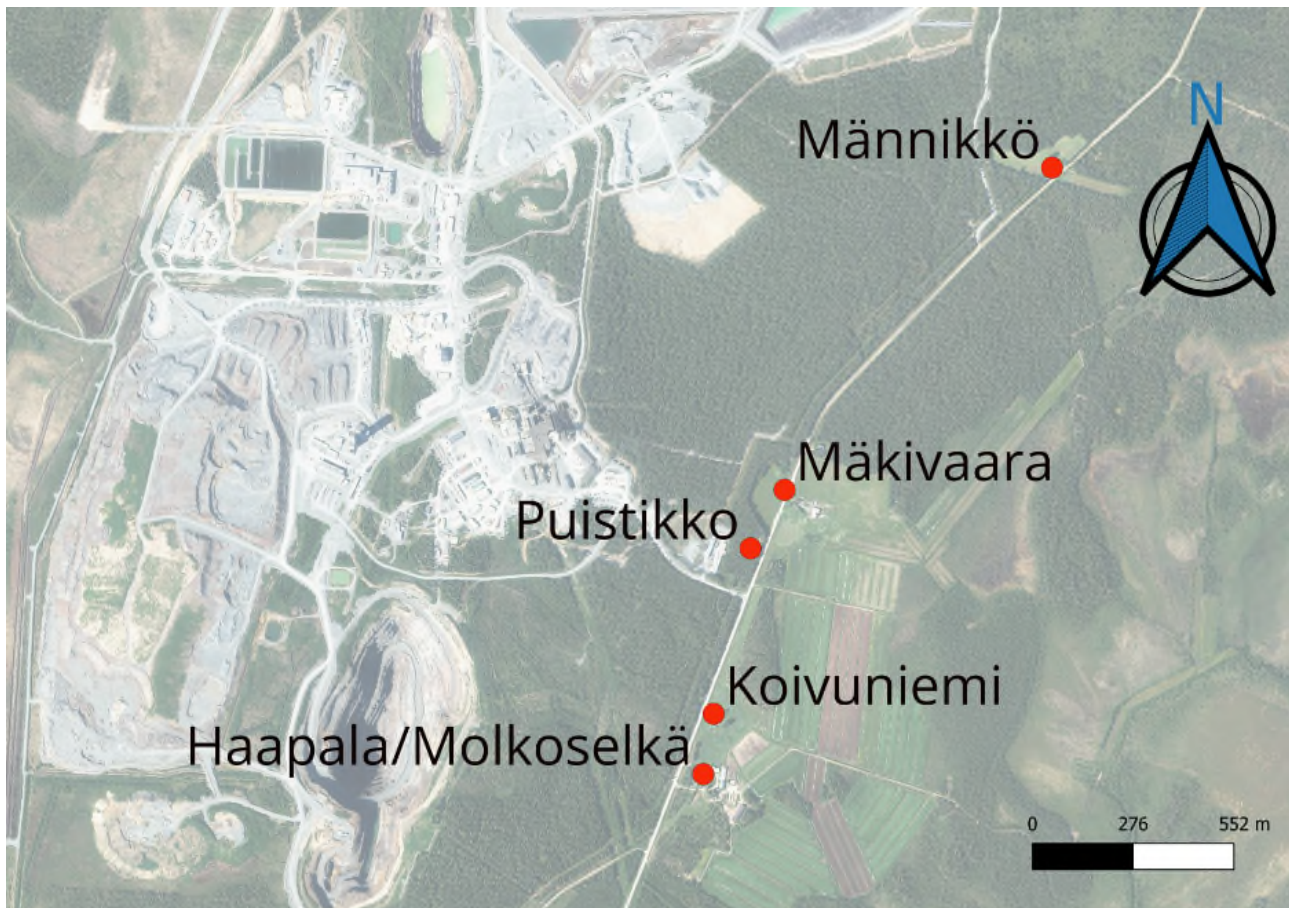
Kittilän kaivos sijoittuu Kittilän kunnan Kiistalan kylän läheisyyteen, 36 km Kittilän kuntakeskustasta koilliseen. Mittaukset tehtiin normaalissa tuotantotilanteessa. Murskaushalli ei ollut toiminnassa mitausten aikana. Murskaushalli oli päällä ja sivukivialueen eteläpäässä oli murskaus käynnissä mitausten aikana. Tunnelipuhaltimet olivat käynnissä mitausten aikana (liite 4). Myös happilaitos ja rikastamo olivat toiminnassa mitausten aikana. Allastyömaalla NP3 on ollut vähäistä toimintaa mitaushetkellä. Alueella CIL3 on ollut aktiivista maanrakennustyötä päiväajan mitausten aikana.

Ympäristötarkkailuohjelman (Agnico Eagle 17.12.2020) mukaan ympäristömelua mitataan kaivoksen ympäristössä olevien lähimpien asuintalojen pihalla kaksi kertaa vuodessa. Mittauspisteitä on 5, jotka kaikki sijoittuvat kaivoksen itäpuolella kulkevan Pokantien varteen noin 2 km matkalle.

Mittauspisteet on esitetty tarkemmin mitaustulosten yhteydessä liitteessä 1. Taulukossa 3 on esitetty mitaustulosten koordinaatit ja kuvassa 1 mitaustulokset kartalla.

Taulukko 3. Mittauspisteiden koordinaatit

Mittapiste	ETRS-TM35FIN	
	N	E
Haapala/Molkoselkä	7533290	433392
Koivuniemi	7533447	433424
Puistikko	7533895	433518
Mäkivaara	7534061	433610
Männikkö	7534944	434344



Kuva 1. Agnico Eagle Finland Oy:n mittapisteet

#### 4 Raskas liikenne mittausten aikana

Mittausten aikaiset liikennetiedot toimitettiin laitoksen järjestelmästä. Laitoksella on kaksi mittauspistettä, toinen portilla ja toinen Pokantien varrella, joka on lähellä Puistikon mittauspistettä. Laitoksen toimittamista tiedoista on koostettu seuraavat taulukossa 4 esitetyt raskaan liikenteen määrät.

Taulukko 4. Raskaan liikenteen määrä (molemmat suunnat) mittausaikana 21.-22.10.2025

Pvm.	Portin mittauspiste		Pokantien mittauspiste	
	päivä (7-22)	yö (22-7)	päivä (7-22)	yö (22-7)
<b>15.-16.10.2024</b>	90	30	11	2

## 5 Suoritetut mittaukset

Ympäristömelumittaukset tehtiin 21.10.2025 päivä- ja yöaikaan vastaavissa mittauspisteissä kuin aiemmissa tarkkailuissa. Mittauspisteet, mittausmenetelmät ja tulokset on kuvattu tarkemmin liitteessä 1.

Melumittaukset tehtiin Ympäristöministeriön 1/1995 ohjeen "Ympäristömelun mittaaminen" mukaan. Mittalaite sijoitettiin 1,5 metrin korkeudelle maanpinnasta. Mittausaika oli 30 minuuttia.

Samanaikaisesti ekvivalenttitason mittausten kanssa suoritettiin mittauksia, jossa melun taajuuskauma määritettiin oktaavikaistoittain. Mittausten tulokset on esitetty liitteessä 2.

## 6 Mittausmenetelmä

Eurofins Nab Labs Oy päästömittauslaboratorio on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T111, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025. Mittauksissa käytetyt akkreditoitiedut menetelmät on merkitty tähdellä (\*). Mittauksissa, laskennassa ja raportoinnissa käytettiin taulukossa (Taulukko 5) mainittuja laitteistoja, menetelmiä ja standardeja.

Taulukko 5. Jaksottaiset menetelmät

Testaus	Laite / Menetelmä	Standardi
<b>Ympäristömelumittaukset*</b>	Rion NL-52 kalibraattori AC-300 114 dB	Tarkkuusäänianalysointilaite, Ympäristöministeriön 1/1995 ohje "Ympäristömelun mittaaminen" Melumittarin tarkkuusluokka 1

Mittauksilla määritetään A-painotettu ekvivalenttien melutaso ( $L_{Aeq}$ ) vähintään 1. luokan integroivalla äänitasomittarilla. Mittauksissa sovelletaan ympäristöministeriön melumittausohjetta (1/1995) sekä äänitehotasomittausstandardia ISO 3746.

Melumittauksen tiedot tallennettiin laitteen tiedonkeruuohjelmaan. Ennen mittausten suorittamista äänitasomittari kalibroitiin vakioäänilähteen avulla systemaattisen virheen välttämiseksi. Mittauksen päätyttyä kalibroinnin pysyvyys tarkistettiin.

## 7 Mittaustulokset

Ympäristömelumittausten tulokset mittauspisteittäin ovat liitteessä 1. Tuloksista lasketaan tarkastelujakson keskiäänitaso raskaan liikenteen osalta ( $L_{Aeq2}$ ) kaavalla 1.

$$L_{Aeq2} = L_{Aeq1} + 10 * \log \left( \frac{n_{e2}}{n_{e1}} \right) \quad (1), \text{ missä}$$

$L_{Aeq2}$  = tarkastelujakson keskiäänitaso, liikenne

$L_{Aeq1}$  = mitattu keskiäänitaso lyhytaikaisen mittauksen aikana

$n_{e2}$  = raskaan liikenteen määrä tarkastelujaksolla

$n_{e1}$  = raskaan liikenteen määrä mittausten aikana

Kaivostoiminnan keskiäänitaso tarkastelujaksolla lasketaan kaavalla 2, jos kaivoksen toiminnassa on toimintoja, jotka ovat selkeästi erotettavissa selkeästi toistuvaksi meluksi. Muussa tapauksessa

tarkastelujakson keskiäänitasona käytetään lyhytaikaisessa mittauksessa saatua keskiäänitasa ilman häiriöääniä ja raskasta liikennettä.

$$L_{Aeq3} = 10 * \log \left( \frac{1}{T} \sum_i^M T_i * 10^{\frac{L_{AeqT_i}}{10}} \right) \quad (2), \text{ missä}$$

$L_{Aeq3}$  = tarkastelujakson keskiäänitaso, kaivostoiminta

$T$  = kokonaisaika

$T_i$  = tapahtuman  $i$  kesto aika

$M$  = ajanjaksojen lukumäärä

$L_{AeqT_i}$  = mitattu keskiäänitaso ajanjaksolla  $i$

Kaavoilla 1 ja 2 lasketuista keskiäänitasoista lasketaan vielä yhteenlaskettu keskiäänitaso tarkastelujaksolle kaavan 2 mukaan.

Mittauspisteissä ”Puistikko” ja ”Mäkivaara” raskaan liikenteen ohiajojen määrällä oli merkitystä keskiäänitasoon. Tämän mittauspisteen osalta keskiäänitason arvo on korjattu mittauspäivän mukaisella raskaan liikenteen määrällä klo 7-22. Tällöin portin ohi ajoi 40 rekkaa. Laskennassa on käytetty portin mittauspistettä, vaikka osa rekoista voi ajaa myös pohjoisen suuntaan. Toisaalta Pokantien -mittauspiste ei kerro ovatko kaikki siihen tallentuneet rekat kaivosalueen liikennettä. Laskenta on tehty taulukossa 5 esitetyllä tavalla.

## 8 Mittausepävarmuus

Ympäristöministeriön ohje 1/1995 ohjeessa ”Ympäristömelun mittaaminen” määritellään mittausepävarmuuteen liittyvät tekijät sekä mittausepävarmuuden vertaaminen annettuun ohjearvoon.

Epävarmuuteen vaikuttavat tekijät ovat ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 ”Ympäristömelun mittaaminen” mukaan ovat melumittarin ja mittausmenetelmän tarkkuus, mahdollisesti mittajasta tai ympäristöstä aiheutuvat äänen heijastumiset, taustamelu ja sääolot sekä etäisyys mitattavasta kohteesta, joka muun muassa lisää sääolosuhteiden vaikutusta epävarmuuteen.

Taulukossa (Taulukko 6) on määritelty etäisyyden vaikutus mittausepävarmuuteen. Taulukko on otettu Ympäristöministeriön ohjeesta 1/1995 ”Ympäristömelun mittaaminen”. Taulukon mukaan 500 metrin etäisyys nostaa mittausepävarmuuden 7 dB ja tästä pidemmille etäisyyksille epävarmuus määritetään olevan 10 dB:ä.

Taulukko 6. Mittausepävarmuus etäisyyden perusteella

Tulosten epävarmuus ( $\Delta L$ )	2 dB	4 dB	7 dB	10 dB
Mittausetäisyys	30 metriä	100 metriä	500 metriä	Yli 500 metriä

Lisäksi epävarmuus määritetään 10 dB:ksi, jos mittausolosuhteet eivät ole ohjeen 1/1995 mukaiset. Mittausolosuhteet on esitetty taulukossa (Taulukko 7).

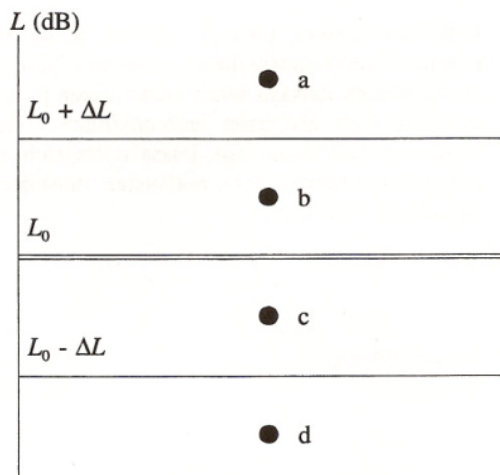
Taulukko 7. Mittausolosuhteiden vaatimukset

Ei sadetta
Tuulen nopeus korkeintaan 5 m/s mitattuna vähintään 2 metrin korkeudella
Tuulen suunta melulähteestä mittauspisteeseen päin suunnilleen sektorissa $\pm 45^\circ$ (vaatimus koskee yli 30 metrin etäisyyksiä)
Taustamelun aiheuttama äänitasoindikaatio vähintään 10 dB alle mitattavan äänitason
Äänitasomittarin tarkkuusluokka 2 tai parempi (1 tai parempi tulosten epävarmuudella $\Delta L = 2$ dB)

Melumittauksen tulokseen lisätään 5 dB ennen ohjearvoon vertaamista, jos mittauksen aikana on havaittu impulssimaista eli iskumaista tai kapeakaistaista melua.

Epävarmuuden tarkentamiseksi tai melutason vertaamiseksi ohjearvoon. voidaan käyttää ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 ”Ympäristömelun mittaaminen” liitettä B, jossa mittaukselle tehdään luotettavuusarvio. Luotettavuusarviossa huomioidaan mittaukseen vaikuttavat epävarmuustekijät ja ne eritellään selkeästi.

Kuvassa (Kuva 2) on esitetty, miten mittaustulos voi sijoittua raja-arvoon ( $L_0$ ) ja epävarmuuteen ( $\Delta L$ ) nähden. Jos mittaustulos sijoittuu alueelle a, yleisen epävarmuuskäsitteen nojalla raja-arvo voidaan katsoa ylityksi. Vastaavasti, jos tulos sijoittuu alueelle d, raja-arvo voidaan katsoa alitetuksi. Alueilla b ja c mittaustulos voidaan tulkita yhtä suureksi kuin raja-arvo, mikäli mittausepävarmuus ( $\Delta L$ ) on 2 dB tai pienempi. Suuremmalla epävarmuudella raja-arvon ylitystä tai alitusta ei voida varmasti todeta mittaustuloksen sijoittuessa alueille b ja c. Jos asetetulla riskitasolla ei voi todeta raja-arvon ylitystä eikä alitusta, mittaustuloksen epävarmuutta on pienennettävä luotettavuuden parantamiseksi, mikäli epävarmuus on enemmän kuin 2 dB ja mikäli toimenpide on kohtuudella tehtävissä. Muussa tapauksessa mittaustulos on tulkittava siten, että se on yhtä kuin raja-arvo (YM-ohje 1/1995, 42).



Kuva 2. Mittaustuloksen sijoittuminen raja-arvoon ( $L_0$ ) ja mittaustuloksen epävarmuuteen ( $\Delta L$ ) nähden.

## 9 Vertailu

Taulukoissa 8 päivämelu ja taulukossa 9 yömelu on syksyn melutulosten vertailu ajalta 2020-2025.

Taulukko 8. Päivämelut ajalta 2020-2025.




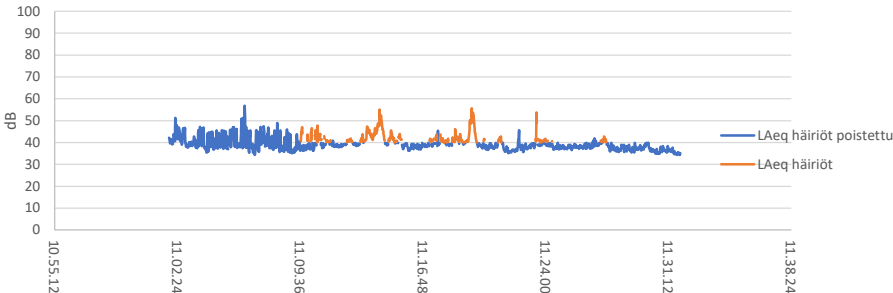
pvm. klo	Haapala	Koivuniemi	Puistikko	Mäkivaara	Männikkö
<b>28.10.2020 klo 17:39-20:47</b>	24,1 dB	28,0 dB	42,1 dB	40,3 dB	30,8 dB
<b>18.11.2021 klo 18:16-21:10</b>	26 ± 7 dB	37 ± 7 dB	41 ± 7 dB	37 ± 7 dB	33 ± 7 dB
<b>23.-24.11.2022 klo 20:33-21:51 ja 10:58-12:55</b>	35 ± 10 dB	47 ± 10 dB	27 ± 10 dB	17 ± 10 dB	21 ± 10 dB
<b>10.10.2023 klo 7:58-11:34</b>	37 ± 10 dB	36 ± 10 dB	46 ± 7 dB	41 ± 7 dB	35 ± 10 dB
<b>15.10.2024 klo 9:02-12:03</b>	46 ± 10 dB	50 ± 10 dB	43 ± 7 dB	46 ± 7 dB	43 ± 10 dB
<b>21.10.2025 klo 10:01-14:37</b>	45 ± 9 dB	49 ± 9 dB	48 ± 7 dB	34 ± 7 dB	25 ± 10 dB




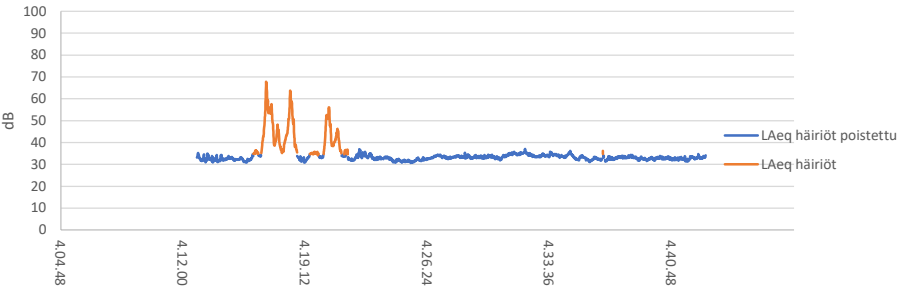
Taulukko 9. Yömelut ajalta 2020-2025.




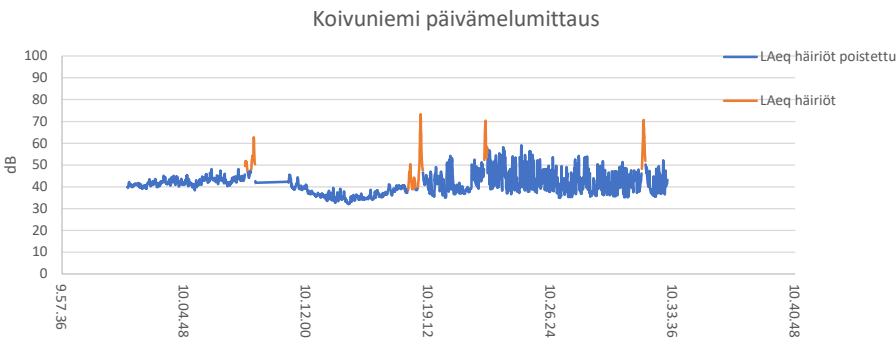
pvm. klo	Haapala	Koivuniemi	Puistikko	Mäkivaara	Männikkö
<b>28.-29.10.2020 klo 22:00-00:59</b>	24,7 dB	30,8 dB	37,9 dB	40,1 dB	36,9 dB
<b>18.-19.11.2021 klo 22:04-01:01</b>	22 ± 7 dB	27 ± 7 dB	36 ± 7 dB	38 ± 7 dB	32 ± 7 dB
<b>23.-24.11.2022 klo 22:05-01:29</b>	21 ± 10 dB	18 ± 10 dB	19 ± 10 dB	24 ± 10 dB	20 ± 10 dB
<b>10.-11.10.2023 klo 22:00-01:11</b>	29 ± 10 dB	25 ± 10 dB	31 ± 7 dB	25 ± 7 dB	35 ± 10 dB
<b>15.-16.10.2024 klo 22:00-22:30</b>	43 ± 10 dB	47 ± 10 dB	44 ± 7 dB	45 ± 7 dB	29 ± 10 dB
<b>21.10.2025 klo 01:07-04:42</b>	33 ± 9 dB	31 ± 9 dB	40 ± 7 dB	34 ± 7 dB	42 ± 10 dB




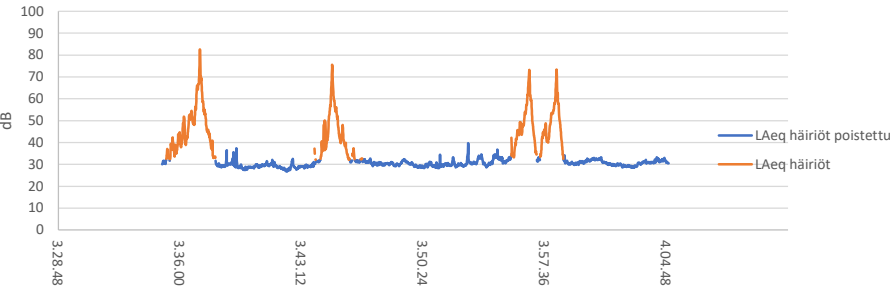
Taulukkojen 8 ja 9 arvot on otettu edellisten vuosien raporteista. Vuonna 2020 melumittauksista ja raportoinnista on vastannut Eurofins Ahma Oy. Eurofins Ahma Oy:n raporttien projektinumero on 11186 ja päiväys 19.1.2021. Vuosina 2021-2025 melumittauksista ja raportoinnista vastasi Eurofins Nab Labs Oy.


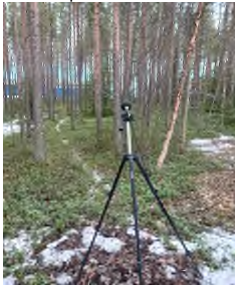
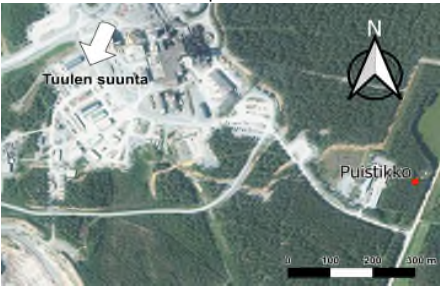
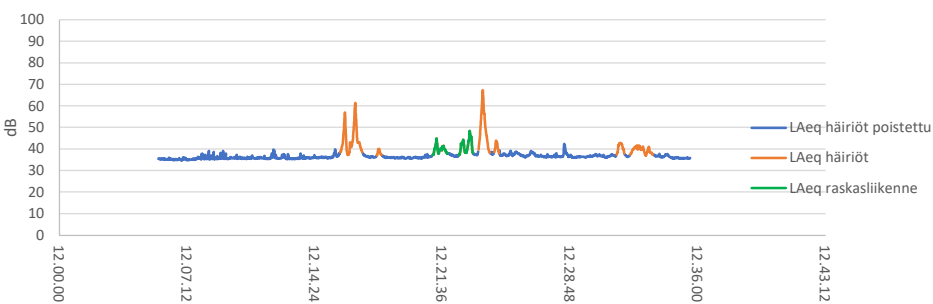
Tähän raporttiin on kerätty vain syksyn melumittausten keskiarvot viimeisen viiden vuoden ajalta, koska kevään ja syksyn mittausten äänimaailma eroaa jonkin verran toisistaan. Ympäristön häiriöäänet ovat erilaisia eri vuodenaikoina. Ratkaisuun päädyttiin, koska suurin piirtein samaan aikaan mitatut tulokset ovat vertailukelpoisempia keskenään kuin täysin eriaikaan mitatut tulokset. Samoin meneteltiin päivä- ja yömelujen osalta. Kaivoksen ympäristön aiheuttama häiriömelu on yöaikaan vähäisempää, joten vertailu tehtiin erikseen päivän ja yön osalta. Vuodesta 2022 lähtien tuloksissa on mukana kaivoksen raskaanliikenteen aiheuttama melu, jos sitä oli havaittavissa mittauksen aikana. Lisäksi vuoden 2022 syksyn mittauksissa on muutettu Haapala/Molkoselkän ja Koivuniemen mittauspisteitä lähemmäksi häiriintyvän kohteen pihapiiriä.



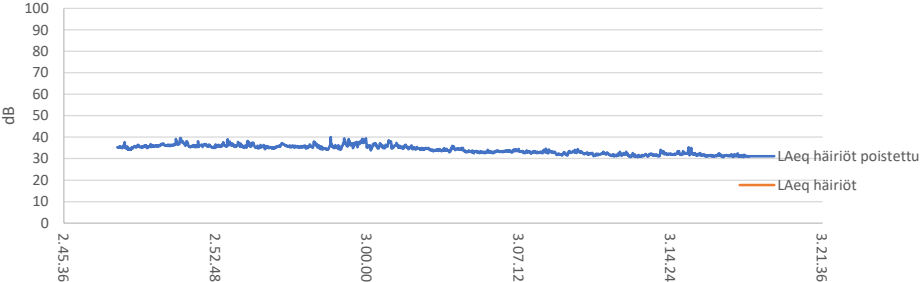
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Hapala/Molkoselkä																
Aika: 21.10.2025 klo 11:01 - 11:31																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,0 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa. Mittauspiste sijaitsi maatalon pihapiirissä.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 1,0 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen melu kuului huminana, kovana kolinana ja paukkeena mittauspisteelle. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt raskaanliikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalyysissä. Kuulohavainnon perusteella havaittiin impulssimaista melua. Mittauksen aikana kaivoksen suunnalta kuului kovia kolahduksia mittauspaikalle. Häiriömelua mittauksen aikana aiheuttivat tien henkilöauto liikenne ja navetan takana pellolla ollut traktori.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -2,45 °C	Ilmanpaine: 978,95 hPa.															
Suht.kosteus: 98,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 0,95 m/s pohjois-koilinen.															
Pilvisyys: 8/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: tuulen suunta oli epäedullinen, mutta heikko (< 1 m/s).																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittausten aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittausten aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 7-22 (portin ohiajot) 90 kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 9 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 9 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>34</td> <td>57</td> <td>40</td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	34	57	40	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
34	57	40	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittausulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 9 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 9 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Haapala/Molkoselkä päivämelumittaus</p> 																




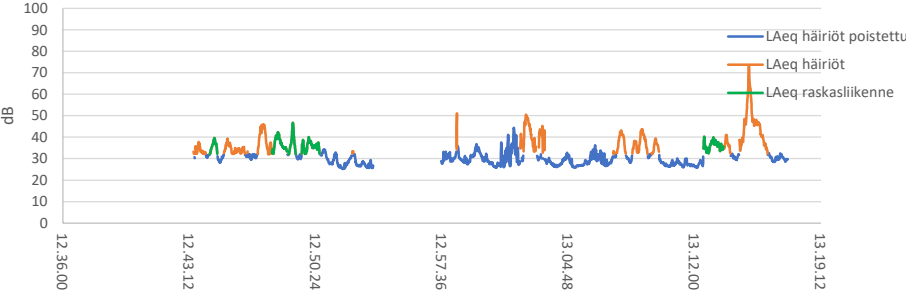
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Hapala/Molkoselkä																
Aika: 21.10.2025 klo 04:12-04:42																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,0 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa. Mittauspiste sijaitsi maatalon pihapiirissä.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 1,0 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen melu kuului voimakasta huminana mittauspisteelle. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt raskaanliikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvoa, mitausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalyysissä. Häiriömelua mittauksen aikana aiheutti tiellä likkuneet autot.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -11,9 °C	Ilmanpaine: 979,65 hPa.															
Suht.kosteus: 90,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 1.35 m/s pohjoinen.															
Pilvisuus: 0/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista:																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mitausten aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mitausten aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 30 kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 9 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 9 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31</td> <td>37</td> <td>33</td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	31	37	33	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
31	37	33	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mitaustulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 9 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 9 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Haapala/Molkoselkä yömelumittaus</p> 																




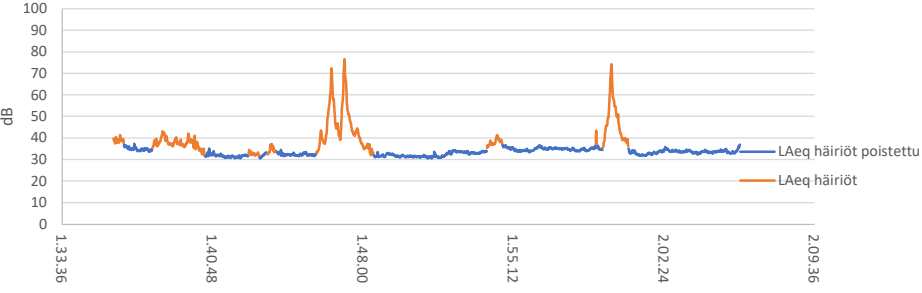
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Koivuniemi Aika: 21.10.2025 klo 10:01 - 10:33																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,8 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa ja tie.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 0,8 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa ääntä. Kaivosalueelta oli kuultavissa humisevaa ja kolisevaa ääntä. Mittausten aikana mittauspisteen ohi ei mennyt raskaanliikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittausten perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulohavainnon perusteella havaittu kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalyysissä. Kuulohavainnon perusteella melussa havaittiin impulssimaisuutta. Kaivoksen suunnalta kuului kovia kolahduksia mittaamisen aikana. Häiriöääntä mittaamisen aikana aiheutti henkilöauto liikenne tiellä.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -3,5 °C	Ilmanpaine: 979,15 hPa.															
Suht.kosteus: 97,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 1,1 m/s pohjoinen.															
Pilvisyys: 8/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta oli epäedullinen mittaamisen aikana, mutta tuulen voimakkuus heikko (< 2 m/s).																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittausten aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittausten aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 90 kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 9 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 9 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>59</td> <td>44</td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	32	59	44	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
32	59	44	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittausulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 9 dB</td> <td>Mittausulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo				-	± 9 dB	Mittausulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 9 dB	Mittausulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Koivuniemi päivämelumittaus</p> 																




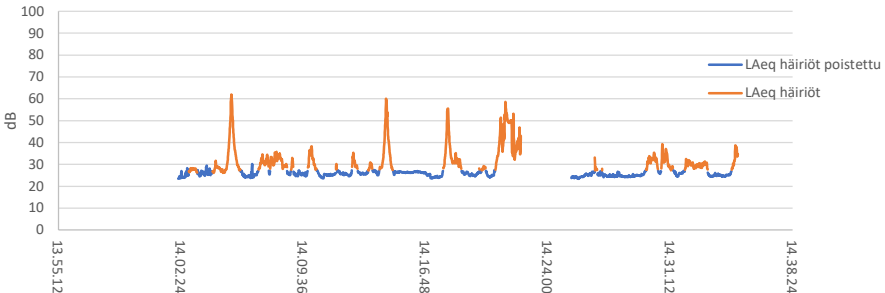
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Koivuniemi					
Aika: 21.10.2025 klo 03:34 - 04:04					
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,8 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä puustoa ja tie.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>					
Mittauspiste sijaitsi noin 0,8 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän eteläpuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa ääntä. Kaivosalueelta oli kuultavissa humisevaa ääntä. Mittauksen aikana mittauspisteen ohi meni yksi raskaanliikenteen ajoneuvoa, joka ei kuitenkaan ollut kaivoksen liikennettä. Tuloksista on raportoitu yksi arvoa, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulohavainnon perusteella havaittu impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Häiriötä mittaukselle aiheutti liikenne.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: -12,05 °C	Ilmanpaine: 979,8 hPa.				
Suht.kosteus: 90,0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 0,9 m/s länsi-lounas.				
Pilvisyys: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta oli epäedullinen mittauksen aikana, mutta tuulen voimakkuus heikko (< 1 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana					
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)					
<b>30</b> kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
			-	± 9 dB	Mittaus tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
27	40	31	-	± 9 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaus tulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
			-	± 9 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskas liikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Koivuniemi yömelumittaus					
					




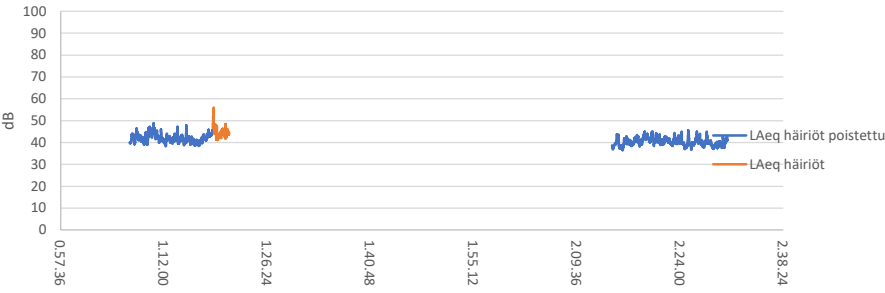
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Puistikko																
Aika: 21.10.2025 klo 12:05 - 12:35																
Mittaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:																
	Mittauspiste kartalla: 															
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Mittauspisteen ja kaivosalueen välillä puustoa.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS</b> (mm. häiriömelu)																
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen voimakas humina ja kolina kuuluivat mittauspisteelle. Mittauksen aikana kaivokselta tuli yksi raskaanliikenteen ajoneuvo. Tuloksista on raportoitu kolme arvoa, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä ja raskasta liikennettä, keskiäänitaso, josta häiriöt on poistettu, mutta raskaanliikenteen melu huomioitu sekä näiden yhteenlaskettu melutulos. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssi- tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaista melua havaittiin 63 Hz alueella kapeakaistaisuusanalyysissä. Häiriömelua aiheuttivat tiellä liikkuvat autot.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -1,85 °C	ilmanpaine: 978,75 hPa.															
Suht.kosteus: 98,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 1,6 m/s pohjois-koillinen.															
Pilvisuus: 8/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 2 m/s).																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana																
	1 kpl															
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana																
	1,7 min															
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana																
	42 dB															
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne																
	37 dB															
Raskaan liikenteen määrä klo 7-22 (portin ohiajot)																
	90 kpl															
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35</td> <td>67</td> <td>42</td> <td>-</td> <td>± 7 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	35	67	42	-	± 7 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
35	67	42	-	± 7 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35</td> <td>42</td> <td>36</td> <td>-</td> <td>± 7 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	35	42	36	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
35	42	36	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittausulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>43</td> <td>-</td> <td>± 7 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo			43	-	± 7 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
		43	-	± 7 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Puistikko päivämelumittaus</p> 																

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Puistikko					
Aika: 21.10.2025 klo 02:48 - 03:18					
Mittaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPITEESTÄ</b>					
Mittauspisteen ja kaivosalueen välillä puustoa.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS</b> (mm. häiriömelu)					
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen humina kuului mittauspisteelle. Mittauksen aikana ei ollut kaivokselle suuntautuvaa raskasta liikennettä. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaista melua havaittiin 500 Hz alueella kapeakaistaisuusanalyysissä.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: -12,05 °C	Ilmanpaine: 979,8 hPa.				
Suht.kosteus: 90.0 %	Tuulen nopeus ja suunta: 0,9 m/s länsi-lounas.				
Pilvisyys: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 1 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana kpl					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana min					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB					
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 30 kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 7 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7 22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
31	40	35	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaus tulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne
			-	± 7 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Puistikko yömelumittaus					
					

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Mäkivaara																
Aika: 21.10.2025 klo 12:43 - 13:18																
Mittaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen takana tie.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS</b> (mm. häiriömelu)																
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Mittauspisteelle kuului vaimeaa huminaa ja kolinaa. Mittauksen aikana kaivokselta tuli viisi raskaan liikenteen ajoneuvoa. Tuloksista on raportoitu kolme arvoa, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä ja raskasta liikennettä, keskiäänitaso, josta häiriöt on poistettu, mutta raskaanliikenteen melu huomioitu sekä näiden yhteenlaskettu melutulos. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssi- tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalyysissä. Häiriöääniä mittauksen aikana aiheutti naapurin koira, tieliikenteen autot ja lentokone.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -1,7 °C	Ilmanpaine: 978,6 hPa.															
Suht.kosteus: 98,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 2,1 m/s pohjoinen-koilinen.															
Pilvisyys: 8/8																
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 3 m/s).																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana <b>5</b> kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana <b>4,6</b> min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana <b>38</b> dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne <b>33</b> dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 7-22 (portin ohiajot) <b>90</b> kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>47</td> <td>31</td> <td>-</td> <td>± 7 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	25	47	31	-	± 7 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
25	47	31	-	± 7 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>25</td> <td>45</td> <td>31</td> <td>-</td> <td>± 7 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo	25	45	31	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
25	45	31	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaus tulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaustilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>34</b></td> <td>-</td> <td>± 7 dB</td> <td>Mittaus tulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaustilanne	min	max	keskiarvo			<b>34</b>	-	± 7 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaustilanne								
min	max	keskiarvo														
		<b>34</b>	-	± 7 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p style="text-align: center;">Mäkivaara päivämelumittaus</p> 																

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Mäkivaara					
Aika: 21.10.2025 klo 01:36 - 02:06					
Mittaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 0,5 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:					
	Mittauspiste kartalla: 				
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Kaivosalueen ja mittauspisteen välillä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen takana tie.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS</b> (mm. häiriömelu)					
Mittauspiste sijaitsi noin 0,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Mittauspisteelle kuului huminaa kaivokselta. Mittauksen aikana kaivokselle ei mennyt raskaan liikenteen ajoneuvoja. Tuloksista on raportoitu yksi arvoa, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulu havainnon perusteella havaittu impulsimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistasuus analyysissä ei havaittu kapeakaistaisuutta mittauksen aikana. Häiriöääniä mittauksen aikana aiheutti tieliikenne.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: -10,95 °C	Ilmanpaine: 980,2 hPa.				
Suht.kosteus: 91,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 0,95 m/s etelä-kaakko.				
Pilvisyys: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 1 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana kpl					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana min					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB					
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 30 kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
			-	± 7 dB	Mittaus tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7 22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
31	37	34	-	± 7 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaus tulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
			-	± 7 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Mäkivaara yömelumittaus					
					

 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>																
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Männikkö																
Aika: 21.10.2025 klo 14:02 - 14:37																
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,5 km päässä kaivosalueesta															
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok															
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s																
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:															
																
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>																
Mittauspisteen ja kaivosalueen välissä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen edessä metalliputki kasoja.																
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>																
Mittauspiste sijaitsi noin 1,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluvaa melua. Kaivosalueen/Altaan melu kuului vaimeana huminana mittauspisteelle. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei kuulu havainnon perusteella havaittu impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisusanalysissä. Mittauksen aikana häiriömelua aiheuttivat liikenne, talossa majoittajat ja ilmalämpöpumppu.																
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä																
Lämpötila: -1.65 °C Suht.kosteus: 98,0 % Pilvisuus: 8/8	Ilmanpaine: 978,4 hPa. Tuulen nopeus ja suunta: 2,5 m/s koilinen.															
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 3 m/s).																
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana kpl																
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana min																
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana dB																
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne dB																
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot) 90 kpl																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaus-tilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus-tilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaus-tilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22											
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaus-tilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23</td> <td>30</td> <td>25</td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus-tilanne	min	max	keskiarvo	23	30	25	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaus-tilanne								
min	max	keskiarvo														
23	30	25	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit											
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittauustulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Keskiäänitaso LAeq (dB)</th> <th rowspan="2">Taustamelu LAeq [dB]</th> <th rowspan="2">Mittaus-epävarmuus</th> <th rowspan="2">Mittaus-tilanne</th> </tr> <tr> <th>min</th> <th>max</th> <th>keskiarvo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-</td> <td>± 10 dB</td> <td>Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta</td> </tr> </tbody> </table>		Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus-tilanne	min	max	keskiarvo				-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta
Keskiäänitaso LAeq (dB)			Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus				Mittaus-tilanne								
min	max	keskiarvo														
			-	± 10 dB	Mittaustulos, jossa on mukana raskasliikenne ja kaivoksen toiminta											
<b>TRENDIKUVA</b>																
<p>Männikkö päivämelumittaus</p> 																

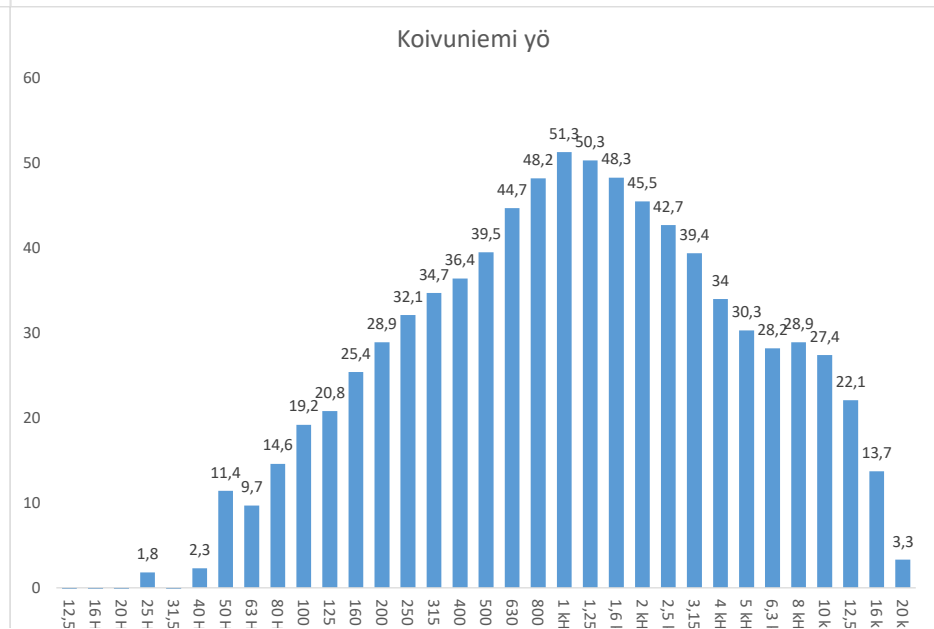
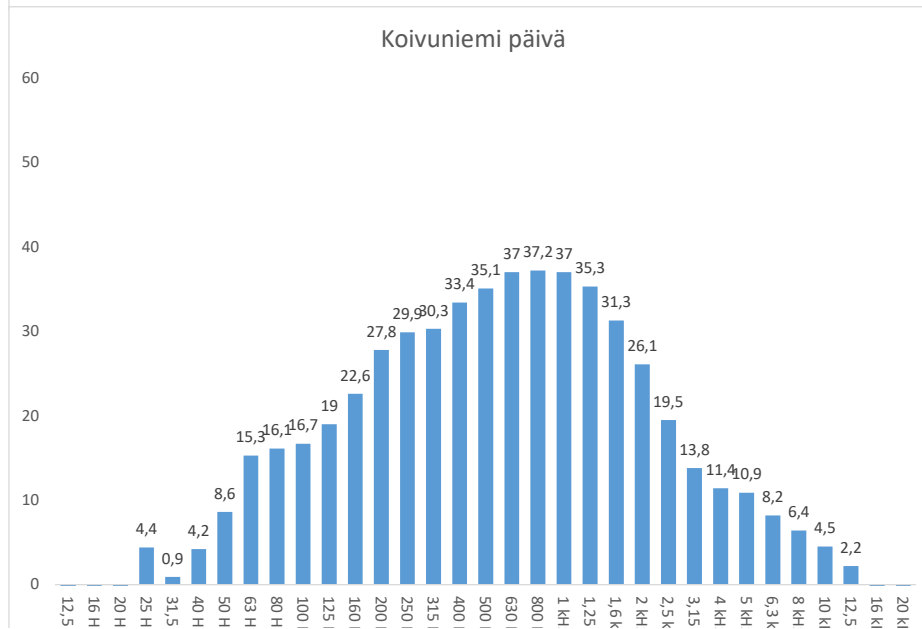
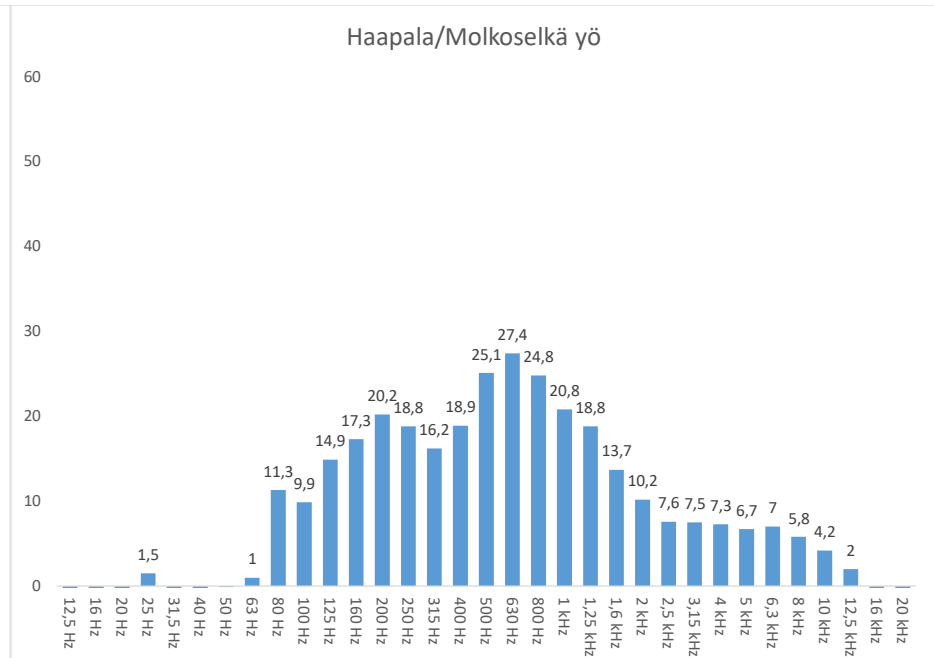
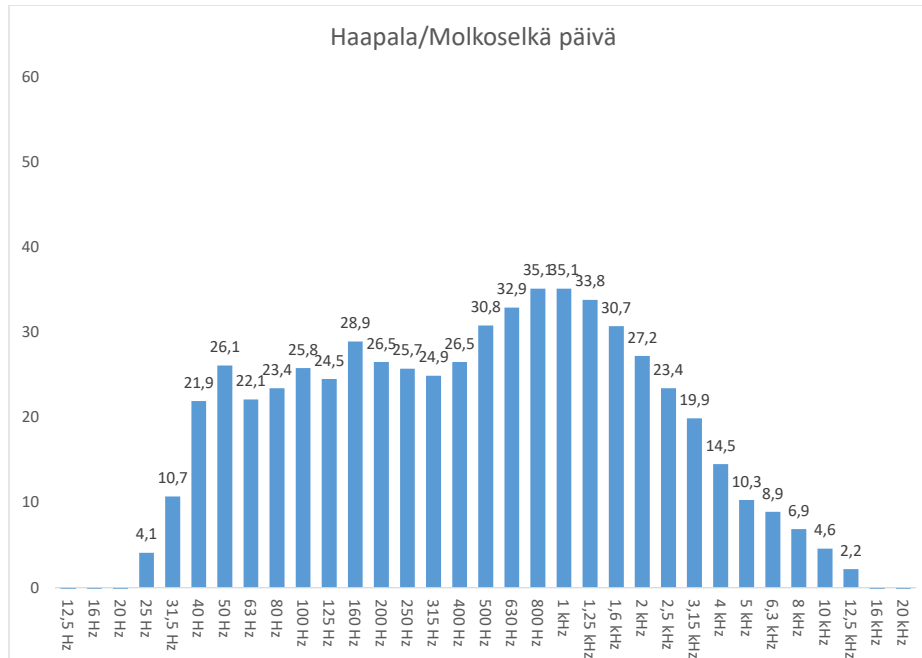
 <b>YMPÄRISTÖMELUN MITTAUSPÖYTÄKIRJA</b>					
Kohde: Agnico Eagle Mittauspiste Männikkö					
Aika: 21.10.2025 klo 01:07 - 02:34					
Mittaaja: Miia Nikula	Mittauspiste: 1,5 km päässä kaivosalueesta				
Laitteisto: Rion NL-52, tuulisuoja	Kalibrointi: ulkoinen kalibraattori 114,3 dB, ok				
Mittausmenettely: Aikavakio F, taajuuspainotus A, tallennusväli 1 s					
Kuva mittauspisteestä:	Mittauspiste kartalla:				
					
<b>KUVAUS MITTAUSPISTEESTÄ</b>					
Mittauspisteen ja kaivosalueen välissä peltoa ja puustoa. Mittauspisteen edessä metalliputki kasoja.					
<b>MITTAUSOLOSUHTEIDEN KUVAUS (mm. häiriömelu)</b>					
Mittauspiste sijaitsi noin 1,5 km päässä kaivosalueesta kaivoksen tieliittymän pohjoispuolella. Mittari oli suunnattu kohti kaivosalueelta kuuluva melua. Kaivosalueen melu kuului huminana ja kolahteluina mittauspisteelle. Tuloksista on raportoitu yksi arvo, mittauksen perusteella laskettu keskiäänitaso ilman häiriöääniä. Mittauksen aikana kaivoksen suunnasta ei havaittu kuulohavainnon perusteella impulssimaista tai kapeakaistaista melua. Kapeakaistaisuutta ei havaittu kapeakaistaisuusanalysissä. Häiriötä mittauksen aikana aiheutti pihalle ajanut auto.					
<b>SÄÄASEMA:</b> Kaivoksen sääasema, lämpötila mitattu paikan päällä. Tuulen suunta tarkistettu paikan päällä					
Lämpötila: -10,95 °C	Ilmanpaine: 980,2 hPa.				
Suht.kosteus: 91,5 %	Tuulen nopeus ja suunta: 0,95 m/s etelä-Kaakko.				
Pilvisuus: 0/8					
Poikkeamat ohjeen mukaisista olosuhdevaatimuksista: Tuulen suunta epäedullinen, tuulen voimakkuus heikko (< 1 m/s).					
<b>MITTAUSTULOKSET - Raskas liikenne</b>					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen määrä mittauksen aikana					
kpl					
Kaivoksen raskaan liikenteen ohiajojen kesto (min) mittauksen aikana					
min					
Keskiäänitaso LAeq (dB) ohiajojen aikana					
dB					
Keskiäänitaso 30 min mittausjaksolla, jossa mukana raskas liikenne					
dB					
Raskaan liikenteen määrä klo 22-7 (portin ohiajot)					
30 kpl					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
			-	± 10 dB	Mittaus tulos skaalattuna ajoneuvojen määrällä ajalla 7-22
<b>MITTAUSTULOKSET - Kaivostoiminta ilman raskasta liikennettä</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
37	50	42	-	± 10 dB	Koko mittausjakso, josta on poistettu häiriöäänit
<b>MITTAUSTULOKSET - Yhteenlaskettu mittaus tulos (raskas liikenne ja kaivostoiminta)</b>					
Keskiäänitaso LAeq (dB)					
min	max	keskiarvo	Taustamelu LAeq [dB]	Mittaus-epävarmuus	Mittaus tilanne
			-	± 10 dB	Mittaus tulos, jossa on mukana raskas liikenne ja kaivoksen toiminta
<b>TRENDIKUVA</b>					
Männikkö yömelumittaus					
					

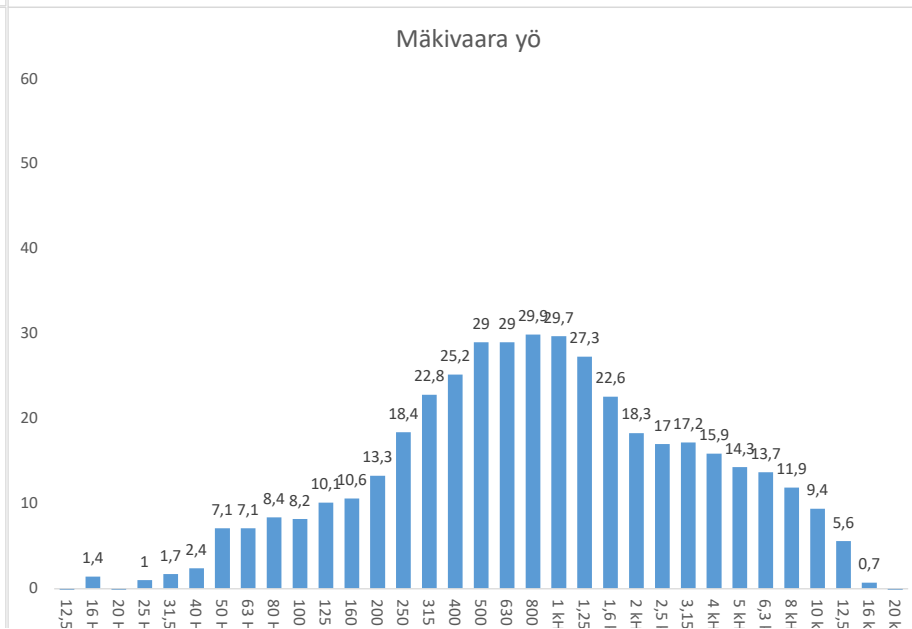
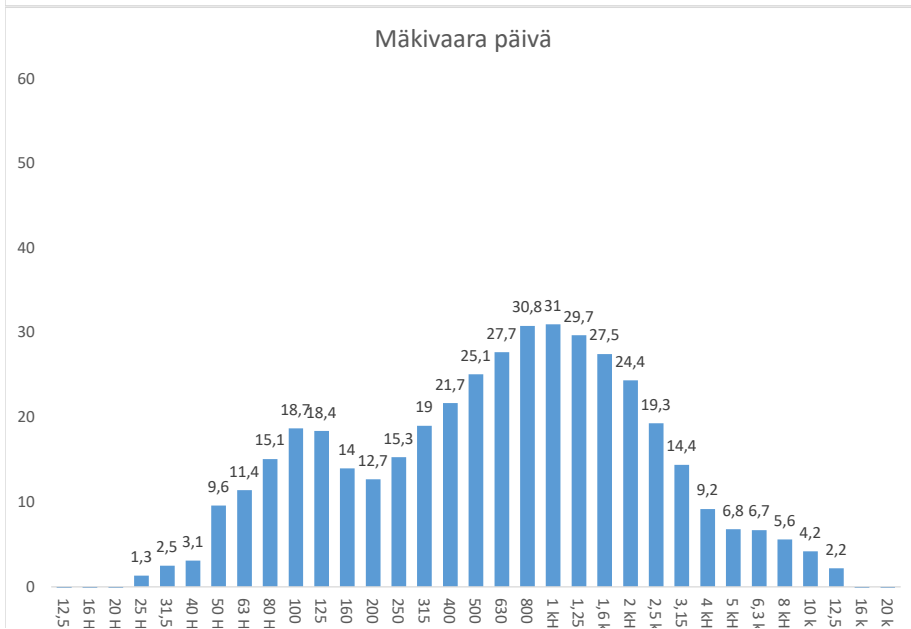
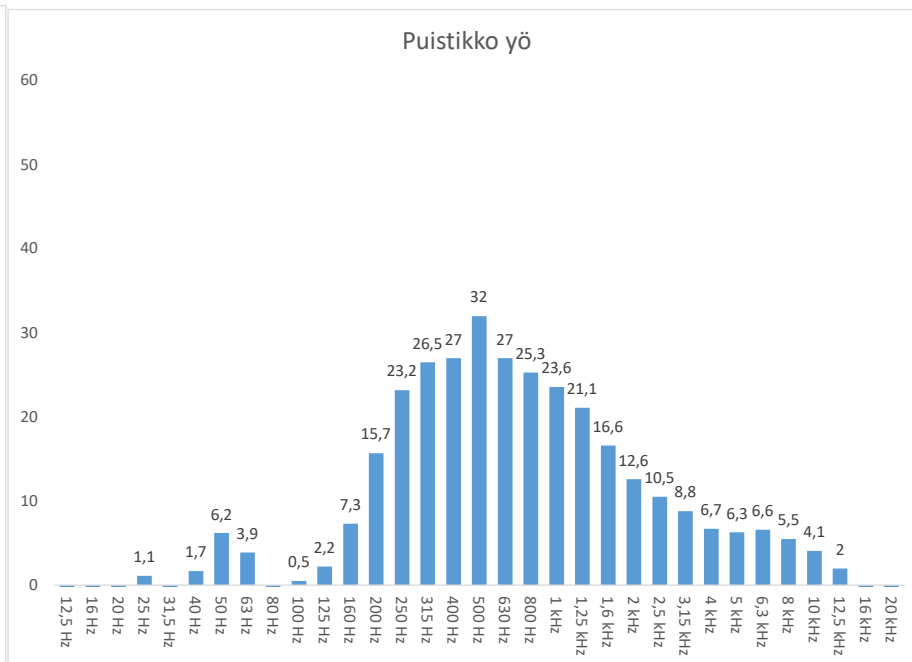
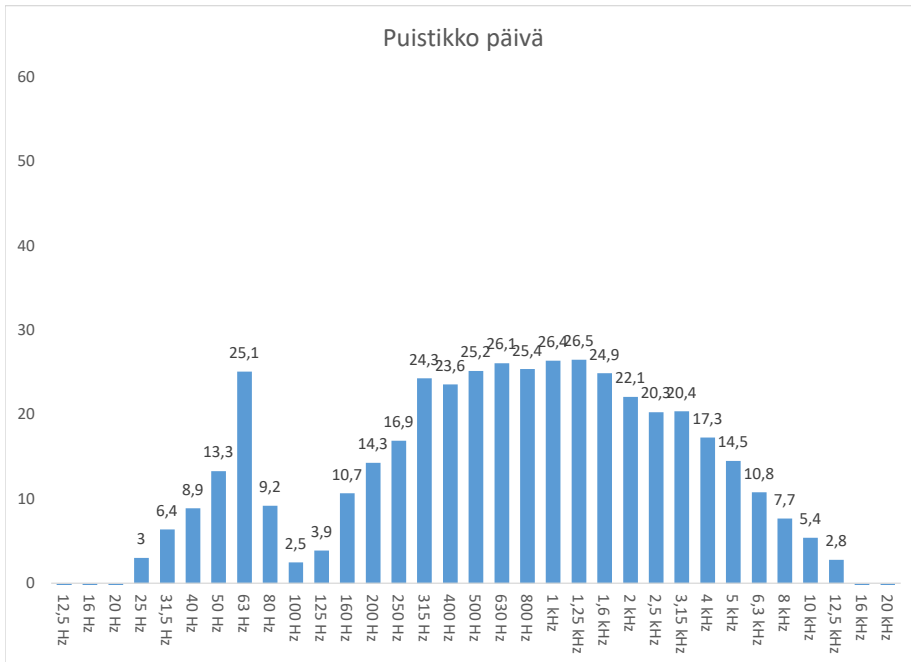
## Äänen taajuusjakauma terssikaistoittain

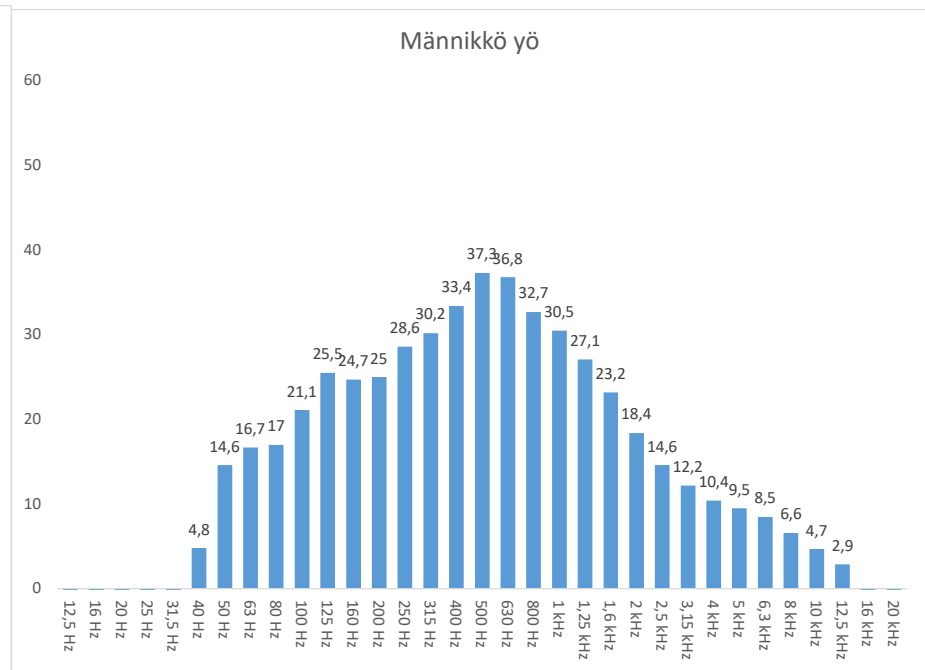
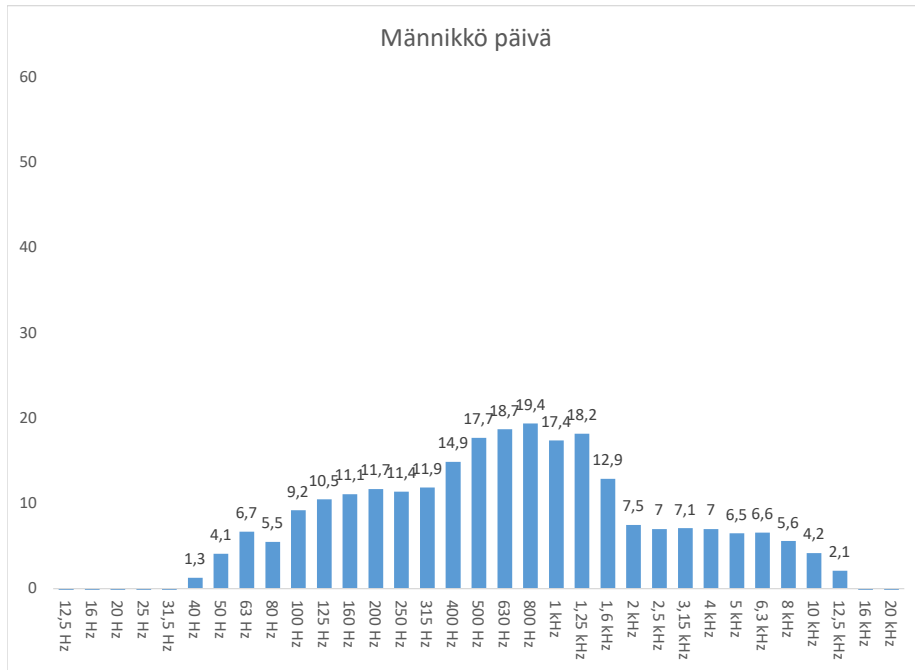
Mittauspiste	Mittauksen ajankohta	LAeq	12,5 Hz	16 Hz	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz	250 Hz	315 Hz	400 Hz
Haapala / Molkoselkä	päivä	42,6	-2,5	-1,7	-5,3	4,1	10,7	21,9	26,1	22,1	23,4	25,8	24,5	28,9	26,5	25,7	24,9	26,5
Haapala / Molkoselkä	yö	32,6	-8,3	-5,9	-6,5	1,5	-4,1	-7,4	-0,1	1	11,3	9,9	14,9	17,3	20,2	18,8	16,2	18,9
Koivuniemi	päivä	44,7	-2,4	-1,7	-5,4	4,4	0,9	4,2	8,6	15,3	16,1	16,7	19	22,6	27,8	29,9	30,3	33,4
Koivuniemi	yö	56,9	-5,1	-3,4	-5,7	1,8	-0,9	2,3	11,4	9,7	14,6	19,2	20,8	25,4	28,9	32,1	34,7	36,4
Puistikko	päivä	35,7	-1,8	-1,8	-5,7	3	6,4	8,9	13,3	25,1	9,2	2,5	3,9	10,7	14,3	16,9	24,3	23,6
Puistikko	yö	36,1	-5,5	-2,1	-5,8	1,1	-0,3	1,7	6,2	3,9	-0,8	0,5	2,2	7,3	15,7	23,2	26,5	27
Mäkivaara	päivä	37,6	-4,9	-0,8	-5,2	1,3	2,5	3,1	9,6	11,4	15,1	18,7	18,4	14	12,7	15,3	19	21,7
Mäkivaara	yö	37,1	-3,6	1,4	-4,7	1	1,7	2,4	7,1	7,1	8,4	8,2	10,1	10,6	13,3	18,4	22,8	25,2
Männikkö	päivä	27	-6,4	-4,3	-7,2	-1	-0,2	1,3	4,1	6,7	5,5	9,2	10,5	11,1	11,7	11,4	11,9	14,9
Männikkö	yö	42,8	-6,2	-2,5	-7,9	-0,3	-2,8	4,8	14,6	16,7	17	21,1	25,5	24,7	25	28,6	30,2	33,4

Mittauspiste	Mittauksen ajankohta	500 Hz	630 Hz	800 Hz	1 kHz	1,25 kHz	1,6 kHz	2 kHz	2,5 kHz	3,15 kHz	4 kHz	5 kHz	6,3 kHz	8 kHz	10 kHz	12,5 kHz	16 kHz	20 kHz
Haapala / Molkoselkä	päivä	30,8	32,9	35,1	35,1	33,8	30,7	27,2	23,4	19,9	14,5	10,3	8,9	6,9	4,6	2,2	-1,1	-2,3
Haapala / Molkoselkä	yö	25,1	27,4	24,8	20,8	18,8	13,7	10,2	7,6	7,5	7,3	6,7	7	5,8	4,2	2	-1,2	-2,3
Koivuniemi	päivä	35,1	37	37,2	37	35,3	31,3	26,1	19,5	13,8	11,4	10,9	8,2	6,4	4,5	2,2	-1,2	-2,3
Koivuniemi	yö	39,5	44,7	48,2	51,3	50,3	48,3	45,5	42,7	39,4	34	30,3	28,2	28,9	27,4	22,1	13,7	3,3
Puistikko	päivä	25,2	26,1	25,4	26,4	26,5	24,9	22,1	20,3	20,4	17,3	14,5	10,8	7,7	5,4	2,8	-0,9	-2,3
Puistikko	yö	32	27	25,3	23,6	21,1	16,6	12,6	10,5	8,8	6,7	6,3	6,6	5,5	4,1	2	-1,2	-2,3
Mäkivaara	päivä	25,1	27,7	30,8	31	29,7	27,5	24,4	19,3	14,4	9,2	6,8	6,7	5,6	4,2	2,2	-1,1	-2,2
Mäkivaara	yö	29	29	29,9	29,7	27,3	22,6	18,3	17	17,2	15,9	14,3	13,7	11,9	9,4	5,6	0,7	-2,1
Männikkö	päivä	17,7	18,7	19,4	17,4	18,2	12,9	7,5	7	7,1	7	6,5	6,6	5,6	4,2	2,1	-1,1	-2,3
Männikkö	yö	37,3	36,8	32,7	30,5	27,1	23,2	18,4	14,6	12,2	10,4	9,5	8,5	6,6	4,7	2,9	-0,8	-2,3

Mittaustuloksista piirretyt kuvaajat on esitetty liitteessä 2.2.







Melumittausten perusteella määritetyt pysyvyystasot sekä minimi- ja maksimitaso.

Mittauspiste	Mittauksen ajankohta	Lmax	Lmin	L05	L10	L50	L90	L95
Haapala / Molkoselkä	päivä	58	35,1	47,8	45,2	40	37,8	37,2
Haapala / Molkoselkä	yö	37,9	29,9	34,1	33,8	32,6	31,2	31
Koivuniemi	päivä	57,7	34,1	50,2	48,4	41	35,8	35,4
Koivuniemi	yö	74,7	29,1	62	57,8	36,3	30,4	30
Puistikko	päivä	45,7	34,3	36,9	36,3	35,5	35	34,9
Puistikko	yö	43,1	33	38,4	37,9	35,6	34,4	34,1
Mäkivaara	päivä	46,5	27,3	40,8	40,4	37,2	28,6	28
Mäkivaara	yö	44,9	30,5	40,8	39,7	36,3	32,5	31,9
Männikkö	päivä	38,6	22,9	32,7	30,8	24,9	24,1	23,9
Männikkö	yö	50	38,1	46	45	42,2	39,7	39,3

Time	IVN1-FAN-11360	IVN1-FAN-11360_1	IVN2_PUH_16071	IVN2_PUH_16072	IVN5_EI_16074	IVN6_EI_11574	IVN6_EI_11584	IVN9_FAN_11874	IVN9_FAN_11884
21.10.2025 1.07.00.00	34,96618446	34,95936396	76	76,00499725	112,2660593	126,3246075	148,5411052	62,54427827	62,53682068
21.10.2025 1.08.00.00	34,97780571	34,97780571	76	76,00499725	112,3470967	125,9284422	148,8923186	62,02121906	62,03389999
21.10.2025 1.09.00.00	33,78064675	33,78064675	76	76,00499725	112,2039409	125,9974477	147,764935	61,80437815	61,79858887
21.10.2025 1.10.00.00	33,05810649	33,05810649	76	76,00499725	112,4758918	124,7324072	146,4705549	62,21507304	62,21500265
21.10.2025 1.11.00.00	33,20337978	33,20337978	76	76,00499725	112,2026137	123,1100525	144,7050656	62,81412413	62,82302036
21.10.2025 1.12.00.00	33,44129648	33,44129648	76	76,00499725	112,5749428	123,4639019	144,47877	62,74640715	62,75523616
21.10.2025 1.13.00.00	33,02040082	33,02040082	76	76,00499725	112,3279853	120,2198121	141,6249652	63,08579853	63,09152551
21.10.2025 1.14.00.00	31,73995516	31,73995516	76	76,00499725	112,4848536	123,0469885	144,7895055	64,16324847	64,17580613
21.10.2025 1.15.00.00	31,33852969	31,33852969	76	76,00499725	112,1572894	123,7003725	146,2635367	64,38421127	64,38421127
21.10.2025 1.16.00.00	30,50477271	30,50477271	76	76,00499725	111,4583614	122,9182064	144,2356632	63,56636655	63,56763699
21.10.2025 1.17.00.00	30,63742068	30,63742068	76	76,00499725	110,4256863	122,5737342	144,2524231	62,95268838	62,93766743
21.10.2025 1.18.00.00	31,48427349	31,48427349	76	76,00499725	110,1107682	123,5482072	144,4349034	62,48861065	62,49577869
21.10.2025 1.19.00.00	32,63343696	32,63343696	76	76,00499725	111,3629454	124,814424	147,1377588	62,41430164	62,41705985
21.10.2025 1.20.00.00	32,71702109	32,71702109	76	76,00499725	111,8533626	125,7388222	148,2638403	62,45059641	62,44075478
21.10.2025 1.21.00.00	32,18198738	32,18198738	76	76,00499725	112,2115523	125,8652448	148,0250415	62,74271719	62,78054957
21.10.2025 1.22.00.00	30,50264283	30,50264283	76	76,00499725	112,1874975	127,4758177	149,8652165	62,85295428	62,85113922
21.10.2025 1.23.00.00	28,79817159	28,79817159	76	76,00499725	112,7216562	126,4088598	148,7455174	62,54625223	62,54272859
21.10.2025 1.24.00.00	28,70920356	28,70920356	76	76,00499725	112,7890558	125,1682207	147,1070644	62,46915319	62,48425392
21.10.2025 1.25.00.00	28,67993539	28,67993539	76	76,00499725	112,7973684	124,5305576	147,4794901	62,53504843	62,53008799
21.10.2025 1.26.00.00	28,625	28,625	76	76,00499725	112,822853	121,2038299	143,6337306	62,95904168	62,98221679
21.10.2025 1.27.00.00	28,66281365	28,66281365	76	76,00499725	112,63016	121,28109	143,8756402	63,29779826	63,29951007
21.10.2025 1.28.00.00	28,44538947	28,44538947	76	76,00499725	112,7341366	121,8358251	143,9952244	63,4849968	63,49609853
21.10.2025 1.29.00.00	28,24996377	28,24996377	76	76,00499725	112,7863321	120,4933894	142,779358	63,38842966	63,37952391
21.10.2025 1.30.00.00	28,03764222	28,03764222	76	76,00499725	112,9140368	120,8269011	143,4507464	63,21607792	63,21092067
21.10.2025 1.31.00.00	28,00414203	28,00414203	76	76,00499725	112,7597444	120,9711074	143,2644965	63,13364792	63,09829569
21.10.2025 1.32.00.00	27,66749727	27,66749727	76	76,00499725	113,354152	121,4789614	143,9264286	63,02489526	63,03509054
21.10.2025 1.33.00.00	27,72379284	27,72379284	76	76,00499725	112,8135535	122,1830177	145,4871902	63,12414525	63,13406065
21.10.2025 1.34.00.00	27,71600652	27,71600652	76	76,00499725	112,7326308	123,2826507	146,0709407	63,18601697	63,17759379
21.10.2025 1.35.00.00	27,67801573	27,67801573	76	76,00499725	112,6318696	121,5469182	145,1282288	62,88846173	62,90858835
21.10.2025 1.36.00.00	26,48733238	26,48733238	76	76,00499725	112,6770989	121,3150352	144,5776889	62,68527718	62,68381289
21.10.2025 1.37.00.00	25,68438851	25,68438851	76	76,00499725	112,5804418	121,2352689	144,0463285	62,69499669	62,68499756
21.10.2025 1.38.00.00	25,9086164	25,9086164	76	76,00499725	112,8515581	124,2323984	147,3471611	62,64964696	62,65457642
21.10.2025 1.39.00.00	27,24645626	27,24645626	76	76,00499725	112,8491724	125,7986611	149,3700907	63,37231169	63,37430323
21.10.2025 1.40.00.00	28,35843896	28,35843896	76	76,00499725	112,4769521	123,8579679	145,5381908	63,24087186	63,18777218
21.10.2025 1.41.00.00	29,46635708	29,46635708	76	76,00499725	112,2512539	124,4652037	147,2128329	62,69368012	62,66981022
21.10.2025 1.42.00.00	29,83941576	29,83941576	76	76,00499725	111,7100161	124,6632221	147,5006812	61,98666408	61,98435666
21.10.2025 1.43.00.00	29,83973305	29,83973305	76	76,00499725	111,8849965	128,391962	150,9761597	62,44975551	62,4400699
21.10.2025 1.44.00.00	29,86341474	29,86341474	76	76,00499725	112,5738111	125,9811832	148,6543981	63,07052221	63,06410808
21.10.2025 1.45.00.00	29,98026249	29,98026249	76	76,00499725	112,0279363	125,4902449	148,7030021	63,31280358	63,32483247
21.10.2025 1.46.00.00	30,22458536	30,22458536	76	76,00499725	111,9408051	125,636889	147,8482608	63,2732588	63,28638778
21.10.2025 1.47.00.00	30,14195527	30,14195527	76	76,00499725	111,6682432	126,1987958	148,1229206	62,92154809	62,92598879
21.10.2025 1.48.00.00	30,98739902	30,98739902	76	76,00499725	111,6862432	123,750585	146,2824175	62,6080625	62,57969979
21.10.2025 1.49.00.00	32,16375398	32,16375398	76	76,00499725	112,0924055	125,1422446	147,0127026	62,52999878	62,51499939
21.10.2025 1.50.00.00	32,59079677	32,59079677	76	76,00499725	112,8415174	122,5806105	144,4552293	62,43788221	62,43010145
21.10.2025 1.51.00.00	33,22685139	33,22685139	76	76,00499725	112,6366909	123,529297	145,3281369	62,16431849	62,14804899
21.10.2025 1.52.00.00	33,97284454	33,97284454	76	76,00499725	112,4250198	120,9893047	143,6323117	62,38236403	62,37854404
21.10.2025 1.53.00.00	34,28155032	34,28155032	76	76,00499725	112,6737786	122,1098699	143,8250629	62,41335675	62,39537183
21.10.2025 1.54.00.00	34,11878281	34,11878281	76	76,00499725	112,4370073	123,7018862	145,4235904	61,8663171	61,86094895
21.10.2025 1.55.00.00	34,57261849	34,57261849	76	76,00499725	112,2215337	123,4597326	145,1829542	61,41102448	61,40248684
21.10.2025 1.56.00.00	34,93646187	34,93646187	76	76,00499725	112,1413589	123,253718	145,636961	61,70086778	61,69864121
21.10.2025 1.57.00.00	35,0736836	35,0736836	76	76,00499725	112,3493516	124,2178754	146,5548059	62,96095548	62,96214366
21.10.2025 1.58.00.00	34,57938517	34,57938517	76	76,00499725	112,109846	126,4022448	148,9638428	63,19842167	63,19842167
21.10.2025 1.59.00.00	33,3317829	33,3317829	76	76,00499725	111,7504903	123,8765735	146,5704627	62,48847402	62,48588722
21.10.2025 2.00.00.00	31,40791197	31,40791197	76	76,00499725	111,1873321	122,78427	144,8128926	62,30468775	62,29544296
21.10.2025 2.01.00.00	31,24459428	31,24459428	76	76,00499725	111,3326705	120,7962734	143,5282325	62,18230033	62,1859111
21.10.2025 2.02.00.00	31,26682524	31,26682524	76	76,00499725	111,8022936	119,898082	142,0978984	62,52448642	62,4909746
21.10.2025 2.03.00.00	30,90505015	30,90505015	76	76,00499725	112,3082535	118,5553734	140,9938426	63,4947303	63,50130701
21.10.2025 2.04.00.00	30,69683141	30,69683141	76	76,00499725	112,4262654	116,5544187	138,2780795	63,50460851	63,49004285
21.10.2025 2.05.00.00	30,70563273	30,70563273	76	76,00499725	112,4738002	114,219051	135,2671385	63,37449446	63,38879449
21.10.2025 2.06.00.00	31,08609579	31,08609579	76	76,00499725	112,5240343	113,8887103	135,2564615	63,08574271	63,09171364
21.10.2025 2.07.00.00	31,1720939	31,1720939	76	76,00499725	112,7288929	114,7302854	136,0577587	62,76485349	62,75525185
21.10.2025 2.08.00.00	31,04079069	31,04079069	76	76,00499725	112,6662023	115,1146265	136,8464556	61,71788613	61,73635134
21.10.2025 2.09.00.00	30,85436799	30,85436799	76	76,00499725	112,9847396	113,3741473	135,8167314	63,03364267	63,04222869
21.10.2025 2.10.00.00	30,52552071	30,52552071	76	76,00499725	112,6968567	112,2928381	133,0995417	63,23478438	63,21804679
21.10.2025 2.11.00.00	29,06866495	29,06866495	76	76,00499725	112,8630153	112,9365497	133,3874923	63,22961052	63,21891955
21.10.2025 2.12.00.00	28,03827247	28,03827247	76	76,00499725	112,7577774	112,4250632	133,565636	63,23125023	63,23223899
21.10.2025 2.13.00.00	27,36708441	27,36708441	76	76,00499725	113,0110063	114,1799798	135,6954442	62,99676409	63,00527537
21.10.2025 2.14.00.00	27,1963439	27,1963439	76	76,00499725	112,7805526	113,8407891	135,2980193	62,66251953	62,68613279
21.10.2025 2.15.00.00	27,50638143	27,50638143	76	76,00499725	112,7269528	113,0594215	134,4811198	62,55045995	62,56691776
21.10.2025 2.16.00.00	26,9554789	26,9554789	76	76,00499725	112,6011762	113,3297444	134,1724323	62,82312486	62,81713155
21.10.2025 2.17.00.00	25,41075692	25,41075692	76	76,00499725	112,0994242	111,4112578	132,4997712	63,24139767	63,24990993
21.10.2025 2.18.00.00	25,48189528	25,48189528	76	76,00499725	112,0395936	111,9114563	132,1945035	62,97146598	62,97926769
21.10.2025 2.19.00.00	26,3857265	26,3857265	76	76,00499725	112,738395	112,0584882	133,0653545	62,69499969	62,68370573
21.10.2025 2.20.00.00	26,9866969	26,9866969	76</						

21.10.2025 2.59.00.00	27,81399743	27,81399743	76	76,00499725	112,7054504	121,3836325	143,4237632	62,90121278	62,89179231
21.10.2025 3.00.00.00	27,9430204	27,9430204	76	76,00499725	112,602729	119,5955573	141,8407937	63,13331557	63,1410842
21.10.2025 3.01.00.00	28,33348597	28,33348597	76	76,00499725	112,701732	120,9882028	142,7107793	63,47180853	63,46600823
21.10.2025 3.02.00.00	28,98112208	28,98112208	76	76,00499725	112,7166669	121,8910466	142,191766	63,13393152	63,1394941
21.10.2025 3.03.00.00	29,41907317	29,41907317	76	76,00499725	112,8510629	117,2454981	138,5820027	62,8457966	62,86070437
21.10.2025 3.04.00.00	30,00088525	30,00088525	76	76,00499725	112,4915871	117,7920572	138,9899279	62,410312	62,42835035
21.10.2025 3.05.00.00	30,14445492	30,14445492	76	76,00499725	112,6065061	116,9903895	138,3974107	62,59390399	62,61250982
21.10.2025 3.06.00.00	30,66525469	30,66525469	76	76,00499725	112,9369349	115,7739114	136,5597306	62,85076771	62,85039194
21.10.2025 3.07.00.00	30,14173177	30,14173177	76	76,00499725	112,3906004	115,7196798	137,3680338	63,06896662	63,07678249
21.10.2025 3.08.00.00	29,98884783	29,98884783	76	76,00499725	112,1035008	114,990476	135,6829501	63,27414488	63,27411443
21.10.2025 3.09.00.00	30,49111311	30,49111311	76	76,00499725	112,5054826	116,0852269	137,2371499	63,33074819	63,32657911
21.10.2025 3.10.00.00	45,78805067	45,78805067	76	76,00499725	112,193611	114,9527386	134,9097739	63,39854902	63,41724899
21.10.2025 3.11.00.00	56,30729775	56,30729775	76	76,00499725	111,9529377	116,6398581	137,7504853	63,06658906	63,05159068
21.10.2025 3.12.00.00	60,09656776	60,09656776	76	76,00499725	111,6160556	120,7197278	142,1428156	62,67864904	62,67691586
21.10.2025 3.13.00.00	62,80561631	62,80561631	76	76,00499725	111,1952774	120,0130141	141,7253326	62,41269407	62,4454417
21.10.2025 3.14.00.00	64,25859971	64,25859971	76	76,00499725	111,0956634	121,7815819	143,6230212	62,31500597	62,3067467
21.10.2025 3.15.00.00	64,04461594	64,04461594	76	76,00499725	110,9377116	122,1633626	144,5000935	61,90473025	61,89810897
21.10.2025 3.16.00.00	63,35736165	63,35736165	76	76,00499725	110,6351227	123,3572646	145,4309006	61,82967519	61,81910553
21.10.2025 3.17.00.00	63,98317152	63,98317152	76	76,00499725	110,6814198	123,0367722	145,3562352	61,90529037	61,90163534
21.10.2025 3.18.00.00	64,69042558	64,69042558	76	76,00499725	110,8534327	123,0917827	146,1497295	61,98860134	61,98754983
21.10.2025 3.19.00.00	64,49556392	64,49556392	76	76,00499725	111,1157728	123,1392417	145,7363773	62,2838468	62,28095857
21.10.2025 3.20.00.00	64,87868411	64,87868411	76	76,00499725	110,4233546	123,2023579	145,9603331	62,33351392	62,3294664
21.10.2025 3.21.00.00	65,06262507	65,06262507	76	76,00499725	110,3274179	125,3887197	147,422413	62,07229329	62,07111219
21.10.2025 3.22.00.00	65,80191627	65,80191627	76	76,00499725	110,196158	127,4733377	151,0710044	61,82599109	61,81351281
21.10.2025 3.23.00.00	66,23935278	66,23935278	76	76,00499725	110,3162089	124,5137229	148,6500939	61,90986033	61,92678503
21.10.2025 3.24.00.00	66,74492916	66,74492916	76	76,00499725	110,9908466	125,9014681	148,871705	62,16527007	62,15345338
21.10.2025 3.25.00.00	67,74209462	67,74209462	76	76,00499725	110,9544357	124,0132515	145,5008805	62,14791489	62,15697671
21.10.2025 3.26.00.00	68,0947094	68,0947094	76	76,00499725	110,9808483	124,0165699	147,6260809	62,10228112	62,10459688
21.10.2025 3.27.00.00	67,81806656	67,81806656	76	76,00499725	111,3708506	124,6422126	147,5453391	62,26924814	62,23224065
21.10.2025 3.28.00.00	67,8551514	67,8551514	76	76,00499725	111,0422063	124,8381635	148,4935506	62,10239813	62,13647174
21.10.2025 3.29.00.00	67,45654437	67,45654437	76	76,00499725	111,2042293	125,6676747	149,110992	62,15210438	62,16536597
21.10.2025 3.30.00.00	68,90104198	68,90104198	76	76,00499725	111,091912	126,0627044	149,4706163	61,89911381	61,87154052
21.10.2025 3.31.00.00	70,09486741	70,09486741	76	76,00499725	111,2470479	127,3741865	150,8154346	61,67455066	61,6862002
21.10.2025 3.32.00.00	71,0323186	71,0323186	76	76,00499725	110,9077874	127,6702873	151,2091112	61,43016796	61,42332465
21.10.2025 3.33.00.00	70,09357687	70,09357687	76	76,00499725	110,0157232	130,4502166	154,0760755	61,04028531	61,03959915
21.10.2025 3.34.00.00	68,91444708	68,91444708	76	76,00499725	110,023428	133,3108539	157,7695856	62,1728887	62,17707065
21.10.2025 3.35.00.00	67,33540969	67,33540969	76	76,00499725	109,9516405	131,458677	155,4050187	62,66447713	62,67002609
21.10.2025 3.36.00.00	66,62344679	66,62344679	76	76,00499725	110,4621061	127,7316907	151,9928013	62,04874544	62,05511184
21.10.2025 3.37.00.00	67,22718781	67,22718781	76	76,00499725	110,5698962	127,1582975	150,2084011	61,741465051	61,73025897
21.10.2025 3.38.00.00	68,08534949	68,08534949	76	76,00499725	110,675689	126,105136	148,5446547	61,74114883	61,7604272
21.10.2025 3.39.00.00	68,95723924	68,95723924	76	76,00499725	110,7025319	126,4697289	149,1418698	61,84666431	61,84212034
21.10.2025 3.40.00.00	69,59317259	69,59317259	76	76,00499725	110,5670406	126,3319762	149,4010853	61,25379553	61,24450334
21.10.2025 3.41.00.00	68,46057741	68,46057741	76	76,00499725	110,4613576	127,4355907	150,6433178	61,03055915	61,03231609
21.10.2025 3.42.00.00	67,18714495	67,18714495	76	76,00499725	109,9773993	126,2700696	149,1850383	61,6126828	61,61862252
21.10.2025 3.43.00.00	66,40192189	66,40192189	76	76,00499725	110,4708736	124,4973754	146,9223188	61,58700579	61,58903416
21.10.2025 3.44.00.00	66,69649298	66,69649298	76	76,00499725	109,9033372	124,8125969	147,320417	62,14752571	62,14587687
21.10.2025 3.45.00.00	66,82086738	66,82086738	76	76,00499725	109,9887513	121,0975276	142,6607393	62,28434059	62,27666215
21.10.2025 3.46.00.00	66,96534793	66,96534793	76	76,00499725	110,2521111	120,00074	141,6306766	61,69904249	61,70817409
21.10.2025 3.47.00.00	63,54367621	63,54367621	76	76,00499725	110,6435143	119,3965806	141,0232825	62,06513658	62,06386472
21.10.2025 3.48.00.00	53,2954677	53,2954677	76	76,00499725	110,681663	120,4320906	141,8931442	62,31022474	62,31355832
21.10.2025 3.49.00.00	46,67589874	46,67589874	76	76,00499725	111,4699888	122,0312602	142,0861572	62,2887119	62,2854776
21.10.2025 3.50.00.00	41,0308694	41,0308694	76	76,00499725	111,8215239	123,1866703	144,9776584	61,93511431	61,91785313
21.10.2025 3.51.00.00	36,42005571	36,42005571	76	76,00499725	112,4422956	124,5194561	147,3027777	61,94033559	61,95517637
21.10.2025 3.52.00.00	33,41844039	33,41844039	76	76,00499725	112,475927	122,4684086	144,6296578	62,80625799	62,79813096
21.10.2025 3.53.00.00	31,22465304	31,22465304	76	76,00499725	112,4864499	122,0015988	144,1961217	62,82521734	62,81809277
21.10.2025 3.54.00.00	30,40608753	30,40608753	76	76,00499725	112,6217832	120,0431604	141,4862808	62,72393618	62,72400247
21.10.2025 3.55.00.00	29,62147222	29,62147222	76	76,00499725	112,6851188	119,1949395	140,5263503	62,77890263	62,76588838
21.10.2025 3.56.00.00	29,53545179	29,53545179	76	76,00499725	112,6241568	117,9441259	139,4348017	63,04053592	63,04353209
21.10.2025 3.57.00.00	28,83052875	28,83052875	76	76,00499725	112,5932773	115,5627373	136,8532177	63,48052394	63,46687409
21.10.2025 3.58.00.00	28,52575275	28,52575275	76	76,00499725	112,6143593	116,5451802	137,8278165	63,50923766	63,50848837
21.10.2025 3.59.00.00	28,6099887	28,6099887	76	76,00499725	112,1371362	116,0733089	138,0927752	63,37282256	63,40051342
21.10.2025 4.00.00.00	28,6754858	28,6754858	76	76,00499725	111,9545184	115,8377002	137,1398981	63,07798433	63,07186381
21.10.2025 4.01.00.00	28,87500447	28,87500447	76	76,00499725	111,8339045	117,2645346	139,2995626	62,60407407	62,61386929
21.10.2025 4.02.00.00	29,28875438	29,28875438	76	76,00499725	112,4078374	116,9773172	138,1588837	62,82453226	62,82609659
21.10.2025 4.03.00.00	29,3451623	29,3451623	76	76,00499725	112,2578261	116,3155018	138,0153783	63,28255488	63,2898015
21.10.2025 4.04.00.00	29,26499339	29,26499339	76	76,00499725	112,5550573	116,2633912	138,0309301	63,5986752	63,60101896
21.10.2025 4.05.00.00	29,42317199	29,42317199	76	76,00499725	112,5407312	115,4613067	136,6324858	63,45317768	63,49054536
21.10.2025 4.06.00.00	29,01456969	29,01456969	76	76,00499725	112,4830014	117,0387319	138,4758176	63,52266035	63,51375284
21.10.2025 4.07.00.00	27,78624444	27,78624444	76	76,00499725	112,8091822	118,0138564	139,7735224	63,36163817	63,35766665
21.10.2025 4.08.00.00	28,65156768	28,65156768	76	76,00499725	112,5149035	120,0439483	142,4253171	63,17495358	63,18904178
21.10.2025 4.09.00.00	29,67063138	29,67063138	76	76,00499725	112,6781276	119,8219667	141,8960756	63,2533392	63,27313197
21.10.2025 4.10.00.00	30,0896693	30,0896693	76	76,00499725	112,788631	119,3257591	142,1294069	63,05627505	63,04823643
21.10.2025 4.11.00.00	28,08634187	28,08634187	76	76,00499725	112,846986	122,2120194	144,7299712	62,72816176	62,73194169
21.10.2025 4.12.00.00	26,14432325	26,14432325	76	76,00499725	112,9947053	123,3343429	146,4363607	64,02099284	64,02976899
21.10.2025 4.13.00.00	25,7155234	25,7155234	76	76,00499725					

21.10.2025	10.10.00.00	85,65883759	85,65883759	76	76,00499725	109,010742	165,9888583	196,3181088	70,02500153	70,01999664
21.10.2025	10.11.00.00	86,51596366	86,51596366	76	76,00499725	108,9459348	167,4418818	198,0656555	70,02500153	70,01999664
21.10.2025	10.12.00.00	88,47541715	88,47541715	76	76,00499725	109,3897588	164,7223911	196,6590757	70,02500153	70,01999664
21.10.2025	10.13.00.00	90,49275023	90,49275023	76	76,00499725	109,0569016	167,8313677	198,2674235	70,0086427	69,99061981
21.10.2025	10.14.00.00	91,40439966	91,40439966	76	76,00499725	108,9857471	171,7916437	203,3027717	70,00499725	69,98500061
21.10.2025	10.15.00.00	91,74986232	91,74986232	76	76,00499725	108,641126	177,1987972	209,4540304	70,00499725	69,98500061
21.10.2025	10.16.00.00	91,0094053	91,0094053	76	76,00499725	108,4638918	175,4131902	207,5435133	70,00499725	69,98500061
21.10.2025	10.17.00.00	89,44741699	89,44741699	76	76,00499725	108,0189847	176,683825	208,108539	70,00499725	69,98500061
21.10.2025	10.18.00.00	89,7556846	89,7556846	76	76,00499725	107,5686639	172,8176816	204,9148371	70,00499725	69,98500061
21.10.2025	10.19.00.00	89,93527244	89,93527244	76	76,00499725	107,749474	168,183853	198,9347925	69,78575312	69,76854082
21.10.2025	10.20.00.00	90,48101635	90,48101635	76	76,00499725	108,3832022	168,9373964	199,653635	68,09473598	68,10847862
21.10.2025	10.21.00.00	90,70812429	90,70812429	76	76,00499725	108,4789249	173,2633963	204,3780458	68,65734257	68,6605652
21.10.2025	10.22.00.00	91,2409732	91,2409732	76	76,00499725	108,683065	179,4683954	212,5626173	68,97314496	68,96306754
21.10.2025	10.23.00.00	93,70616909	93,70616909	76	76,00499725	108,7789267	180,1280223	212,8093358	68,44774429	68,43442144
21.10.2025	10.24.00.00	95,19207962	95,19207962	76	76,00499725	108,7111318	172,5302344	203,7440779	67,9632403	67,97234273
21.10.2025	10.25.00.00	93,55981395	93,55981395	76	76,00499725	108,5120939	171,1307011	202,0101159	67,43137289	67,42839628
21.10.2025	10.26.00.00	90,61498971	90,61498971	76	76,00499725	107,9216019	173,3396697	203,6455457	66,62630193	66,63747947
21.10.2025	10.27.00.00	87,9914367	87,9914367	76	76,00499725	107,4852457	175,6308455	206,4655108	66,35667923	66,36591494
21.10.2025	10.28.00.00	86,50061459	86,50061459	76	76,00499725	107,7399297	175,7421003	207,0207812	67,01893791	67,02562352
21.10.2025	10.29.00.00	86,23074435	86,23074435	76	76,00499725	108,290524	181,1515325	213,2997507	67,91867888	67,92193823
21.10.2025	10.30.00.00	85,6807606	85,6807606	76	76,00499725	108,4271124	188,6124639	221,9024212	68,49639996	68,48545781
21.10.2025	10.31.00.00	86,30661329	86,30661329	76	76,00499725	108,4209496	180,2736281	212,8068389	68,58244446	68,59072707
21.10.2025	10.32.00.00	86,55388094	86,55388094	76	76,00499725	109,1168208	171,9136556	204,155912	68,87710962	68,88325015
21.10.2025	10.33.00.00	86,7937923	86,7937923	76	76,00499725	109,2014048	171,3360383	202,2224504	69,01875055	69,01635497
21.10.2025	10.34.00.00	87,60883205	87,60883205	76	76,00499725	108,7554716	170,5610123	200,6647942	68,51313046	68,51530424
21.10.2025	10.35.00.00	88,87983726	88,87983726	76	76,00499725	108,6527558	172,3644296	202,0592905	68,2648045	68,26612826
21.10.2025	10.36.00.00	90,58697858	90,58697858	76	76,00499725	108,6201593	166,1615857	195,5904503	68,45279681	68,44499618
21.10.2025	10.37.00.00	91,38224863	91,38224863	76	76,00499725	108,4901186	164,7359564	193,5505638	68,57945258	68,59809839
21.10.2025	10.38.00.00	91,24101275	91,24101275	76	76,00499725	108,8315414	164,7831343	193,804841	68,65978194	68,67547535
21.10.2025	10.39.00.00	91,27377834	91,27377834	76	76,00499725	109,0572589	161,5628356	190,2274585	68,425767	68,43001035
21.10.2025	10.40.00.00	91,77854488	91,77854488	76	76,00499725	109,1296659	166,8590673	195,7520972	67,57235523	67,58048814
21.10.2025	10.41.00.00	91,64403327	91,64403327	76	76,00499725	109,1587611	168,5094689	197,3814411	67,26725007	67,26382116
21.10.2025	10.42.00.00	91,20325596	91,20325596	76	76,00499725	109,1616554	165,1789009	194,4277446	67,82986526	67,85594105
21.10.2025	10.43.00.00	90,40903919	90,40903919	76	76,00499725	108,917563	162,9934919	191,0276235	68,51418383	68,49325398
21.10.2025	10.44.00.00	88,47130934	88,47130934	76	76,00499725	109,0033274	162,7389208	191,2997854	69,02118423	69,02077905
21.10.2025	10.45.00.00	88,92646815	88,92646815	76	76,00499725	108,7144296	160,6912971	188,6994375	69,02146255	69,02002595
21.10.2025	10.46.00.00	89,86751363	89,86751363	76	76,00499725	109,1649184	158,0751263	186,2894233	68,79902047	68,79233176
21.10.2025	10.47.00.00	90,64762198	90,64762198	76	76,00499725	109,0248683	159,4563707	188,2940289	68,22533919	68,22748623
21.10.2025	10.48.00.00	90,7693845	90,7693845	76	76,00499725	108,882374	158,1947749	186,0277839	68,13997902	68,1414585
21.10.2025	10.49.00.00	90,97604455	90,97604455	76	76,00499725	108,9592158	158,1461055	186,8585255	68,12019197	68,12961571
21.10.2025	10.50.00.00	91,74490092	91,74490092	76	76,00499725	109,1945004	159,3264104	188,2558007	68,26220183	68,24309906
21.10.2025	10.51.00.00	91,48809466	91,48809466	76	76,00499725	109,9380005	161,9352522	190,5681954	68,35457125	68,38344551
21.10.2025	10.52.00.00	89,68058222	89,68058222	76	76,00499725	108,6016757	164,0681254	193,498985	68,77771204	68,79220124
21.10.2025	10.53.00.00	88,66503942	88,66503942	76	76,00499725	108,8006403	163,450117	193,2496723	68,81831102	68,8184768
21.10.2025	10.54.00.00	89,02998878	89,02998878	76	76,00499725	108,6696644	167,8202689	198,2501625	68,73806363	68,74523939
21.10.2025	10.55.00.00	88,91636128	88,91636128	76	76,00499725	108,7476235	171,6528874	202,9408266	69,15903402	69,16337982
21.10.2025	10.56.00.00	88,52623037	88,52623037	76	76,00499725	108,9886426	179,151218	211,1758109	68,84011912	68,83283409
21.10.2025	10.57.00.00	88,72014841	88,72014841	76	76,00499725	108,8327883	172,2207997	203,1993829	68,90475301	68,9934234
21.10.2025	10.58.00.00	88,42988246	88,42988246	76	76,00499725	108,8582785	170,8883157	201,4204806	68,86523675	68,86854287
21.10.2025	10.59.00.00	88,43300383	88,43142588	76	76,00499725	108,7918849	168,2213895	198,0061529	68,92522957	68,92122278
21.10.2025	11.00.00.00	88,98341475	88,98341475	76	76,00499725	108,873587	167,5972421	197,0887793	68,85524536	68,86253507
21.10.2025	11.01.00.00	89,45320694	89,45320694	76	76,00499725	109,0914413	167,497679	198,1282155	68,86835958	68,88779356
21.10.2025	11.02.00.00	89,14887149	89,14887149	76	76,00499725	109,1675048	167,3134753	197,3614933	69,17424911	69,17424911
21.10.2025	11.03.00.00	88,4506669	88,4506669	76	76,00499725	109,001484	166,2493968	196,2871666	69,40057638	69,39907339
21.10.2025	11.04.00.00	89,78476261	89,78476261	76	76,00499725	109,1194362	165,3114435	194,0796776	69,11449515	69,1047152
21.10.2025	11.05.00.00	92,42734467	92,42734467	76	76,00499725	109,1360449	165,6948059	196,2899796	68,77971377	68,76414466
21.10.2025	11.06.00.00	92,78070916	92,78070916	76	76,00499725	109,016139	168,1951527	197,2021676	67,94268337	67,94674408
21.10.2025	11.07.00.00	92,55222503	92,55222503	76	76,00499725	108,7999779	169,1095335	199,4158189	68,07433762	68,07737072
21.10.2025	11.08.00.00	92,06923693	92,06923693	76	76,00499725	108,7793863	174,4881471	205,4411645	69,08921268	69,09280423
21.10.2025	11.09.00.00	92,79537886	92,79537886	76	76,00499725	108,7840967	180,2882868	211,4206679	69,03397955	69,0382925
21.10.2025	11.10.00.00	94,1042344	94,1042344	76	76,00499725	108,8336311	181,0458923	213,2971552	68,45001824	68,44413139
21.10.2025	11.11.00.00	94,62144748	94,62144748	76	76,00499725	108,6902065	182,7041582	214,1895712	68,06507226	68,08927937
21.10.2025	11.12.00.00	94,07332317	94,07332317	76	76,00499725	108,7272404	188,3768762	220,831062	68,68137362	68,68475408
21.10.2025	11.13.00.00	92,618041	92,618041	76	76,00499725	108,1753196	194,2072957	228,1754321	69,1182004	69,10951066
21.10.2025	11.14.00.00	92,21747678	92,21747678	76	76,00499725	108,030962	193,7248051	228,872982	68,81001386	68,77311369
21.10.2025	11.15.00.00	91,32322733	91,32322733	76	76,00499725	107,7564362	179,9570629	211,550176	68,64073332	68,64073332
21.10.2025	11.16.00.00	90,36797599	90,36797599	76	76,00499725	108,1340023	182,8975769	214,8272355	68,84224414	68,83027953
21.10.2025	11.17.00.00	89,87052575	89,87052575	76	76,00499725	107,9199068	179,1907643	211,3808334	68,55915002	68,54567029
21.10.2025	11.18.00.00	89,43073274	89,43073274	76	76,00499725	107,9515477	176,3213129	206,5243837	68,18537397	68,16768826
21.10.2025	11.19.00.00	89,81586573	89,81586573	76	76,00499725	108,1597981	169,8831832	199,5820858	68,33299028	68,32677306
21.10.2025	11.20.00.00	90,13383822	90,13383822	76	76,00499725	108,7063277	165,50144	195,0512863	68,80731624	68,79518659
21.10.2025	11.21.00.00	91,07590371	91,07590371	76	76,00499725	108,3006236	165,2311783	194,1198932	68,66230054	68,66180101
21.10.2025	11.22.00.00	91,37524021	9							

21.10.2025 12.03.00.00	97,05949899	97,05949899	76	76,00499725	107,6040054	166,235128	194,2496408	62,52974365	62,52465433
21.10.2025 12.04.00.00	99,19232893	99,19232893	76	76,00499725	107,086559	163,7179307	192,7230577	62,34148046	62,35069097
21.10.2025 12.05.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,1836674	165,0320162	193,8719579	62,39608228	62,39618109
21.10.2025 12.06.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,3303591	164,925209	193,6860341	62,4059355	62,41658773
21.10.2025 12.07.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,3224658	168,1109	196,6709389	62,15443817	62,14691416
21.10.2025 12.08.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,3232656	170,7597672	199,8079422	61,59574112	61,59945394
21.10.2025 12.09.00.00	99,19035263	99,19035263	76	76,00499725	107,4458989	171,505322	191,526382	61,30636843	61,33403648
21.10.2025 12.10.00.00	99,15165518	99,15165518	76	76,00499725	107,8495671	172,1459869	203,4415942	61,1898598	61,2017058
21.10.2025 12.11.00.00	99,17502621	99,17502621	76	76,00499725	107,9995713	173,1303617	203,2902478	61,53823286	61,54025928
21.10.2025 12.12.00.00	99,21499634	99,21499634	76	76,00499725	107,7706763	171,4572614	201,4890853	61,81796459	61,81925498
21.10.2025 12.13.00.00	99,20321432	99,20321432	76	76,00499725	107,9728633	167,1992786	197,0862669	61,98544597	61,99974737
21.10.2025 12.14.00.00	99,18852943	99,18852943	76	76,00499725	108,008613	166,0031717	195,4065311	62,48467984	62,48902816
21.10.2025 12.15.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	108,2577816	167,9855813	198,4889954	62,51157681	62,51668716
21.10.2025 12.16.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,9202752	167,7249513	197,4555409	62,48039198	62,47060583
21.10.2025 12.17.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	108,1924184	168,6555227	198,6983112	62,44612424	62,44798884
21.10.2025 12.18.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	108,4189824	169,9295638	200,6367617	61,70117393	61,69984521
21.10.2025 12.19.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	108,1842947	172,0395478	203,001718	61,51979404	61,53191883
21.10.2025 12.20.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	108,1759841	172,6520761	204,4077824	61,61017681	61,59599772
21.10.2025 12.21.00.00	99,18751623	99,18751623	76	76,00499725	108,2090849	174,2205146	205,5372908	61,80672049	61,82698894
21.10.2025 12.22.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,8878277	173,6169331	204,8133884	61,94095181	61,93130785
21.10.2025 12.23.00.00	99,19197724	99,19197724	76	76,00499725	107,7283674	174,8652024	206,3830442	62,2537379	62,25243057
21.10.2025 12.24.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,1904971	177,6971154	209,9140463	62,24331801	62,24124379
21.10.2025 12.25.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,4852328	183,7033995	216,8370851	62,68765839	62,68528675
21.10.2025 12.26.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,2469485	191,551877	226,2187727	62,2867821	62,28419008
21.10.2025 12.27.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,3816372	182,8966841	216,3915152	61,69565833	61,68354159
21.10.2025 12.28.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,6291804	181,4204802	213,8881896	61,30604178	61,31174349
21.10.2025 12.29.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,4412743	181,6670822	213,4482182	60,90340129	60,91048407
21.10.2025 12.30.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,5635602	180,9666262	212,6319174	61,47021268	61,48240749
21.10.2025 12.31.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,5419178	176,607833	208,1336359	62,08596057	62,10892161
21.10.2025 12.32.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,6814457	178,1282064	209,103225	61,85183182	61,87817155
21.10.2025 12.33.00.00	99,20694343	99,20694343	76	76,00499725	107,8146995	176,1156072	207,1745032	62,11341348	62,10860592
21.10.2025 12.34.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	107,9638278	175,3519523	206,4643319	62,65082623	62,65733882
21.10.2025 12.35.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	107,8902272	171,4921406	202,0984522	62,65365227	62,63966862
21.10.2025 12.36.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	107,6294222	171,5371975	202,6293454	62,16969391	62,17305836
21.10.2025 12.37.00.00	99,188307	99,188307	76	76,00499725	107,7607965	171,7783806	202,11768	62,30046984	62,29742441
21.10.2025 12.38.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,8844282	169,3786509	199,6503804	62,78805935	62,76682316
21.10.2025 12.39.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	108,1140711	175,8680895	206,146708	62,36195696	62,3605057
21.10.2025 12.40.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,8523743	172,4194906	205,0284485	61,8225096	61,8358869
21.10.2025 12.41.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,638911	173,2116413	203,4452682	61,68700346	61,69877902
21.10.2025 12.42.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,7953755	177,2327851	207,3400024	61,54400156	61,54535042
21.10.2025 12.43.00.00	99,17565494	99,17565494	76	76,00499725	107,5741367	173,024102	203,6057283	61,47262775	61,47211249
21.10.2025 12.44.00.00	99,16523545	99,16523545	76	76,00499725	107,5652729	173,1500686	203,0735923	62,3149266	62,31492661
21.10.2025 12.45.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	107,5840046	173,7522028	203,3500961	62,40086372	62,3857803
21.10.2025 12.46.00.00	99,18776636	99,18776636	76	76,00499725	106,9699796	171,6310773	201,9456788	62,39907169	62,3968689
21.10.2025 12.47.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	105,8329448	175,0388598	205,0884649	62,52475833	62,53238316
21.10.2025 12.48.00.00	99,20389827	99,20389827	76	76,00499725	105,6540276	179,709924	210,3579312	61,72691207	61,73303399
21.10.2025 12.49.00.00	99,21499634	99,21499634	76	76,00499725	106,007795	182,205913	213,415436	61,55626615	61,55131953
21.10.2025 12.50.00.00	99,20037843	99,20037843	76	76,00499725	106,193686	182,9055057	215,9927056	61,27984689	61,2697178
21.10.2025 12.51.00.00	99,19084434	99,19084434	76	76,00499725	107,2621594	180,7484579	212,5747125	61,26954906	61,25968733
21.10.2025 12.52.00.00	99,18000031	99,18000031	76	76,00499725	107,6566509	175,68035	207,7172466	62,18533463	62,19630343
21.10.2025 12.53.00.00	99,20021745	99,19306349	76	76,00499725	107,9977462	173,2556477	204,5560848	62,67828747	62,67232312
21.10.2025 12.54.00.00	99,2049942	99,18999481	76	76,00499725	108,0829623	172,6277066	203,6968813	62,81987926	62,8165709
21.10.2025 12.55.00.00	99,18972623	99,17541271	76	76,00499725	108,6803789	171,2878147	201,6449187	62,81936085	62,81369747
21.10.2025 12.56.00.00	99,22000122	99,18000031	76	76,00499725	108,5219024	173,3288665	204,9441859	62,43693673	62,4461704
21.10.2025 12.57.00.00	99,19619636	99,18000031	76	76,00499725	108,4810666	176,8789771	208,8942948	61,76521379	61,76124348
21.10.2025 12.58.00.00	99,21499634	99,18000031	76	76,00499725	107,9874299	180,1320034	213,2332825	62,32654099	62,33545087
21.10.2025 12.59.00.00	99,19896407	99,19806234	76	76,00499725	108,0418217	186,1338883	220,9100101	62,66258925	62,66601547
21.10.2025 13.00.00.00	99,21499634	99,21499634	76	76,00499725	107,5623018	191,1991723	224,00898	61,73873334	61,74261823
21.10.2025 13.01.00.00	99,1962048	99,1962048	76	76,00499725	107,7362172	186,4296188	220,3241344	61,76352353	61,77065263
21.10.2025 13.02.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	108,0709241	185,5714234	219,2211717	62,48508731	62,48663604
21.10.2025 13.03.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,9165822	189,9401792	224,5267268	62,37514378	62,36195663
21.10.2025 13.04.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,8680547	187,0529756	221,0899494	61,85852065	61,85339757
21.10.2025 13.05.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,894288	179,6776262	212,576047	61,52592033	61,51877952
21.10.2025 13.06.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	108,1506043	179,1897976	211,8542982	61,60954367	61,5998851
21.10.2025 13.07.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,6434947	176,3362844	208,5731735	61,97979968	61,9607407
21.10.2025 13.08.00.00	99,19499969	99,19499969	76	76,00499725	107,6998488	175,4093582	207,6141792	61,92420117	61,92949055
21.10.2025 13.09.00.00	99,18813484	99,18813484	76	76,00499725	107,5910052	173,4515796	205,1286385	61,94342432	61,95284717
21.10.2025 13.10.00.00	99,21499634	99,21499634	76	76,00499725	107,6297251	174,3146131	205,8442792	61,45503446	61,45125922
21.10.2025 13.11.00.00	99,21499634	99,21499634	76	76,00499725	108,1393565	171,393443	202,2043156	61,98970234	61,98686834
21.10.2025 13.12.00.00	99,2072824	99,2072824	76	76,00499725	108,5912586	172,2667783	203,6441809	61,85871097	61,84897496
21.10.2025 13.13.00.00	99,20765219	99,20765219	76	76,00499725	106,9269555	170,1921271	200,320416	61,49823178	61,50026804
21.10.2025 13.14.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	106,0542634	157,5812799	184,8067399	61,99877363	61,98800654
21.10.2025 13.15.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	106,1493308	158,7344511	187,2904731	62,09627411	62,1781514
21.10.2025 13.16.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	106,4746892	153,1933097	180,2760201	62,86815818	62,87949928
21.10.202									

21.10.2025 13.56.00.00	99,22499847	99,22499847	76	76,00499725	106,5025683	162,6658617	189,8906089	61,30846185	61,29513323
21.10.2025 13.57.00.00	99,22499847	99,22499847	76	76,00499725	106,5555415	160,4995	187,2468998	62,11230301	62,14440863
21.10.2025 13.58.00.00	99,22499847	99,22499847	76	76,00499725	106,5450566	157,3756577	184,3833068	62,34161898	62,35024256
21.10.2025 13.59.00.00	99,1975242	99,1975242	76	76,00499725	106,8576812	154,6594474	180,9333507	62,27137192	62,29137237
21.10.2025 14.00.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	107,1740034	157,2397141	183,2635231	62,17207139	62,20023689
21.10.2025 14.01.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	107,1518728	157,0037378	183,3990552	62,02544831	62,01870506
21.10.2025 14.02.00.00	99,20999908	99,20999908	76	76,00499725	106,9527686	135,9426273	159,4978968	61,00511574	60,98815343
21.10.2025 14.03.00.00	99,13980401	99,13980401	76	76,00499725	107,0777198	126,186805	147,4418491	60,7959863	60,81312777
21.10.2025 14.04.00.00	99,14867479	99,14867479	76	76,00499725	107,0317778	122,0455839	141,361719	60,55135892	60,54333341
21.10.2025 14.05.00.00	99,20635069	99,20635069	76	76,00499725	107,2279783	121,9041276	141,1622642	60,47189001	60,47542597
21.10.2025 14.06.00.00	99,125	99,125	76	76,00499725	107,6553792	119,2945521	139,1919051	61,09910684	61,13880142
21.10.2025 14.07.00.00	99,125	99,125	76	76,00499725	107,4816919	122,4457386	142,6596557	61,20320615	61,19319284
21.10.2025 14.08.00.00	99,125	99,125	76	76,00499725	108,1026563	124,0117084	144,9706644	61,35371272	61,3347537
21.10.2025 14.09.00.00	99,125	99,125	76	76,00499725	107,9473007	120,0021054	143,0803906	61,44948953	61,45180608
21.10.2025 14.10.00.00	99,12385162	99,12385162	76	76,00499725	108,0458064	119,5656101	140,0324101	61,47124043	61,48617331
21.10.2025 14.11.00.00	99,15988008	99,15988008	76	76,00499725	107,6394727	118,0765733	139,0816639	60,97795696	61,00268846
21.10.2025 14.12.00.00	99,17029578	99,17029578	76	76,00499725	107,104326	116,1777845	137,0274326	61,30182931	61,31926073
21.10.2025 14.13.00.00	99,19236672	99,19236672	76	76,00499725	107,0942163	116,6207269	137,1341573	61,67372477	61,68285863
21.10.2025 14.14.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,0635157	116,9734216	137,5236351	61,58108406	61,61634193
21.10.2025 14.15.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,6075518	116,4069575	136,7408281	61,56168256	61,56449425
21.10.2025 14.16.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,8624959	116,2274804	136,4746322	61,41342269	61,41680648
21.10.2025 14.17.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,8991594	114,4644464	134,4721963	61,00262434	61,03471022
21.10.2025 14.18.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,6632077	114,9403589	135,1624358	60,71227779	60,73965094
21.10.2025 14.19.00.00	99,18999481	99,18999481	76	76,00499725	107,9637787	115,3252996	135,1457281	60,67470129	60,68257504
21.10.2025 14.20.00.00	99,18605883	99,18605883	76	76,00499725	107,439677	115,2010852	135,1017344	61,01396878	61,03395568
21.10.2025 14.21.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,396477	116,8908821	136,9715834	60,74226499	60,74685609
21.10.2025 14.22.00.00	99,19999695	99,19999695	76	76,00499725	107,4817067	117,1516074	137,3171928	59,57762223	59,59062074
21.10.2025 14.23.00.00	99,20393262	99,20393262	76	76,00499725	107,6225127	119,6658424	141,0278827	59,501197	59,50875074
21.10.2025 14.24.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,5486727	124,6460136	145,7474615	60,54854628	60,56177622
21.10.2025 14.25.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,3758232	128,6951997	150,1088698	61,11651548	61,11467643
21.10.2025 14.26.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,4394367	137,8730277	161,2690463	62,19113093	62,19899947
21.10.2025 14.27.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,6016325	133,8438436	156,8426553	61,80811538	61,80543438
21.10.2025 14.28.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,1152446	127,226831	149,038846	61,34182211	61,33701064
21.10.2025 14.29.00.00	99,19948506	99,19948506	76	76,00499725	107,2313599	122,9967788	144,4830437	60,26941031	60,24101731
21.10.2025 14.30.00.00	99,20816203	99,20816203	76	76,00499725	107,2454084	121,4259051	141,7696473	60,6749323	60,67433797
21.10.2025 14.31.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,0916584	132,6819155	154,5622474	61,34673192	61,35525167
21.10.2025 14.32.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	106,545226	147,2851672	171,6405488	62,28570358	62,3168824
21.10.2025 14.33.00.00	99,20077466	99,20077466	76	76,00499725	106,7672372	159,8426865	186,5828047	62,50997917	62,50476434
21.10.2025 14.34.00.00	99,13264486	99,13264486	76	76,00499725	106,8775158	156,682305	182,8468925	62,1220223	62,16848534
21.10.2025 14.35.00.00	99,16427708	99,16427708	76	76,00499725	107,0926982	156,5272588	182,8215997	62,18467446	62,21280399
21.10.2025 14.36.00.00	99,2049942	99,2049942	76	76,00499725	107,0381809	158,2642634	185,8569309	62,20052282	62,20968429
21.10.2025 14.37.00.00	99,20183489	99,20183489	76	76,00499725	107,0161918	160,8267878	187,7388345	61,83058625	61,85921565