

Käyttöopas

•  
**READY**



**Vastuuvapauslauseke**

Kaikki tässä asiakirjassa annetut tiedot ovat Kamstrupin tekijänoikeudellista omaisuutta. Käyttäjälle myönnetään lupa käyttää ja jakaa tietoja vapaasti täydellisessä ja muokkaamattomassa muodossa vain Kamstrupin tuotteiden käyttöä tai arviointia varten. Jakeluoikeudet eivät sisällä oikeutta julkiseen jakamiseen tai peilaukseen verkkosivustoissa. Julkisissa verkkosivustoissa voidaan ainoastaan jakaa linkki Kamstrupin verkkosivustoon.

Kamstrup ei ole missään olosuhteissa vastuussa näiden tietojen tai niiden pohjalta kirjoitettujen tietojen käytöstä aiheutuneista suorista, epäsuorista, erityisistä, yleisistä, välittömistä tai välillisistä vaurioista millekään osapuolelle. Tiedot esitetään sellaisina kuin ne ovat, eikä niihin liity minkäänlaista, ei nimenomaista eikä hiljaista, takuuta. Kamstrup ei myönnä millekään osapuolille minkään teollisoikeuden, kuten tekijänoikeuden, patentin tai tavaramerkin, oikeuksia tai lisenssejä. Tämä vastuuvapauslauseke koskee myös, mutta ei yksinomaan, hiljaista takuuta kauppakelpoisuudesta ja käyttötarkoitukseen soveltuvuudesta sekä oikeuksien rikkomatta jättämisestä.

Tässä asiakirjassa annetut tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta eikä niitä pidä tulkita Kamstrupin antamaksi sitoumuksiksi. Asiakirjan tietojen uskotaan pitävän paikkansa, mutta Kamstrup ei ota vastuuta siinä mahdollisesti ilmenevistä virheistä tai puuttuvista tiedoista.

**Tekijänoikeustiedot**

Copyright © Kamstrup A/S  
Industrivej 28  
Stilling  
DK-8660 Skanderborg, Tanska

**Kaikki oikeudet pidätetään**

Tämän asiakirjan grafiikka ja sisältö ovat Kamstrupin tekijänoikeudella suojattua materiaalia ja sisältävät Kamstrupin rekisteröityjä tavaramerkkejä sekä tuotenimiä.

**Kolmannet osapuolet**

Tämä asiakirja saattaa sisältää linkejä kolmansien osapuolten sisältöön. Kamstrup ei vastaa millään tavalla mistään linkkien takana esiintyvistä tiedoista. Kamstrup ei ole hyväksynyt mitään linkkien takana esiintyviä tietoja, ja linkit annetaan ainoastaan asiakaspalvelutarkoituksessa. Kamstrup ei ole vastuussa kolmansien osapuolten esittämästä sisällöstä tai linkeistä.

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Uudet ominaisuudet</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Ohjevideot</b> .....	<b>19</b>
<b>3</b>	<b>Mikä READY on?</b> .....	<b>24</b>
3.1	Mobiililuenta.....	25
3.2	Automaattinen luenta.....	26
3.2.1	Mittarinluenta kiinteässä verkossa.....	27
3.2.2	Point-to-point-luenta.....	29
3.2.3	Langallinen luenta.....	31
<b>4</b>	<b>READY-järjestelmän asennus</b> .....	<b>32</b>
4.1	READY Managerin asennus.....	33
4.2	Mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden tuonti.....	38
4.2.1	Uusien mittarien (ja tiedonkeruuyksiköiden) automaattinen tuonti.....	39
4.2.2	Uusien mittarien (ja tiedonkeruuyksiköiden) manuaalinen tuonti.....	42
4.2.3	Olemassa olevien mittarien (ja tiedonkeruuyksiköiden) tuonti.....	49
4.2.4	Muiden valmistajien mittaridatan tuonti.....	50
4.2.4.1	Muiden valmistajien langallisten M-Bus-mittarien tuonti.....	55
4.2.5	Mittarien tuonti radioverkossa.....	55
4.2.5.1	Radioverkon mittarien automaattinen tuonti.....	56
4.2.5.2	Radioverkon mittarien tuonti manuaalisesti.....	57
4.3	Asiakastietojen lisääminen.....	60
4.3.1	Asiakastietojen tuominen asiakastietojärjestelmästä.....	60
4.3.1.1	Asiakastietojen manuaalinen vienti.....	61
4.3.1.2	Asiakastietojen automaattinen tuonti.....	63
4.3.1.3	Tuontiformaattien luonti ja muokkaus.....	67
4.3.1.3.1	Tuontiformaatit, joissa on kiinteä leveys.....	67
4.3.1.3.2	Tuontiformaattien jakaminen.....	67
4.3.1.4	Tuontiformaattien poistaminen.....	75
4.3.2	Asiakastietojen syöttäminen manuaalisesti.....	77
4.4	Mittarien järjestäminen ryhmiin.....	78
4.4.1	Ryhmiä luominen.....	79
4.4.2	Mittarien lisääminen ryhmiin.....	80

4.4.3	Mittarien poistaminen ryhmistä.....	82
4.4.4	Ryhmän nimen vaihtaminen.....	84
4.4.5	Ryhmien poistaminen.....	85
4.5	READY Appin asennus.....	86
4.6	READY Appin ja READY Managerin välisen pariliitoksen muodostaminen.....	87
4.7	READY Appin ja READY Converterin välisen pariliitoksen muodostaminen.....	88
4.8	READY Converterin yhdistäminen kattoantenniin.....	89
4.9	Tiedonkeruuyksiköiden asennus.....	89
4.9.1	Mini Concentrator -keskittimet.....	92
4.9.2	4G Bridge -sillat.....	93
4.10	Tiedonkeruuyksikköjen määrittäminen.....	100
4.10.1	Osoitteen, koordinaattien tai kommenttien lisääminen tiedonkeruuyksiköihin.....	101
4.10.2	Taajuuslisenssin määrittäminen tiedonkeruuyksikölle.....	103
4.10.3	Tiedonkeruuyksikön lähetystehon muuttaminen.....	105
4.10.4	Tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssin tietojen tarkastelu.....	107
4.11	Tiedonkeruuyksiköiden poistaminen.....	109
4.12	Yhteyden muodostaminen radioverkon lukijaan.....	110
4.13	Osoitekoordinaattien haku ja osoitteiden tarkistaminen.....	111
<b>5</b>	<b>Mittarinluenta.....</b>	<b>115</b>
5.1	Mittarien mobiililuenta.....	115
5.1.1	Tuoreimman datan siirtäminen mobiilisovellukseen.....	116
5.1.2	Mittariyhmän lukeminen.....	116
5.1.3	Yksittäisen mittarin lukeminen.....	119
5.1.4	Mittarin lokitietojen kerääminen.....	122
5.1.4.1	Lokitietojen kerääminen kahdensuuntaisella tiedonsiirrolla.....	127
5.1.5	Mittarilukemien siirtäminen mobiilisovelluksesta tietokoneelle.....	132
5.2	Mittarinluenta kiinteässä verkossa.....	133
5.2.1	Mittarinluenta langallisessa M-Bus-radioverkossa.....	133
5.2.1.1	Radioverkon automattisten tiedonkeruuyksiköiden valvonta.....	133
5.2.1.2	Mittarien luenta linkIQ®-radioverkossa.....	134
5.2.1.2.1	linkIQ®-mittarien luettavuuden tarkistaminen.....	134
5.2.2	Radioverkon jakaminen.....	146
5.2.2.1	Oman radioverkon jakaminen muiden kanssa.....	147

5.2.2.2	Muiden omistaman radioverkon jakaminen.....	150
5.2.2.3	Radioverkon jakamisen lopettaminen.....	153
5.2.2.4	Kommentin lisääminen verkkojakoon.....	154
5.2.3	Mittarien luenta radioverkossa.....	156
5.2.3.1	Automaattisten luentatehtävien määrittäminen.....	162
5.2.3.1.1	Automaattisten luentatehtävien muokkaaminen.....	162
5.2.3.1.2	Automaattisten luentatehtävien poistaminen.....	162
5.2.3.2	Mittariryhmän on-demand-luennat.....	168
5.2.3.3	Yksittäisen mittarin on-demand-luenta.....	170
5.2.3.4	Luentatehtäviin sisällytettävät arvot.....	172
5.2.3.5	AMR Managerin avaaminen.....	175
5.2.3.6	Suoritettujen tehtävien säilytysaika.....	180
5.3	Langallinen mittarinluenta.....	181
5.3.1	Hostattu READY: Langallinen mittarinluenta.....	181
5.3.1.1	M-Bus-masterin määrittäminen hostatussa READY-järjestelmässä.....	185
5.3.1.2	Oletusluentavälien määrittäminen.....	185
5.3.1.3	Mittarikohtaisten luentavälien määrittäminen.....	187
5.3.2	Paikallinen READY-järjestelmä: Langallinen mittarinluenta.....	188
5.3.2.1	Tiedonkeruuyksikön määrittäminen langallisessa M-Bus-verkossa.....	192
5.3.2.2	Yhden tai useamman mittarin lukeminen langallisessa M-Bus-verkossa.....	194
5.4	Mittarien point-to-point-luenta.....	196
5.5	Manuaalinen mittarinluenta.....	197
5.5.1	Lukemien lisääminen manuaalisesti.....	198
5.5.2	Manuaaliset mittarinluennat mobiililuentatehtävissä.....	203
5.5.3	Manuaalisesti lisättyjen lukemien muokkaaminen.....	207
5.5.4	Manuaalisesti lisättyjen lukemien poistaminen.....	212
5.6	Mittarilukemien tuonti.....	216
5.6.1	Tuotavien mittarilukemien tiedostomuoto.....	219
5.6.2	Lukemien tuonnin aikaraja.....	220
<b>6</b>	<b>Vuosittainen mittarinluenta.....</b>	<b>221</b>
<b>7</b>	<b>Luennan suorituskyky.....</b>	<b>222</b>
7.1	Mittarinluennan suorituskyvyn yleiskuva.....	225

7.2	Luennan suorituskykyraportin vienti .....	226
<b>8</b>	<b>Ilmoitukset ja hälytykset.....</b>	<b>229</b>
8.1	Automaattinen ilmoitus mittaritapahtumista (infokoodista).....	229
8.1.1	Ilmoitusten saaminen sähköpostitse .....	230
8.1.2	Ilmoitusten saaminen tekstiviestillä.....	233
8.1.3	Mittaritapahtumien automaattisten ilmoitusten muokkaus .....	235
8.1.4	Automaattisten ilmoitusten väliaikainen keskeyttäminen.....	236
8.1.5	Automaattisten ilmoitusten lopettaminen.....	237
8.1.6	Mittaritapahtumien (infokoodien) kuvaus.....	238
8.2	Kulutushälytykset.....	244
8.2.1	Kulutushälytyksen määrittäminen.....	246
8.2.2	Hälytysjakson pidentäminen (vain aktiiviset hälytykset).....	249
8.2.3	Kulutushälytyksen nollaus.....	251
8.2.4	Mittarille asetetun kulutushälytyksen poistaminen.....	252
8.2.5	Vanhentuneiden ja tulevien kulutushälytyksien näyttäminen ja piilottaminen.....	253
8.3	Hälytykset tiedonkeruuyksikköjen yhteyden katkeamisesta.....	255
<b>9</b>	<b>Mittaridatan analysointi.....</b>	<b>257</b>
9.1	Ensisijaiset mittarit .....	257
9.2	Vuotovesianalyysi.....	258
9.3	Datan vertailu.....	261
9.4	Kulutusraportit.....	262
9.5	Lämpöraportit.....	265
9.5.1	Jäähdytystehoraportti.....	267
9.5.2	Menolämpötilaraportti .....	270
9.5.3	Paluulämpötilaraportti.....	271
<b>10</b>	<b>Mittaridatan vienti.....</b>	<b>273</b>
10.1	Mittaridatan manuaalinen vienti .....	273
10.1.1	Yksittäisen mittarin/ryhmän datan vienti.....	276
10.2	Mittaridatan automaattinen vienti.....	279
10.2.1	Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen.....	282
10.3	Valmiit vientiformaatit .....	283
10.4	Vientiformaattien luonti ja muokkaus.....	284

10.4.1	Kiinteäleveyksiset vientiformaatit.....	286
10.4.2	XML-vientiformaatit.....	290
10.4.3	Vientiformaattien jakaminen.....	293
10.4.4	Vientiformaattien mukautetut otsikot.....	294
10.5	Vientiformaattien poistaminen.....	296
10.6	Yksittäisen mittarin lokitietojen vieminen.....	297
<b>11</b>	<b>Lukemadatan poistaminen.....</b>	<b>299</b>
11.1	Yhden tai useamman lukeman poistaminen.....	300
11.2	Lukemien poiston tilan ja lokitietojen tarkastelu.....	302
11.3	Kuinka etsitään mittareita, joista on poistettu lukemia.....	303
11.4	Lukemien poistamiseen tarvittavat käyttöoikeudet.....	305
<b>12</b>	<b>Mittarien päivitys.....</b>	<b>306</b>
12.1	MULTICAL® 403-, 603- ja 803-mittarien päivitys.....	306
12.1.1	Mittarien päivitystiedostojen lataaminen.....	314
12.2	Radioverkon mittarien konfiguraatietojen päivittäminen.....	316
<b>13</b>	<b>Mittarinvaihto.....</b>	<b>317</b>
13.1	Mittarinvaihto READy Managerissa.....	319
13.2	Mittarinvaihto READy App -sovelluksella.....	321
13.3	Mittarin poistaminen asiakkaan osoitteesta.....	326
13.4	Mittarin lisääminen asiakkaan osoitteeseen.....	328
13.5	Mittarien lisääminen varastossa olevien mittarien listaan.....	330
13.6	Mittarinvaihdon asiakaskuitin luominen.....	331
13.6.1	Logon lisääminen asiakkaan kuittiin.....	336
13.6.2	Logon poistaminen asiakkaan kuitista.....	338
13.7	Mittarinvaihtolistan vienti.....	339
<b>14</b>	<b>Paineanturit ja paineen säätöpoikkeama.....</b>	<b>340</b>
<b>15</b>	<b>Vedensyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä.....</b>	<b>343</b>
15.1	Venttiilien asentaminen verkkoon.....	343
15.2	Venttiilin tilan tarkistaminen.....	344
15.3	Vedensyötön etäkatkaisu.....	350
15.4	Vedensyötön kytkeminen uudelleen toimintaan.....	353
15.5	Venttiilien uusien ominaisuuksien päivitys.....	358

15.6	Venttiilien vaihto.....	360
<b>16</b>	<b>Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä.....</b>	<b>361</b>
16.1	Venttiilityypin määrittäminen.....	363
16.2	Lämmönsyötön katkaisu.....	364
16.3	Lämmönsyötön uudelleenkäynnistys.....	365
16.4	Lämmönsyötön tilan tarkistaminen.....	366
16.5	Katkaisu- tai käynnistyspyynnön peruminen.....	368
16.6	Katkaisu-/kytkentäpyyntöjen enimmäismäärän muokkaaminen.....	369
<b>17</b>	<b>Tilauksen hallinta.....</b>	<b>371</b>
17.1	My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot.....	373
<b>18</b>	<b>READY Managerin päivittäminen.....</b>	<b>376</b>
<b>19</b>	<b>READY Appin päivittäminen.....</b>	<b>378</b>
<b>20</b>	<b>READY Managerin päänäyttö.....</b>	<b>380</b>
20.1	Kielen vaihtaminen.....	381
20.2	READY Manager -käyttöoikeudet.....	382
20.2.1	Käyttäjän ja pääkäyttäjän käyttöoikeuksien muuttaminen.....	384
20.3	Aloituskäyttö.....	386
20.4	Mittarinäkymä.....	387
20.4.1	Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen.....	392
20.4.2	Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen.....	393
20.4.3	Näyttää tai piilottaa mittarinäkymätietoja.....	394
20.4.4	Mittarien/asiakkaiden haku.....	395
20.4.5	Uuden mittarin/asiakkaan luominen.....	397
20.4.6	Mittarin/asiakkaan tietojen muokkaaminen.....	400
20.4.7	Mukautettujen tietojen lisääminen mittariin/asiakkaaseen.....	401
20.4.8	Mittarin/asiakkaan poistaminen.....	401
20.4.9	Mittarien siirtäminen varastolistasta mittariluetteloon.....	402
20.4.10	Mittarin konfiguraation tiedot.....	404
20.4.11	Mittarilukemien tarkastelu.....	406
20.4.11.1	Lukemat.....	409
20.4.11.1.1	Loppulukemat.....	409
20.4.11.2	Visualisointi.....	414

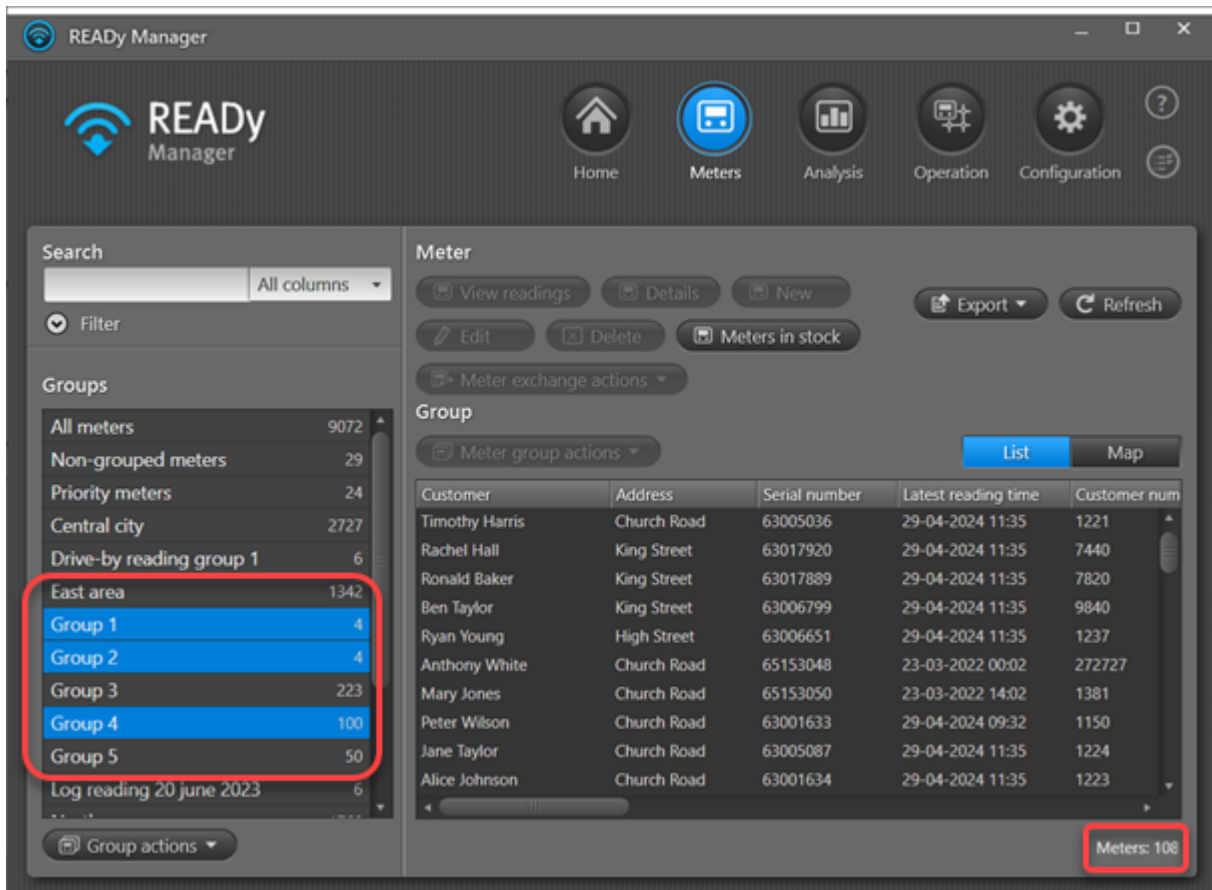
20.4.11.2.1	Kulutuskaaviot.....	414
20.4.11.2.2	Paineanturikaaviot.....	414
20.4.11.3	Loggeridata .....	422
20.4.12	Karttakuvakkeet.....	426
20.5	Analyysinäkymä.....	428
20.6	Toimintonäkymä.....	429
20.6.1	Infokoodit.....	430
20.6.2	Siemens MAG 8000 -mittarien yhdyskäytävien valvonta.....	432
20.6.3	Tarkastusloki .....	434
20.7	Konfiguraationäkymä.....	435
20.7.1	Mittayksiköt.....	437
20.7.1.1	Yleisesti käytetyt mittayksiköt.....	438
20.7.1.2	Paikalliset mittayksiköt.....	439
20.7.1.3	Paikallisia yksikköjä käyttävien mittarien haku.....	440
20.7.1.4	Kaikkien paikallisten yksikköjen palauttaminen.....	442
20.7.1.5	Kiinteäleveyksisten vientiformaattien yksiköiden määrittäminen.....	443
20.7.2	Infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaaminen.....	444
20.7.3	Mukautetut tiedot READY-järjestelmässä.....	445
20.7.3.1	Uuden mukautetun kentän luominen.....	447
20.7.3.2	Mukautetun kentän lisääminen READY Managerin mittarinäkymään (ja muihin näkymiin).....	448
20.7.3.3	Tietojen syöttäminen mukautettuun kenttään.....	450
20.7.3.4	Mukautetun kentän poistaminen mittarinäkymästä ja muista näkymistä .....	451
20.7.3.5	Mukautetun kentän poistaminen READY-järjestelmästä.....	453
20.7.3.6	Mukautetun kentän uudelleennimeäminen.....	454
20.7.3.7	Mukautettujen tietojen tuonti.....	456
20.7.3.8	Mukautettujen tietojen vienti .....	456
20.7.4	API-avain.....	457
20.8	Tehtävälista.....	458
<b>21</b>	<b>Vianmääritys.....</b>	<b>460</b>
21.1	Hävitin mobiililaitteeni - kuinka minun pitää toimia?.....	460
21.2	Mittarien yhteyden tarkistaminen.....	462
21.3	Mitä Infrastruktuuri-näkymän varoitukset tarkoittavat?.....	463

21.4	Mittarien yhteyden parantaminen toistimilla .....	463
21.4.1	Toistimien yhteyden tarkistaminen.....	465
21.4.2	Toistimen aktivointi.....	467
21.4.3	Mittarin lisääminen toistimeen.....	470
21.4.4	Mittarin poistaminen toistimesta.....	473
21.4.5	Toistimen poistaminen käytöstä.....	476
21.5	Automaattinen tehtävä epäonnistuu.....	479
21.5.1	Ongelmat tiedostojen automaattisessa viennissä kansioon.....	481
21.6	Milloin seuraava automaattinen M-Bus-luenta käynnistyy?.....	484
21.7	Miksi minun on hyväksyttävä sertifikaatti READyyn kirjauduttaessa?.....	486
21.8	Etäkatkaisumoduulin automaattinen havaitseminen ei onnistu.....	487
21.9	Mistä löydän akustisen vuotovalvonnan (ALD) tiedot?.....	488
21.10	Säilytystilan tarkistus .....	489
21.11	Palomuurin tarkistus.....	490
21.12	Tilauksen enimmäismittarimäärän ylittyminen.....	491
21.13	Kamstrupin tukipalvelut.....	493
<b>22</b>	<b>Lisätietoja.....</b>	<b>494</b>
22.1	READY-oppaat.....	494
22.2	Sanasto.....	494
22.3	READY-järjestelmän verkko-ohjeen käyttäminen.....	495
22.4	Verkko-ohjeen suosikkikohdan lisääminen.....	495
22.5	Tuoreimmat uutiset READY-järjestelmästä.....	496

# 1 Uudet ominaisuudet

READY 1.25 -versiossa on seuraavat uudet ominaisuudet:

- **Mittarinäkymässä** on nyt mahdollista valita useita mittariryhmiä, joita halutaan tarkastella listassa tai kartalla:



The screenshot shows the READY Manager interface. The 'Groups' list on the left is highlighted with a red box, showing the following data:

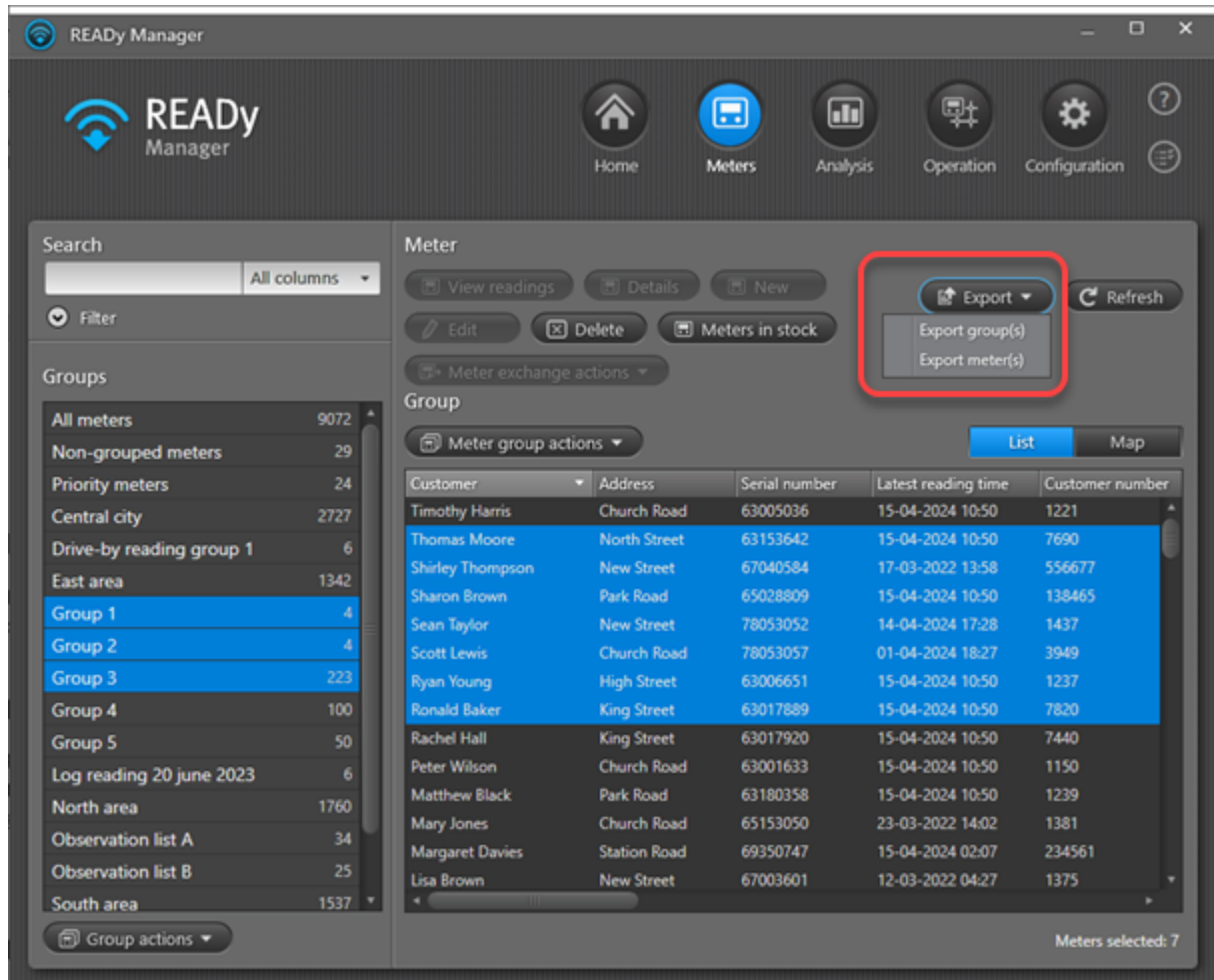
Group	Count
All meters	9072
Non-grouped meters	29
Priority meters	24
Central city	2727
Drive-by reading group 1	6
East area	1342
Group 1	4
Group 2	4
Group 3	223
Group 4	100
Group 5	50
Log reading 20 june 2023	6

The main table displays meter data for the selected groups. The table has the following columns: Customer, Address, Serial number, Latest reading time, and Customer num. The data is as follows:

Customer	Address	Serial number	Latest reading time	Customer num
Timothy Harris	Church Road	63005036	29-04-2024 11:35	1221
Rachel Hall	King Street	63017920	29-04-2024 11:35	7440
Ronald Baker	King Street	63017889	29-04-2024 11:35	7820
Ben Taylor	King Street	63006799	29-04-2024 11:35	9840
Ryan Young	High Street	63006651	29-04-2024 11:35	1237
Anthony White	Church Road	65153048	23-03-2022 00:02	272727
Mary Jones	Church Road	65153050	23-03-2022 14:02	1381
Peter Wilson	Church Road	63001633	29-04-2024 09:32	1150
Jane Taylor	Church Road	63005087	29-04-2024 11:35	1224
Alice Johnson	Church Road	63001634	29-04-2024 11:35	1223

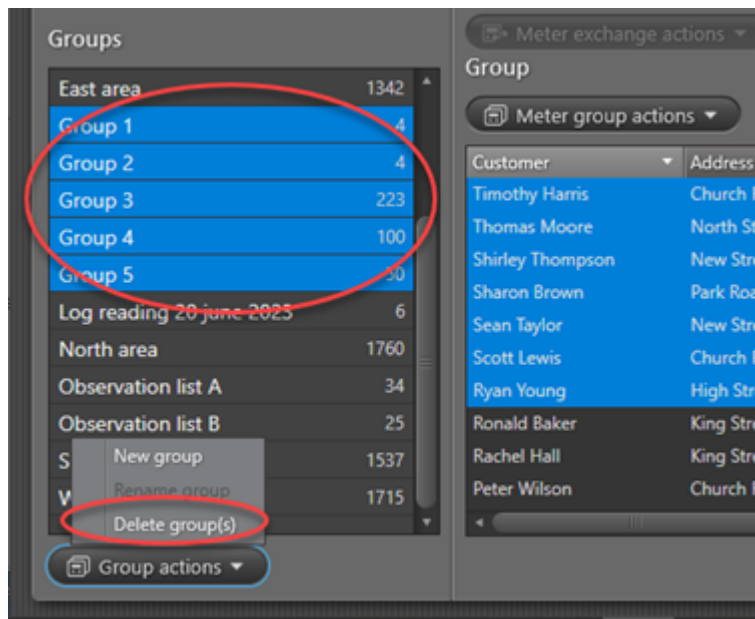
The 'Meters: 108' indicator in the bottom right corner is highlighted with a red box.

- Aiemmin on ollut mahdollista viedä manuaalisesti vain yksittäisen mittarin tai mittariryhmän (myös Kaikki mittarit -ryhmän) dataa. READY 1.25 -versiossa voidaan viedä manuaalisesti dataa erikseen valituista mittareista tai mittariryhmistä.



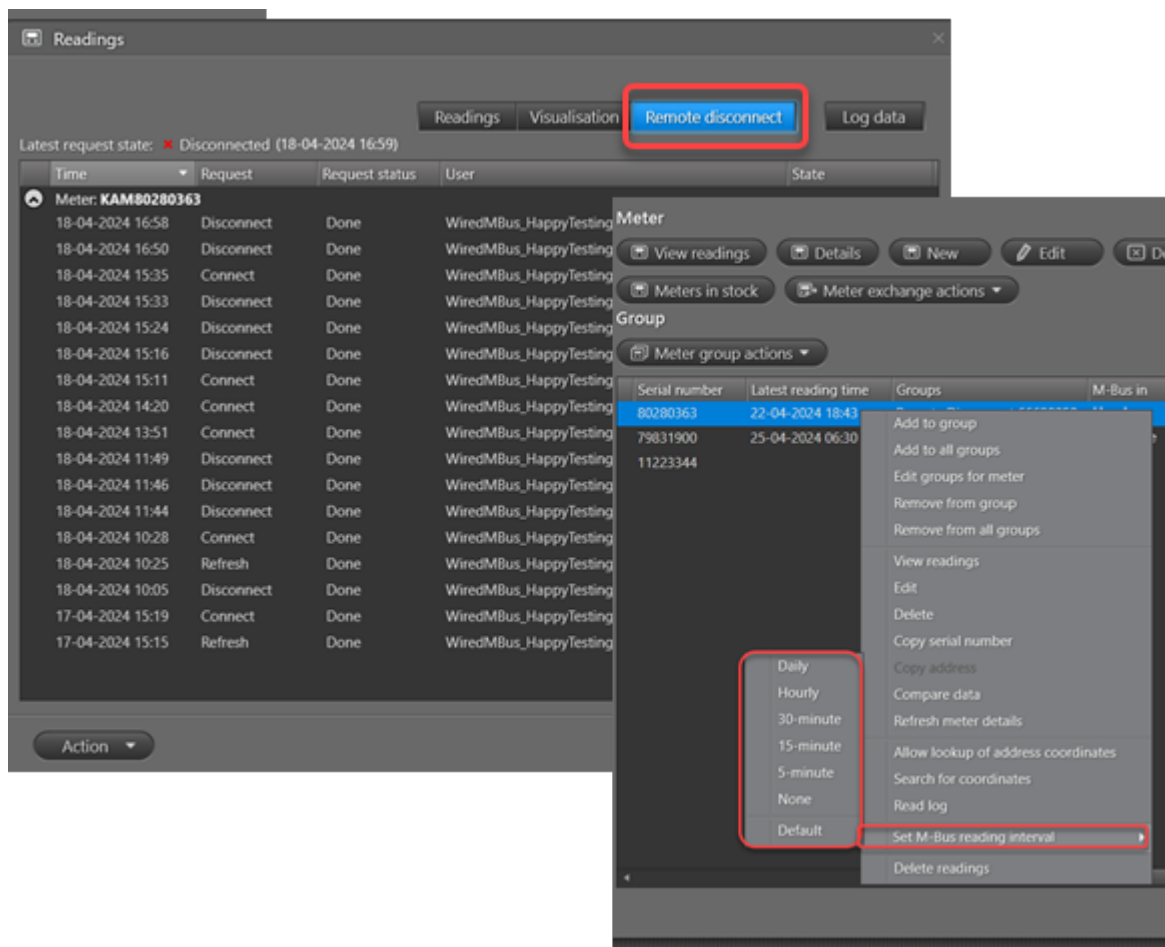
Lisätietoja: [Mittaridatan manuaalinen vienti.](#)

- Sen sijaan, että mittariryhmät pitäisi poistaa yksitellen, voit valita useita poistettavia ryhmiä ja poistaa ne kaikki samalla kertaa.



Lisätietoja: [Ryhmiä poistaminen](#).

- Jos käytössä on Kamstrupin hostaussopimus ja mittarit luetaan langallisessa M-Bus-verkossa, lämmön etäkatkaisu sekä joidenkin mittarien luenta 30, 15 ja 5 minuutin välein on nyt mahdollista READY Managerissa.



Lisätietoja: [Mittarikohtaisten luentavälien määrittäminen](#) ja [Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä](#).

- Jos käytössä on READyn Mittarinvaihto-lisäosa, asiakkaalle ladattavaan kuittiin voi nyt lisätä asennuskuvia.

**Meter exchange report**

Installation: Industrivej 49      Time of exchange: 08-12-2022

Old meter \_\_\_\_\_      New meter \_\_\_\_\_

Manufacturer \_\_\_\_\_      Manufacturer: KAM

Serial number \_\_\_\_\_

Meter type \_\_\_\_\_

Energy 1 value \_\_\_\_\_

Volume 1 value \_\_\_\_\_

Energy 3 value \_\_\_\_\_

Hour counter \_\_\_\_\_

**Details**

Reason for exchange: Auto-generated

Technician \_\_\_\_\_

Comment: Auto-generated by READY manager

Technician \_\_\_\_\_

Signature \_\_\_\_\_

**Images**

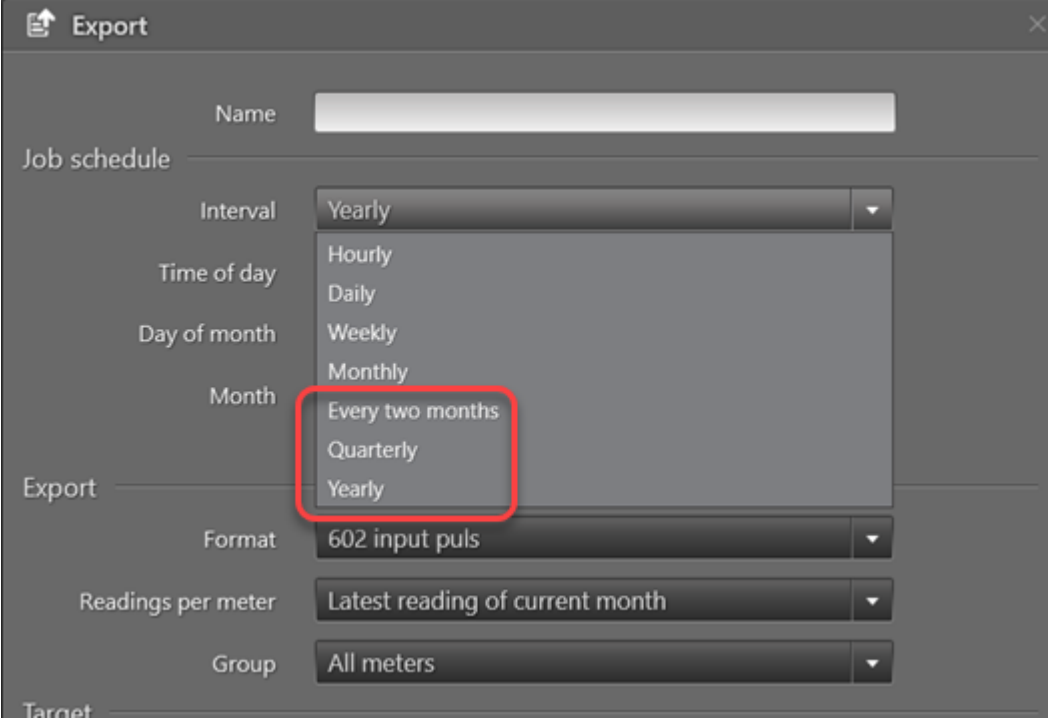
Include images

Save PDF    Save image    Edit    Close

- Point-to-point-mittarit, kuten NB-IoT -mittarit, voidaan tuoda READY-järjestelmään manuaalisesti KEM2-tiedostoissa siirtymällä valikkoon **Konfiguraatio > Tuo laitteita > Paikalliset KEM-tiedostot** ja valitsemalla oikean .kem2-tiedoston.

Lisätietoja paikallisten KEM-tiedostojen tuonnista on kohdassa [Uusien laitteiden manuaalinen tuonti](#).

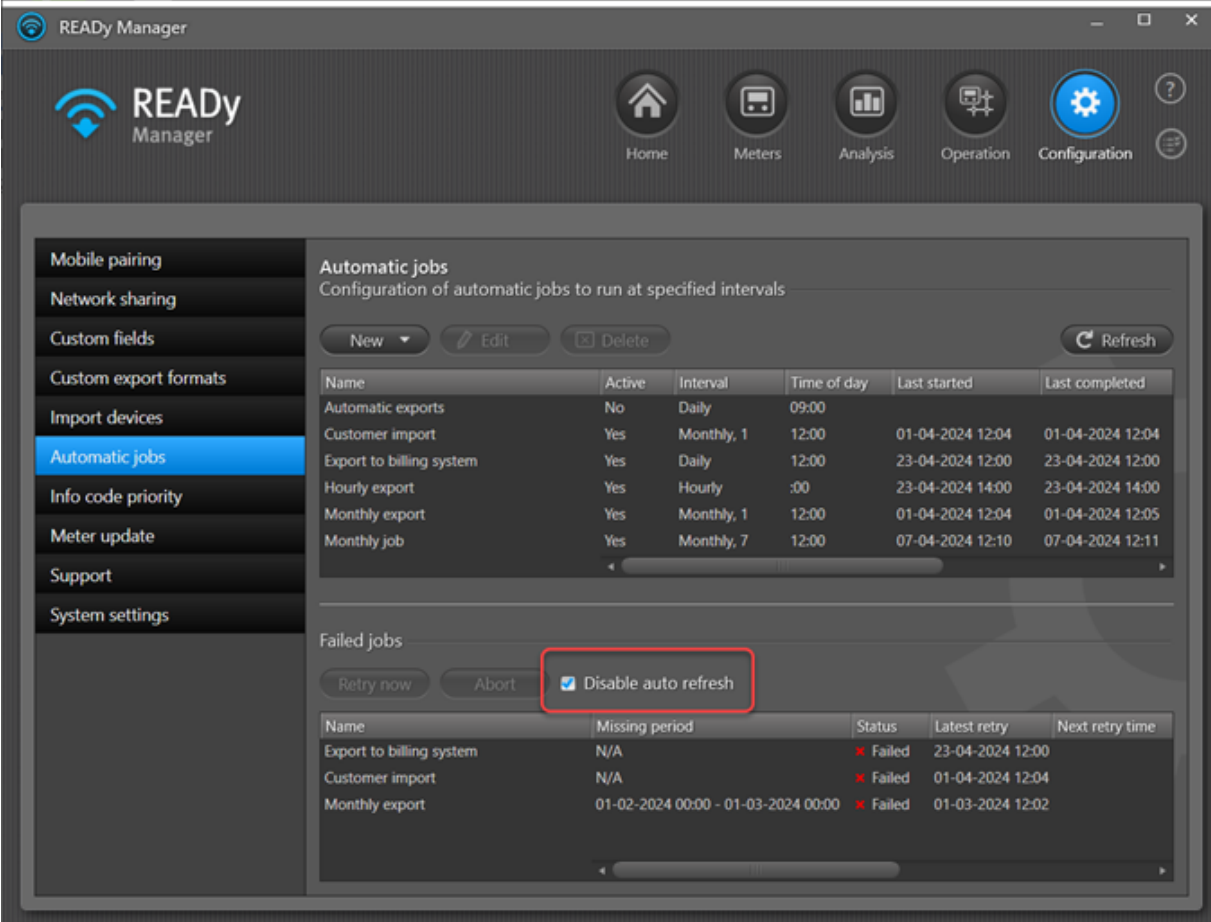
- Automaattinen vienti 2, 3 tai 12 kuukauden välein on nyt mahdollista:



The screenshot shows the 'Export' configuration window. The 'Job schedule' section is expanded, and the 'Interval' dropdown menu is open. The options in the dropdown are: Yearly, Hourly, Daily, Weekly, Monthly, Every two months, Quarterly, and Yearly. The 'Every two months' option is highlighted with a red box. Other settings visible include 'Format' set to '602 input puls', 'Readings per meter' set to 'Latest reading of current month', and 'Group' set to 'All meters'.

Tutustu uusien asetusten määrittämiseen täällä: [Mittaridatan automaattinen vienti](#).

- Kun Automaattiset tehtävät -näkylässä tarkastellaan epäonnistuneita tehtäviä tai tehdään muita toimenpiteitä, voit estää näkemän jatkuvan päivittymisen, jos se häiritsee työtäsi. Tämä tehdään valitsemalla uusi **Disable auto refresh (Poista automaattinen päivitys käytöstä)** -valintaruutu:



The screenshot shows the READY Manager interface. The left sidebar contains a menu with items: Mobile pairing, Network sharing, Custom fields, Custom export formats, Import devices, Automatic jobs (highlighted), Info code priority, Meter update, Support, and System settings. The main content area is titled 'Automatic jobs' and includes a 'Configuration of automatic jobs to run at specified intervals' section. Below this, there are 'New', 'Edit', and 'Delete' buttons, and a 'Refresh' button. A table lists the automatic jobs with columns: Name, Active, Interval, Time of day, Last started, and Last completed. Below the table is a 'Failed jobs' section with 'Retry now' and 'Abort' buttons, and a 'Disable auto refresh' checkbox which is highlighted with a red box. A table below shows failed jobs with columns: Name, Missing period, Status, Latest retry, and Next retry time.

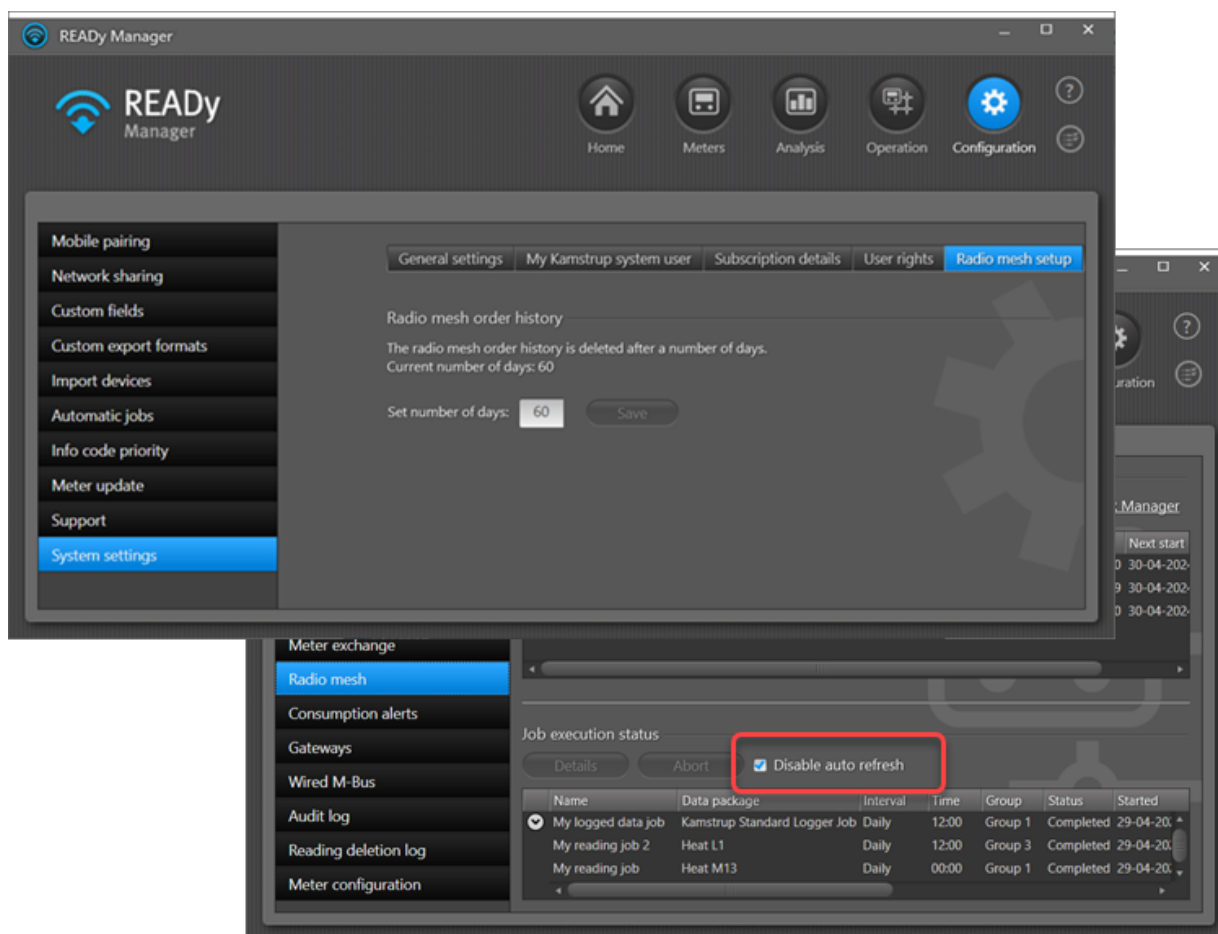
Name	Active	Interval	Time of day	Last started	Last completed
Automatic exports	No	Daily	09:00		
Customer import	Yes	Monthly, 1	12:00	01-04-2024 12:04	01-04-2024 12:04
Export to billing system	Yes	Daily	12:00	23-04-2024 12:00	23-04-2024 12:00
Hourly export	Yes	Hourly	:00	23-04-2024 14:00	23-04-2024 14:00
Monthly export	Yes	Monthly, 1	12:00	01-04-2024 12:04	01-04-2024 12:05
Monthly job	Yes	Monthly, 7	12:00	07-04-2024 12:10	07-04-2024 12:11

Name	Missing period	Status	Latest retry	Next retry time
Export to billing system	N/A	Failed	23-04-2024 12:00	
Customer import	N/A	Failed	01-04-2024 12:04	
Monthly export	01-02-2024 00:00 - 01-03-2024 00:00	Failed	01-03-2024 12:02	

Lisätietoja: [Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen.](#)

- Jos mittareita luetaan READY radio mesh -verkossa ja haluat parantaa Radioverkon luentatehtävät -näkyvän suorituskykyä, voit nyt rajoittaa sitä, miten monta päivää tehtävät säilytetään listassa, ja poistaa listan automaattisen päivityksen käytöstä:



Lisätietoja: [Mittarien luenta radio mesh -verkossa](#) ja [Suoritettujen tehtävien säilytysaika](#).

- Jos käytössä on READyn paikallinen asennus (eli ei hostaussopimusta), **Palomuurin testaustyökalussa** on uusia toimintoja verkkojakoon liittyvien asetusten testaukseen.

Lisätietoja **palomuurin testaustyökalusta** on kohdassa [Palomuurin yhteysvirheiden tarkistaminen](#).

## 2 Ohjevideot

---

Saatavilla ovat seuraavat ohjevideot (avaa luettelo kaikista READY-ohjevideoista napsauttamalla [tästä](#)):

### Perustoiminnot

[Yeiskuva READY Managerista](#)

Videossa luodaan yleiskatsaus READY Managerin ominaisuuksiin.

[Mittarinäkymän mukauttaminen](#)

Tällä videolla esitellään, miten READY Managerin **mittarinäkymän** tietoja voidaan järjestellä. Opit lajittelemaan, muuttamaan tietojen järjestystä, piilottamaan ja näyttämään tietoja.

[Karttanäkymän käyttö](#)

Videolla havainnollistetaan, miten mittarit ja tiedonkeruuyksiköt näkyvät READY Managerin kartassa ja miten karttanäkymä toimii.

[Mittarilukemien tarkastelu](#)

Videolla näytetään, kuinka mittarilukemia päästään tarkastelemaan. Opit tarkastelemaan lukemia tietyltä aikaväliltä, esittämään arvot kaavioina ja tarkastelemaan sekä nykyisiä että rekisteriin tallennettuja lukemia.

[Mittarilukemien poistaminen](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Managerista voidaan poistaa mittarilukemia.

[Mittari- ja asiakastietojen muokkaus](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Managerin mittari- ja asiakastietoja voidaan muokata.

[Varastossa olevien mittarien ottaminen käyttöön](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Managerin varastolistassa olevia mittareita voidaan ottaa käyttöön. READY Manageriin tuodut uudet mittarit luetaan tuontiasetuksista riippuen joko varastossa oleviksi mittareiksi tai käytössä oleviksi mittareiksi. Videolla näytetään, mistä varastossa olevat mittarit löytyvät READY Managerista, ja opetetaan kaksi eri tapaa siirtää mittarit varastosta **mittarinäkymään**, jotta ne voidaan ottaa käyttöön.

[Mukautettujen tietojen lisääminen](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Manageriin lisätään omia lisätietoja mittareista, asiakkaista ja asennusosoitteista.

[Mittariyhmien luonti](#)

Videolla opastetaan, kuinka READY Managerissa luodaan mittariyhmä. Opit myös muokkaamaan ja poistamaan sekä nimeämään uudelleen mittariyhmä.

[Mittarin mittariyhmien muokkaaminen](#)

Videolla kerrotaan, kuinka näet, mihin mittariyhmään mittari kuuluu, ja kuinka ryhmä pystyy näppärästi muuttamaan READY Managerissa.

[Mittayksikköjen määrittäminen](#)

Videolla näytetään, kuinka mittarien mittayksiköt määritetään READY Managerissa.

[Käyttöoikeuksien muokkaaminen](#)

Videolla näytetään, miten käyttäjien ja pääkäyttäjien käyttöoikeuksia voi muokata READY Managerissa.

## Sijaintikoordinaatit / sijainti kartalla

[Sijaintikoordinaattien haku](#) Videolla esitellään mittarien sijaintikoordinaattien haku READY Managerissa. Koordinaattien avulla voit näyttää mittarit kartalla READY Managerissa ja READY App -sovelluksessa.

[Mittarien siirtäminen kartalla](#) Videolla näytetään, kuinka mittarin voi siirtää kartalla oikeaan sijaintiin.

[Tiedonkeruuyksikköjen siirtäminen kartalla](#) Videolla näytetään, kuinka tiedonkeruuyksikön voi siirtää kartalla oikeaan sijaintiin.

## Kulutus

[Asiakkaan kulutuksen tarkastelu](#) Videolla opastetaan, miten READY Managerissa voidaan tarkastella asiakkaan kulutusta.

[Kulutushälytyksen asettaminen](#) Videolla näytetään, kuinka mittarille voi määrittää kulutushälytyksen READY Managerissa.

## Mittaritapahtumat (infokoodit)

[Ilmoitusten saaminen sähköpostitse tai tekstiviestillä](#) Videolla näytetään, miten voit tilata sähköposti- tai tekstiviesti-ilmoitukset mittarien havaitsemista tärkeistä tapahtumista.

[Infokoodien järjestäminen tärkeysjärjestykseen](#) Videolla näytetään, miten mittarien havaitsemia tapahtumia voidaan määrittää tärkeiksi tai vähemmän tärkeiksi.

## Verkkojako (jaettu infrastruktuuri)

[Luentaverkon jakaminen](#) Videolla näytetään, kuinka radioverkko voidaan jakaa kahden tai useamman samalla alueella mittareita lukevan yhtiön kesken.

## Tuonti

[Salausavainten tuonti](#) Videolla esitellään mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden salausavainten tuonti READY Manageriin.

[Mittarien tuontisijainnin määrittäminen](#) Videolla opastetaan, kuinka määritetään, tuodaanko uudet mittarit automaattisesti **mittarinäkymään** (käytössä olevat mittarit) vai **varastolistaan**.

[Muiden valmistajien mittarien tuonti](#) Videolla näytetään, miten READY Manageriin tuodaan muiden valmistajien mittareita.

[Asiakastietojen tuontiformaatin luominen](#) Videolla näytetään, kuinka luodaan formaatteja, joiden avulla asiakastietoja tuodaan READY Manageriin.

[Automaattisten tuontitehtävien määrittäminen](#) Videolla näytetään, kuinka READY Managerin voi määrittää tuomaan asiakastietoja automaattisesti, säännöllisin väliajoin. Tässä esimerkissä data tuodaan tietokoneelle tallennetusta tiedostosta.

[Mittarilukemien tuonti](#)

Videolla näytetään, kuinka mittarilukemat tuodaan muiden valmistajien järjestelmistä READY Manageriin.

## Vienti

[Vientiformaattien luominen](#) Tällä videolla on esitelty mukautettujen vientiformaattien luominen READY Managerissa.

[Automaattisten viemäntien määrittäminen](#)

Tällä videolla on esitelty READY Managerin määrittäminen viemään automaattisesti tietoja säännöllisin väliajoin. Tässä esimerkissä tiedot lähetetään sähköpostiosoitteeseen ja avataan Microsoft Excelissä.

[Infokoodien vienti](#)

Videolla näytetään, kuinka mittaritapahtumia, kuten vuotoja tai putkirikkoja, voidaan viedä READY Managerista CSV-muodossa haluttuun sijaintiin.

[Kiinteälevykeksisen datan vienti](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Managerista voidaan viedä dataa kiinteälevykeksisissä tiedostoissa. Opit luomaan kiinteälevykeksisiä vientiformaatteja ja viemään dataa tässä formaatissa.

[Datan vienti XML-muodossa](#)

Videolla näytetään, kuinka dataa voidaan viedä READY Managerista XML-muodossa. Opit luomaan XML-formaatteja ja viemään dataa tässä formaatissa.

## Ilmoitukset ja hälytykset

[Ilmoitusten saaminen sähköpostitse tai tekstiviestillä](#)

Videolla näytetään, miten voit tilata sähköposti- tai tekstiviesti-ilmoitukset mittarien havaitsemista tärkeistä tapahtumista.

[Kulutushälytyksen asettaminen](#)

Videolla näytetään, kuinka mittarille voi määrittää kulutushälytyksen READY Managerissa.

[Tiedonkeruuyksiköiden yhteyden tilan tarkistaminen](#)

Videolla näytetään, kuinka voidaan tilata tai mykistää keskittimien ja muiden tiedonkeruuyksiköiden yhteyshäiriöistä kertovia hälytyksiä READY Managerissa.

## Mittarinvaihto

[Mittarinvaihto READY Managerissa](#)

Videolla näytetään, miten mittarinvaihto suoritetaan READY Managerissa lukemia hävittämättä.

[Mittarinvaihto READY App -sovelluksessa](#)

Videolla näytetään, miten mittarinvaihto suoritetaan READY App -sovelluksella lukemia hävittämättä.

[Logon lisääminen mittarinvaihtokuitteihin](#)

Videolla näytetään, miten asiakkaiden mittarinvaihtokuitteihin voidaan lisätä yrityksen logo.

## Lokin luenta

[Mittarin lokin luenta optisella lukulaitteella](#)

Videolla näytetään, kuinka mittarin loki luetaan READY App -sovelluksella ja optisella lukulaitteella.

## Manuaaliset lukemat

[Lukemien lisääminen  
READY Manageriin  
manuaalisesti](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Manageriin voidaan syöttää mittarilukemia manuaalisesti. Opit myös muokkaamaan ja poistamaan manuaalisesti syötettyjä lukemia.

[Lukemien syöttäminen  
READY App -sovellukseen  
manuaalisesti](#)

Videolla näytetään, kuinka READY Appiin voidaan syöttää mittarilukemia manuaalisesti.

[Manuaalisesti luettavien  
mittarien mobiililuenta  
READY App -sovelluksella](#)

Videolla näytetään, miten READY App -sovellusta voidaan käyttää manuaalisesti luettavien mittarien mobiililuentaan.

## Radio mesh -luenta

[Radio mesh -verkon  
luentatehtävien luominen](#)

Videolla näytetään, kuinka radio mesh -verkon mittareille luodaan automaattisia luentatehtäviä READY Managerissa.

[Yksittäisen radio mesh -  
mittarin luenta](#)

Videolla näytetään, kuinka yksittäinen radio mesh -yhteyttä käyttävä mittari voidaan lukea READY Managerista käsin.

## Langallinen M-Bus-luenta

[Mittarinluenta langallisessa  
M-Bus-verkossa](#)

Tällä videolla on esitelty mittarien luenta langallisen M-Bus-verkon välityksellä READY Managerissa. Opit luomaan M-Bus-masterin READY Managerissa ja lukemaan siihen liitetyt mittarit.

## Raportit

[Jäähdytystehoraporttien  
luominen](#)

Tällä videolla on esitelty jäähdytystehoraporttien luominen READY Managerissa sekä niiden vienti CSV-muodossa haluamaasi sijaintiin.

[Meno- ja  
paluulämpötilaraporttien  
luominen](#)

Tällä videolla on esitelty meno- ja paluulämpötilaraporttien luominen READY Managerissa sekä niiden vienti CSV-muodossa haluamaasi sijaintiin.

[Kulutusraporttien luominen](#)

Videolla näytetään, miten READY Managerissa luodaan kulutusraportteja ja miten raportit viedään CSV-muodossa haluttuun tallennussijaintiin.

## Luennan suorituskyky

[Yeiskuva luennan  
suorituskyvystä](#)

Videolla näytetään, miten READY Managerissa tarkastellaan mittarien luennan suorituskykyä.

[Luennan  
suorituskykyraportin vienti](#)

Videolla opastetaan suorituskykyraporttien vienti READY Managerista.

## Paineanturit

[Suhteellisten painearvojen tarkasteleminen](#) Tällä videolla on kuvattu painepoikkeaman löytäminen ja Kamstrup PressureSensorin suhteellisten painearvojen tarkasteleminen READy Managerissa.

## Veden- tai lämmönsyötön katkaisu

[Vedensyötön katkaisu etäyhteyden välityksellä](#) Tällä videolla on esitelty vedensyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä READy App -sovelluksesta käsin. Tämä tehdään avaamalla ja sulkemalla etäohjattavat venttiilit verkossa.

[Lämmönsyötön etäkatkaisu](#) Videolla näytetään, miten lämmönsyöttö voidaan katkaista READy Managerista käsin.

## Encryption Key Service (avaa kaikki salausavainpalvelua käsittelevät videot napsauttamalla [tästä](#))

[Encryption Key Servicen yleisesittely](#) Videolla esitellään Encryption Key Service eli ohjelma, jolla käytetään Kamstrupin laitteiden salausavaimia.

[Laitteiden omistajuuden siirto](#) Videolla neuvotaan, kuinka Kamstrupin laitteiden omistajuus voidaan siirtää.

[Laitteiden omistajuuden pyytäminen](#) Videolla neuvotaan, kuinka voidaan pyytää yhden tai useamman Kamstrupin laitteen omistajuutta laitteen nykyiseltä omistajalta.

[Laitteen luentaoikeuksien myöntäminen](#) Videolla näytetään, miten voit myöntää muille henkilöille luvan lukea yhden tai useamman Kamstrup-mittareistasi.

[Salausavainten lataus](#) Videolla näytetään, kuinka ladataan yhden tai useamman Kamstrup-laitteen salausavaimet sisältävä tiedosto.

### 3 Mikä READY on?

---

READY on vesi- ja sähkömittarien sekä lämpö- ja jäähdytysenergiamittarien luentaan tarkoitettu järjestelmä. Mittarit voidaan lukea seuraavilla tavoilla:


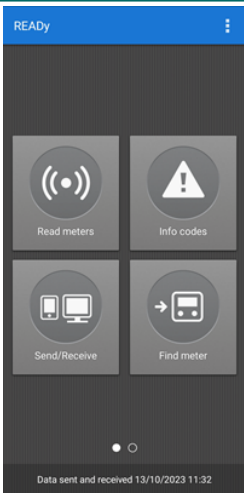
1. Ajamalla tai kävelemällä talojen ohi, joihin mittarit on asennettu. Lisätietoja: [Mobiililuenta](#).
2. Asentamalla jakelualueelle tiedonkeruuyksiköitä, jotka keräävät mittaridatan automaattisesti. Lisätietoja: [Mittarinluenta kiinteässä verkossa](#).
3. Muodostamalla mittareista kaapeliyhteyden M-Bus-masteriin, joka kerää mittaridatan. Lisätietoja: [Langallinen luenta](#).
4. Varustamalla mittarit tiedonsiirtomoduuleilla, jotka lähettävät tiedot suoraan omaan laitokseesi. Lisätietoja: [Kaksipisteluenta \(Point-to-point\)](#).
5. Lukemalla mittarin manuaalisesti mittarin vierestä (ja syöttämällä mittaritiedot manuaalisesti READY App -sovellukseen tai READY Manageriin). Lisätietoja: [Manuaalinen mittarinluenta](#).

Luentamenetelmiä on mahdollista yhdistää siten, että osassa jakeluverkkoa käytetään mobiililuenta ja osassa verkkoluenta sekä point-to-point-luenta, ja alueella mahdollisesti vielä olevat mekaaniset mittarit käydään lukemassa manuaalisesti.

### 3.1 Mobiililuenta

Mobiililuennalla tarkoitetaan mittarinluentaa, joka suoritetaan älypuhelimien ja muuntajan (ks. taulukko alla) avulla mittarien ohi ajettaessa (tai kävellessä). Ajoreitti ja mittarien luontajärjestys voivat vaihdella täysin vapaasti. Kun mittarinlukija ajaa asuntoalueen läpi, älypuhelimien näytössä näkyvät automaattisesti asiakkaiden lähistöllä olevat mittarit: mittarit, joita luetaan, sekä mittarit, jotka ovat vielä lukematta.

READYy-mobiililuentaratkaisu koostuu seuraavista osista:

<p style="text-align: center;"><u>READY Manager:</u></p> <p>Tietokoneelle asennettava sovellus, jolla voit tallentaa asiakas- ja lukematietoja sekä viedä niitä muihin järjestelmiin, kuten asiakastietojärjestelmiin.</p>	
<p style="text-align: center;"><u>READYy App:</u></p> <p>Android-mobiililaitteelle (älypuhelin tai tabletti) asennettava sovellus, jonka avulla mittarinlukija voi seurata mittareista saatavia lukemia kerätessään lukemia jalkaisin tai autolla.</p>	

### READY Converter:

Tiedonsiirtoyksikkö, joka mahdollistaa mittaridatan vastaanottamisen mobiililaitteeseen. Laite on oltava mukana mittareita etäluettaessa.



## 3.2 Automaattinen luenta

Automaattisella luennalla tarkoitetaan sitä, kun mittarilukemat saadaan mittareista automaattisesti ilman, että mittarinlukija käy paikan päällä lukemassa mittarit.

Mittarit voidaan lukea automaattisesti seuraavien kiinteästi asennettujen tiedonkeruuyksikköjen avulla:

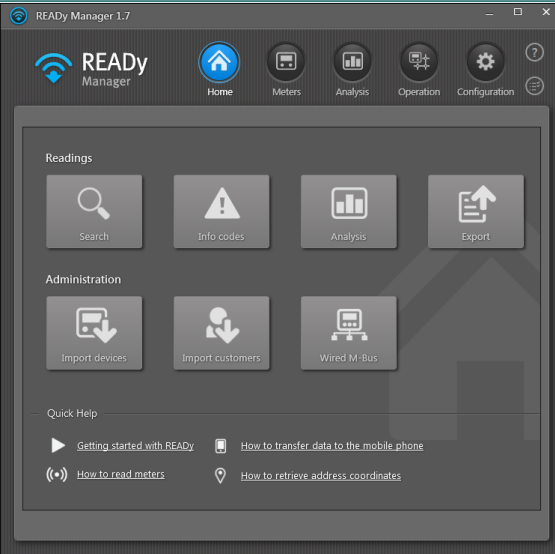

- Jakelualueelle asennetut keskittimet. Lisätietoja: [Mittarinluenta kiinteässä verkossa](#)
- Mittariin integroitu point-to-point-tiedonsiirtomoduuli. Lisätietoja: [Kaksipisteluenta \(Point-to-point\)](#).
- Mittareihin langallisesti yhdistetty M-Bus-master Lisätietoja: [Langallinen luenta](#).

### 3.2.1 Mittarinluenta kiinteässä verkossa

Kiinteällä verkkoluennalla tarkoitetaan järjestelmää, jossa jakelualueelle on asennettu kiinteitä tiedonkeruuyksiköitä (keskittimiä), jotka keräävät mittarilukemat automaattisesti radioverkon välityksellä.

**Huom.** Kiinteä verkkoluentaratkaisu on READY-järjestelmän lisäosa, johon tarvitaan tietynlainen lisenssi.

Kiinteä verkkoluentaratkaisu koostuu seuraavista osista:

<p><u>READY Manager:</u></p> <p>Tietokoneelle asennettava sovellus, jolla voidaan tallentaa asiakas- ja lukematietoja sekä viedä niitä muihin järjestelmiin, kuten laskutusjärjestelmään.</p>	
<p><u>READY Concentrator -keskitin:</u></p> <p>Jakelualueen keskeisimpiin sijainteihin, kuten savupiippuihin, torneihin ja vastaaviin korkeisiin paikkoihin asennettava tiedonkeruuyksikkö, joka kerää ja tallentaa mittarien lähettämät lukemat ja välittää datan READY Manageriin.</p>	

READY Concentrator 1M:

Lähetinyksiköstä (READY Concentrator 1M) ja runko-osasta (READY PSU-4) koostuva tiedonkeruuyksikkö. Runko-osa hoitaa lähettimen tehonsyötön ja verkkoyhteyden. Se asennetaan lähelle maan pintaa, jotta sitä on helppo huoltaa.

READY Concentrator 1M asennetaan jakelualueen keskeisimpiin sijainteihin, mieluiten savupiippuihin tai vastaaviin korkeisiin paikkoihin.



Toistin:

Jakelualueelle asennettava yksikkö, joka laajentaa verkon kantamaa ja mahdollistaa myös hyvin etäällä tai hankalissa paikoissa sijaitsevien mittarien luennan.

Toistin välittää mittarien lähettämän datan READY Concentrator -keskittimeen tallentamatta sitä.



READY Mini Concentrator

Sisätiloihin asennettava tiedonkeruuyksikkö.

Kerää lukemat jopa 25 mittarista (tai anturista) ja välittää datan READY Manageriin.



READY 4G Bridge

Ulos asennettava paristokäyttöinen tiedonkeruuyksikkö.

Kerää lukemat jopa 5 mittarista (tai anturista) ja välittää datan READY Manageriin.



**3.2.2 Point-to-point-luenta**

Point-to-point-luennalla (P2P) tarkoitetaan luenta, jossa mittariin integroitu NB-IoT-, 2G/4G- tai Ethernet-moduuli lähettää mittarilukemat suoraan READY Manageriin.

**Huom.** Kaksipisteluenta (Point-to-point) on READY-järjestelmän lisäosa, joka edellyttää tilausta.

**Huom.** Ainoastaan MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -lämpöenergiamittarit sekä flowIQ 2200- ja 3200-vesimittarit voidaan lukea point-to-point-menetelmällä. MULTICAL® 403, flowIQ 2200 ja flowIQ 3200 ainoastaan NB-IoT -point-to-point-verkossa.

Point-to-point-ratkaisu koostuu seuraavista osista:

READY Manager:

Tietokoneelle asennettava sovellus, jolla voit tallentaa asiakas- ja lukematietoja sekä viedä niitä muihin järjestelmiin, kuten asiakastietojärjestelmiin.



Yksi tai useampi seuraavista mittareista integroidulla point-to-point-moduulilla:

- MULTICAL® 603
- MULTICAL® 803
- MULTICAL® 403 (vain NB-IoT point-to-point-verkko)
- flowIQ® 2200 (vain NB-IoT point-to-point-verkko)
- flowIQ® 3200 (vain NB-IoT point-to-point-verkko)

On olemassa kolmentyyppisiä point-to-point-moduuleja:

- 2G/4G-verkkomoduli (tiedonsiirto langattomassa 2G-/4G-verkossa).
- NB-IoT-verkkomoduli (tiedonsiirto langattomassa NB-IoT-verkossa).
- READY Ethernet -moduuli (tiedonsiirto langallisen internetyhteyden kautta).



### 3.2.3 Langallinen luenta

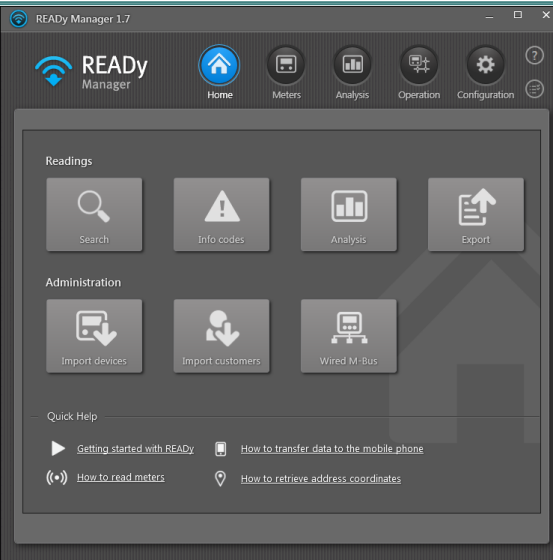

Langallisella luennalla tarkoitetaan järjestelmää, jossa mittarit on liitetty kaapelilla tiedonkeruuyksikköön (M-Bus-master), joka kerää lukemat mittareista. Langallista luentaa käytetään usein kerrostaloissa.

**Tärkeää** READY-järjestelmän langallisessa M-Bus-verkossa liikkuva data EI OLE salattu päästä päähän (end-to-end). Data on salattu M-Bus-masterin ja READYn välillä, mutta sitä ei ole salattu mittarin ja M-Bus-masterin välillä.

**Huom.** Langallinen verkkoluentaratkaisu on READY-järjestelmän lisäosa, johon tarvitaan tietynlainen lisenssi.

**Huom.** Sähkömittareita ei voi lukea langallisen verkon välityksellä.

Langallinen luentaratkaisu koostuu seuraavista osista:

<p><b>READY Manager:</b></p> <p>Tietokoneelle asennettava sovellus, jolla voidaan tallentaa asiakas- ja lukematietoja sekä viedä niitä muihin järjestelmiin, kuten laskutusjärjestelmään.</p>	
<p><b>M-Bus-master:</b></p> <p>Tiedonkeruuyksikkö, jota käytetään tavallisesti kerrostaloissa. Yksikkö liitetään kaapelilla mittareihin ja yhdistetään READY Managerin sisältävään tietokoneeseen joko suoraan kaapelin välityksellä tai lähiverkon kautta.</p> <p>Kerää vesi-/lämpö-/jäähdytysenergiamittarien lähettämät lukemat ja välittää datan READY Manageriin.</p>	

## 4 READY-järjestelmän asennus

---

Kun READY-järjestelmä otetaan käyttöön, ennen ensimmäistä mittarinluentaa on suoritettava seuraavat vaiheet:

### Mitä haluat tehdä?

- [Asentaa READYn mobiililuentajärjestelmälle.](#)
- [Asentaa READYn kiinteälle verkkoluentajärjestelmälle.](#)

READY Managerin asennuksen ensimmäinen vaihe on samanlainen riippumatta siitä, onko käytössä mobiili- vai verkkoluentajärjestelmä. Jos järjestelmässä käytetään sekä mobiililuentaa että kiinteää verkkoluentaa, ensimmäinen vaihe tarvitsee suorittaa vain kerran.

### Mobiililuenta: READY-järjestelmän asennus

1. Asenna READY Manager tietokoneellesi ja määritä mittaritiedot, asiakastiedot ja mittariryhmät. Lisätietoja on kohdissa
  - [READY Managerin asennus](#)
  - [Mittaritietojen tuonti](#)
  - [Asiakastietojen lisääminen](#)
  - [Mittarien järjestäminen ryhmiin](#)
2. Asenna READY App mobiililaitteelle ja muodosta siitä pariliitos READY Manageriin. Lisätietoja on kohdassa
  - [READY Appin asennus](#)

Kun READY App on asennettu, muodosta pariliitos READY Manageriin ja siirrä asiakastiedot tietokoneelta mobiililaitteeseen näytön ohjeiden mukaisesti.
3. Muodosta pariliitos READY Converterin ja READY Appin välille ja yhdistä READY Converter kattoantenniin, jos sellainen on käytössä. Lisätietoja on kohdissa
  - [READY Appin ja READY Converterin välisen pariliitoksen muodostaminen](#)
  - [READY Converterin yhdistäminen kattoantenniin](#)

### Mittarinluenta kiinteässä verkossa READY-järjestelmän asennus

**Huom.** Voit suorittaa kohdat 1 ja 2 myös päinvastaisessa järjestyksessä eli asentaa ensin tiedonkeruuyksiköt ja vasta sitten READY Managerin.

1. Asenna READY Manager tietokoneellesi ja määritä mittaritiedot, asiakastiedot ja mittariryhmät. Lisätietoja on kohdissa
  - [READY Managerin asennus](#)
  - [Mittaritietojen tuonti](#)
  - [Asiakastietojen lisääminen](#)
  - [Mittarien järjestäminen ryhmiin](#)

2. Asenna verkkoon tarvittavat tiedonkeruuyksiköt. Lisätietoja on kohdassa

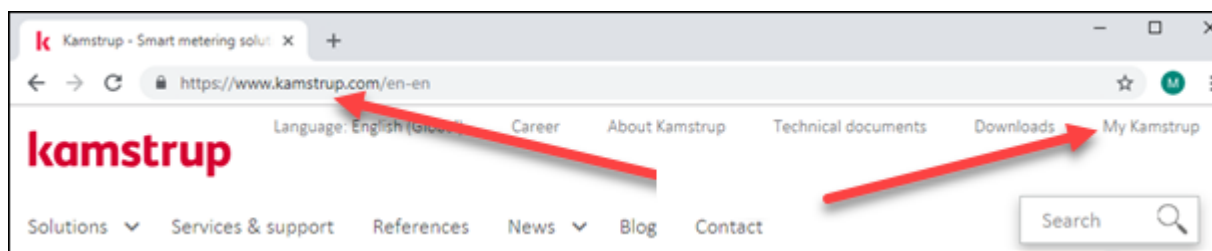
- [Tiedonkeruuyksiköiden asennus](#)

#### 4.1 READY Managerin asennus

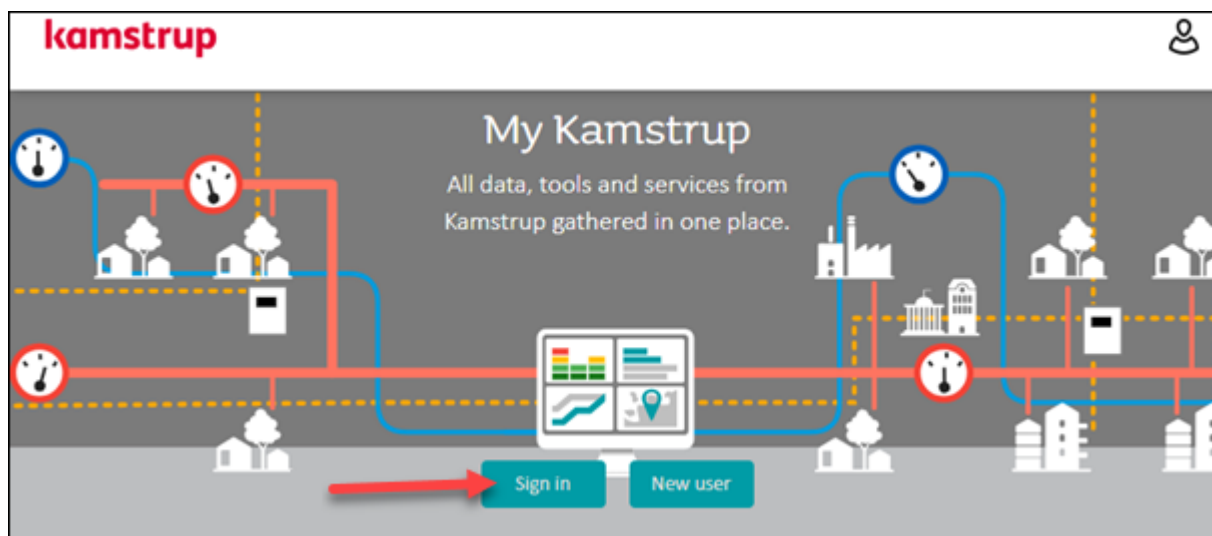
**Huomautus** Lue lisää READY Managerin asennuksesta, READY-tilauksen aktivoinnista jne. asiakirjasta READY Managerin käytön aloitus (asiakirjanumero: FILE100001588).

#### READY Managerin asentaminen

1. Siirry osoitteeseen [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com) ja valitse oikeasta yläkulmasta **My Kamstrup**:



2. Napsauta **Sign in (Kirjaudu sisään)** -painiketta:



3. Syötä My Kamstrup -kirjautumisessa käyttämäsi sähköpostiosoite ja salasana. Napsauta sitten **Sign in (Kirjaudu sisään)** -painiketta:

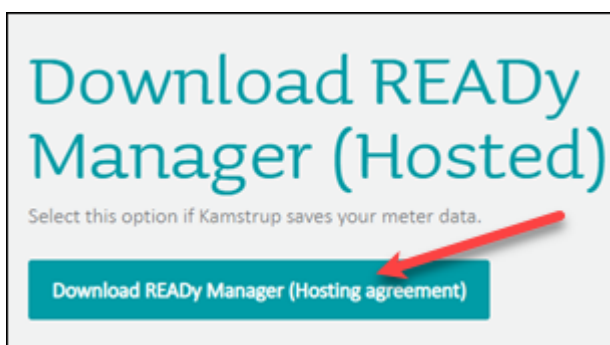
4. Valitse **READY Download (READY-lataus)**:



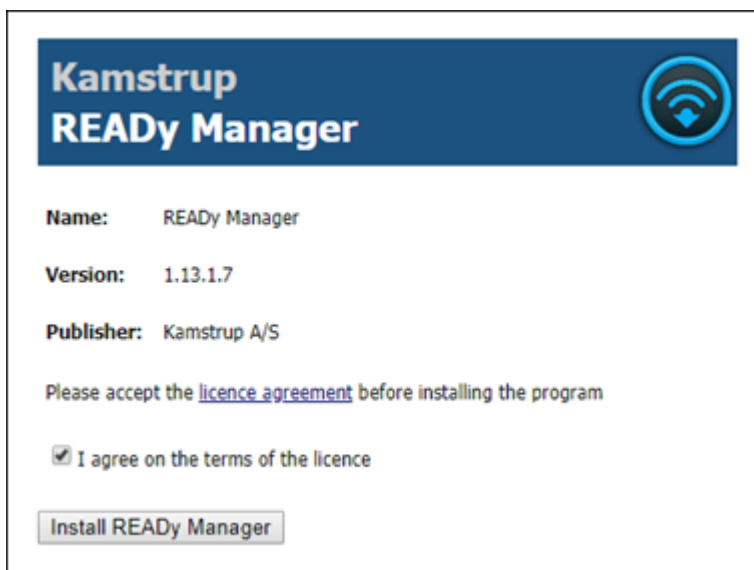
5. Noudata vaihetta a, jos olet ostanut READY Hosting -ratkaisun, tai vaihetta b, jos olet ostanut READY Support ratkaisun:

**Huom.** On tärkeää, että valitset oikean vaihtoehdon. Muussa tapauksessa READY ei toimi. Jos et ole varma, tarkista Kamstrupin tilausvahvistus.

- a. READY Hosting: Valitse **Download READY Manager (Hosting agreement) (Lataa READY Manager (hostattu))**:

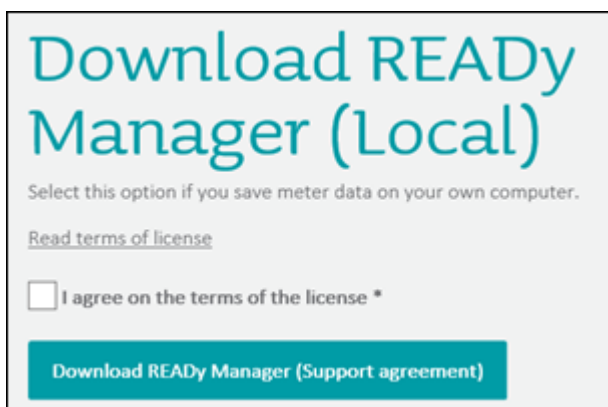


Valitse sitten **I agree on the terms of the license (Hyväksyn käyttöoikeussopimuksen)** ja napsauta **Install READY Manager (Asenna READY Manager)** -painiketta:

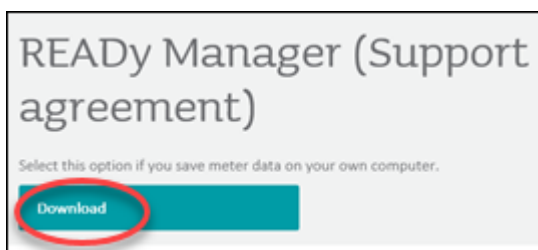


TAI

- b. **READY Support**: Valitse **I agree on the terms of the license** (Hyväksyn käyttöoikeussopimuksen) ja valitse sitten **Download READY Manager (Support agreement)** (Lataa READY Manager (Tukisopimus)):



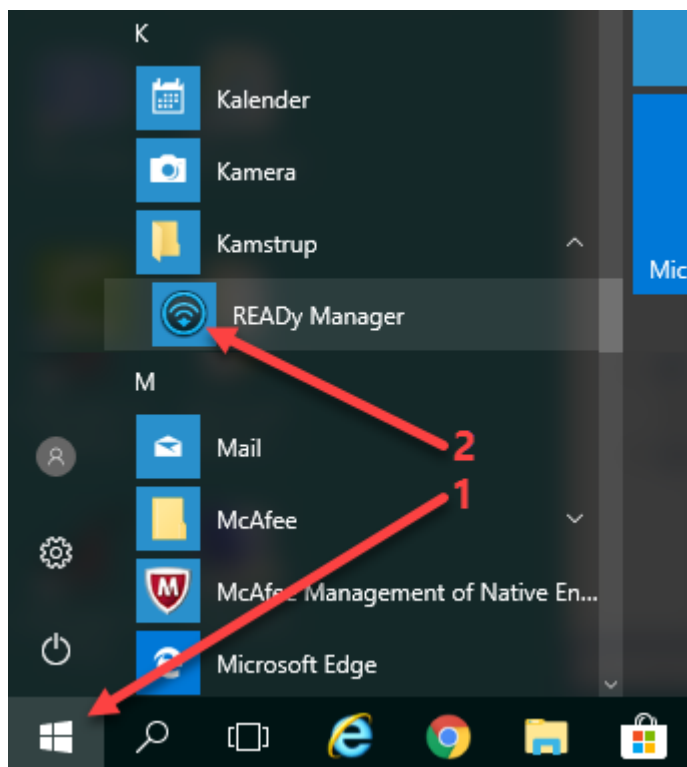
Napsauta näyttöön avautuvan ikkunan **Download (Lataa)** -painiketta.



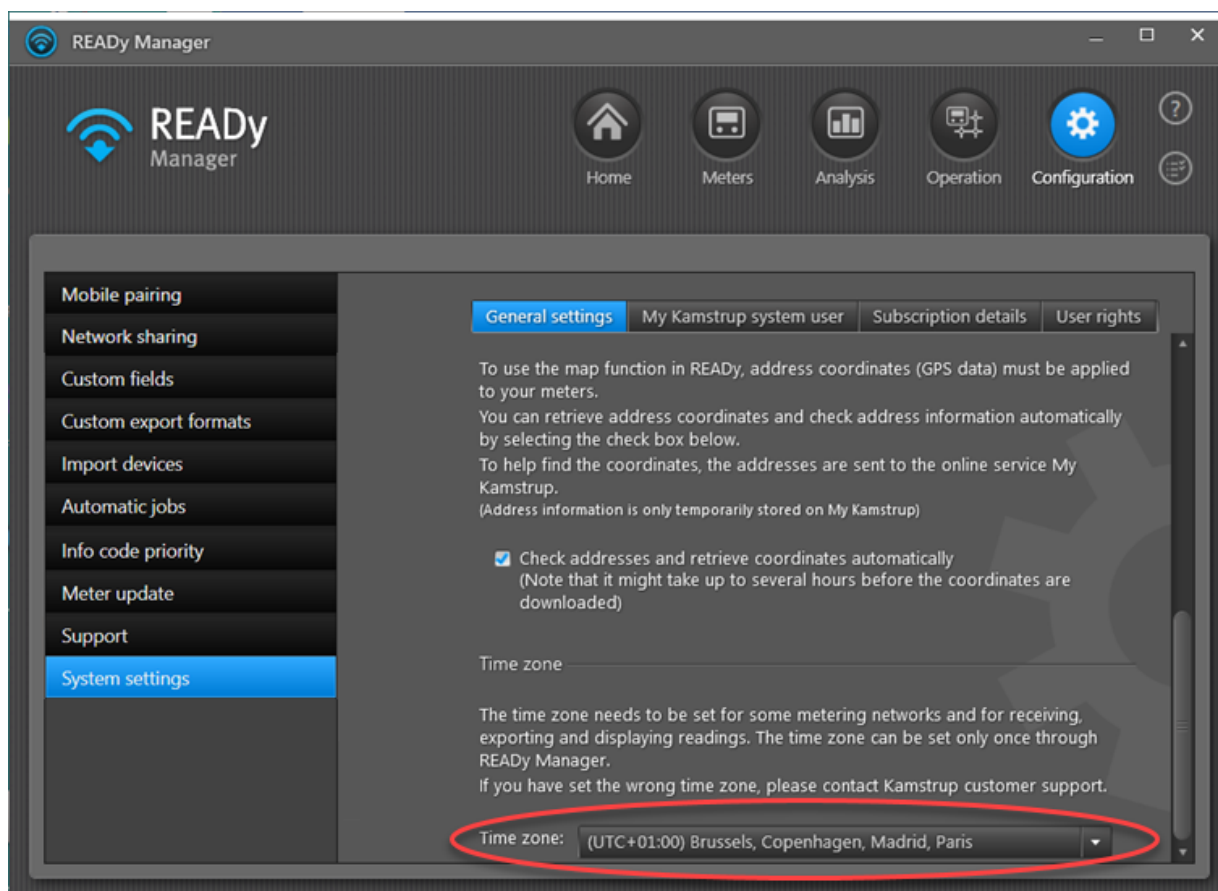
6. Valitse **Run (Suorita)**, jos voit valita asennuksen aikana Run (Suorita) ja Save (Tallenna) -vaihtoehtojen välillä.

**Huom.** Jos sinulla on READY Hosting -versio, voit kirjautua sisään käyttämällä My kamstrup -kirjautumistietojasi. READYn paikallinen versio ei edellytä kirjautumista.

Avaa READY Manager napsauttamalla työpöydällä olevaa READY Manager -kuvaketta  tai valitse **Käynnistä-valikko > Kamstrup > READY Manager**.



7. Kun avaat READY Managerin ensimmäisen kerran, valitse oma aikavyöhykkeesi kohdassa **Configuration** (Konfiguraatio) > **System settings** (Järjestelmän asetukset) > **General settings** (Yleiset asetukset):



## 4.2 Mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden tuonti

Mittaritiedot on tallennettu `.kem-` tai `.kem2-`tiedostoihin. Tiedostot sisältävät tiedonsiirtoon tarvittavat salausavaimet. Jos [mittarit luetaan verkon kautta](#), myös verkon tiedonkeruuyksiköiden (eli keskittimien ja siltojen) salausavaimet on tallennettu `.kem-` tai `.kem2-`tiedostoihin.

Mittarit ja tiedonkeruuyksiköt voidaan tuoda monella tavalla. Helpoin tapa on määrittää READY Manager tuomaan laitteet automaattisesti My Kamstrupista. Tuonti voidaan kuitenkin käynnistää myös manuaalisesti.

**Huom.** Siemens MAG 8000 -mittarien tiedot on syötettävä READY Manageriin manuaalisesti. Lisätietoja uuden mittarin manuaalisesta luomisesta on kohdassa [Uuden mittarin/asiakkaan luominen](#). Jos READY Managerilla halutaan lukea MAG 8000 -mittareita, mittariin on yhdistettävä READY Gateway -yhdykäytävä. Yhdykäytävien salausavaimet on tallennettu `.kem-`tiedostoihin ja ne on tuotava READY Manageriin samalla tavalla kuin Kamstrupin mittarien ja keskittimien `.kem-`tiedostot. Saat lisätietoja seuraavista kohdista:

## Mitä haluat tehdä?

- [Tuoda mittarit/tiedonkeruuyksiköt automaattisesti My Kamstrupista](#) (koskee kaikkia uusia ja tulevia mittareita ja tiedonkeruuyksiköitä).
- [Tuoda kaikki uudet mittarit/tiedonkeruuyksiköt manuaalisesti](#) (koskee kaikkia edellisen tuonnin jälkeen lisättyjä mittareita ja tiedonkeruuyksiköitä).
- [Tuodaolemassa olevia mittareita/tiedonkeruuyksiköitä](#) (koskee kaikkia olemassa olevia mittareita ja tiedonkeruuyksiköitä).

Lisäksi on mahdollista tuoda mittareita olemassa olevasta radio mesh -verkosta:

- [Kamstrup-mittarien tuonti olemassa olevasta radio mesh -verkosta](#)

ja tuoda muiden valmistajien mittareita (esim. huoneantureita):

- [Muiden valmistajien mittarien tietojen manuaalinen tuonti](#)


### 4.2.1 Uusien mittarien (ja tiedonkeruuyksiköiden) automaattinen tuonti

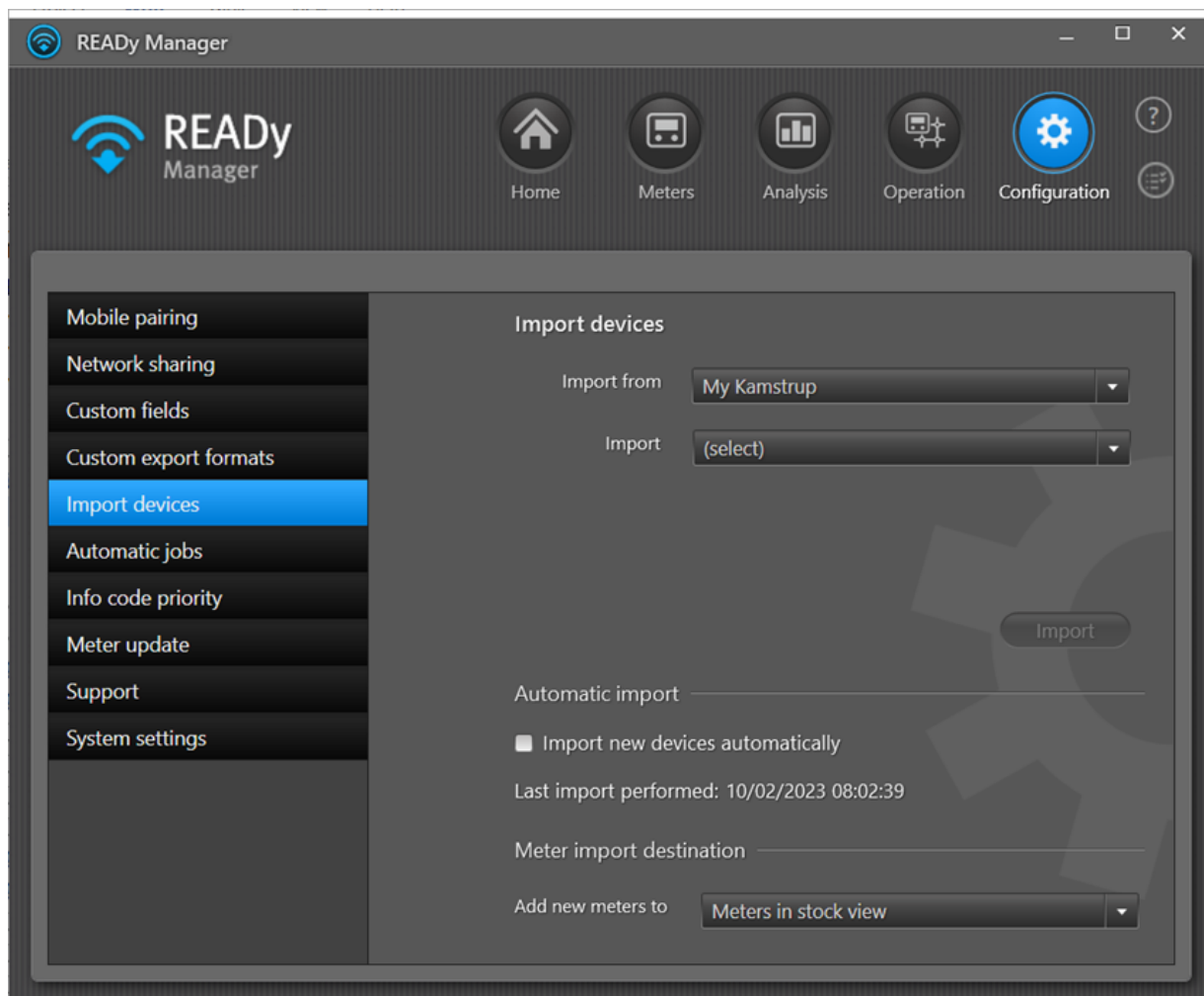
Voit määrittää READY Managerin tuomaan automaattisesti kaikki uudet mittarit (salausavaimineen), jotka verkkoon tästedes lisätään.

Jos [mittarit luetaan verkon kautta](#) myös verkon tiedonkeruuyksiköt (salausavaimineen) tuodaan samalla tavalla.

Järjestelmä etsii uusia mittareita/tiedonkeruuyksiköitä automaattisesti kerran päivässä, kun READY Manager käynnistetään ensimmäisen kerran. Jos uusien mittarien/tiedonkeruuyksiköiden tietoja halutaan siirtää kesken päivän, tuonti voidaan käynnistää myös manuaalisesti. Lisätietoja: [Uusien laitteiden tietojen manuaalinen tuonti](#).

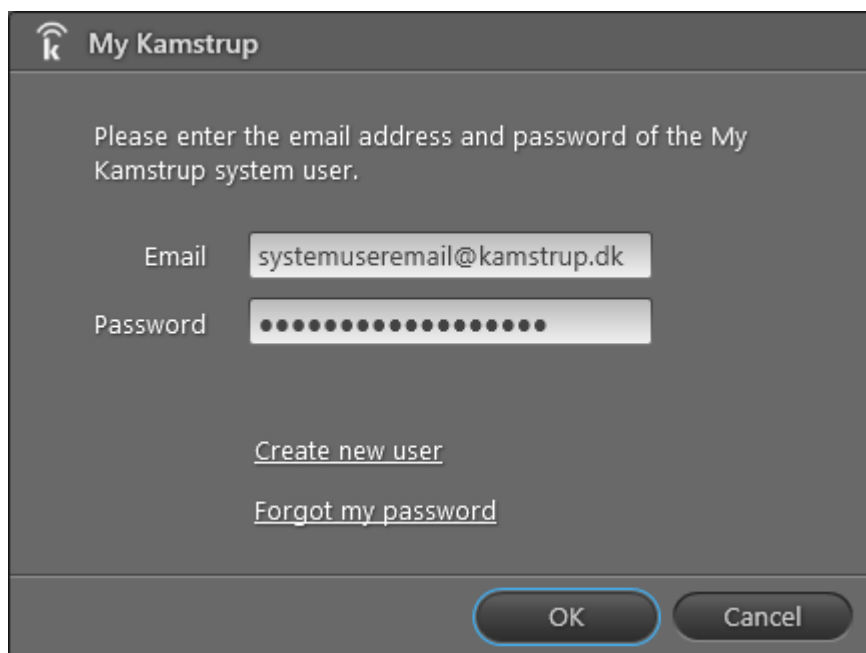
## Mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden automaattinen tuonti My Kamstrupista

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Import devices (Laitteiden tuonti)**.



2. Varmista, että **Import from (Tuo kohteesta)** -kohdan asetuksena on "My Kamstrup".
3. Valitse **Import new devices automatically (Tuo uudet laitteet automaattisesti)**.
4. Syötä näyttöön avautuvaan ikkunaan My Kamstrup -kirjautumistiedot.

Lisätietoja: [My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#).



My Kamstrup

Please enter the email address and password of the My Kamstrup system user.

Email

Password

[Create new user](#)

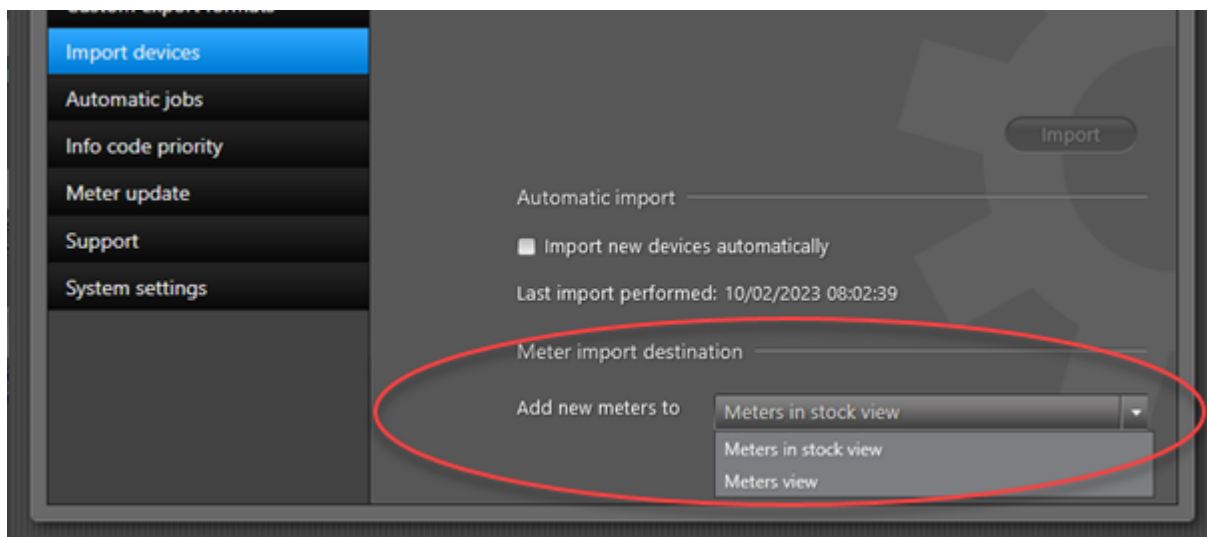
[Forgot my password](#)


OK Cancel

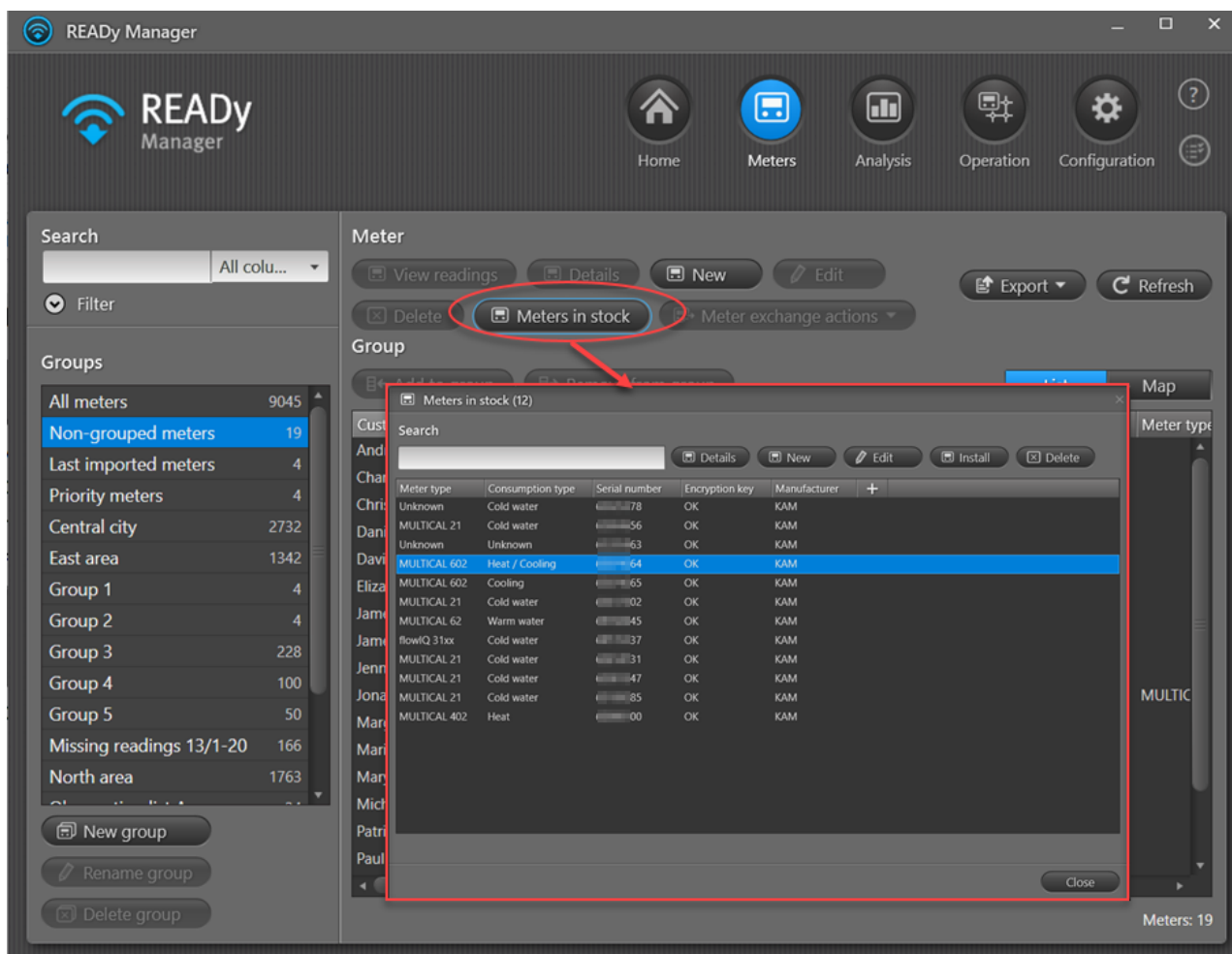
5. Napsauta **OK**-painiketta.

### Tuotujen mittarien sijainti

Tuodut mittarit lisätään automaattisesti joko suoraan [mittarinäkymään](#) (eli käytössä olevien mittarien luetteloon) tai [Mittareita varastossa](#) -näkymään sen mukaan, millainen asetus on valittu kohdassa **Configuration (Konfiguraatio) > Import devices (Tuo laitteita) > Meter import destination (Mittarien tuontisijainti)**:



Varastossa olevia mittareita ei lueta eikä lasketa tilaukseen sisältyvään mittauspisteiden määrään, eli tilauksen enimmäismittarimäärä ei ylitä niiden takia. Voit tarkastella varastossa olevia mittareita napsauttamalla READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)** -painiketta  ja sen jälkeen **Meters in stock (Mittareita varastossa)** -painiketta:



Mittarit siirtyvät automaattisesti varastossa olevien mittarien listasta **mittariluetteloon**, kun mittarin sarjanumero liitetään johonkin asennusosoitteeseen [tuomalla CIS- eli asiakastietojärjestelmätiedosto READYyn](#). Mittarit voidaan siirtää [varastolistasta mittariluetteloon myös manuaalisesti](#).


#### 4.2.2 Uusien mittarien (ja tiedonkeruuyksiköiden) manuaalinen tuonti

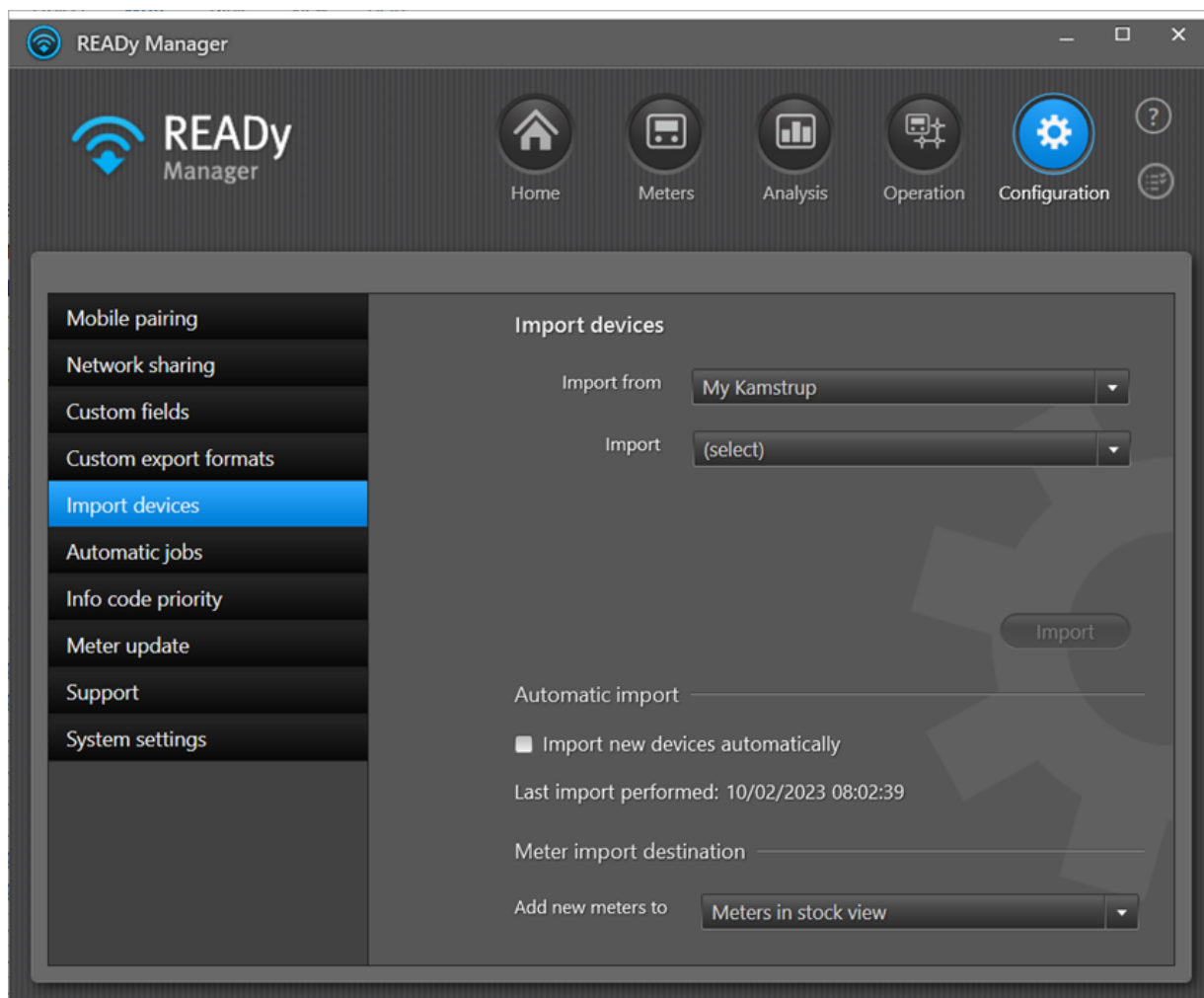
Mittarien tiedot on tallennettu `.kem-` tai `.kem2-` tiedostoihin, jotka saa My Kamstrup -palvelusta mittarien hankinnan yhteydessä. Tiedostot sisältävät tiedonsiirtoon tarvittavat salausavaimet.

Mittarit voidaan tuoda READY Manageriin joko suoraan My Kamstrup -palvelusta tai yhdessä tai useammassa My Kamstrupista omalle tietokoneelle (paikalliset `.kem-` tiedostot) tai muulle tietokoneelle (online-tiedostot) ladattavassa `.kem-` tai `.kem2-` tiedostossa.

**Huom.** Jos [mittarit luetaan verkon kautta](#), myös verkon tiedonkeruuyksiköiden salausavaimet tuodaan samalla tavalla.

## Mittarien/tiedonkeruuyksiköiden manuaalinen tuonti My Kamstrupista

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Import devices (Laitteiden tuonti)**.



2. Valitse **Import from (Tuo kohteesta)** -kenttään "My Kamstrup".
3. Valitse **Import (Tuo)** -kenttään "New devices" (Uudet laitteet).
4. Napsauta **Import (Tuo)** -painiketta.

5. Syötä näyttöön avautuvaan ikkunaan My Kamstrup -kirjautumistiedot.

Lisätietoja: [My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#).

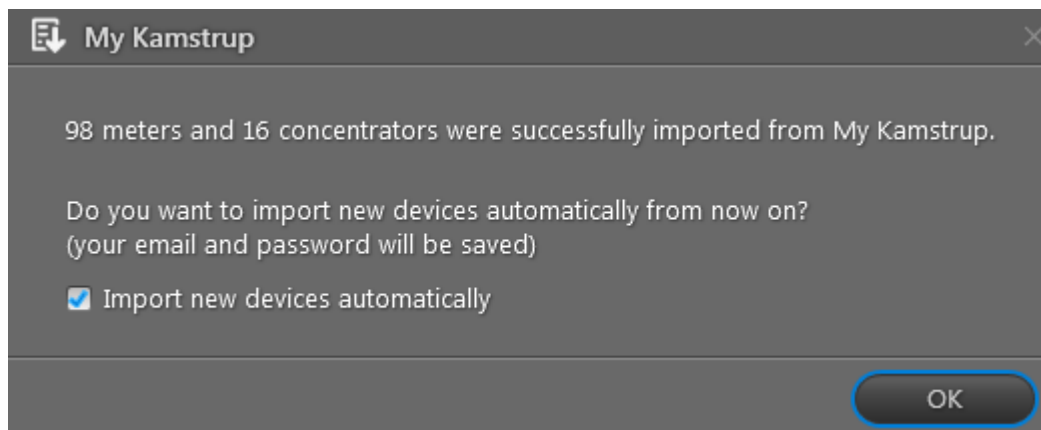


The image shows a login dialog box titled "My Kamstrup". It contains the following elements:

- Header: "My Kamstrup" with a logo.
- Text: "Please enter the email address and password of the My Kamstrup system user."
- Form fields: "Email" with the value "systemuseremail@kamstrup.dk" and "Password" with a masked password represented by dots.
- Links: "Create new user" and "Forgot my password".
- Buttons: "OK" and "Cancel".

6. Napsauta **OK**-painiketta.

Kun tuonti on valmis, näyttöön avautuu seuraava ikkuna:




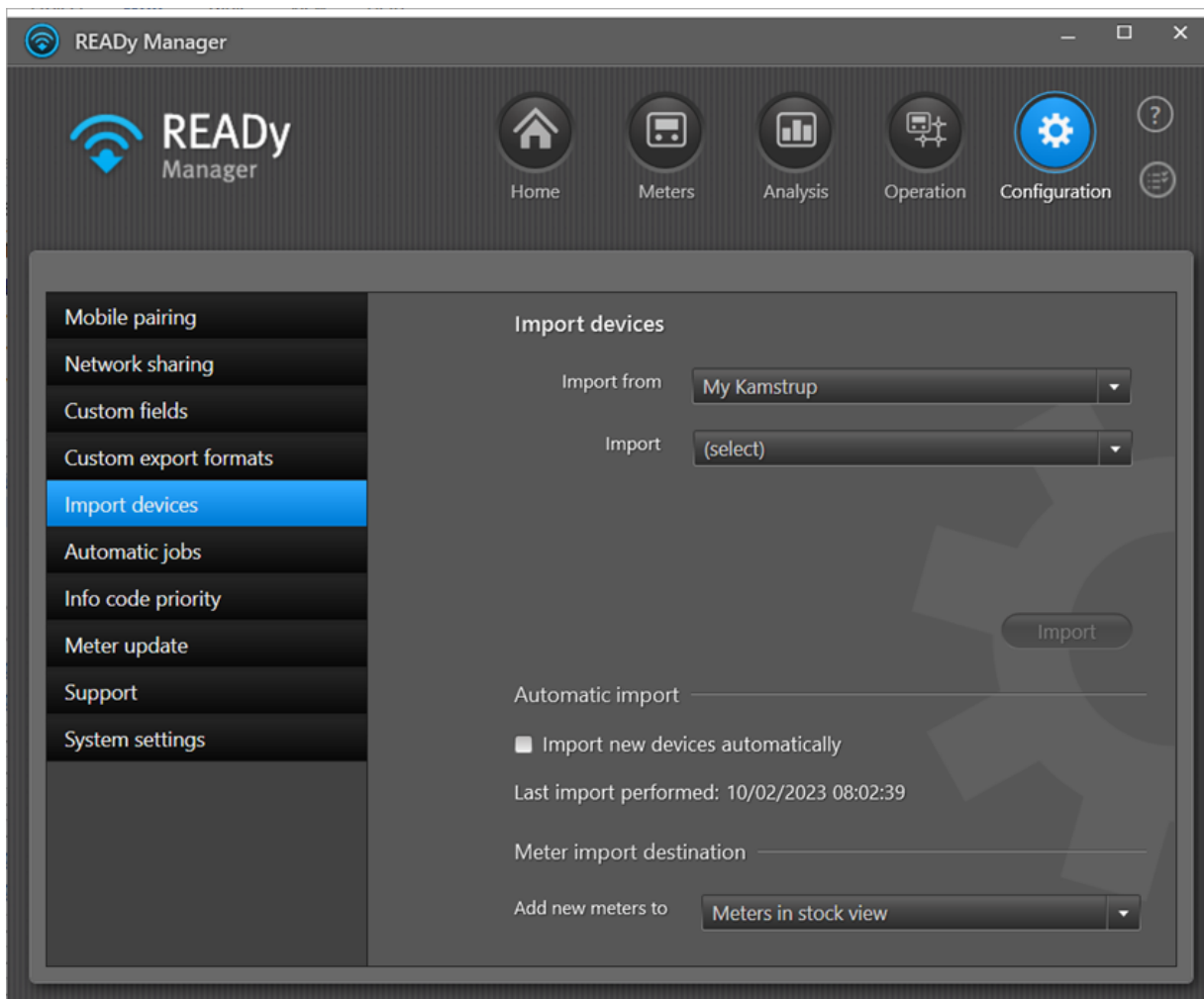
The image shows a confirmation dialog box titled "My Kamstrup". It contains the following elements:

- Header: "My Kamstrup" with a logo and a close button (X).
- Text: "98 meters and 16 concentrators were successfully imported from My Kamstrup."
- Text: "Do you want to import new devices automatically from now on? (your email and password will be saved)"
- Checkbox: "Import new devices automatically" (checked).
- Button: "OK".

7. Napsauta **OK**-painiketta.

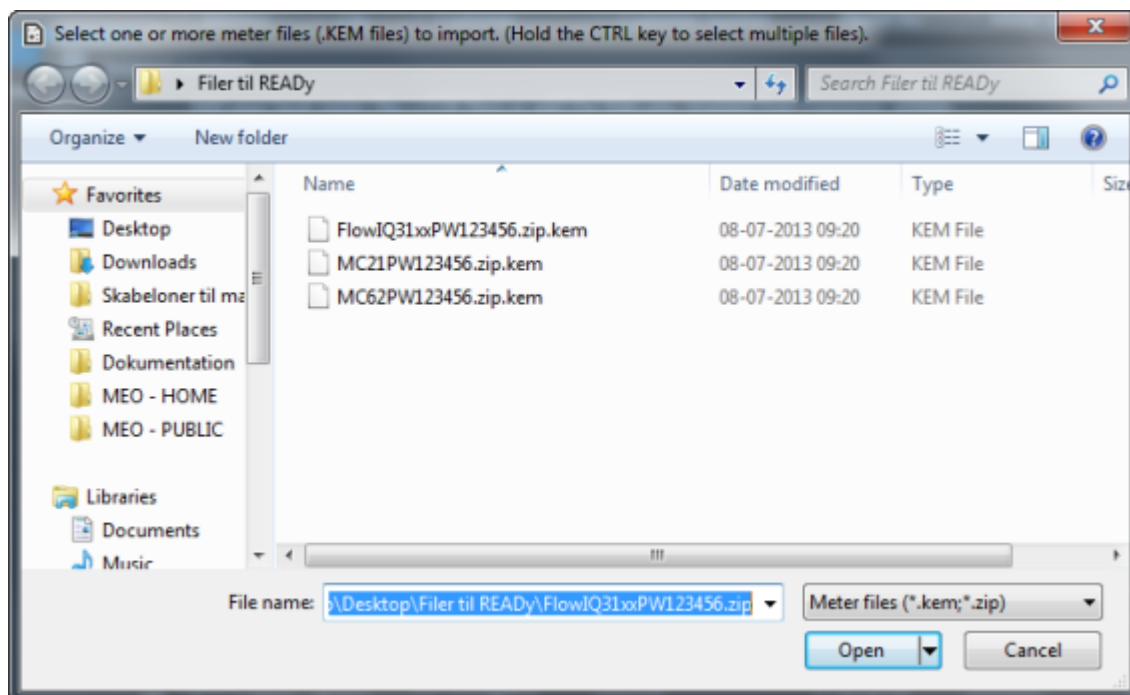
## Mittarien/tiedonkeruuyksiköiden manuaalinen tuonti .kem-/.kem2-tiedostoissa omalle tietokoneelle.

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Import devices (Laitteiden tuonti)**.



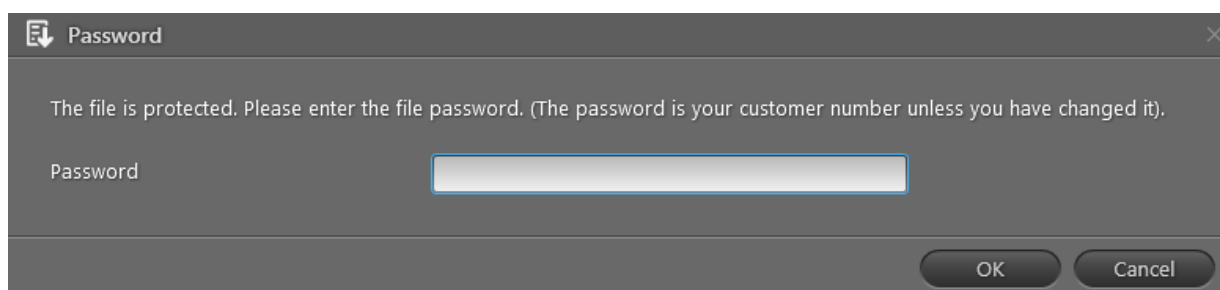
2. Valitse **Import from (Tuo kohteesta)** -kenttään "**Local KEM files**" (**Paikalliset KEM-tiedostot**).

- Etsi haluamasi mittari-/tiedonkeruuyksikkötiedostot napsauttamalla **Browse (Selaa)** -painiketta. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.



- Kirjoita **Password (Salasana)** -kenttään tiedostojen salasana.

Salasana on määritetty My Kamstrupissa KEM-tiedostoa ladattaessa.



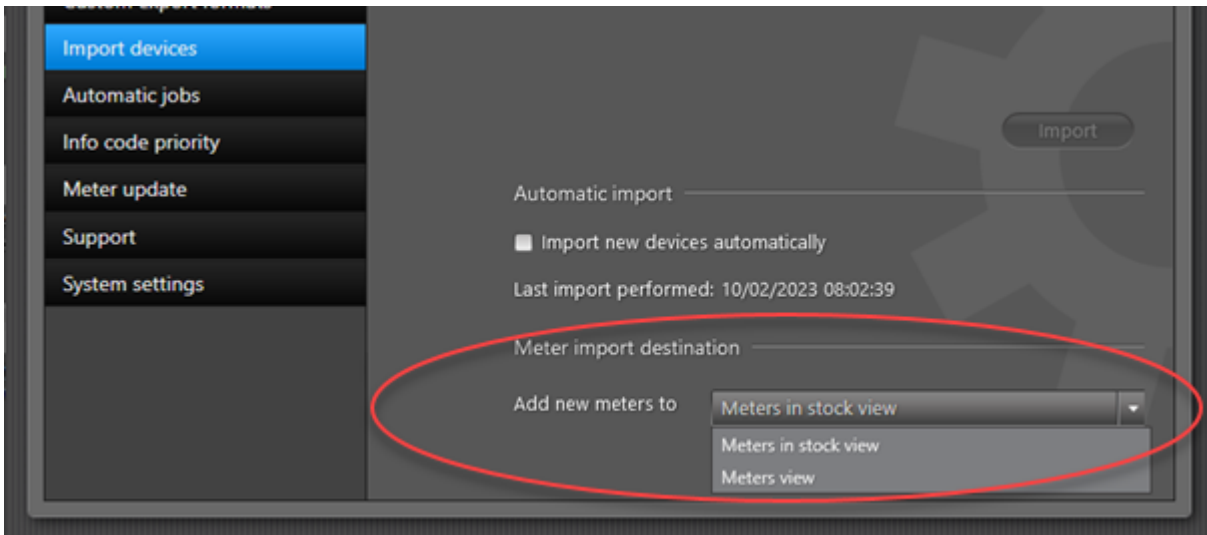
- Lisää tuonti tehtävälistaan ja aloita tuonti napsauttamalla **OK**-painiketta.


Tuonnin tulokset näkyvät tehtävälistassa. Lisätietoja: [Tehtävälista](#).

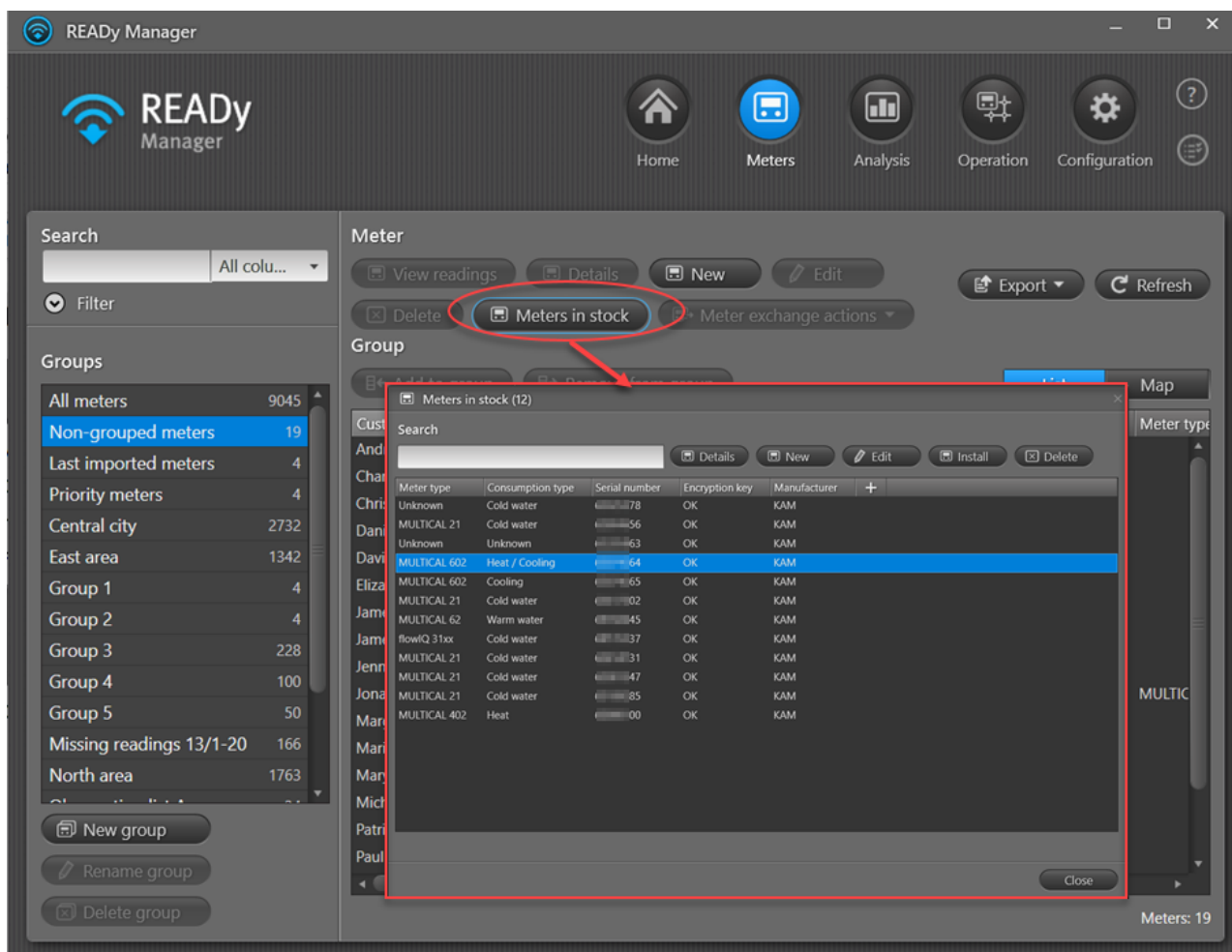
- Jos kaikilla tuotavilla tiedostoilla ei ole sama salasana, napsauta painiketta **Retry with another password (Yritä uudelleen toisella salasanalla)** ja syötä **Password (Salasana)** -kenttään toinen salasana, jotta saat tuotua tiedostot, joita ei saatu tuotua ensimmäisellä yrittämällä.

## Tuotujen mittarien sijainti

Tuodut mittarit lisätään automaattisesti joko suoraan [mittarinäkymään](#) (eli käytössä olevien mittarien luetteloon) tai [Mittareita varastossa](#) -näkymään sen mukaan, millainen asetus on valittu kohdassa **Configuration (Konfiguraatio) > Import devices (Tuo laitteita) > Meter import destination (Mittarien tuontisijainti)**:



Varastossa olevia mittareita ei lueta eikä lasketa tilaukseen sisältyvään mittauspisteiden määrään, eli tilauksen enimmäismittarimäärä ei ylitä niiden takia. Voit tarkastella varastossa olevia mittareita napsauttamalla READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)** -painiketta  ja sen jälkeen **Meters in stock (Mittareita varastossa)** -painiketta:




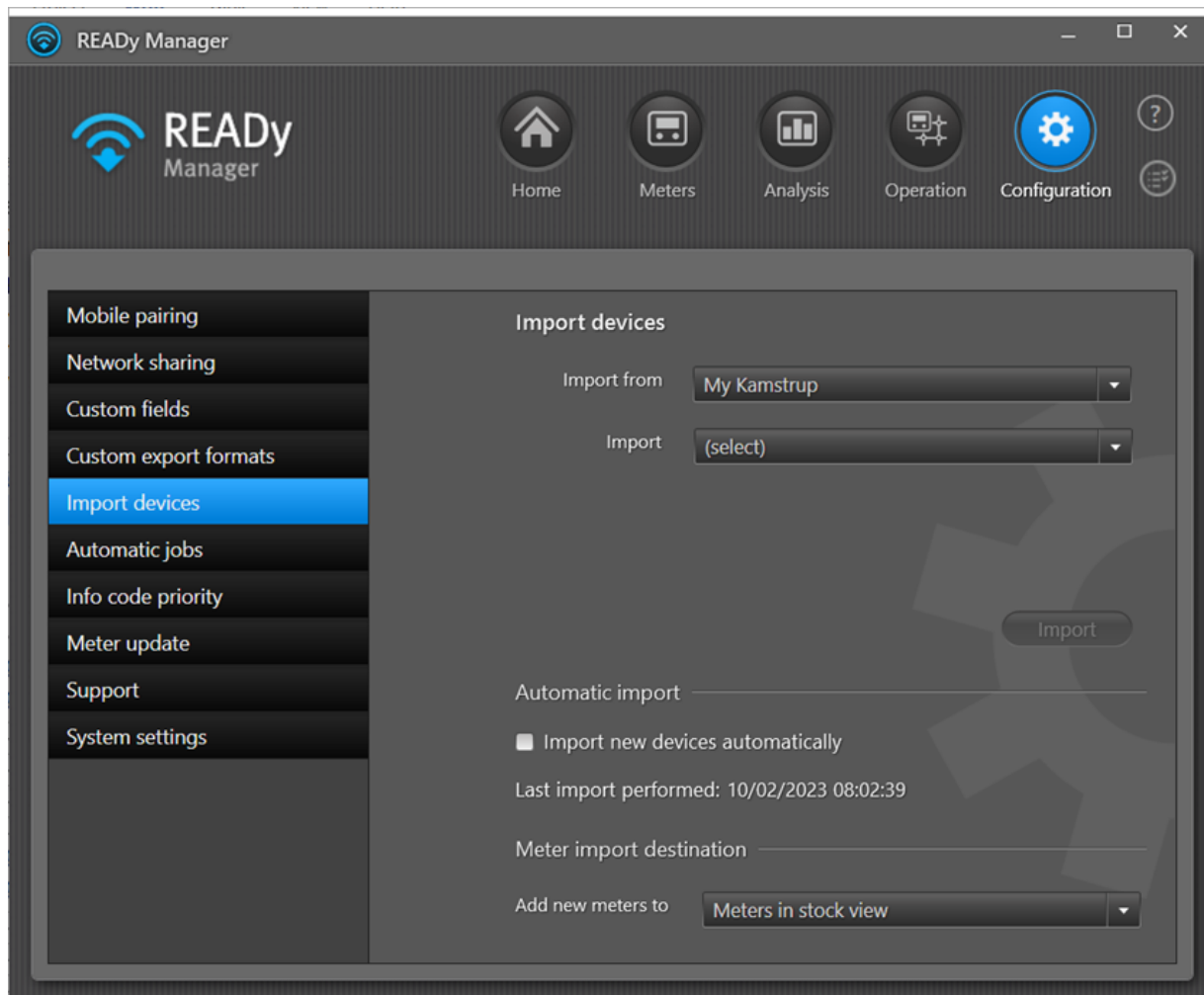
Mittarit siirtyvät automaattisesti varastossa olevien mittarien listasta **mittariluetteloon**, kun mittarin sarjanumero liitetään johonkin asennusosoitteeseen [tuomalla CIS- eli asiakastietojärjestelmätiedosto READyyn](#). Mittarit voidaan siirtää [varastolistasta mittariluetteloon myös manuaalisesti](#).

### 4.2.3 Olemassa olevien mittarien (ja tiedonkeruuyksiköiden) tuonti

Voit tuoda kaikki verkossa olevat mittarit uudelleen järjestelmään My Kamstrupista. Jos yhden tai useamman mittarin salausavaimet syystä tai toisesta puuttuvat, pystyt tuomaan ne uudelleen järjestelmään.

#### Kaikkien olemassa olevien mittarien tuonti

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Import devices (Laitteiden tuonti)**.



2. Valitse **Import (Tuo)** -kenttään "Kaikki laitteet".
3. Napsauta **Import (Tuo)** -painiketta.
4. Syötä näyttöön avautuvaan ikkunaan My Kamstrup -kirjautumistiedot.  
Lue lisää kohdasta [My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#).

**My Kamstrup**

Please enter the email address and password of the My Kamstrup system user.

Email

Password

[Create new user](#)

[Forgot my password](#)

OK Cancel

5. Napsauta **OK**-painiketta.

Kun tuonti on valmis, näyttöön avautuu seuraava ikkuna:

**My Kamstrup**

98 meters and 16 concentrators were successfully imported from My Kamstrup.

Do you want to import new devices automatically from now on?  
(your email and password will be saved)

Import new devices automatically

OK

Suorita vaihe 6 tarvittaessa.


6. Jos haluat, että kaikki uudet mittarit tuodaan tulevaisuudessa automaattisesti järjestelmään, valitse valintaruutu **Import new devices automatically (Tuo uudet laitteet automaattisesti)**.
7. Napsauta **OK**-painiketta.

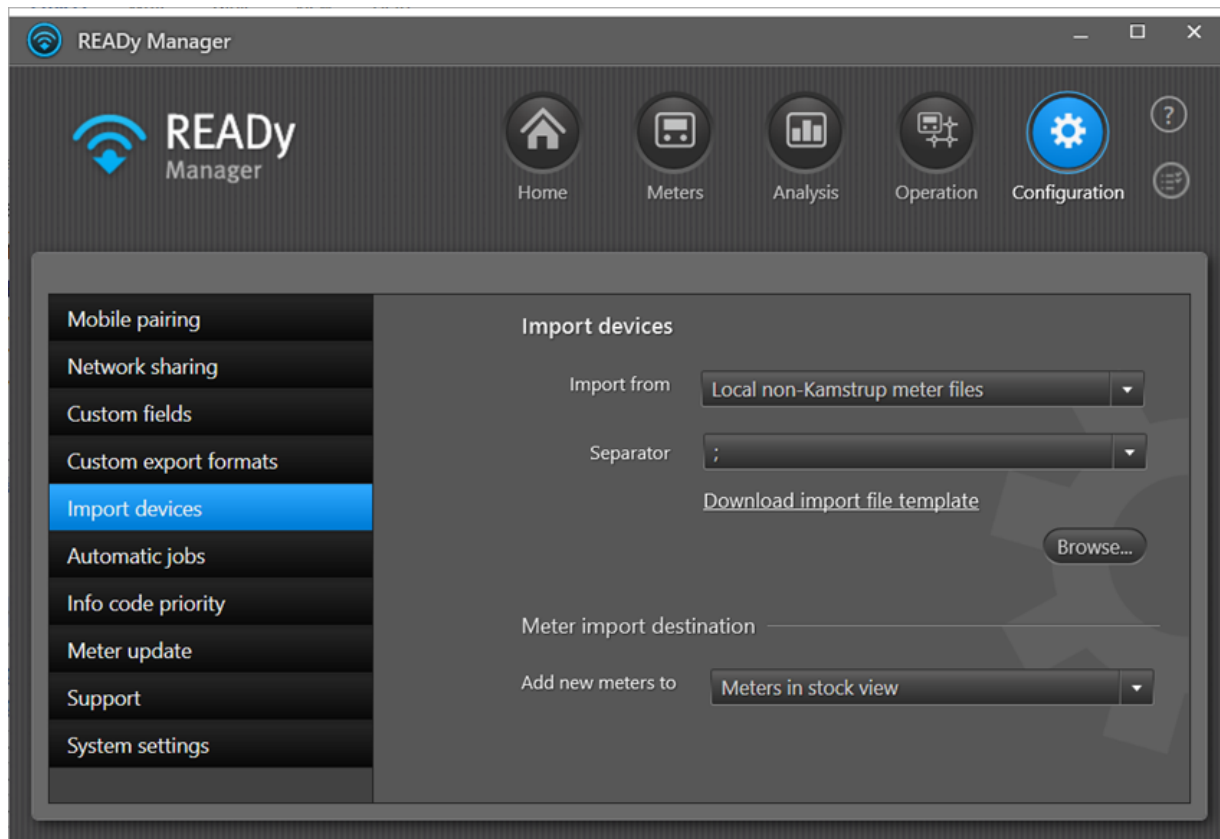
#### 4.2.4 Muiden valmistajien mittaridatan tuonti

READY App -sovelluksella voidaan lukea myös muita kuin Kamstrupin valmistamia mittareita, jos niissä käytetään T1 OMS -tiedonsiirtostandardia. Näiden mittareiden tiedot voidaan tuoda READY Manageriin seuraavalla tavalla:

**Huom.** Myös huoneanturit tuodaan muina kuin Kamstrupin mittareina.

Jos haluat tuoda muun valmistajan mittarin, napsauta [tästä](#).

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Import devices (Laitteiden tuonti)**.



2. Valitse **Import from (Tuo kohteesta)** -kenttään "**Local non-Kamstrup meter files**" (**Paikalliset muiden kuin Kamstrupin mittarien tiedostot**).
3. Valitse kohdassa **Separator (Erotin)**, mitä merkkiä tuotavien arvojen erotteluun käytetään.
4. Voit tarvittaessa ladata tuotaville tiedoille tiedostomallin napsauttamalla **Download import file template (Lataa tuontitiedostomalli)** -painiketta.

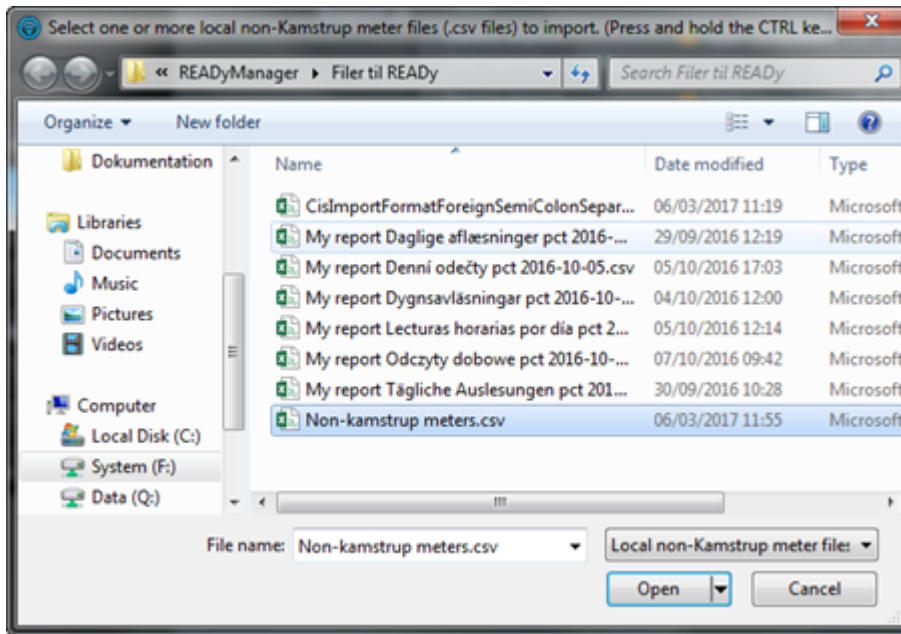
Tiedoston on oltava .csv-muodossa ja sen rakenteen tulee olla seuraavanlainen (; on vaiheessa 3 valittu erotin):


Valmistaja;Sarjanumero;Salausavain;Mittarityyppi

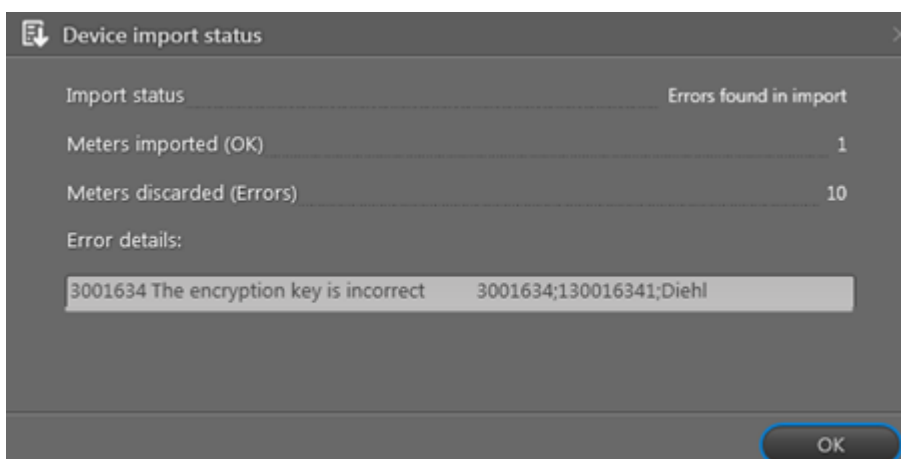
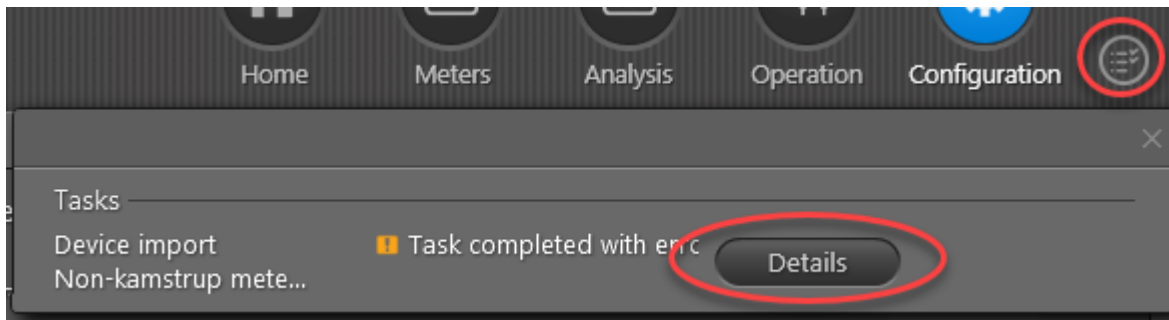
Esimerkiksi:

MEH;123457;ABCDEFGHIJKLMN;Water
WEH;123456;BCDEFGHIJKLMNO;Heat

5. Etsi haluamasi mittaritiedot sisältävät tiedostot napsauttamalla **Browse (Selaa)** -painiketta. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.

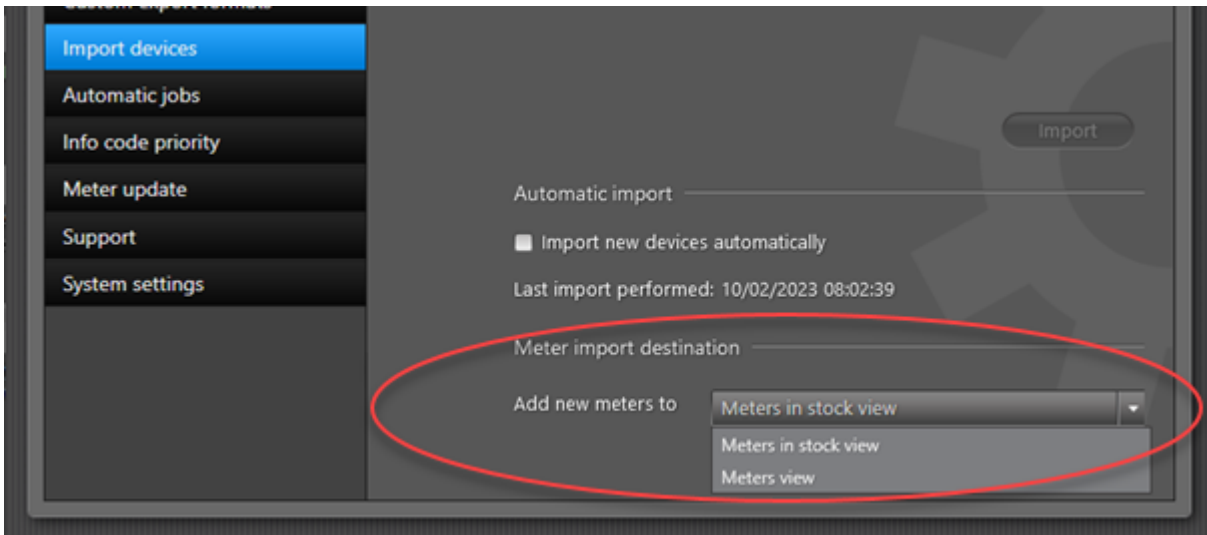


5. Voit tarkastella tuonnin tuloksia avaamalla tehtävälistan pääikkunan oikeassa yläkulmassa olevalla -painikkeella ja napsauttamalla tuontitehtävän vieressä olevaa **Details (Tiedot)** -painiketta:



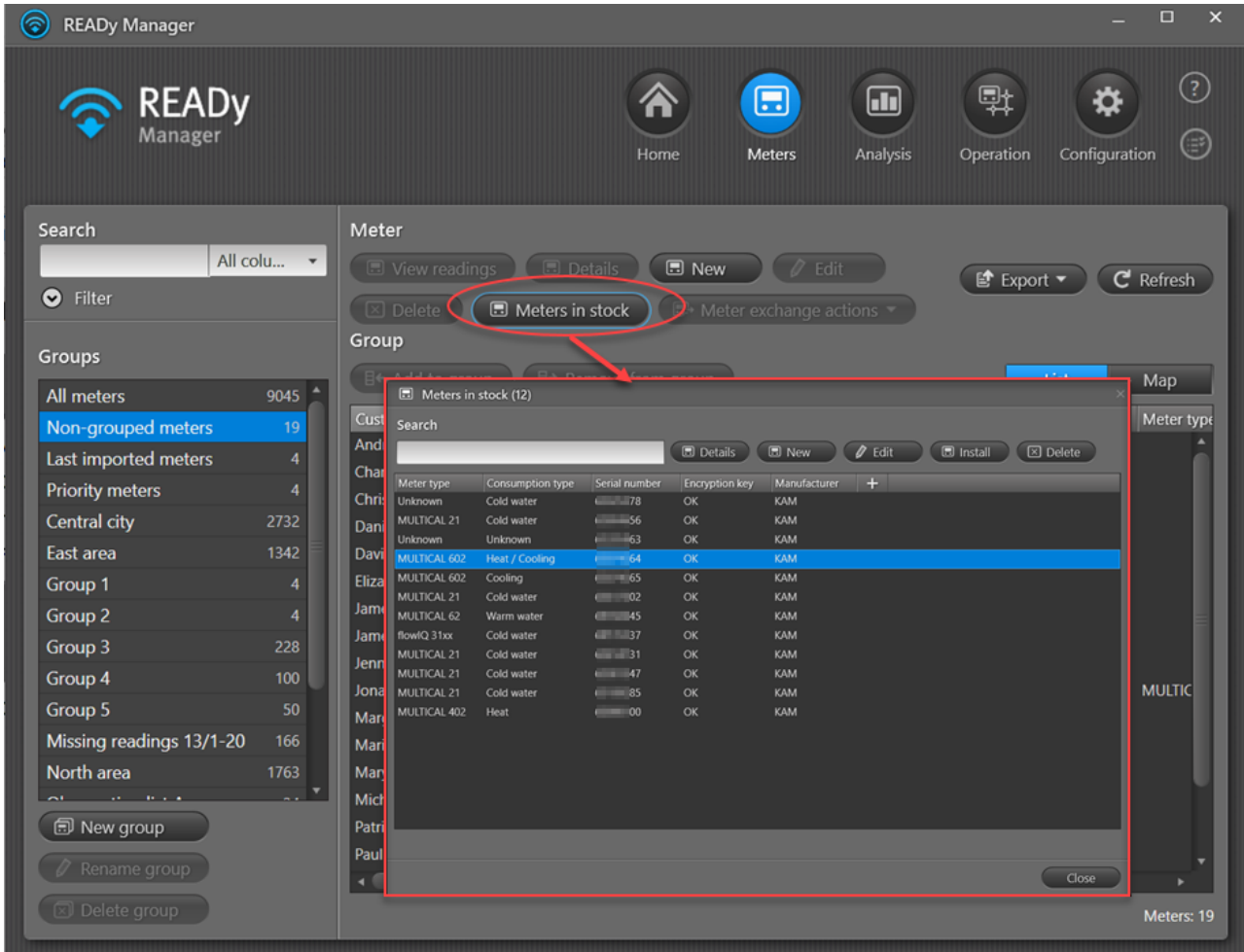
## Tuotujen mittarien sijainti

Tuodut mittarit lisätään automaattisesti joko suoraan [mittarinäkymään](#) (eli käytössä olevien mittarien luetteloon) tai [Mittareita varastossa](#) -näkymään sen mukaan, millainen asetus on valittu kohdassa **Configuration (Konfiguraatio) > Import devices (Tuo laitteita) > Meter import destination (Mittarien tuontisijainti)**:



Varastossa olevia mittareita ei lueta eikä lasketa tilaukseen sisältyvään mittauspisteiden määrään, eli tilauksen enimmäismittarimäärä ei ylitä niiden takia. Voit tarkastella varastossa olevia mittareita

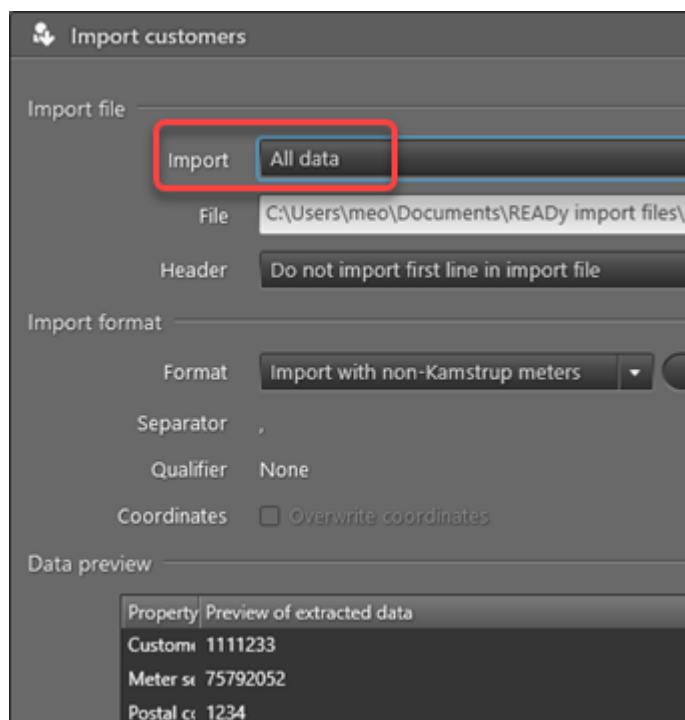
napsauttamalla READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)** -painiketta  ja sen jälkeen **Meters in stock (Mittareita varastossa)** -painiketta:



Mittarit siirtyvät automaattisesti varastossa olevien mittarien listasta **mittariluetteloon**, kun mittarin sarjanumero liitetään johonkin asennusosoitteeseen [tuomalla CIS- eli asiakastietojärjestelmätiedosto READyyn](#). Mittarit voidaan siirtää [varastolistasta mittariluetteloon myös manuaalisesti](#).

#### 4.2.4.1 Muiden valmistajien langallisten M-Bus-mittarien tuonti

Jos muiden valmistajien mittarit halutaan lukea langallisessa M-Bus-verkossa (eli niillä ei ole salausavaimia), ne voidaan tuoda järjestelmään [asiakastuontina](#) (lisäämällä mittarien sarjanumerot tuontitiedostoon ja varmistamalla, että **Import (Tuonti)** -kentässä on valittuna "All data" (Kaikki data):



Mittarit voidaan lisätä READY-järjestelmään myös manuaalisesti. Lisätietoja on kohdassa [Uuden mittarin/asiakkaan luominen](#).

#### 4.2.5 Mittarien tuonti radioverkossa

**Tärkeää** Mittarien salausavaimia hallinnoidaan AMR Manager -sovelluksen kautta. Jos lisäät radioverkkoon uuden mittarin, **sinun pitää tuoda mittarin salausavain AMR Manageriin**. ennen kuin voit tuoda mittarin READY Manageriin. Lisätietoja AMR Managerin avaamisesta on kohdassa [AMR Managerin avaaminen](#).

Voit määrittää READY Managerin tuomaan automaattisesti kaikki uudet radioverkon mittarit, jotka lisäät tästä lähtien AMR Manageriin.


Järjestelmä etsii automaattisesti uusia radioverkon mittareita kerran päivässä, kun READY Manager käynnistetään ensimmäisen kerran. Jos sinun pitää tuoda uusi mittari kesken päivän, voit käynnistää tuonnin manuaalisesti.

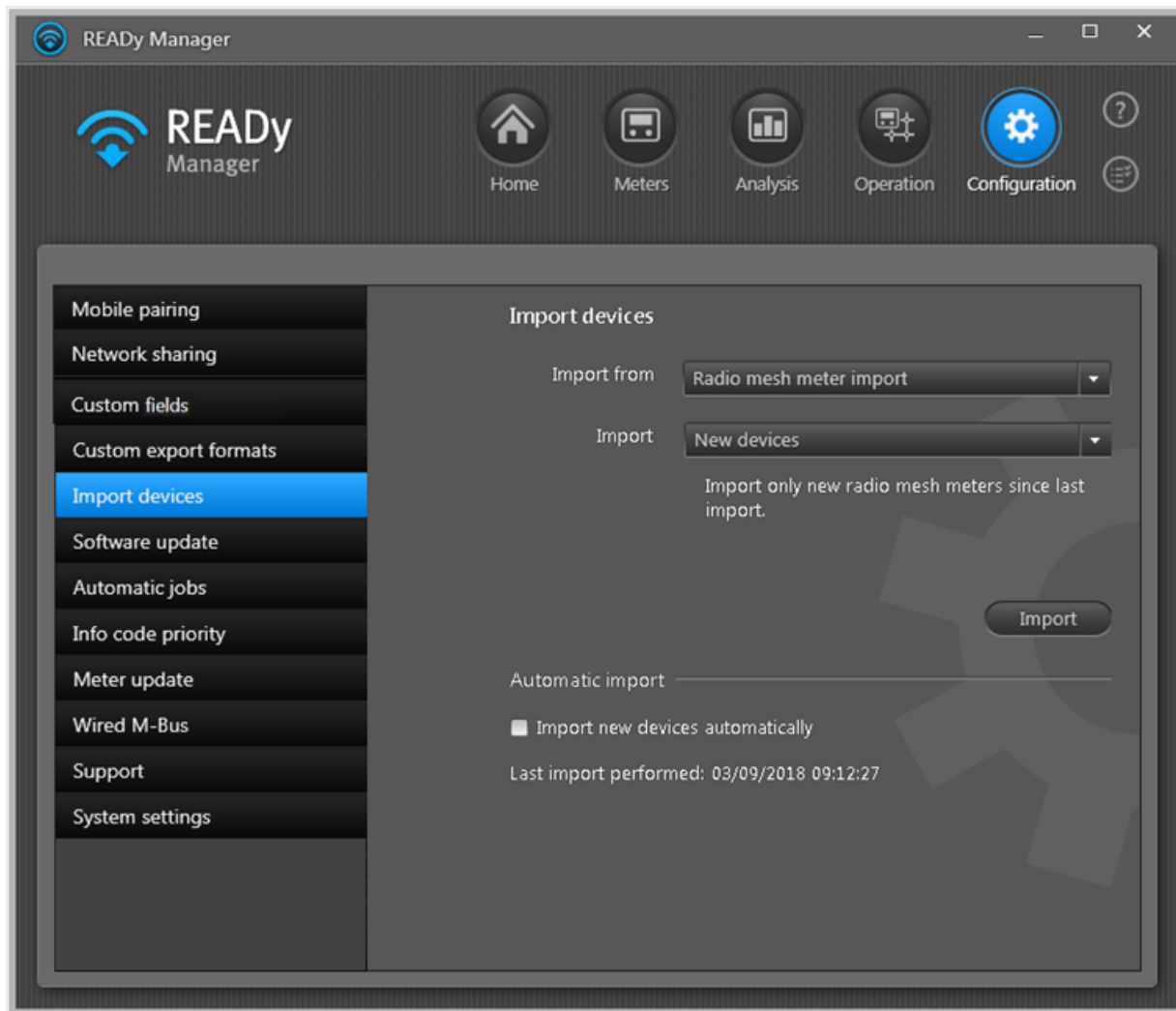
#### Mitä haluat tehdä?

- [Määrittää uusien radioverkon mittarien automaattisen tuonnin tästä lähtien](#)
- [Tuoda manuaalisesti uudet tai kaikki olemassa olevat radioverkon mittarit](#)

#### 4.2.5.1 Radioverkon mittarien automaattinen tuonti

Voit määrittää radioverkon mittarien automaattisen tuonnin READY Manageriin seuraavalla tavalla.


1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmalta **Import devices (Tuo laitteita)**.

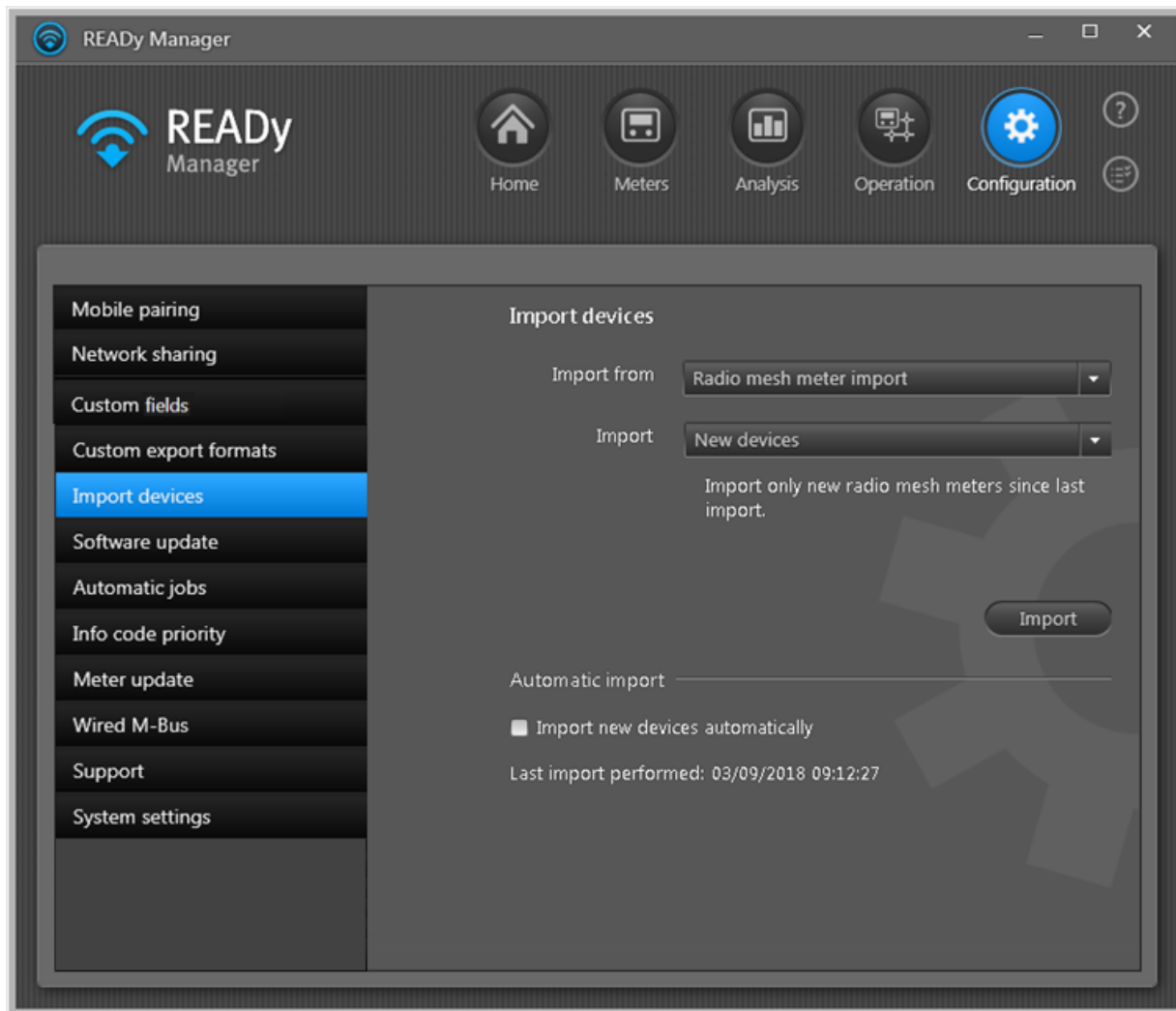


2. Valitse **Import from (Tuo kohteesta)** -kentässä **Radio mesh meter import (Radioverkon mittarin tuonti)**.
3. Valitse **Import new devices automatically (Tuo uudet laitteet automaattisesti)**.


#### 4.2.5.2 Radioverkon mittarien tuonti manuaalisesti

Voit tuoda radioverkon mittarit manuaalisesti READY Manageriin noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta  ja valitse sitten vasemmalta **Import devices** (Tuo laitteita).

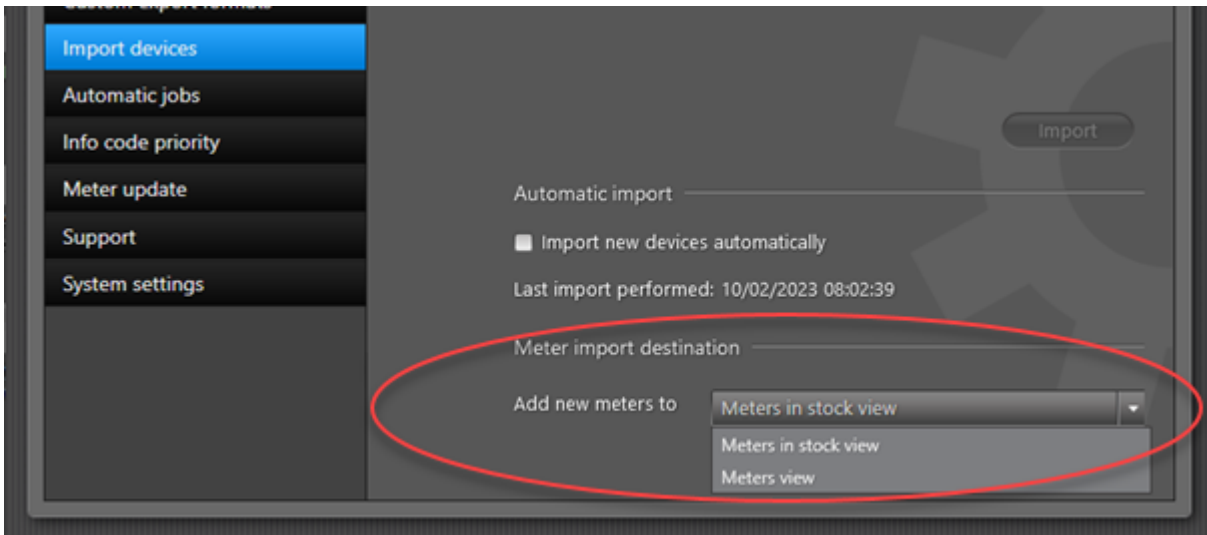



2. Valitse **Import from** (Tuo kohteesta) -kentässä **Radio mesh meter import** (Radioverkon mittarin tuonti).
3. Valitse **Import (Tuo)** -kentässä **All devices** (Kaikki laitteet), jos haluat tuoda kaikki radio mesh -verkon laitteet, tai valitse **New devices** (Uudet laitteet), jos haluat tuoda uudet radio mesh -verkon mittarit, jotka on lisätty edellisen tuonin jälkeen.
4. Lisää tuontitehtävä tehtäväluetteloon ja käynnistä tuonti napsauttamalla **Import (Tuo)** -painiketta.

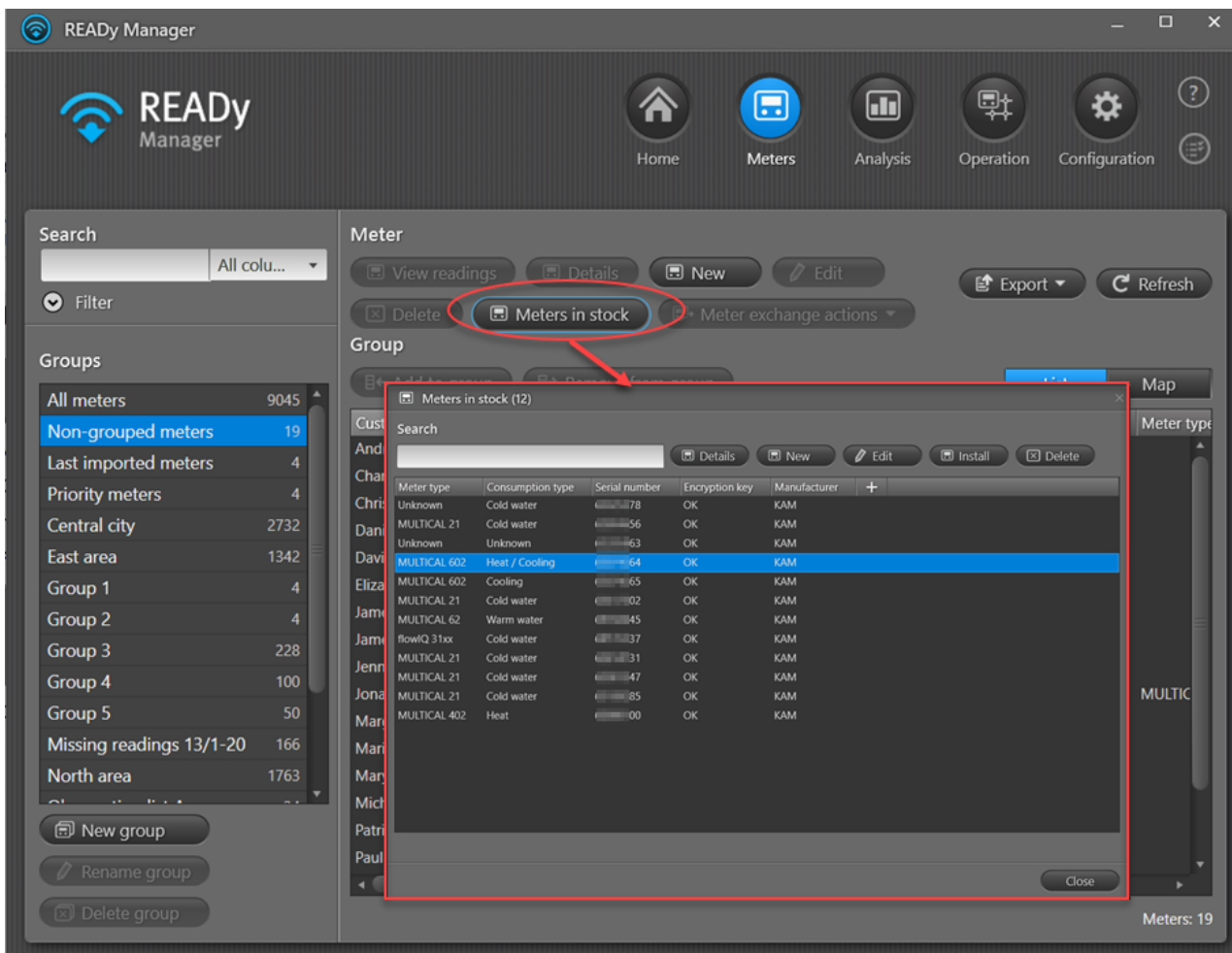
Voit tarkastella tuontitoiminnon edistymistä ja näyttää tuonin tuloksen napsauttamalla  pääikkunan oikeassa yläkulmassa, jolloin [tehtävälista aukeaa näyttöön](#).

## Tuotujen mittarien sijainti

Tuodut mittarit lisätään automaattisesti joko suoraan [mittarinäkymään](#) (eli käytössä olevien mittarien luetteloon) tai [Mittareita varastossa](#) -näkymään sen mukaan, millainen asetus on valittu kohdassa **Configuration (Konfiguraatio) > Import devices (Tuo laitteita) > Meter import destination (Mittarien tuontisijainti)**:



Varastossa olevia mittareita ei lueta eikä lasketa tilaukseen sisältyvään mittauspisteiden määrään, eli tilauksen enimmäismittarimäärä ei ylitä niiden takia. Voit tarkastella varastossa olevia mittareita napsauttamalla READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)** -painiketta  ja sen jälkeen **Meters in stock (Mittareita varastossa)** -painiketta:



Mittarit siirtyvät automaattisesti varastossa olevien mittarien listasta **mittariluetteloon**, kun mittarin sarjanumero liitetään johonkin asennusosoitteeseen [tuomalla CIS- eli asiakastietojärjestelmätiedosto READyyn](#). Mittarit voidaan siirtää [varastolistasta mittariluetteloon myös manuaalisesti](#).

### 4.3 Asiakastietojen lisääminen

Jos käytössäsi on asiakastietojärjestelmä (CIS), järjestelmä tuo asiakastiedot READY Manageriin tavallisesti tiedostossa. Jos tämä ei onnistu, asiakastiedot voidaan syöttää READY Manageriin myös manuaalisesti.

**Huom.** Huomaathan, että READY-järjestelmään syötettäviä tai tuotavia asiakastietoja on käsiteltävä EU:n yleisen tietosuojasetuksen eli GDPR:n mukaisesti.

#### Mitä haluat tehdä?

- [Tuoda asiakastiedot asiakastietojärjestelmästä.](#)
- [Syöttää asiakastiedot manuaalisesti.](#)

#### 4.3.1 Asiakastietojen tuominen asiakastietojärjestelmästä

Asiakastietoja voidaan siirtää READY Manageriin asiakastietojärjestelmästä tuotavalla tiedostolla. Tuontitiedosto voidaan luoda Kamstrupin määrittämien formaattien mukaan tai itse määrittämäsi tuontiformaatin mukaan.

Omat tuontiformaatit voidaan tallentaa valmiiden formaattien luetteloon.

Voit määrittää READY Managerin tuomaan asiakastiedot automaattisesti säännöllisin väliajoin tai tehdä tuonnin manuaalisesti tarpeen tullen.

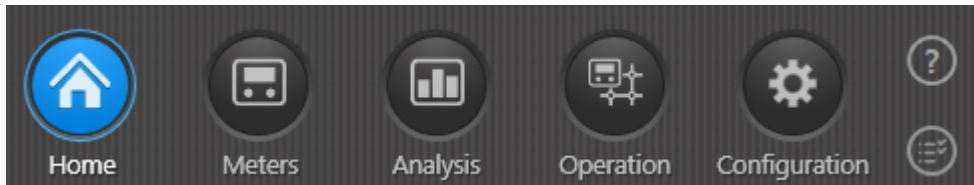
#### Mitä haluat tehdä?

- [Tuoda asiakastiedot manuaalisesti.](#)
- [Tuoda asiakastiedot automaattisesti.](#)
- [Luoda tai muokata tuontiformaatteja.](#)
- [Jakaa tuontiformaatin.](#)
- [Poistaa tuontiformaatin.](#)

#### 4.3.1.1 Asiakastietojen manuaalinen vienti

Jos haluat tuoda asiakastietoja READY Manageriin Kamstrupin määrittämää formaattia tai aiemmin itse määrittämäsi ja tallentamaasi formaattia käyttäen, toimi seuraavalla tavalla (katso myös [Tuontiformaattien luonti ja muokkaus](#)):

1. Avaa aloitusnäkyvä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta **Import customers (Asiakkaiden tuonti)** -painiketta.

Import customers
✕

---

Import file

Import All data

File F:\HOME\MEO\READYManager\Filer til READY\CustomersWithC Browse...

Header Import first line in import file

---

Import format

Format Kamstrup Water with coordinates (KIS) New Edit Delete

Separator ;

Qualifier None

Coordinates  Overwrite coordinates

---

Data preview

Property	Preview of extracted data
Customer number	Customer NO.
Meter serial number	Meter serial no.
Postal code	Postal code
City	City
Address	Address
Customer name	Name
Meter group	Group name
Latitude	Latitude
Longitude	Longitude

Download format
Upload format
Import
Cancel

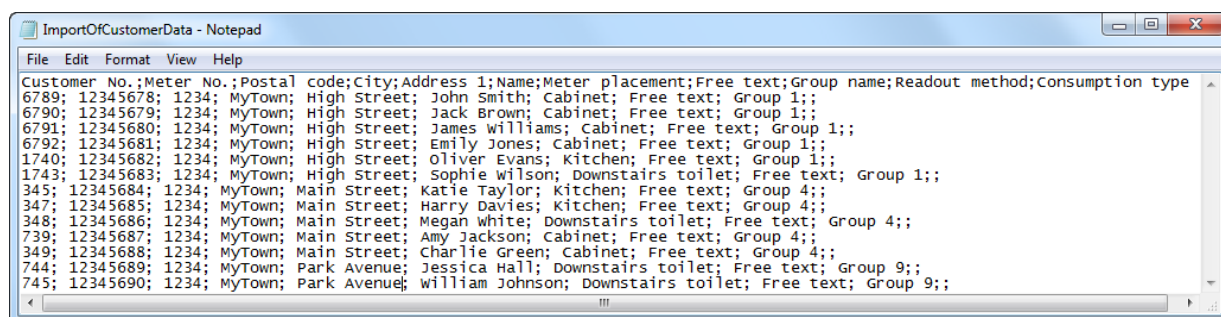
3. Valitse **Import (Tuo)** -kohdassa "All data" (Kaikki data), jos haluat tuoda kaikki asiakastiedot, tai "Only data for meters with encryption keys" (Vain salausavaimellisten mittarien data", jos haluat tuoda asiakastiedot vain mittareista, joiden salausavaimet on jo tuotu järjestelmään.

Lisätietoja salausavainten tuonnista on kohdassa [Mittaritietojen tuominen järjestelmään](#).

4. Etsi asiakastiedot sisältävä tiedosto napsauttamalla **File (Tiedosto)** -kentän vieressä olevaa **Browse (Selaa)** -painiketta. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.
5. Valitse **Header (Ylätunniste)** -kohdassa "Import first line in import file" (Tuo tuontitiedoston ensimmäinen rivi), jos tiedostossa ei ole otsikkoriviä, tai "Do not import first line in import file" (Älä tuo tuontitiedoston ensimmäistä riviä), jos tiedostossa on otsikkorivi.
6. Valitse **Format (Formaatti)** -kenttään asiakastiedoston formaatti.

Jos formaatiksi valitaan "Kamstrup Water", tiedoston on oltava muodossa:

Asiakasnro;Mittarin sarjanro;Postinumero;Postitoimipaikka;Osoite;Nimi;;;Ryhmän nimi;;



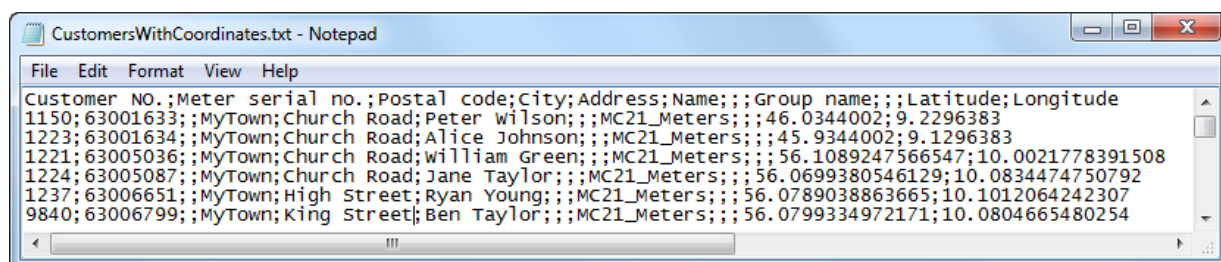
```

Customer No.;Meter No.;Postal code;City;Address 1;Name;Meter placement;Free text;Group name;Readout method;Consumption type
6789; 12345678; 1234; MyTown; High Street; John Smith; Cabinet; Free text; Group 1;;
6790; 12345678; 1234; MyTown; High Street; Jack Brown; Cabinet; Free text; Group 1;;
6791; 12345680; 1234; MyTown; High Street; James Williams; Cabinet; Free text; Group 1;;
6792; 12345681; 1234; MyTown; High Street; Emily Jones; Cabinet; Free text; Group 1;;
1740; 12345682; 1234; MyTown; High Street; Oliver Evans; Kitchen; Free text; Group 1;;
1743; 12345683; 1234; MyTown; High Street; Sophie Wilson; Downstairs toilet; Free text; Group 1;;
345; 12345684; 1234; MyTown; Main Street; Katie Taylor; Kitchen; Free text; Group 4;;
347; 12345685; 1234; MyTown; Main Street; Harry Davies; Kitchen; Free text; Group 4;;
348; 12345686; 1234; MyTown; Main Street; Megan White; Downstairs toilet; Free text; Group 4;;
739; 12345687; 1234; MyTown; Main Street; Amy Jackson; Cabinet; Free text; Group 4;;
349; 12345688; 1234; MyTown; Main Street; Charlie Green; Cabinet; Free text; Group 4;;
744; 12345689; 1234; MyTown; Park Avenue; Jessica Hall; Downstairs toilet; Free text; Group 9;;
745; 12345690; 1234; MyTown; Park Avenue; William Johnson; Downstairs toilet; Free text; Group 9;;

```

Jos formaatiksi valitaan "Kamstrup Water with coordinates" (Kamstrup Water, sis. koordinaatit), tiedoston on oltava muodossa:

Asiakasnro;Mittarin sarjanro;Postinumero;Postitoimipaikka;Osoite;Nimi;;;Ryhmän nimi;;;Leveysaste WGS84-muodossa;Pituusaste WGS84-muodossa



```

Customer NO.;Meter serial no.;Postal code;City;Address;Name;;;Group name;;;Latitude;Longitude
1150; 63001633;; MyTown; Church Road; Peter Wilson;;; MC21_Meters;;; 46.0344002; 9.2296383
1223; 63001634;; MyTown; Church Road; Alice Johnson;;; MC21_Meters;;; 45.9344002; 9.1296383
1221; 63005036;; MyTown; Church Road; William Green;;; MC21_Meters;;; 56.1089247566547; 10.0021778391508
1224; 63005087;; MyTown; Church Road; Jane Taylor;;; MC21_Meters;;; 56.0699380546129; 10.0834474750792
1237; 63006651;; MyTown; High Street; Ryan Young;;; MC21_Meters;;; 56.0789038863665; 10.1012064242307
9840; 63006799;; MyTown; King Street; Ben Taylor;;; MC21_Meters;;; 56.0799334972171; 10.0804665480254

```

7. Valitse valintaruutu **Overwrite coordinates** (Korvaa koordinaatit) tai poista sen valinta sen mukaan, haluatko korvata asiakkaan READY Managerissa olevat sijaintikoordinaatit saman asiakkaan tuontitiedoston koordinaateilla.

Tämä merkitsee sitä, että jos valitset **Korvaa koordinaatit**, ja tuontitiedostossa ei olekaan asiakkaan A sijaintikoordinaatteja, asiakkaan A koordinaattikentät ovat tuonnin jälkeen tyhjä READY Managerissa.

8. Valitse **Download format (Tallenna levyille)**, jos haluat jakaa tuontiformaatin toisen käyttäjän kanssa tai **Upload format (Lataa formaatti)** -painiketta, jos haluat ladata levyiltä formaatin, jota haluat käyttää asiakkaiden tuontiin.


9. Lisää tuontitehtävä tehtävälistaan napsauttamalla **Import (Tuonti)** -painiketta.

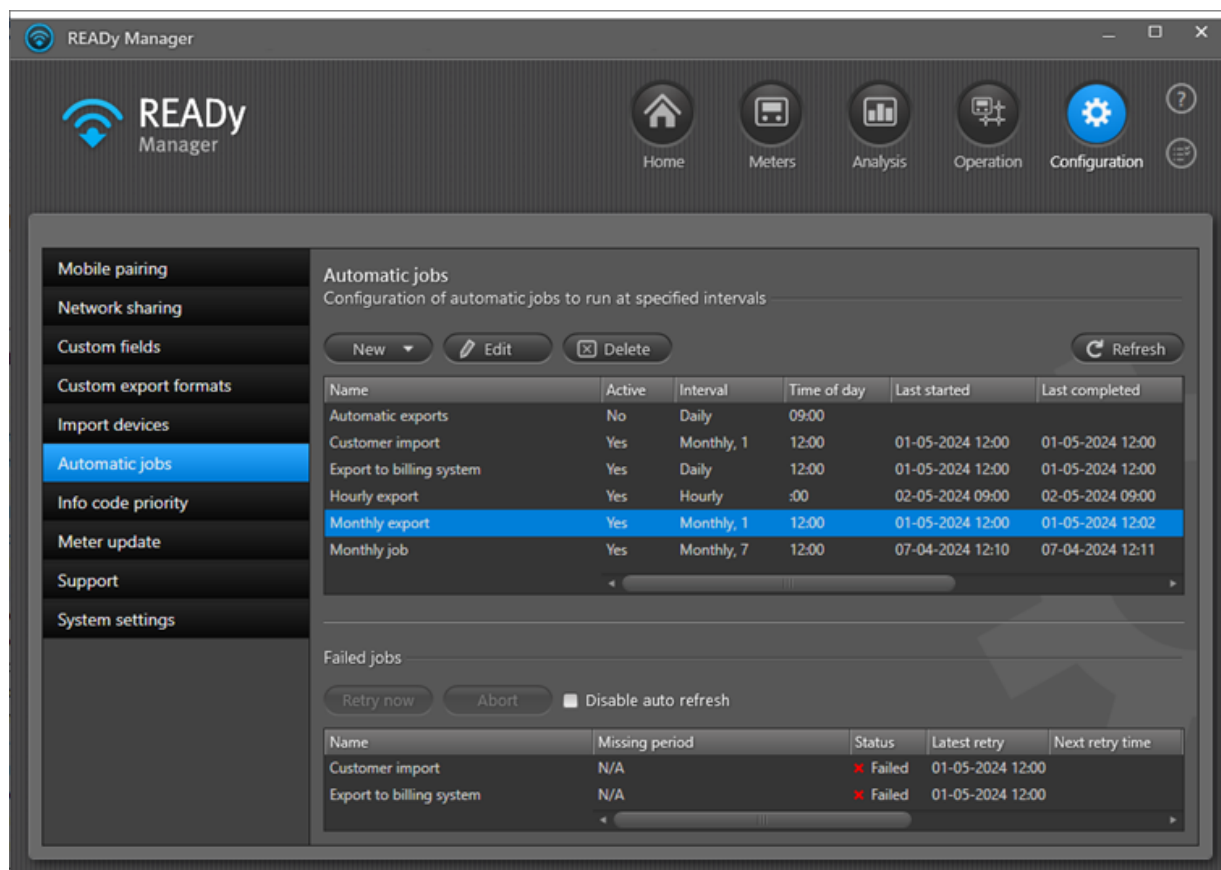
Tuonnin tulokset näkyvät tehtävälistassa. Lue lisää kohdasta [Tehtävälista](#).

Viesti **Meters discarded (Errors) (Hylätyt mittarit (virheitä))** tulee näkyviin, jos tuontitiedoston yhdellä tai useammalla rivillä on muotoiluvirheitä. Viesti **Meters ignored (no encryption key) (Ohitetut mittarit (ei salausavainta))** tulee näkyviin, jos vaiheessa 3 on valittu "Only data for meters with encryption keys" (Vain salausavaimellisten mittarien data) ja yksi tai useampi asiakastietojen rivi on ohitettu, koska mittarin salausavaimia ei ole vielä tuotu järjestelmään.

#### 4.3.1.2 Asiakastietojen automaattinen tuonti

Voit tuoda asiakastiedot järjestelmään automaattisesti säännöllisin väliajoin seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)**  -painiketta. Valitse **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)**:



2. Valitse **New (Uusi) > Customer import (Asiakastuonti)**.

3. Syötä **Name (Nimi)** -kenttään nimi automaattiselle tuontitehtävälle.

**Customer import**

Name

**Job schedule**

Interval Monthly

Time of day 12 : 00

Day of month 1

Active

**Import**

Format DFF

Header Import first line in import file

Import Only data for meters with encryption keys

Separator ;

Qualifier None

Coordinates  Overwrite coordinates

**Source**

Location FTPS server

Server ftps://

User name

Password

File options Specific file

File

Allow self-signed server certificate

Remove file after import

Run job now

4. Valitse kohdassa **Interval (Aikaväli)**, miten usein tuonti tehdään (tunneittain, päivittäin, viikoittain tai kuukausittain).
  - Jos tuonti suoritetaan tunnin välein, valitse kellonaika, jolloin tiedot tuodaan.

- Jos tuonti suoritetaan kerran päivässä, valitse, mihin aikaan päivästä se suoritetaan.
- Jos tuonti suoritetaan kerran viikossa tai kuukaudessa, valitse tuonnin päivä ja kellonaika.

5. Valitse **Active (Käytössä)**, kun haluat, että tuonti suoritetaan määritettyyn aikaan.

Jos ruutu ei ole valittuna, tuontitoiminto ei ole käytössä eikä tiedonsiirtoa suoriteta.

6. Valitse **Format (Formaatti)** -kohdassa käytettävä tuontiformaatti.

7. Valitse **Header (Ylätunniste)** -kohdassa "Import first line in import file" (Tuo tuontitiedoston ensimmäinen rivi), jos tiedostossa ei ole otsikkoriviä, tai "Do not import first line in import file" (Älä tuo tuontitiedoston ensimmäistä riviä), jos tiedostossa on otsikkorivi.

8. Valitse **Import (Tuo)** -kohdassa "All data" (Kaikki data), jos haluat tuoda kaikki asiakastiedot, tai "Only data for meters with encryption keys" (Vain salausavaimellisten mittarien data), jos haluat tuoda asiakastiedot vain mittareista, joiden salausavaimet on jo tuotu järjestelmään.

Lisätietoja salausavainten tuonnista on kohdassa [Mittaritietojen tuominen järjestelmään](#).

9. Jos tuontiformaatti sisältää sijaintikoordinaatteja, valitse kohta **Overwrite coordinates (Korvaa koordinaatit)** tai poista kohdan valinta.

Jos **Overwrite coordinates (Korvaa koordinaatit)** valitaan, ja ja yksi tai useampi tuontitiedoston sisältämistä asiakkaista on jo READY Managerissa, READY Managerissa olevat koordinaatit korvautuvat tuontitiedoston sisältämillä. Näin tapahtuu myös, jos tuontitiedostossa ei ole koordinaatteja. Tällöin READY Managerissa olevat koordinaatit poistetaan, eikä niiden tilalle tule mitään.

10. Valitse tuontitiedoston sijainti kohdan a tai b ohjeiden mukaisesti.

a. Tiedonsiirto FTP-palvelimelta

- Valitse kohdasta **Location (Sijainti)** FTPS server (FTPS-palvelin) tai SFTP server (SFTP-palvelin).
- Syötä kohtaan **Server (Palvelin)** FTP-palvelimen nimi.
- Syötä kohtaan **User name (Käyttäjätunnus)** FTP-palvelimen käyttäjätunnus.
- Syötä kohtaan **Password (Salasana)** FTP-palvelimen salasana.
- Valitse kohdassa **File options (Tiedoston asetukset)**, minkä tiedoston haluat tuoda:
  - Jos haluat tuoda tietyn tiedoston, valitse Specific file (Tietty tiedosto) ja syötä **File (Tiedosto)** -kenttään tiedostopolku.
  - Jos haluat tuoda kaikki tiedostot, valitse All files (Kaikki tiedostot). Jos kohtaan **File prefix (Tiedoston etuliite)** kirjoitetaan jotain, tuontiin sisällytetään kaikki tiedostot, joiden nimi alkaa syötetyllä tekstillä. Jos kohtaan **File suffix (Tiedostopääte)** kirjoitetaan jotain, esim. .txt, tuontiin sisällytetään kaikki tiedostot, joilla on tämä tiedostopääte.
  - Jos haluat tuoda viimeksi lisätyn/muokatun tiedoston, valitse Most recent (Uusimmat). Jos kohtaan **File prefix (Tiedoston etuliite)** kirjoitetaan jotain, tuontiin sisällytetään uusin tiedosto, jonka nimi alkaa syötetyllä tekstillä. Jos kohtaan **File suffix (Tiedostopääte)** kirjoitetaan jotain, esim. .txt, tuontiin sisällytetään uusin tiedosto, jolla on tämä tiedostopääte.

- Valitse tai jätä valitsematta kohta **Allow self-signed server certificate (Salli itse signattu palvelinsertifikaatti)**.
- b. Tiedonsiirto tietokoneella olevasta kansiota (vain READY Managerin paikallinen asennusversio)
- Valitse kohdasta **Location (Sijainti)** Folder on PC (Kansio tietokoneella).
  - Valitse kohdassa **File options (Tiedoston asetukset)**, minkä tiedoston haluat tuoda:
    - Jos haluat tuoda tietyn tiedoston, valitse Specific file (Tietty tiedosto) ja siirry haluamaasi kansioon valitsemaan tiedosto napsauttamalla **Browse (Selaa)** -painiketta. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.
    - Jos haluat tuoda kaikki kansion tiedostot, valitse All files (Kaikki tiedostot). Jos kohtaan **File prefix (Tiedoston etuliite)** kirjoitetaan jotain, tuontiin sisällytetään kaikki tiedostot, joiden nimi alkaa syötetyllä tekstillä. Jos kohtaan **File suffix (Tiedostopääte)** kirjoitetaan jotain, esim. .txt, tuontiin sisällytetään kaikki tiedostot, joilla on tämä tiedostopääte.
    - Jos haluat tuoda kansion viimeksi lisätyn/muokatun tiedoston, valitse Most recent (Uusimmat). Jos kohtaan **File prefix (Tiedoston etuliite)** kirjoitetaan jotain, tuontiin sisällytetään uusin tiedosto, jonka nimi alkaa syötetyllä tekstillä. Jos kohtaan **File suffix (Tiedostopääte)** kirjoitetaan jotain, esim. .txt, tuontiin sisällytetään uusin tiedosto, jolla on tämä tiedostopääte.

11. Valitse **Remove file after import (Poista tiedosto tuonnin jälkeen)**, jos haluat poistaa tuontitiedoston, kun tuonti on onnistunut.

12. Valitse **Run job now (Suorita tehtävä nyt)**, jos haluat suorittaa tiedonsiirron saman tien.

Jos valintaruutua ei valita, ensimmäinen tuonti tapahtuu vaiheessa 4 määritettynä ajankohtana.

13. Tallenna automaattinen tuontitehtävä napsauttamalla **Save (Tallenna)** -painiketta.

Automaattinen tuontitehtävä näkyy nyt **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)** -ikkunan tehtävälissä. Epäonnistuneet tuontitehtävät lisätään epäonnistuneiden tehtävien luetteloon, joka näkyy **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)** -ikkunan alaosassa. Järjestelmä yrittää automaattisesti suorittaa tehtävää uudelleen. Voit myös valita epäonnistuneen tehtävän luettelosta ja koettaa suorittaa sen manuaalisesti uudelleen valitsemalla **Retry now (Yritä uudelleen)**. Jos uudelleenyritys onnistuu, tehtävä poistuu automaattisesti **Failed jobs (Epäonnistuneet tehtävät)** -luettelosta.

**Huom.** Epäonnistuneet tehtävät poistetaan 60 päivän kuluttua.

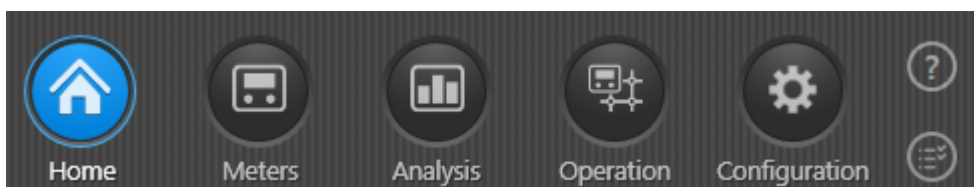
**Huom.** Automaattisten tuonti- ja vientitehtävien luettelon tietojen järjestystä voidaan muokata. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

### 4.3.1.3 Tuontiformaattien luonti ja muokkaus

Voit muokata tuontiformaatteja seuraavalla tavalla:

**Huom.** Jos haluat luoda formaatin, jossa on kiinteä leveys, siirry kohtaan [Tuontiformaatit, joissa on kiinteä leveys](#).

1. Avaa aloitusnäkyvä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta **Import customers (Asiakkaiden tuonti)** -painiketta.

Import customers

Import file

Import All data

File C:\Users\meo\Documents\READY import files\Customers.txt Browse...

Header Import first line in import file

Import format

Format My import format New Edit Delete

Separator ;

Qualifier None

Coordinates  Overwrite coordinates

Data preview

The data preview cannot be generated. Please change the import format or select another file.

Download format Upload format Import Close

- Etsi tiedosto, joka sisältää tuotavat asiakastiedot, napsauttamalla **File (Tiedosto)** -kentän vieressä olevaa **Browse (Selaa)** -painiketta ja valitse tiedosto. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.
- Napsauta **Format (Formaatti)** -kentän vieressä olevaa **New (Uusi)** -painiketta, jos haluat luoda uuden formaatin, tai **Edit (Muokkaa)** -painiketta, jos haluat muokata olemassa olevaa formaattia.

Näyttöön avautuu **New/Edit custom import format (Uusi mukautettu tuontiformaatti / Muokkaa mukautettua tuontiformaattia)** -ikkuna:

Index	Property	Preview of extracted data
0	Customer number	11001
1	Meter serial number	3001601
2	Ignore	5
3	City	MyTown
4	Street name	New Road
5	Customer name	David Williams
6	Ignore	817

- Kirjoita kohtaan **Format name (Formaatin nimi)** nimi, jonka avulla tunnistat uuden tuontiformaatin muiden formaattien joukosta.
- Valitse kohdassa **Separator (Erotin)**, mitä merkkiä tuotavien arvojen erotteluun käytetään.

Tuontitiedoston tiedot näkyvät **Properties (Ominaisuudet)** -osion **Preview of extracted data (Puretun datan esikatselu)** -sarakkeessa.

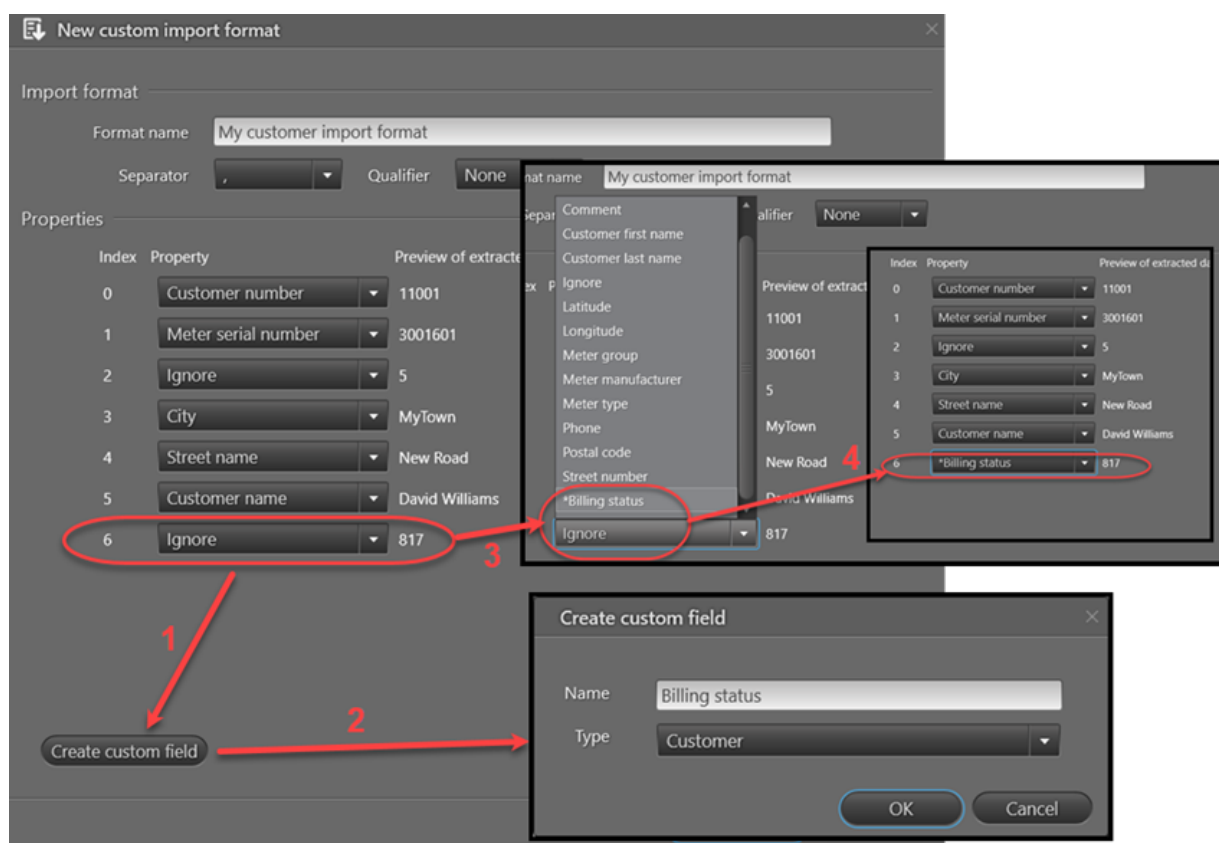
7. Valitse **Qualifier (Tarkenne)** -kohdassa " or ' (" tai ' ), jos vaiheessa 6 valitsemasi erotin on käytössä myös tuotujen arvojen kohdalla.

Jos valitset erottimeksi esimerkiksi pilkun (,) vaiheessa 6 ja tiedät, että pilkkuja käytetään myös asiakkaiden osoitteiden tai nimien yhteydessä (esim.: Nieminen, Pekka), valitse tällöin tarkenne, joka estää, ettei Nieminen, Pekka -nimeä käsitellä kahtena tuontiarvona yhden sijaan. Valitsemasi tarkenteen merkkiä käytetään kaikkien tuotujen arvojen ympärillä.

8. Valitse kohdassa **Property (Ominaisuus)** selite, joka vastaa kullekin riville tuotuja tietoja tai valitse "Ignore" (Ohita), jos rivillä ei ole tietoja.

Voit myös lisätä READY Manageriin tietoja, joita ei ole listassa. Toimi tällöin seuraavalla tavalla:

- Napsauta **Create custom field (Luo mukautettu kenttä)** -painiketta (1).
- Anna tiedolle nimi ja luokittele se joko mittarin, asiakkaan tai asennusosoitteen tiedoksi **Type (Tyyppi)** -kentässä. Napsauta **OK**-painiketta (2).
- Valitse **Property (Ominaisuus)** -kohdassa uusi mukautettu kenttä "Ignore" (Ohita) -kohdan sijaan (3) ja (4):



Jos haluat, että mukautetun kentän tiedot näkyvät READY Managerissa, siirry kohtaan **Configuration (Konfiguraatio) > Custom fields (Mukautetut kentät)** ja valitse **Show in READY Manager (Näytä READY Managerissa)** -valintaruutu mukautetun kentän kohdalta. Muussa tapauksessa voit vain **lisätä saman mukautetun kentän vientiformaattiin**. Tällöin mukautettu kenttä sisältyy vienteihin ja tuonteihin, muttei näy READY Managerissa.

9. Napsauta **Save format (Tallenna formaatti)** -painiketta.

Formaatti on valmis.

10. Noudata vaiheen a tai b ohjeita.

- a. Jos ET halua tuoda asiakastietoja vaiheessa 3 valitusta tiedostosta, napsauta **Close (Sulje)** -painiketta.

TAI

b. Jos haluat tuoda asiakastiedot vaiheessa 3 valitusta tiedostosta:

- Valitse **Import (Tuo)** -kohdassa "All data" (Kaikki data), jos haluat tuoda kaikki asiakastiedot, tai "Only data for meters with encryption keys" (Vain salausavaimellisten mittarien data), jos haluat tuoda asiakastiedot vain mittareista, joiden salausavaimet on jo tuotu järjestelmään.

Lisätietoja salausavainten tuonnista on kohdassa [Mittaritietojen tuominen järjestelmään](#).

- Jos formaatti sisältää sijaintikoordinaatteja, valitse kohta **Overwrite coordinates (Korvaa koordinaatit)** tai poista kohdan valinta.

Jos **Overwrite coordinates (Korvaa koordinaatit)** valitaan, ja ja yksi tai useampi tuontitiedoston sisältämistä asiakkaista on jo READY Managerissa, READY Managerissa olevat koordinaatit korvautuvat tuontitiedoston sisältämillä. Näin tapahtuu myös, jos tuontitiedostossa ei ole koordinaatteja. Tällöin READY Managerissa olevat koordinaatit poistetaan, eikä niiden tilalle tule mitään.

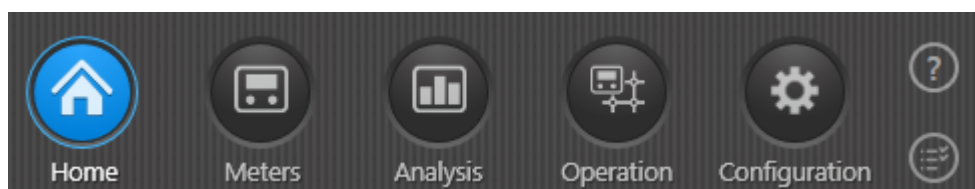
- Napsauta ikkunan alalaidassa olevaa **Import (Tuo)** -painiketta.

#### 4.3.1.3.1 Tuontiformaatit, joissa on kiinteä leveys

Kiinteän leveyden tekstitiedostoissa data järjestyy riveihin (tietueet) ja sarakkeisiin (ominaisuudet) siten, että riviä kohti on yksi kohde. Jokaisella sarakkeella (ominaisuus) on kiinteä, merkkeinä määritelty leveys, jonka mukaan määräytyy, paljonko dataa sarakkeeseen mahtuu. Tiedoston kenttien erotteluun ei käytetä erottimia.

Voit luoda tai muokata kiinteän leveyden tuontiformaatteja seuraavalla tavalla:

1. Avaa aloitusnäky näpsäyttämällä  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta **Import customers** (Asiakkaiden tuonti) -painiketta.

Import customers

Import file

Import All data

File C:\Users\meo\Documents\READY import files\Customers.txt Browse...

Header Import first line in import file

Import format

Format My import format New Edit Delete

Separator ;

Qualifier None

Coordinates  Overwrite coordinates

Data preview

The data preview cannot be generated. Please change the import format or select another file.

Download format Upload format Import Close

3. Etsi asiakastiedot sisältävä tiedosto napsauttamalla **File (Tiedosto)** -kentän vieressä olevaa **Browse (Selaa)** -painiketta. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.
4. Valitse **Header (Ylätunniste)** -kohdassa "Import first line in import file" (Tuo tuontitiedoston ensimmäinen rivi), jos tiedostossa ei ole otsikkoriviä, tai "Do not import first line in import file" (Älä tuo tuontitiedoston ensimmäistä riviä), jos tiedostossa on otsikkorivi.
5. Napsauta **Format (Formaatti)** -kentän vieressä olevaa **New (Uusi)** -painiketta, jos haluat luoda uuden formaatin, tai **Edit (Muokkaa)** -painiketta, jos haluat muokata olemassa olevaa formaattia.

Näyttöön avautuu **New/Edit custom import format (Uusi mukautettu tuontiformaatti / Muokkaa mukautettua tuontiformaattia)** -ikkuna:

Property	Offset	Length	Alignment	Padding	Preview of extracted data
Delete Address	1	15	Left	Space	Customer NO,Me
Delete Customer name	16	14	Left	Space	ter serial no.
Delete Customer number	30	16	Left	Space	.Postal code,Cit
Delete Meter serial number	46	10	Left	Space	yAddress;

6. Kirjoita kohtaan **Format name (Formaatin nimi)** nimi, jonka avulla tunnistat uuden tuontiformaatin muista formaateista.
7. Valitse kohdasta **Separator (Erotin)** "Fixed width" (Kiinteä leveys).
8. Lisää tuontiformaattiin arvo napsauttamalla **Properties (Ominaisuudet)** -alueen **Add field (Lisää kenttä)** -painiketta.
9. Valitse kohdassa **Property (Ominaisuus)** tuontidatan ensimmäisen sarakkeen asiakastiedot.
10. Syötä kenttään **Length (Pituus)** arvolle varattava merkkimäärä (sarakkeen leveys).
11. Valitse kohdassa **Alignment (Kohdistus)**, sijoittuuko arvo sille varatun alueen vasempaan vai oikeaan reunaan. Täytemerkit sijoittuvat arvon toiselle puolelle.
12. Kohdassa **Padding (Täyte)** valitaan, täytetäänkö ylimääräinen tila nolilla (valitse kenttään "Zero" (Nolla)) vai välilyönneillä (valitse kenttään "Space" (Välilyönti)), jos arvo ei täytä sille varattua tilaa (merkkimäärää) kokonaan.
13. Toista vaiheet 9–13 kaikille tuotaville asiakastiedoille.
14. Tuontiformaattiin voi tarvittaessa lisätä mukautetun tietokentän napsauttamalla **Create custom field (Luo mukautettu kenttä)** -painiketta.

Jos haluat, että mukautetun kentän tiedot näkyvät READY Managerissa, siirry kohtaan **Configuration (Konfiguraatio) > Custom fields (Mukautetut kentät)** ja valitse [Show in](#)

[READY Manager \(Näytä READY Managerissa\)](#) -valintaruutu mukautetun kentän kohdalta. Muussa tapauksessa voit vain [lisätä saman mukautetun kentän vientiformaattiin](#). Tällöin mukautettu kenttä sisältyy vienteihin ja tuonteihin, muttei näy READY Managerissa.

15. Tuontiformaattiin voi tarvittaessa lisätä yhden tai useamman oletusarvon napsauttamalla **Add default value (Lisää oletusarvo)** -painiketta.

Jos tuontidata ei esimerkiksi sisällä postinumeroa, voit luoda oletusarvon postinumerolle. Arvo lisätään kaikkiin tällä formaatilla tuotaviin asiakastietoihin.

16. Jos haluat aloittaa poikkeaman numeroinnin nolasta ykkösen sijaan, valitse listan alapuolella oleva **Start numbering at 0 (Aloita numerointi nolasta)** -valintaruutu.

17. Jos haluat, että tuontiformaatti tuo kaikki tiedot yhdellä rivillä eli että kaikki tietueet viedään yhtenä pitkänä tietojonona, syötä kunkin tietueen kokonaispituus merkkeinä **Record size (Tietueen koko)** -valintaruutuun.

18. Napsauta **Save format (Tallenna formaatti)** -painiketta.

Formaatti on valmis.

19. Noudata vaiheen a tai b ohjeita.

- a. Jos ET halua tuoda asiakastietoja vaiheessa 3 valitusta tiedostosta, napsauta **Close (Sulje)** -painiketta.

TAI

- b. Jos haluat tuoda vaiheessa 3 valitun tiedoston asiakastiedot:

- Valitse **Import (Tuo)** -kohdassa "All data" (Kaikki data), jos haluat tuoda kaikki asiakastiedot, tai "Only data for meters with encryption keys" (Vain salausavaimellisten mittarien data), jos haluat tuoda asiakastiedot vain mittareista, joiden salausavaimet on jo tuotu järjestelmään.

Lisätietoja salausavainten tuonnista on kohdassa [Uusien mittarien \(ja tiedonkeruuyksiköiden\) manuaalinen tuonti](#).

- Jos formaatti sisältää sijaintikoordinaatteja, valitse kohta **Overwrite coordinates (Korvaa koordinaatit)** tai poista kohdan valinta.

Jos **Overwrite coordinates (Korvaa koordinaatit)** valitaan, ja ja yksi tai useampi tuontitiedoston sisältämistä asiakkaista on jo READY Managerissa, READY Managerissa olevat koordinaatit korvautuvat tuontitiedoston sisältämillä. Näin tapahtuu myös, jos tuontitiedostossa ei ole koordinaatteja. Tällöin READY Managerissa olevat koordinaatit poistetaan, eikä niiden tilalle tule mitään.

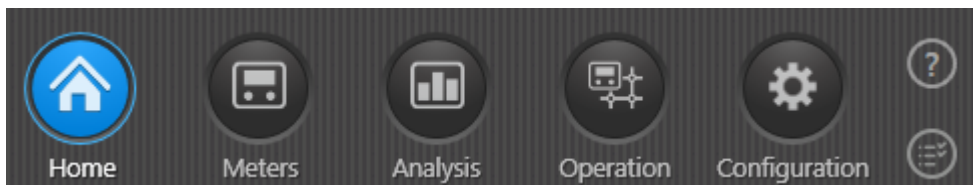
- Napsauta ikkunan alalaidassa olevaa **Import (Tuo)** -painiketta.

### 4.3.1.3.2 Tuontiformaattien jakaminen

Itse luotuja tuontiformaatteja voi jakaa muille käyttäjille.

#### Tuontiformaatin jakaminen toiselle käyttäjälle

1. Avaa aloitusnäky näpsäyttämällä  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta **Import customers** (Asiakkaiden tuonti) -painiketta.

**Import customers** ✕

---

Import file

Import All data ▾

File F:\HOME\MEO\READYManager\Filer til READY\CustomersWithC... Browse...

Header Import first line in import file ▾

---

Import format

Format Kamstrup Water with coordinates (KIS) ▾ New Edit Delete

Separator ;

Qualifier None

Coordinates  Overwrite coordinates

---

Data preview

Property	Preview of extracted data
Customer number	Customer NO.
Meter serial number	Meter serial no.
Postal code	Postal code
City	City
Address	Address
Customer name	Name
Meter group	Group name
Latitude	Latitude
Longitude	Longitude

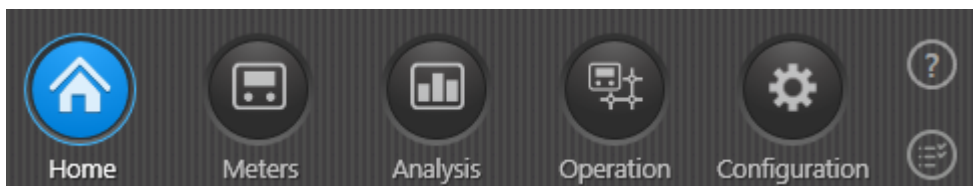
Download format
Upload format
Import
Cancel

3. Valitse **Format** (Formaatti) -kohdasta formaatti, jonka haluat jakaa.

4. Napsauta **Download format (Tallenna levyille)** -painiketta.
5. Etsi kansio, johon haluat tallentaa tiedoston. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
6. Toimita formaatti vastaanottajalle esimerkiksi sähköpostin liitetiedostona.

### Vastaanotetun tuontiformaatin tuonti järjestelmään

1. Avaa aloitusnäkyvä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

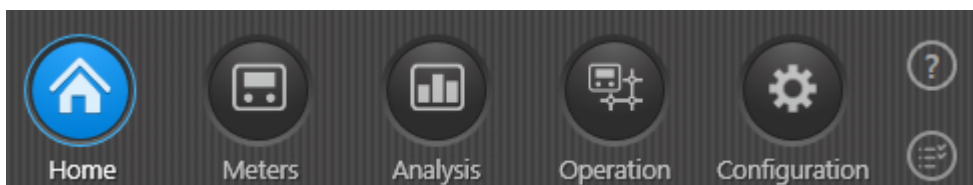


2. Napsauta **Import customers** (Asiakkaiden tuonti) -painiketta.
3. Napsauta **Upload format (Lataa formaatti)** -painiketta.
4. Selaa luetteloa ja valitse vastaanotettu formaatti. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.

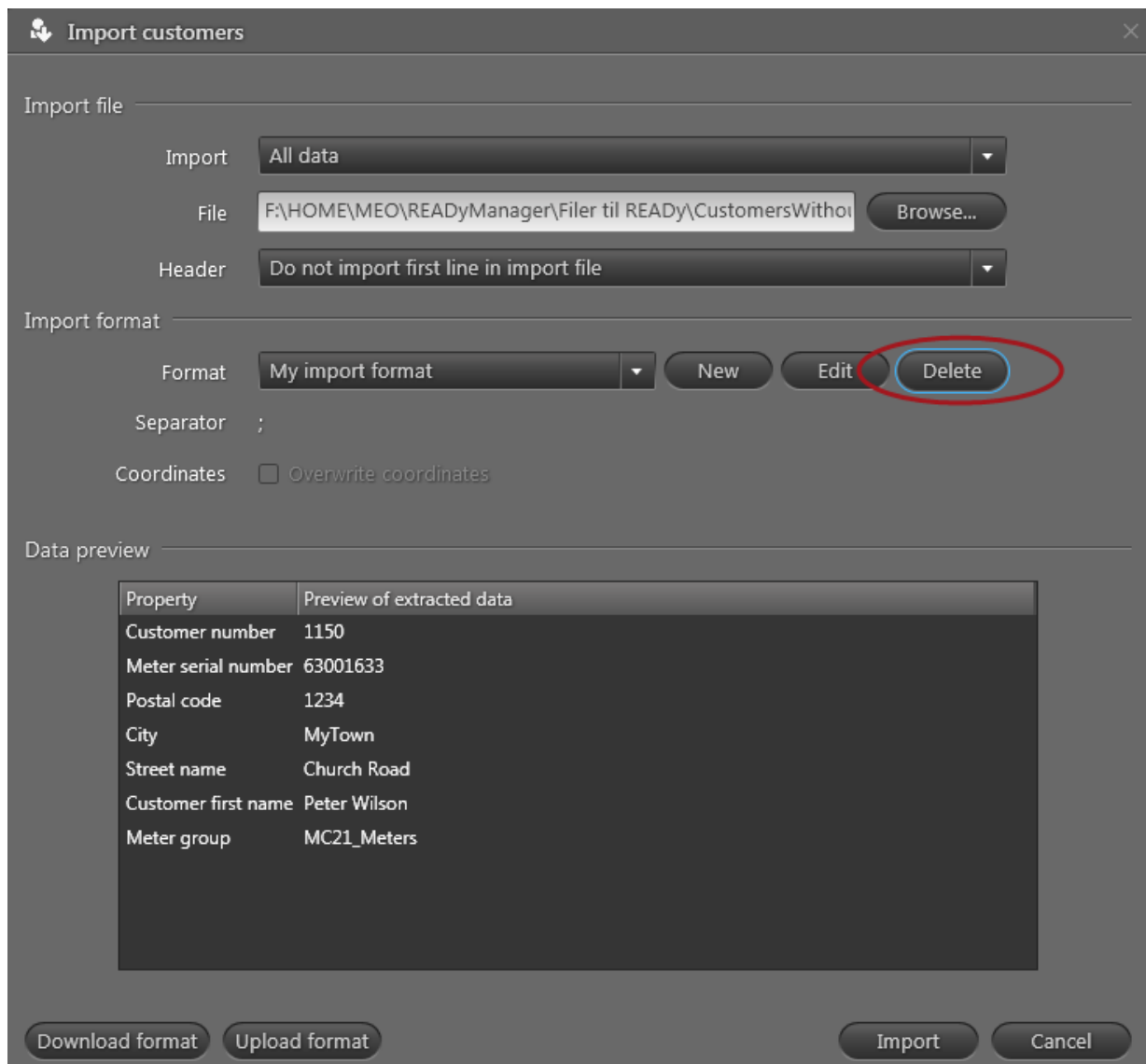
#### 4.3.1.4 Tuontiformaattien poistaminen

Voit poistaa asiakastietojen tuontiformaatteja seuraavalla tavalla:

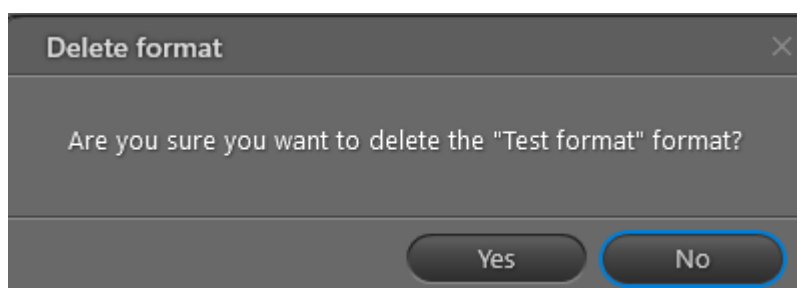
1. Avaa aloitusnäkyvä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta **Import customers** (Asiakkaiden tuonti) -painiketta.



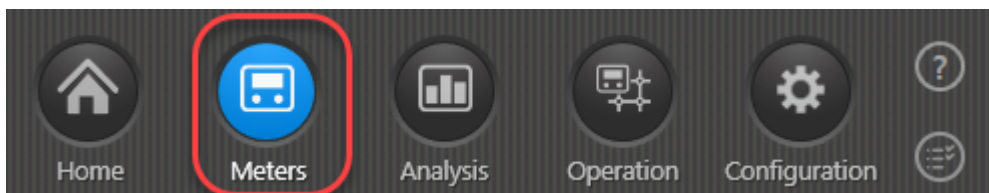
3. Valitse poistettava formaatti **Format (Formaatti)** -kohdasta.  
Järjestelmän oletusformaatteja (esim. Kamstrup Water) ei voi poistaa.
4. Napsauta **Format (Formaatti)** -kentän vieressä olevaa **Delete (Poista)** -painiketta.
5. Vahvista poisto valitsemalla **Yes (Kyllä)**:



### 4.3.2 Asiakastietojen syöttäminen manuaalisesti

Voit syöttää asiakastietoja manuaalisesti READY Manageriin seuraavalla tavalla:

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittari, jolle haluat lisätä asiakastietoja.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit (Muokkaa)** -painiketta.

4. Täytä halutut asiakastiedot (nimi, osoite, asiakasnumero, puhelinnumero, mittarin tyyppi ja sarjanumero).

**Huom.** Kun mittarista on saatu lukemia, sen sarjanumeroa ei voi enää muuttaa. Samoin myös valmistajan tunnus on lisätty automaattisesti tai korvattu, eikä sitä voi enää muuttaa.

5. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

#### 4.4 Mittarien järjestäminen ryhmiin

Mittarit voidaan järjestää ryhmiin. Mittarit ryhmitellään tavallisesti sijainnin mukaan. Mittariyhmien lukumäärää ei ole rajattu, ja yksittäinen mittari voi kuulua tarvittaessa useampaan kuin yhteen ryhmään.

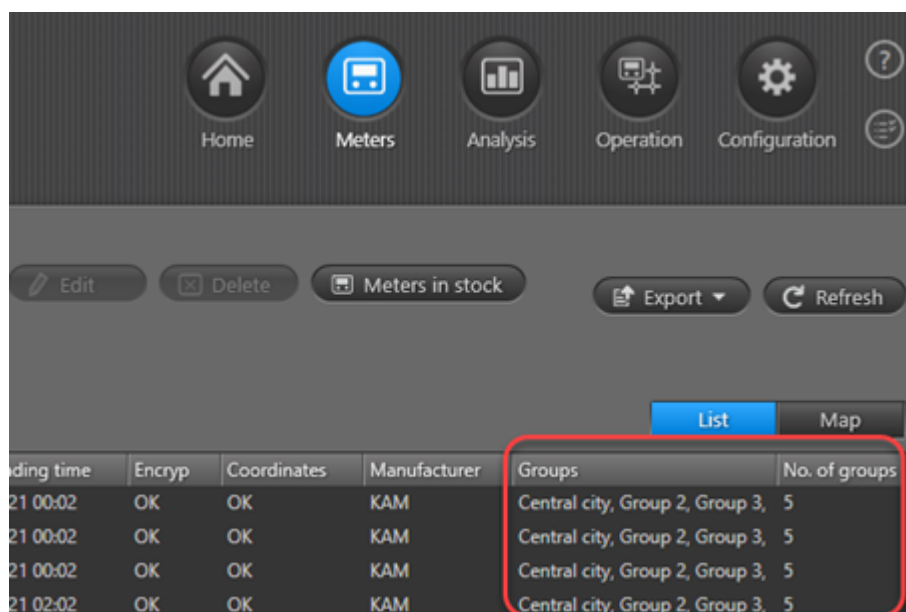
**Huom.** Tämä vaihe on valinnainen. Mittareita ei ole pakko ryhmitellä.

##### Mitä haluat tehdä?

- [Luoda uuden ryhmän.](#)
- [Lisätä mittareita ryhmään.](#)
- [Poistaa mittareita ryhmästä.](#)
- [Muuttaa ryhmän nimeä.](#)
- [Poistaa ryhmän.](#)

Jos **mittarinäkymään** lisätään sarakkeet **Groups (Ryhmät)** ja **No. of groups (Ryhmiä lkm)**, näet taulukosta:

- Mihin ryhmään mittari kuuluu.
- Kuinka moneen ryhmään mittari kuuluu.

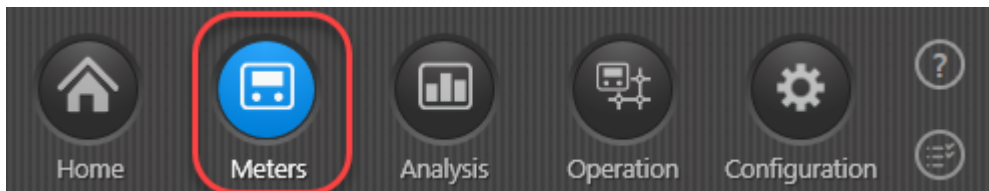


Reading time	Encryp	Coordinates	Manufacturer	Groups	No. of groups
21 00:02	OK	OK	KAM	Central city, Group 2, Group 3,	5
21 00:02	OK	OK	KAM	Central city, Group 2, Group 3,	5
21 00:02	OK	OK	KAM	Central city, Group 2, Group 3,	5
21 02:02	OK	OK	KAM	Central city, Group 2, Group 3,	5

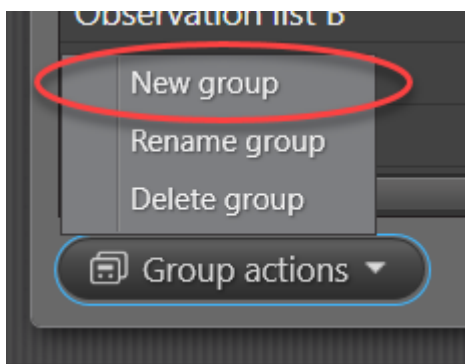
#### 4.4.1 Ryhmien luominen

Luo uusi ryhmä seuraavalla tavalla:

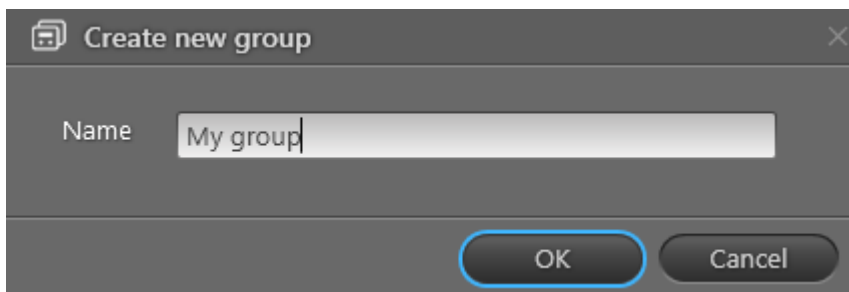
1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



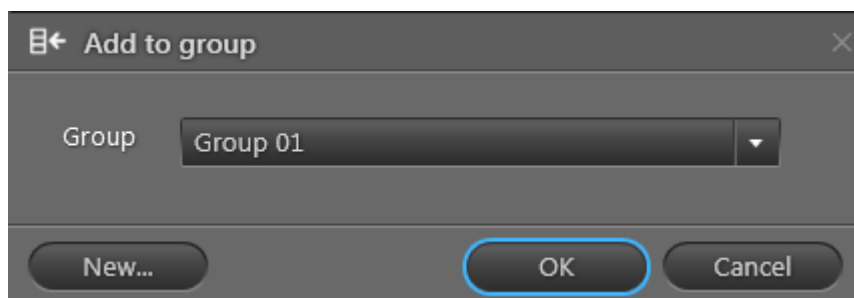
2. Napsauta **Group actions (Ryhmätoiminnot)** -painiketta ikkunan vasemmassa alakulmassa ja valitse sitten **New group (Uusi ryhmä)**.



3. Anna ryhmälle nimi. Napsauta **OK**-painiketta.



4. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittarit, jotka haluat lisätä ryhmään.
5. Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Add to group (Lisää ryhmään)**.
6. Valitse näyttöön avautuvasta ikkunasta vaiheessa 3 määrittämäsi ryhmän nimi.

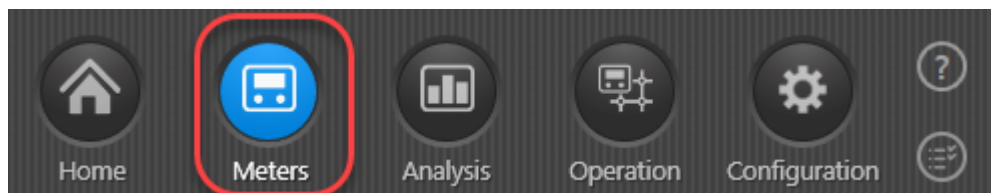


7. Napsauta **OK**-painiketta.

#### 4.4.2 Mittarien lisääminen ryhmiin

Lisää mittari ryhmään seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



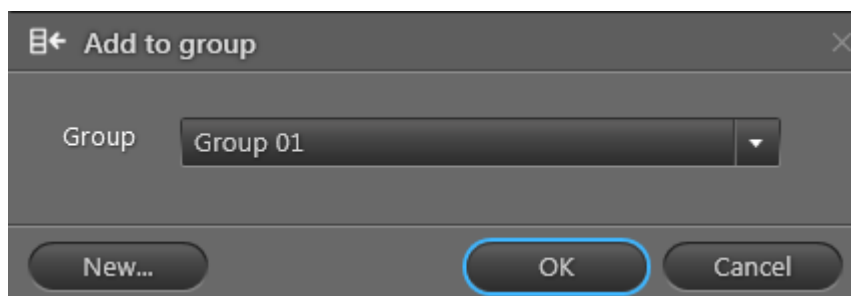
2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittarit, jotka haluat lisätä yhteen tai useampaan ryhmään.

3. Noudata kohdan a, b tai c ohjeita.

a. Lisääminen yhteen ryhmään.

- Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Add to group (Lisää ryhmään)**.
- Valitse näyttöön avautuvasta ikkunasta ryhmä, johon haluat lisätä mittarin tai mittarit.

Voit luoda uuden ryhmän ja lisätä mittarit siihen napsauttamalla **New (Uusi)** -painiketta.



- Napsauta **OK**-painiketta.

TAI

b. Lisääminen kaikkiin ryhmiin

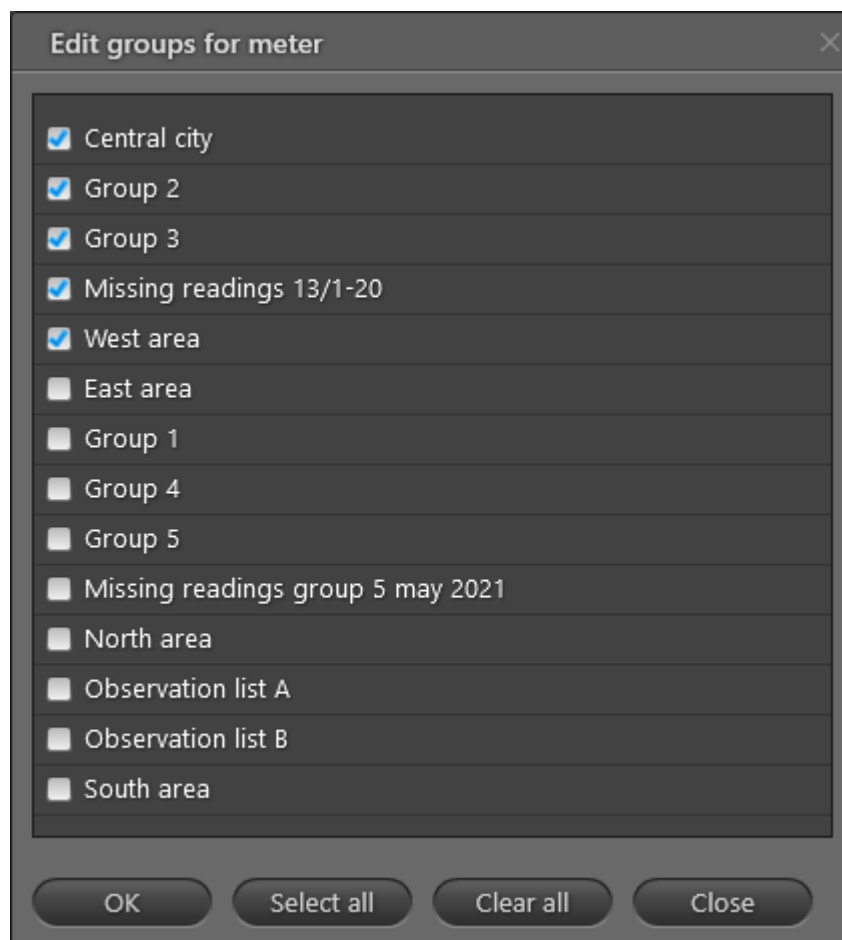
- Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Add to all groups (Lisää kaikkiin ryhmiin)**.
- Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan ikkunan **Yes (Kyllä)** -painiketta.



TAI

c. Lisääminen kahteen tai useampaan ryhmään

- Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Edit groups for meter (Muokkaa mittarin ryhmiä)**.
- Valitse näyttöön avautuvasta ikkunasta ryhmät, joihin haluat mittarin lisätä.

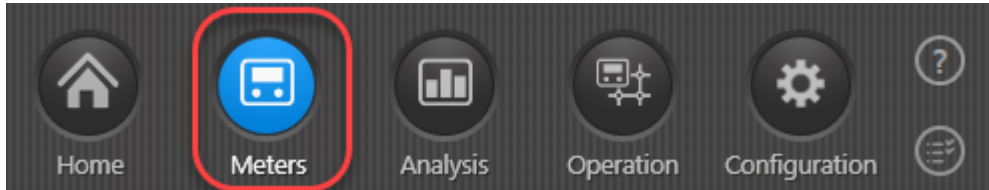


- Napsauta **OK**-painiketta.

#### 4.4.3 Mittarien poistaminen ryhmistä

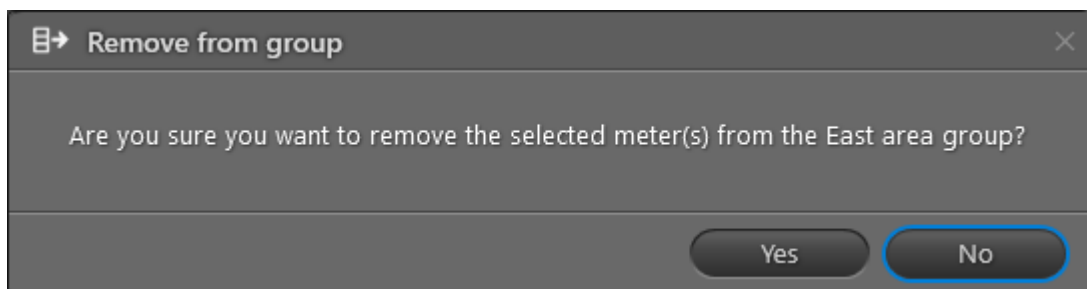
Poista mittari ryhmästä seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittarit, jotka haluat poistaa yhdestä tai useammasta ryhmästä.
3. Noudata kohdan a, b tai c ohjeita.
  - a. Poistaminen nykyisestä ryhmästä.

- Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Remove from group (Poista ryhmästä)**.



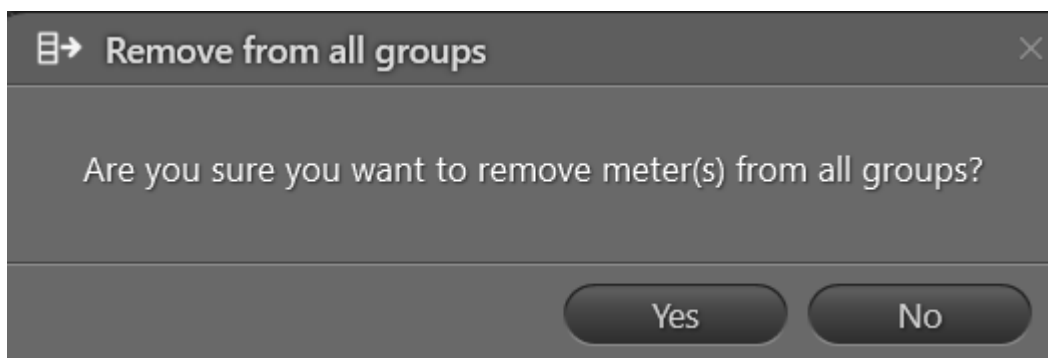
- Napsauta **Yes (Kyllä)** -painiketta.

TAI

- b. Poistaminen kaikista ryhmistä

**Huom.** Mittari(t) poistetaan kaikista ryhmistä ja siirretään **Non-grouped meters (Ryhmittelemättömät mittarit)** -ryhmään.

- Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Remove from all groups (Poista kaikista ryhmistä)**.

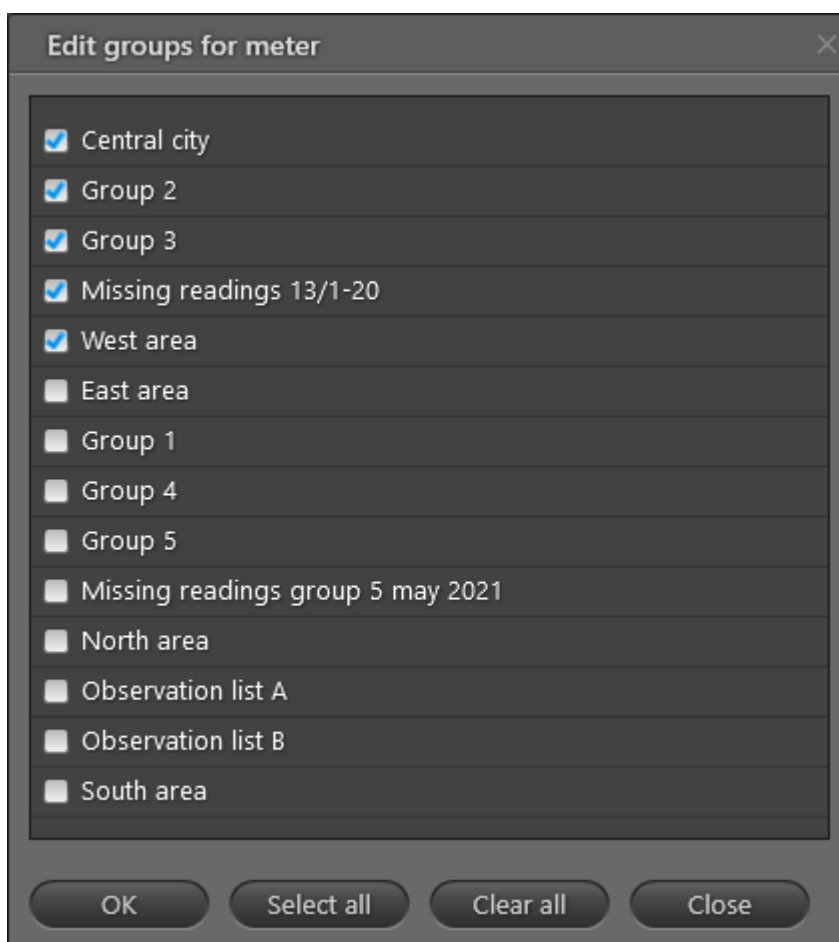


- Napsauta **Yes** (Kyllä) -painiketta.

TAI

c. Poistaminen kahdesta tai useammasta ryhmästä

- Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painiketta ja valitse **Edit groups for meter (Muokkaa mittarin ryhmiä)**.
- Näyttöön avautuu ikkuna, jossa näkyvät mittarin ryhmävalinnat. Poista valintamerkki niiden ryhmien valintaruuduista, joista haluat poistaa mittarin.

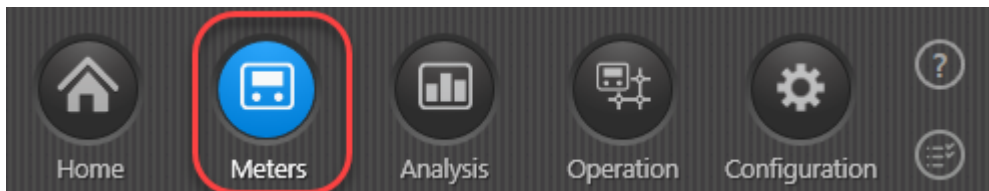


- Napsauta **OK**-painiketta.

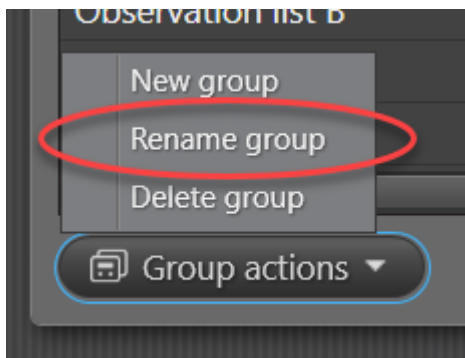
#### 4.4.4 Ryhmän nimen vaihtaminen

Voit muuttaa ryhmän nimeä seuraavalla tavalla:

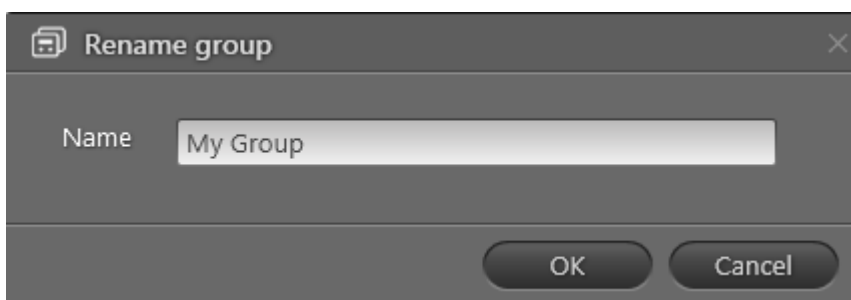
1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse uudelleennimettävä ryhmä näytön vasemmassa reunassa olevasta **Groups (Ryhmät)** -luettelosta.
3. Napsauta **Group actions (Ryhmätoiminnot)** -painiketta ikkunan vasemmassa alakulmassa ja valitse sitten **Rename group (Nimeä ryhmä uudelleen)**.



4. Anna ryhmälle uusi nimi näyttöön avautuvassa ikkunassa.



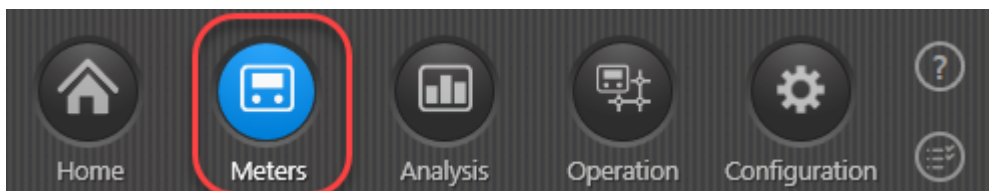
5. Napsauta **OK**-painiketta.

#### 4.4.5 Ryhmien poistaminen

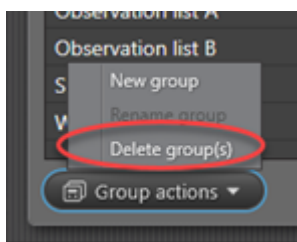
Kun mittariryhmiä poistetaan, ainoastaan ryhmä häviää. Mittareita ei poisteta.

Voit poistaa yhden tai useamman ryhmän seuraavalla tavalla:

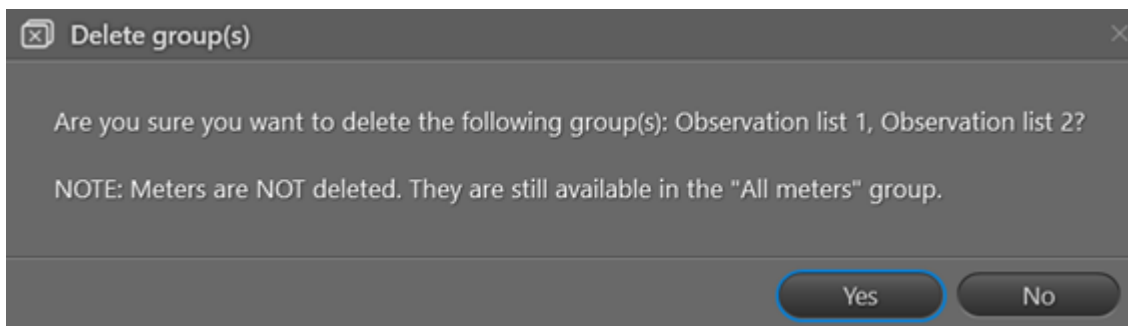
1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse poistettava ryhmä tai ryhmät näytön vasemmassa reunassa olevasta **Groups (Ryhmät)** -luettelosta.
3. Napsauta **Group actions (Ryhmätoiminnot)** -painiketta ikkunan vasemmassa alakulmassa ja valitse sitten **Delete group(s) (Poista ryhmä(t))**.



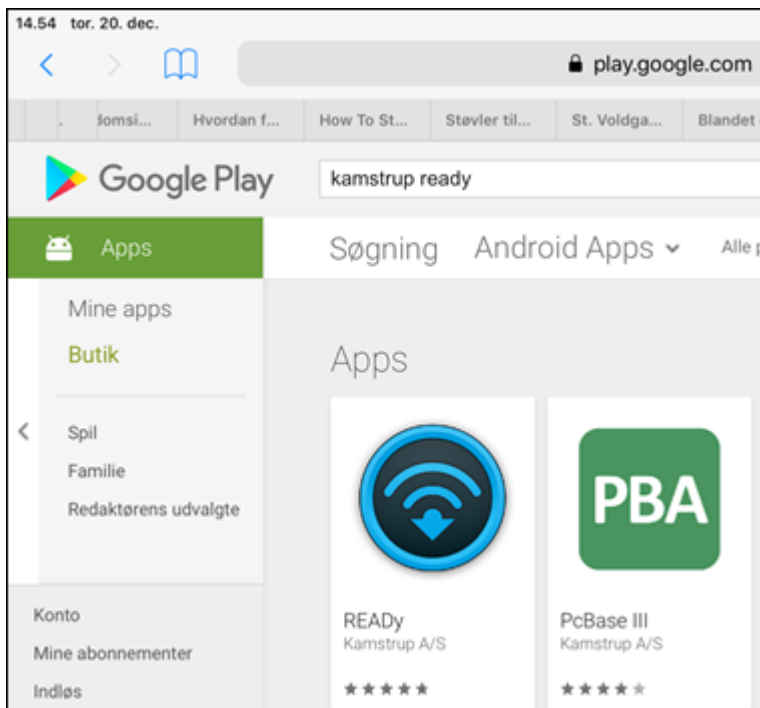
4. Vahvista ryhmän tai ryhmien poisto napsauttamalla **Yes (Kyllä)** -painiketta.



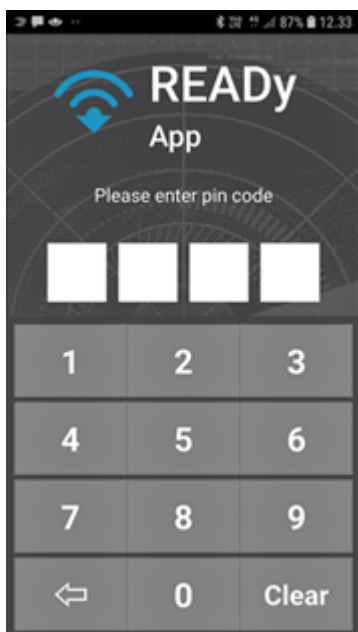
## 4.5 READY Appin asennus

Asenna READY App älypuheliin tai tablettiin seuraavalla tavalla:

1. Siirry matkapuhelimella tai tabletilla Google Play Storeen .
2. Etsi sovellusta hakuehdolla Kamstrup tai READY ja lataa READY App:



3. Avaa READY App ja luo salasana.




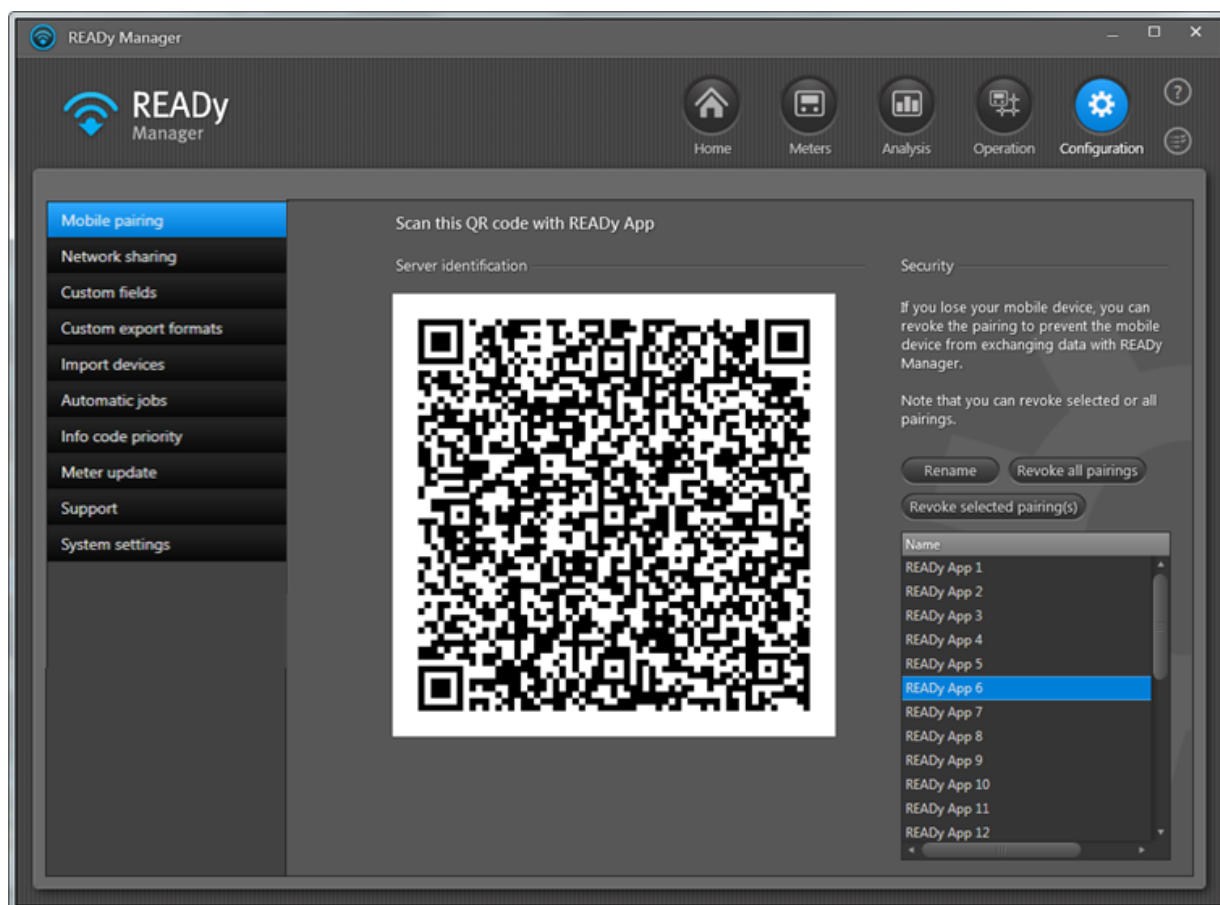
**Tärkeää** Älä unohda salasanaasi! Jos unohdat sen, et pääse tarkastelemaan mittareista luettua dataa älypuhelimella/tabletilla. Jos salasana syötetään väärin yli neljä


kertaa, mittareista luettu data poistetaan mobiililaitteelta väärinkäytösten välttämiseksi.

## 4.6 READY Appin ja READY Managerin välisen pariitoksen muodostaminen


Voit muodostaa yhteyden matkapuhelimen/tabletin READY App -sovelluksen ja tietokoneen READY Manager -sovelluksen välille seuraavalla tavalla:

1. Tietokoneella: Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Mobile pairing** (Mobiililaitteen pariitus).



2. Napauta READY Appin oikeassa yläkulmassa olevaa  -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytössä.
3. Valitse **Pair with server** (Yhdistä palvelimeen).
4. Valitse **Scan from PC** (Skannaa tietokoneelta).
5. Skannaa READY Managerin näytössä näkyvä QR-koodi mobiililaitteella. Napauta **OK**-painiketta.

Yhteyden asetukset näkyvät näytössä.



6. Pääset takaisin aloitusnäkyyn napauttamalla vasemmassa yläkulmassa olevaa  -painiketta.


## Mobiililaitteiden nimeäminen

Kun mobiililaitteen ja READY Managerin välille on muodostettu pariliitos, älypuhelimien/tablettien nimi näkyy READY Managerin mobiililaitelistan alimmaisena.

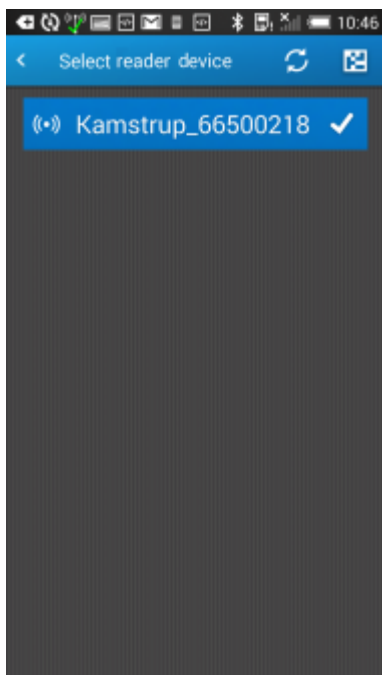
Mobiililaitteen nimeä voi muuttaa valitsemalla sen listasta ja napsauttamalla **Rename** (Nimeä uudelleen) -painiketta. Jos käytössä on useita mittareita ja mobiililaitteita, laitteet kannattaa nimetä esimerkiksi niillä luettavien mittariryhmien mukaan, niitä käyttävän henkilön mukaan tai niillä suoritettavan tehtävän (esim. mittarinluenta, mittarien konfigurointi) mukaan.

## 4.7 READY Appin ja READY Converterin välisen pariliitoksen muodostaminen

Voit muodostaa yhteyden READY App -mobiilisovelluksen  ja READY Converterin  välille seuraavalla tavalla:

1. Käynnistä READY Converter.
2. Napauta READY Appin oikeassa yläkulmassa olevaa  -painiketta matkapuhelimen/tablettien näytössä.
3. Valitse **Pair with reader device** (Yhdistä lukulaitteeseen).
4. Valitse näyttöön avautuvasta luettelosta laite, johon haluat muodostaa pariliitoksen.

Kun listasta valitsemasi laite muuttuu siniseksi ja sen vieressä näkyy valintamerkki, READY App ja READY Converter ovat yhteydessä toisiinsa.



Jos käytössä on kattoantenni, yhdistä READY Converter seuraavaksi siihen (lue lisää kohdasta [READY Converterin yhdistäminen kattoantenniin](#)). Tämä jälkeen kaikki on valmista mittarinluentaa varten.

## 4.8 READY Converterin yhdistäminen kattoantenniin

Voit muodostaa yhteyden READY Converterista kattoantenniin seuraavalla tavalla:

1. Ruuvaa READY Converterin pieni antenni irti.
2. Kytke kattoantennin kaapeli READY Converteriin.
3. Aseta antenni auton katolle.

Antennissa on magneetti ja se jää kiinni kattoon.

Nyt kaikki on valmista mittarinluentaa varten.

## 4.9 Tiedonkeruuyksiköiden asennus

Tiedonkeruuyksikkö on verkkolaite, jota käytetään automaattiseen tietojen keruuseen mittareista sekä kerättyjen tietojen siirtämiseen READY Manageriin.

READY-järjestelmään sisältyvät seuraavat tiedonkeruuyksiköt: keskittimet, mini-keskittimet ja 4G Bridge -sillat. Keskittimien asentaminen on kuvattu seuraavassa. Lue kohdasta [Mini Concentrator - keskittimet](#) ja [4G Bridge -sillat](#) lisätietoja minikeskittimistä ja 4G Bridge -silloista.

### Keskittimien asentaminen verkkoon

1. Omassa työhuoneessasi: Suunnittele keskittimien asennussijainnit jakeluverkossa.

Keskittimet asennetaan jakelualueen keskeisimpiin sijainteihin, kuten savupiippuihin, torneihin ja vastaaviin korkeisiin paikkoihin.

2. Asennuspaikalla: Asenna keskittimet suunniteltuihin sijainteihin.

Saat lisätietoja keskittimen käyttöoppaasta.

Jos luettavat mittarit ovat hyvin kaukana tai hankalasti saavutettavissa, verkkoon voidaan asentaa toistimia, jotka välittävät mittaridataa keskittimiin.

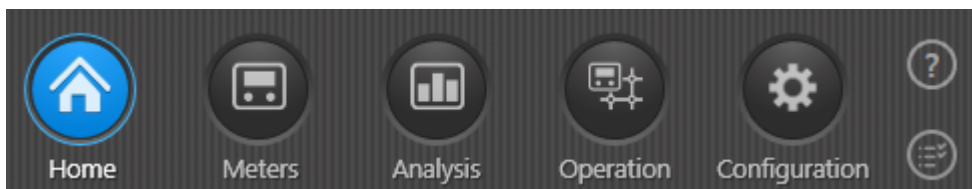
3. Asennettujen keskittimien luona: Tarkista paikan päällä, että keskitin on yhteydessä verkkoon:

- READY Concentrator: Varmista, että LED-merkkivalot 2 ja 3 palavat vihreinä.
- READY Concentrator 1M: Tarkista tila LSR (LED Status Reader) -työkalulla.

Saat lisätietoja keskittimen käyttöoppaasta.

#### 4. Omassa työhuoneessasi: Tuo keskitinluettelo READY Manageriin:

- Avaa aloitusnäky näpsäuttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



- Napsauta **Import devices (Laitteiden tuonti)** -painiketta.
- Valitse **Import from (Tuo kohteesta)** -kenttään "My Kamstrup".



- Valitse **Import (Tuo)** -kenttään "New devices" (Uudet laitteet).
- Napsauta **Import (Tuo)** -painiketta.
- Syötä näyttöön avautuvaan ikkunaan My Kamstrup -kirjautumistiedot.

Lisätietoja: [My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#).

**My Kamstrup**

Please enter the email address and password of the My Kamstrup system user.

Email

Password

[Create new user](#)

[Forgot my password](#)

OK Cancel

- Napsauta **OK**-painiketta.

Kun tuonti on valmis, näyttöön avautuu seuraava ikkuna:


**My Kamstrup**

98 meters and 16 concentrators were successfully imported from My Kamstrup.


Do you want to import new devices automatically from now on?  
(your email and password will be saved)

Import new devices automatically

OK

Näet luettelon asennetuista keskittimistä napsauttamalla READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitsemalla vasemmassa reunassa olevasta valikosta **Infrastructure (Infrastrukturi)**. Voit halutessasi lisätä kuhunkin tiedonkeruuyksikköön kommenttina lisätietoja, esim. osoitteen tai sijaintikoordinaatit. Lisätietoja: [Osoitteen, koordinaattien tai kommenttien lisääminen tiedonkeruuyksiköihin](#).

Jos olet Yhdysvalloissa, noudata vaiheita 5–8.

5. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)**  -painiketta ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Infrastructure (Infrastrukturi)**.
6. Napsauta jotakin luettelon keskittintä hiiren kakkospainikkeella, ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Edit (Muokkaa)**.

7. Valitse **Licence area** (Lisenssialue) -kohdassa keskittimen sijaintipaikkaa vastaava taajuuslisenssialue.

Suurin signaalin voimakkuus, jolla keskitin saa lähettää valitulla lisenssialueella, täydentyy automaattisesti **Max output power (Maksimilähetysteho)** -kenttään.

8. Toista vaiheet 6 ja 7 jokaisen keskittimen kohdalla.

#### 4.9.1 Mini Concentrator -keskittimet

Mini-keskitin on tiedonkeruuyksikkö, joka on suunniteltu keräämään lukemia enintään 25 mittarista/anturista ja siirtämään datan READY Managerin Ethernetin, Wi-Fi:n tai GSM:n välityksellä. Se on suunniteltu sisätiloihin asennettavaksi.

**Huom.** Mini-keskittimet täytyy rekisteröidä manuaalisesti My Kamstrupissa. Lisätietoja on alla kohdassa 1.

#### READY Mini Concentrator -keskittimen rekisteröinti ja asennus

1. My Kamstrup -verkkosivustossa: Rekisteröi Mini Concentrator -keskitin seuraavalla tavalla.

- Siirry osoitteeseen [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com) ja valitse oikeasta yläkulmasta **My Kamstrup**:
- Valitse **Log in** (Kirjaudu sisään) ja kirjoita sähköpostiosoitteesi ja My Kamstrup -salasanasi.
- Valitse **Encryption Key Service** (Salausavainpalvelu) -välilehti ja valitse sitten **Add devices** (Lisää laitteita).
- Valitse **Manage devices** (Hallitse laitteita) > **Register device** (Rekisteröi laite).
- Syötä sarjanumero ja laitteen koodi (kaksi merkkiä /-kenoviivan jälkeen Mini Concentrator -keskittimen merkissä):

- Valitse **Register device(s)** (Rekisteröi laite (laitteet)).

2. Asennussivustossa: Asenna Mini Concentrator -keskittimen virransyöttö ja internetyhteys.

Lisätietoja on READY Mini Concentrator -keskittimen mukana toimitettavassa asennusoppaassa.

3. READY Managerissa: Avaa READY Manager ja tuo Mini Concentrator -keskitin samalla tavalla kun tuot mittareita ja muita tiedonkeruuyksiköitä. Lue lisää kohdasta [Mittaritietojen \(ja tiedonkeruuyksikön\) tietojen tuonti](#).

Mini Concentrator -keskitin näkyy nyt READYy Managerissa, ja Mini Concentratorin kuulumusalueella olevien mittarien tiedot luetaan automaattisesti.

Mini Concentrator -keskittimet lisätään **Infrastructure** (Infrastruktuuri) -luetteloon READYy Managerissa. Luettelon avulla voit [valvoa](#) keskittimien yhteyden tilaa.

#### 4.9.2 4G Bridge -sillat

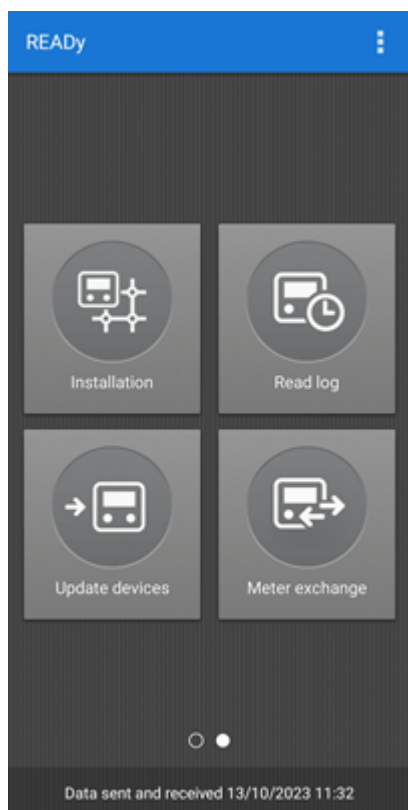
READYy 4G Bridge on paristokäyttöinen tiedonkeruuyksikkö, joka vastaanottaa langattomasti M-Bus-dataa jopa 5 metrin etäisyydeltä ja siirtää datan READYy Manageriin GSM-yhteyden välityksellä.

Määritä 4G Bridge -silta seuraavalla tavalla. Kun yksikkö on asennettu ja konfiguroitu, voit [tuoda](#) READYy 4G Bridgen READYy Manageriin samalla tavalla kuin tuot mittareita ja keskittimiäkin. 4G Bridge -sillat lisätään **Infrastructure** (Infrastruktuuri) -luetteloon READYy Managerissa. Luettelon avulla voit [valvoa](#) yhteyden tilaa Bridge-siltoihin.

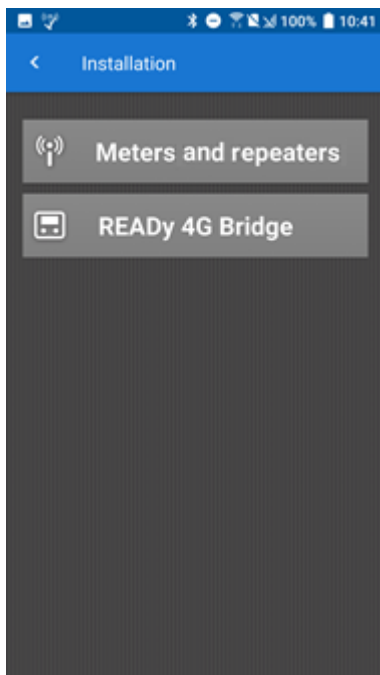
#### 4G Bridge -sillan määrittäminen

Kun READYy 4G Bridge on asennettu, se pitää konfiguroida READYy App -sovelluksessa. (Lisätietoja asentamisesta on READYy 4G Bridgen mukana toimitetuissa ohjeissa.)

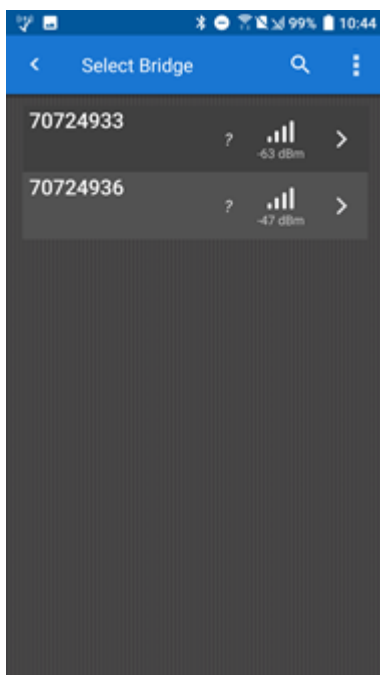
1. Siirry READYy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation** (Järjestelmä):



2. Napauta READY 4G Bridge:

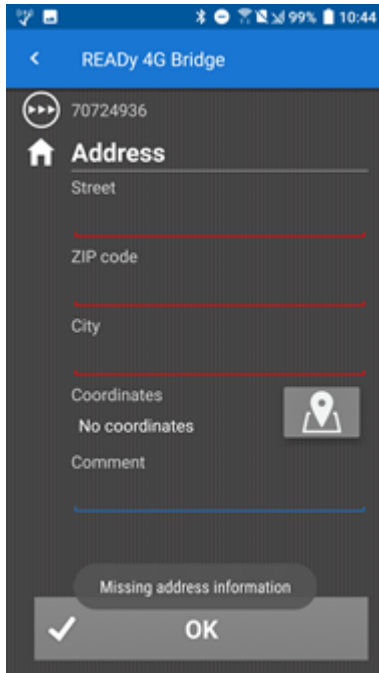


3. Valitse näyttöön avautuvasta 4G Bridge -sillojen luettelosta laite, jonka haluat määrittää:

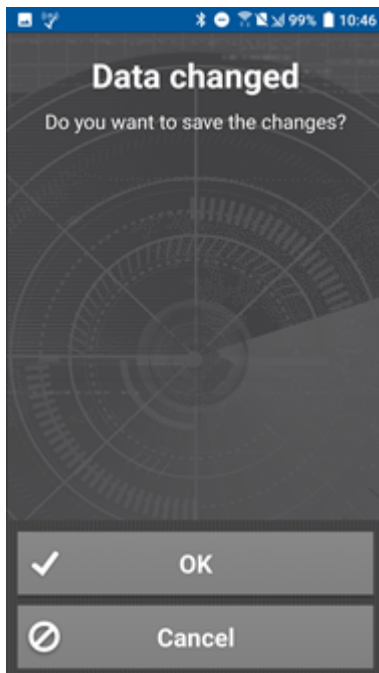


4G-sillat on listattu sarjanumeron perusteella. Voit tarvittaessa tarkistaa sarjanumeron 4G Bridge -sillasta.

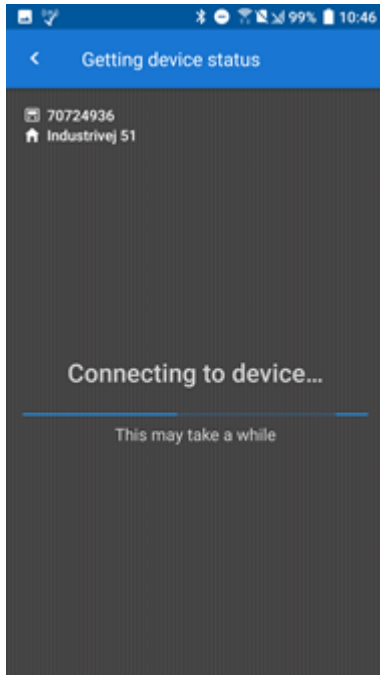
4. Kirjoita 4G Bridge -sillan osoitetiedot ja napauta **OK**:



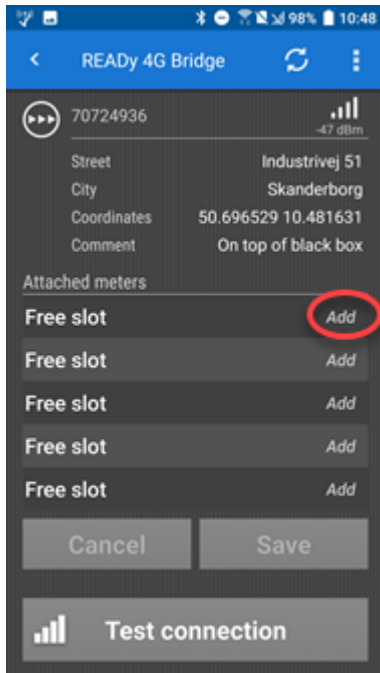
5. Tallenna osoitetiedot napauttamalla **OK**:



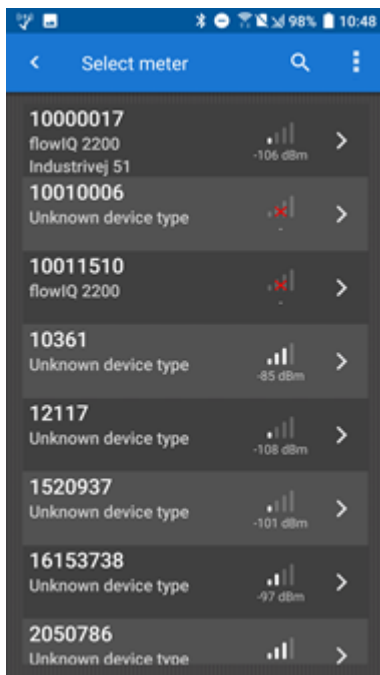
Odota, kunnes yhteys 4G Bridge -siltaan on muodostettu ja muutokset tallennettu:



6. Lisää mittari 4G Bridge -siltaan napauttamalla **Add (Lisää)** -painiketta:

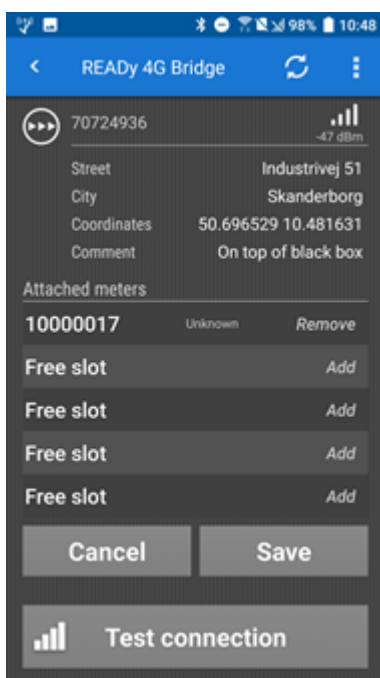


7. Valitse lisättävä mittari:

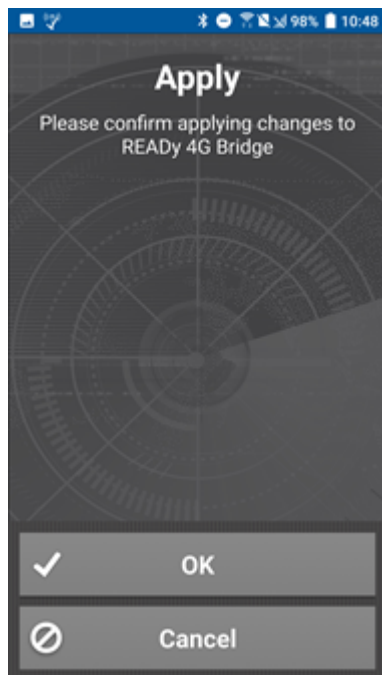


8. Toista vaiheet 6 ja 7 kaikkien niiden mittarien kohdalla, jotka haluat lukea 4G Bridgen kautta.

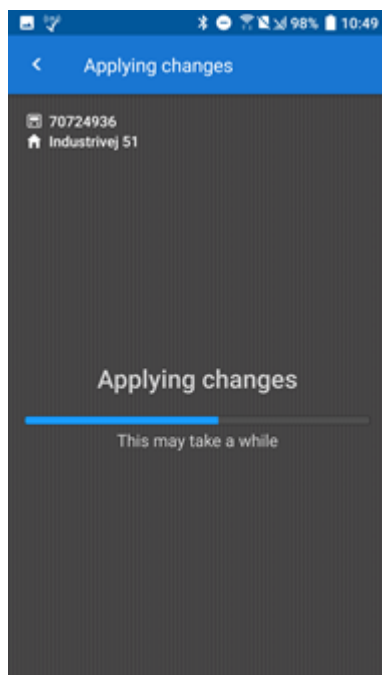
9. Napauta **Save (Tallenna)** -painiketta:



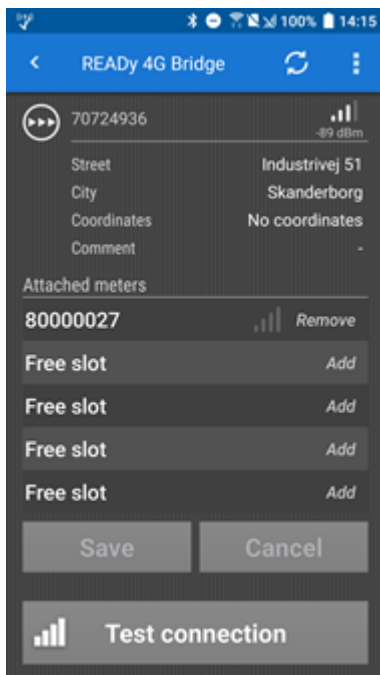
10. Tallenna muutokset napauttamalla **OK**-painiketta:



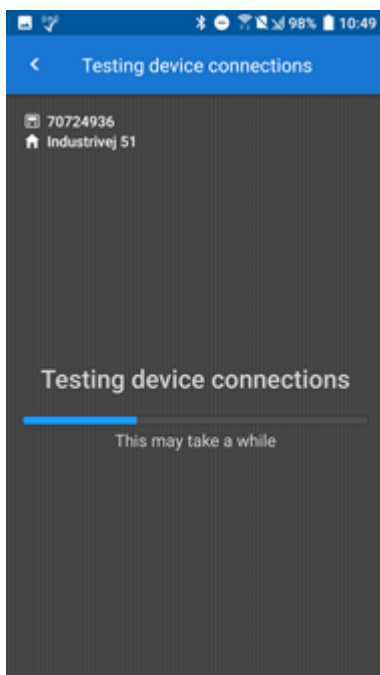
Odota, kunnes yhteys 4G Bridge -siltaan on muodostettu ja muutokset tallennettu:



11. Napauta **Test connection (Testaa yhteys)** -painiketta:



Odota, kunnes testi on suoritettu:



Yhteystestin tulos näkyy näytössä:



12. Lopeta asetusten määrittäminen napauttamalla **OK**-painiketta.

## 4.10 Tiedonkeruuyksikköjen määrittäminen

Tiedonkeruuyksikköön voidaan tarvittaessa lisätä kommentti, osoite ja sijaintikoordinaatit.

Yhdysvalloissa sijaitseville tiedonkeruuyksiköille voidaan määrittää myös taajuuslisenssi ja lähetysteho sekä tarkastella taajuuslisenssin tietoja.

### Mitä haluat tehdä?

Kaikki tiedonkeruuyksiköt:

- [Lisätä osoitetiedot, karttakoordinaatit tai kommentin tiedonkeruuyksikölle.](#)

Yhdysvalloissa sijaitsevat tiedonkeruuyksiköt:

- [Määrittää taajuuslisenssin tiedonkeruuyksikölle.](#)
- [Muuttaa tiedonkeruuyksikön lähetystehoa.](#)
- [Tarkastella tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssin tietoja.](#)

#### 4.10.1 Osoitteen, koordinaattien tai kommenttien lisääminen tiedonkeruuyksiköihin

Voit lisätä radioverkon tiedonkeruuyksikköön osoitteen, sijaintikoordinaatit tai kommentin tai muokata niitä seuraavalla tavalla:

#### Osoitteen, koordinaattien tai kommentin lisääminen tiedonkeruuyksikölle

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastrukturi)**.
2. Valitse luettelosta tiedonkeruuyksikkö ja valitse **Edit (Muokkaa)**.

The screenshot shows an 'Edit' dialog box with the following fields and buttons:

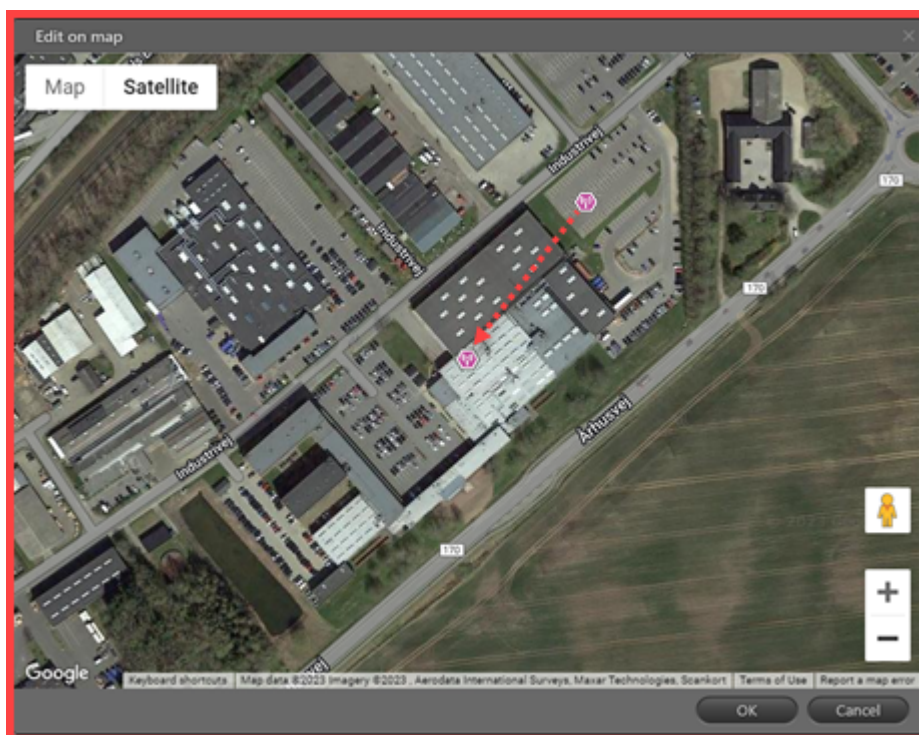
- Serial number: 64043475
- Comment: (empty text box)
- Location:
  - Address: Industrivej 28
  - Postal code: 8660
  - City: Skanderborg
- GPS longitude: 10.007099
- GPS latitude: 56.070484
- Buttons: 'Edit on map', 'Search for address', 'Save', 'Close'

3. Kirjoita osoitekenttiin haluamasi osoitetiedot ja/tai kommentti **Comment (Kommentti)** -kenttään.
4. Jos haluat hakea karttakoordinaatit automaattisesti osoitetietojen perusteella, napsauta **Search for address (Hae osoite)** -painiketta.

Hae osoitetiedot ja karttakoordinaatit automaattisesti:

- syötä My Kamstrupin kirjautumistiedot (ks. [My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#)).
- Varmista, että valintaruutu kohdassa **Configuration (Konfiguraatio)** > **System settings (Järjestelmän asetukset)** > **General settings (Yleiset asetukset)** > **Check addresses and retrieve coordinates automatically (Tarkista osoitteet ja nouda koordinaatit automaattisesti)** on valittuna.

5. Tarvittaessa tarkista seuraavien ohjeiden mukaisesti, että keskittimen sijainti on oikein:
  - a. Avaa karttanäkymä napsauttamalla **Edit on map (Muokkaa kartalla)** -painiketta:



- b. Siirrä keskitintä tarvittaessa vetämällä sitä hiirellä. Napsauta sen jälkeen **OK**-painiketta.  
Sijaintikoordinaatit päivittyvät korjatun sijainnin mukaiseksi.
6. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

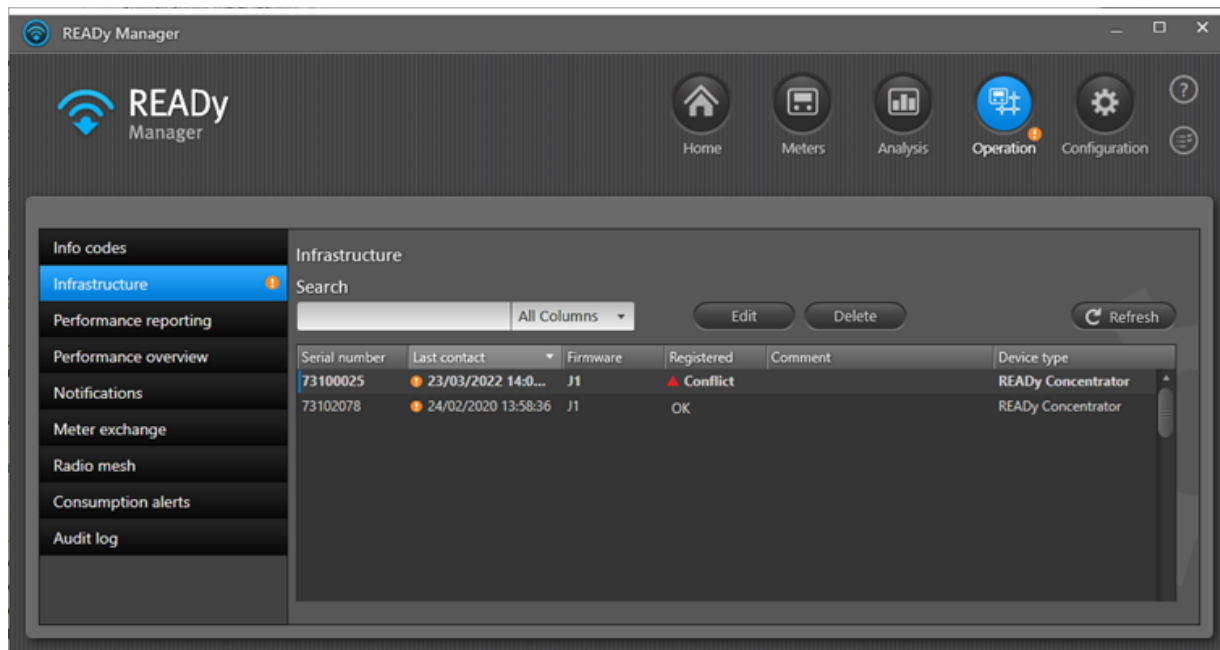
#### 4.10.2 Taajuuslisenssin määrittäminen tiedonkeruuyksikölle

**Huom.** Seuraava ohje koskee Yhdysvalloissa sijaitsevia tiedonkeruuyksiköitä.

Määritä tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssi radioverkossa seuraavalla tavalla.

#### Verkossa olevan tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssin määrittäminen

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastrukturi)**.



2. Valitse luettelosta tiedonkeruuyksikkö ja valitse **Edit (Muokkaa)**.

**Edit**

Serial number.....70001337

Licence area **TEST DK**

Output power **40.000** dBm (10 W)

Comment

**Location**

Address line 1 **Industrivej 28**

Postal code **8660**

City **Skanderborg**

GPS longitude **10.007122** **Edit on map**

GPS latitude **56.071034** **Search for address**

**Licence details**

Station class.....FXO

Licence status.....Active

Uplink frequency.....458875000 Hz

Downlink frequency.....468875000 Hz

Transmitter address.....Stilling

Coordinates.....35-50-07.2 N, 086-48-03.0 W

Area radius.....15 km

Max output power.....40 dBm

**OK** **Cancel**

3. Valitse **Licence area** (Lisenssialue) -kohdassa kyseisen tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssi. Kun valitset lisenssialueen, **Output power** (Lähetysteho) -kentässä näkyy automaattisesti tämän taajuuslisenssin maksimilähetysteho.
4. Vahvista muutokset ja sulje ikkuna valitsemalla **OK**.

### 4.10.3 Tiedonkeruuyksikön lähetystehon muuttaminen

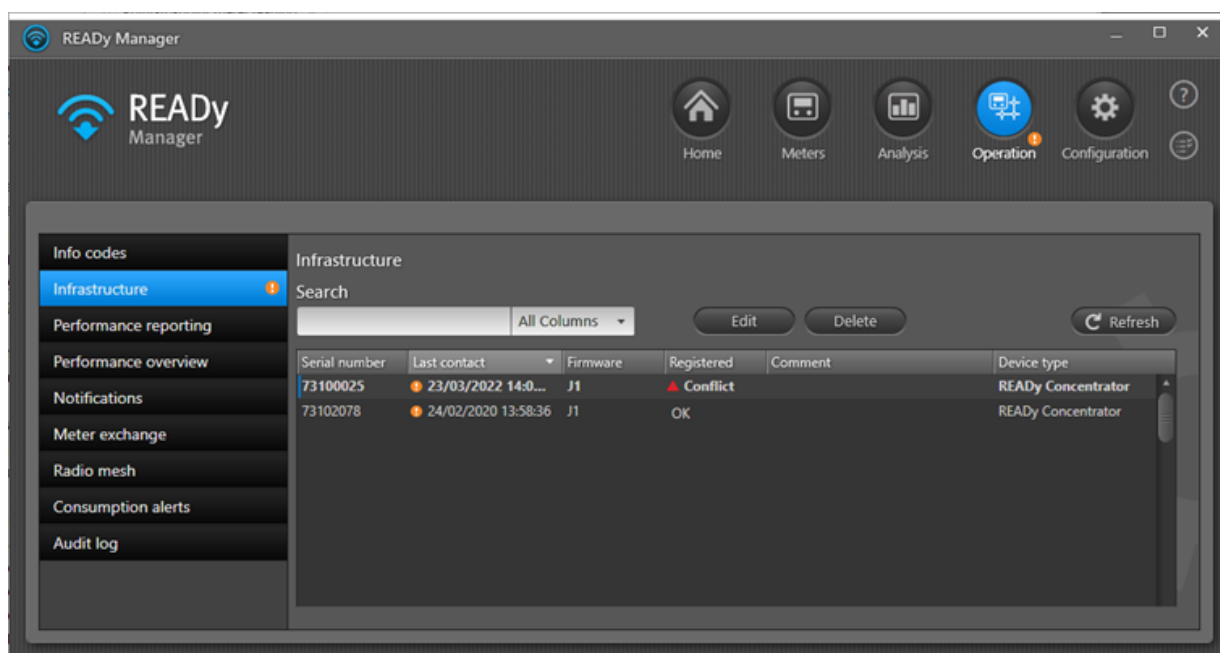
**Huom.** Seuraava ohje koskee Yhdysvalloissa sijaitsevia tiedonkeruuyksiköitä.

Voit muuttaa radioverkossa olevan tiedonkeruuyksikön lähetystehoä. Jos tiedonkeruuyksikkö aiheuttaa esimerkiksi liikaa kohinaa, voit pienentää tiedonkeruuyksikön lähetystehoä.

Voit muuttaa tiedonkeruuyksikön lähetystehoä radioverkossa seuraavalla tavalla.

#### Verkossa olevien tiedonkeruuyksiköiden lähetystehon muuttaminen

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastruktuuri)**.



2. Valitse luettelosta tiedonkeruuyksikkö ja valitse **Edit (Muokkaa)**.

**Edit**

Serial number.....70001337

Licence area TEST DK

Output power 40.000 dBm (10 W)

Comment

Location

Address line 1 Industrivej 28

Postal code 8660

City Skanderborg

GPS longitude 10.007122 Edit on map

GPS latitude 56.071034 Search for address

Licence details

Station class.....FXO

Licence status.....Active

Uplink frequency.....458875000 Hz

Downlink frequency.....468875000 Hz

Transmitter address.....Stilling

Coordinates.....35-50-07.2 N, 086-48-03.0 W

Area radius.....15 km

Max output power.....40 dBm

OK Cancel

3. Kirjoita **Output power** (Lähetysteho) -kenttään tämän tiedonkeruuyksikön haluttu lähetysteho (dBm).

Kyseisellä lisenssialueella sallittu maksimilähetysteho näkyy ikkunan alaosassa. Voit pienentää lähetystehoa niin paljon kuin haluat, mutta suurinta sallittua lähetystehon arvoa ei voi ylittää.


4. Vahvista muutokset ja sulje ikkuna valitsemalla **OK**.

#### 4.10.4 Tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssin tietojen tarkastelu

**Huom.** Seuraava ohje koskee Yhdysvalloissa sijaitsevia tiedonkeruuyksiköitä.

Voit tarkastella radioverkossa olevan tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssitietoja seuraavasti:

#### Tiedonkeruuyksikön taajuuslisenssin tietojen tarkastelu

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastrukturi)**.
2. Napsauta hiiren kakkospainikkeella tiedonkeruuyksikköä, jonka taajuuslisenssitietoja haluat tarkastella, ja valitse näyttöön aukeavasta valikosta **Edit (Muokkaa)**.

Taajuuslisenssin tiedot näkyvät ikkunan alaosassa:

**Edit**

Serial number.....70001337

Licence area **TEST DK**

Output power **40.000** dBm (10 W)

Comment

Location

Address line 1 **Industrivej 28**

Postal code **8660**

City **Skanderborg**

GPS longitude **10.007122** **Edit on map**

GPS latitude **56.071034** **Search for address**

Licence details

Station class.....FXO

Licence status.....Active

Uplink frequency.....458875000 Hz

Downlink frequency.....468875000 Hz

Transmitter address.....Stilling

Coordinates.....35-50-07.2 N, 086-48-03.0 W

Area radius.....15 km

Max output power.....40 dBm

**OK** **Cancel**

**Station class** (Asemaluokka) -kohdassa näkyy tiedonkeruuyksikön lisenssityyppi. Jos asemaluokka on esimerkiksi FXO, tiedonkeruuyksiköllä on kiinteä sijainti eikä sitä voida siirtää. Jos asemaluokkana on MO, tiedonkeruuyksikkö voidaan siirtää toiseen paikkaan lisenssialueen sisällä.

**Licence status** (Lisenssin tila) -kohdassa näkyy, onko lisenssi aktiivinen vai ei. Jos lisenssi ei ole aktiivinen, se täytyy muuttaa aktiiviseksi.

**Uplink frequency** (Uplink-taajuus) -kohdassa näkyy taajuus, jota tiedonkeruuyksikkö voi käyttää radiosignaalien lähettämiseen.

**Downlink frequency** (Downlink-taajuus) -kohdassa näkyy taajuus, jota tiedonkeruuyksikkö voi käyttää radiosignaalien vastaanottamiseen.

**Transmitter address** (Lähettimen osoite) -kohdassa näkyy lisenssialueen osoite (vastaa alla olevia koordinaatteja).

**Coordinates** (Koordinaatit) näyttää lisenssialuekeskuksen karttakoordinaatit.

**Area radius** (Alueen säde) -kohdassa näkyy lisenssialueen laajuus keskikoordinaateista mitattuna.

**Max output power** (Maksimilähetytysteho) näyttää signaalin maksimivoimakkuuden, jolla tiedonkeruuyksikkö voi lähettää radiosignaalia.

3. Sulje ikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta.

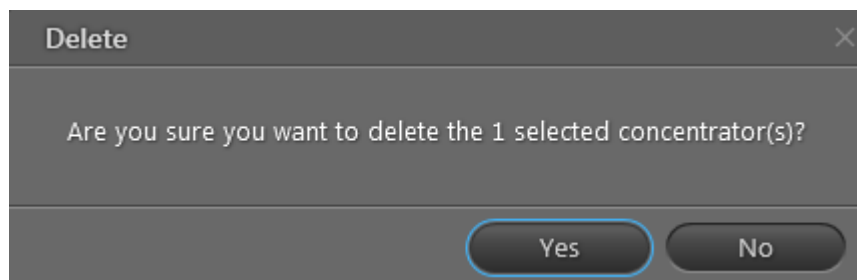
## 4.11 Tiedonkeruuyksiköiden poistaminen

Tiedonkeruuyksiköitä voi tarvittaessa poistaa READY Managerista, jos niitä ei enää käytetä.

Poista tiedonkeruuyksikkö radioverkossa noudattamalla seuraavia ohjeita:

### Tiedonkeruuyksikön poistaminen READY Managerista

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastruktuuri)**.
2. Valitse luettelosta poistettava tiedonkeruuyksikkö ja napsauta **Delete (Poista)** -painiketta.
3. Vahvista poisto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta:

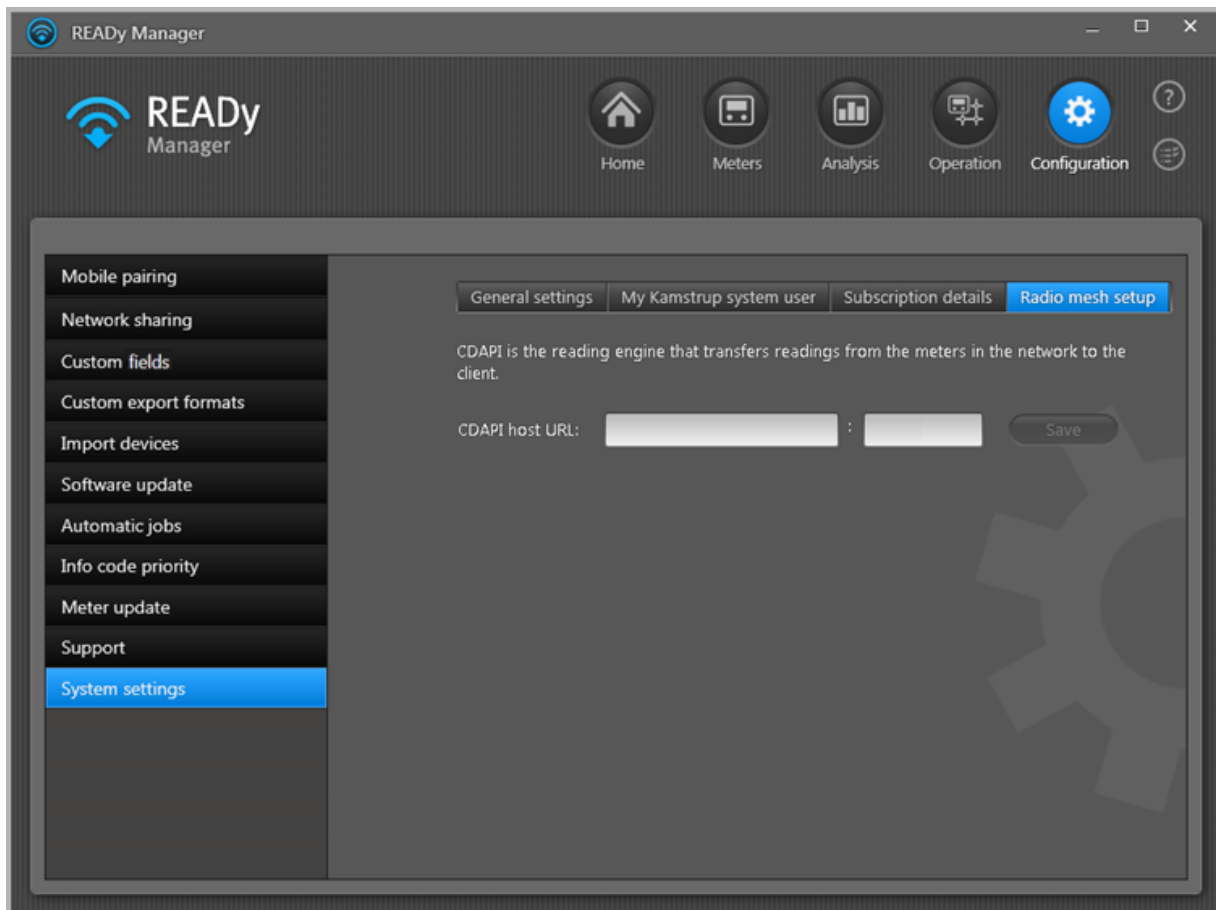


## 4.12 Yhteyden muodostaminen radioverkon lukijaan

Jotta mittareita voitaisiin lukea radioverkon välityksellä, on ensin muodostettava yhteys radioverkon lukijaan, joka siirtää mittarilukemat verkosta READY Manageriin.

### Yhteyden muodostaminen radioverkon lukijaan (CDAPI):

1. Valitse **Configuration (Konfiguraatio) > System settings (Järjestelmän asetukset) > Radio mesh setup (Radioverkon asetus)**:




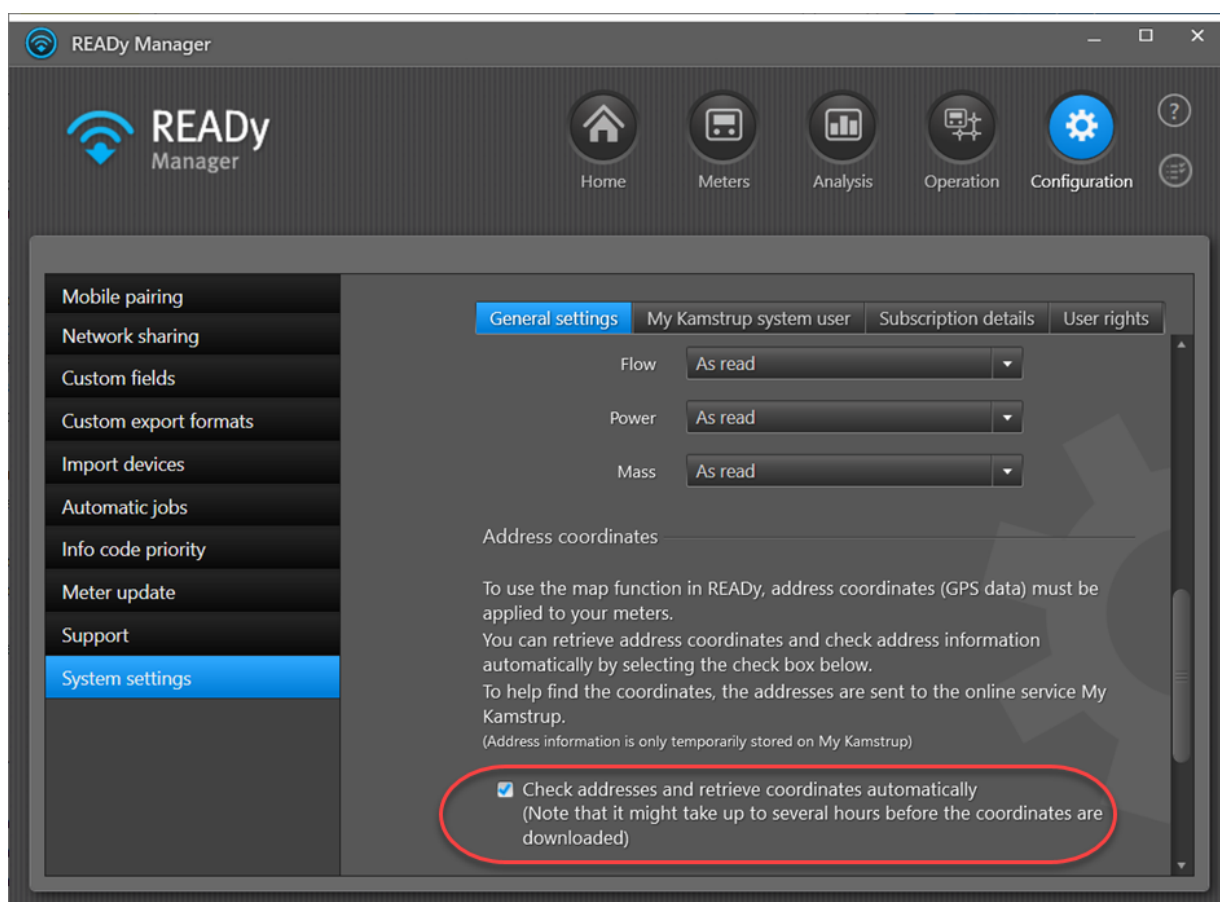
2. Kirjoita isäntäpalvelimen URL-osoite ja CDAPI-palvelun (eli radioverkon lukijan) portin numero.
3. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

## 4.13 Osoitekoordinaattien haku ja osoitteiden tarkistaminen

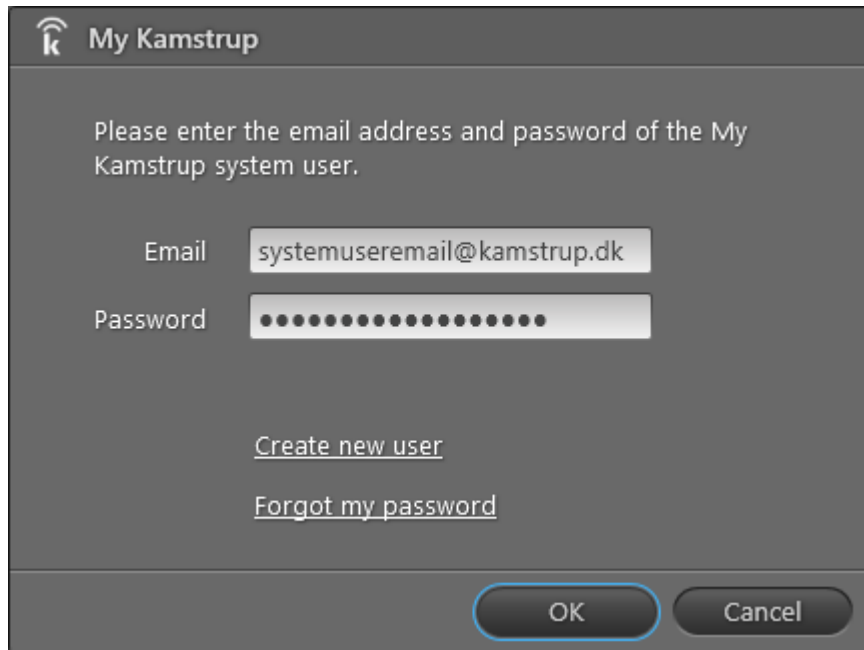
Jotta READY Manager ja READY App pystyvät näyttämään mittarit kartassa (ks. [Mittarinäkymä](#)), mittarien osoitteiden sijaintikoordinaattien on oltava saatavilla.

READY Manager pystyy hakemaan sijaintikoordinaatit ja tarkistamaan osoitetiedot. Haku suoritetaan My Kamstrupin kautta. Jotta järjestelmä toimisi oikein, My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot on pitänyt määrittää jo aiemmin (lue lisää kohdasta [My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#)). Lisäksi järjestelmälle on myönnettävä lupa osoitteiden tarkistukseen ja sijaintikoordinaattien hakuun seuraavalla tavalla:

1. Valitse **Configuration (Konfiguraatio)**  > **System settings (Järjestelmäasetukset)** > **General settings (Yleiset asetukset)** > **Check addresses and retrieve coordinates automatically (Tarkista osoitteet ja hae koordinaatit automaattisesti)**:



2. Syötä My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot:



The screenshot shows a login dialog box titled "My Kamstrup". It contains the following elements:

- Header: "My Kamstrup" with a logo.
- Instruction: "Please enter the email address and password of the My Kamstrup system user."
- Email field: Labeled "Email", containing the text "systemuseremail@kamstrup.dk".
- Password field: Labeled "Password", containing a series of dots representing a masked password.
- Links: "[Create new user](#)" and "[Forgot my password](#)".
- Buttons: "OK" and "Cancel" at the bottom right.

READY aloittaa osoitteiden tarkistuksen ja sijaintikoordinaattien haun. Haku saattaa kestää jopa useita tunteja.

Kun automaattinen osoitteiden tarkistus ja sijaintikoordinaattien nouto on otettu käyttöön, voit käynnistää myös yksittäisen mittarin manuaalisen osoitehaun [New \(Uusi\)- ja Edit meter \(Muokkaa mittaria\)](#) -ikkunoissa **mittarinäkymässä**.

Hakutulokset näkyvät mittarinäkymän **Coordinates (Koordinaatit)** -sarakkeessa:

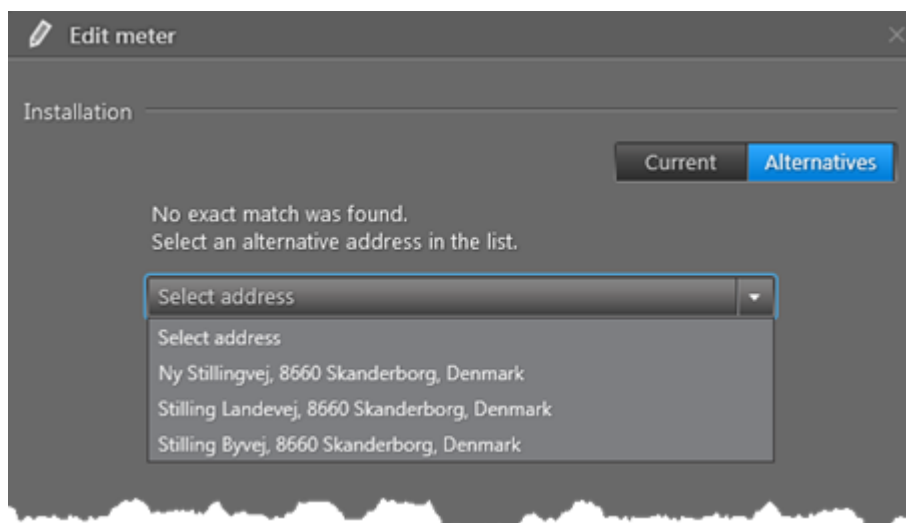
The screenshot shows the READY Manager 1.8 interface. On the left, there is a search and filter section with a list of meter groups. The main area displays a table of meters. The 'Coordinates' column is highlighted with a red box. The table data is as follows:

Customer	Custome	Meter type	Serial number	Latest reading time	Encryption key	Coordinates
Ryan Young	1237	MULTICAL 21	63006651	23/10/2014 15:35	OK	OK
Ben Taylor	9840	MULTICAL 21	63006799	23/10/2014 15:35	OK	OK
Oliver White	7820	MULTICAL 21	63017889	23/10/2014 15:35	OK	Not Found
Rachel Hall	7440	MULTICAL 21	63017920	23/10/2014 15:35	OK	Not Found
Robert Jones	345675443				-	Not Found
Amy Jones	1172	MULTICAL 21	63025579	23/10/2014 15:35	OK	OK
Ben White	8750	MULTICAL 21	63040252	23/10/2014 15:35	OK	OK
Megan Edwards	1181	MULTICAL 21	63144228	23/10/2014 15:35	OK	OK
John Smith	1168	MULTICAL 602	65074266	06/10/2016 13:55	OK	Not Found
Owen Turner	1137	MULTICAL 21	63149131	23/10/2014 15:35	OK	OK
Jack Anderson	8740	MULTICAL 21	63149132	03/11/2014 11:19	OK	OK
Alex Roberts	9410	MULTICAL 21	63149133	23/10/2014 15:35	OK	OK
Thomas Moore	7690	MULTICAL 21	63153642	23/10/2014 15:35	OK	OK
John White	123456	Unknown	63899454	23/10/2014 10:29	OK	Not Found
John Brown	1145	MULTICAL 21	63153643	23/10/2014 15:35	OK	Alternative addresses found
Jake Wood	1103	MULTICAL 21	63153644	23/10/2014 15:35	OK	Alternative addresses found
James White	9876543	Kamstrup Pressure	65011993		OK	OK
Sharon Brown	138465	MULTICAL 62	65028809	23/10/2014 10:20	OK	OK

Hakutulokset on jokin seuraavista:

- **OK** tarkoittaa, että osoitehaku onnistui.
- **Not found (Ei löydy)** tarkoittaa, että osoitetta ei löytynyt.
- - tarkoittaa, että haku epäonnistui, koska postinumeroa tai -toimipaikkaa ei ole määritetty.
- **Alternative addresses found (Löytyi vaihtoehtoinen osoite)** tarkoittaa, että haussa löytyi useampi kuin yksi hakuehtoja vastaava osoite.

Valitse oikea osoite napsauttamalla mittaria **mittarinäkymässä** ja valitsemalla näyttöön avautuvasta valikosta **Edit (Muokkaa)**. Valitse sitten oikea osoite ikkunan ylälaudassa olevasta osoiteluettelosta:



## 5 Mittarinluenta

---

Mittarit voidaan lukea seuraavilla tavoilla:

1. Älypuhelimella tai tabletilla ajettaessa tai käveltyessä talojen ohi, joihin mittarit on asennettu. Lisätietoja: [Mittarien mobiililuenta](#).
2. Automaattisesti, jakelualueelle asennettujen keskittimien välityksellä. Lisätietoja: [Mittarinluenta kiinteässä verkossa](#).
3. Automaattisesti, M-Bus-masteriin muodostetun kaapeliyhteyden välityksellä. Lisätietoja: [Langallinen mittarinluenta](#).
4. Automaattisesti, mittarin point-to-point-moduulin välityksellä. Lisätietoja: [Mittarien point-to-point-luenta](#).
5. Lukemalla mittarin tiedot manuaalisesti mittarin vierestä (ja syöttämällä mittaritiedot manuaalisesti READY App -sovellukseen tai READY Manageriin). Lue lisää kohdasta [Manuaalinen mittarinluenta](#).

Tätä viimeistä vaihtoehtoa käytetään yleensä, jos verkossa on yhä käytössä useita mekaanisia mittareita, joita ei voi lukea etäyhteyden kautta.

### 5.1 Mittarien mobiililuenta

Mittarien mobiililuennassa on seuraavat vaiheet:

1. Siirrä tuorein data älylaitteen READY App -sovellukseen, jotta kaikki tarvittava data on varmasti käytettävissä ja ajan tasalla.

Lisätietoja: [Tuoreimman datan siirtäminen mobiilisovellukseen](#).

2. Noudata vaiheen 2a tai 2b ohjeita:

- a. Tien päällä: Lue vesi-/sähkö-/lämpö-/jäähdytysenergiamittarit READY Appia ja READY Converteria käyttäen.

Lisätietoja: [Mittariryhmän lukeminen](#) tai [Yksittäisen mittarin lukeminen](#).

TAI

- b. Mittarin luona: Kerää mittariin kirjautuneet tiedot optisella lukulaitteella.

Lisätietoja: [Yksittäisen mittarin lokitietojen kerääminen](#).

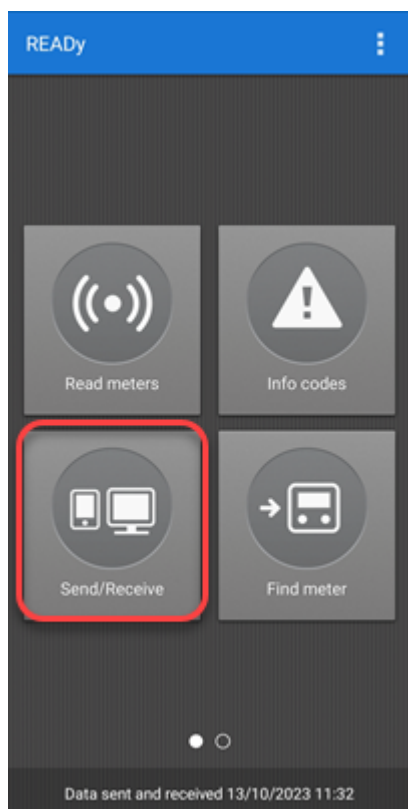
3. Siirrä mittarilukemat READY Appista tietokoneelle READY Manageriin.

Lisätietoja: [Mittarilukemien siirtäminen mobiililaitteesta tietokoneelle](#).

### 5.1.1 Tuoreimman datan siirtäminen mobiilisovellukseen

Siirrä aina ennen mittarinluentaa tuorein data älylaitteen READY App -sovellukseen, jotta kaikki tarvittava data on varmasti käytettävissä ja ajan tasalla:

1. Käynnistä READY Manager tietokoneella ja READY App älypuhelimella/tabletilla.
2. Älypuhelimella/tabletilla: Napauta READY Appin **Send/Receive (Lähetä/Vastaanota)** -painiketta ja odota, kunnes tiedonsiirto on valmis.



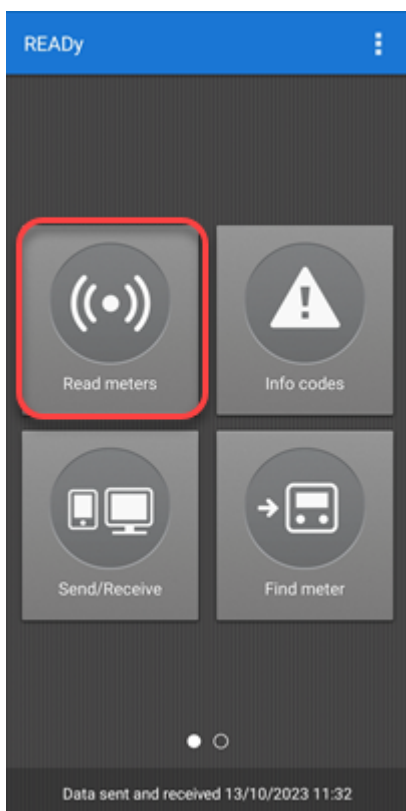
**Huom.** READY App -sovelluksessa voi olla käytettävissä enintään 30 000 mittaria kerrallaan. Jos READY Managerissa on yli 30 000 mittaria, READY Appin näyttöön avautuu ikkuna, jossa pyydetään valitsemaan käytettävät mittariryhmä(t).

### 5.1.2 Mittariryhmän lukeminen

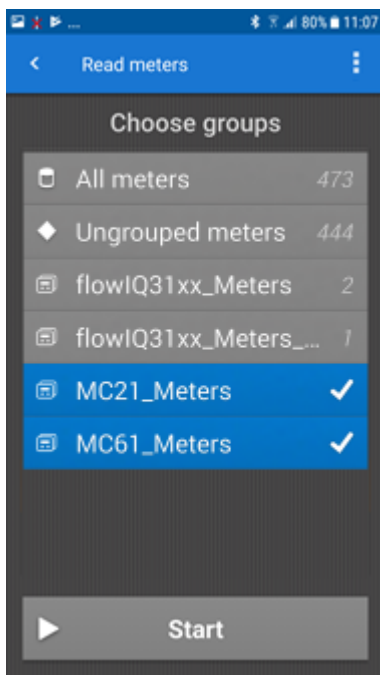
Voit kerätä mittarilukemat seuraavalla tavalla:

1. Varmista, että READY Converter on käynnissä.
2. Jos käytössä on kattoantenni, joka ei ole pysyvästi kiinni katossa, aseta antenni paikalleen.

3. Napauta READYy Appin **Read meters** (Lue mittarit) -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.




4. Valitse näyttöön avautuvasta mittariryhmien luettelosta ryhmä/ryhmät, jotka haluat lukea. Napauta **Start (Aloita)** -painiketta:

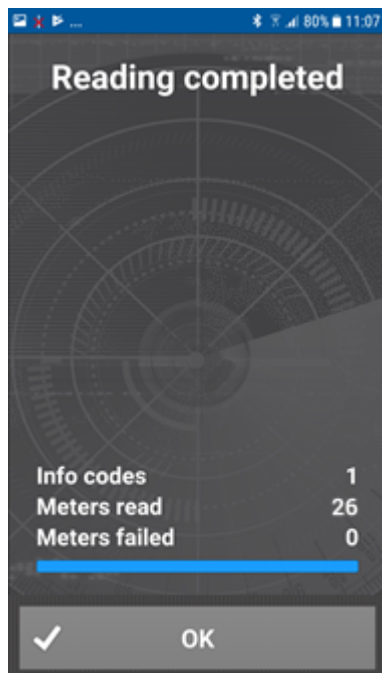


5. Kävele tai aja luettavien mittarien ohi.


Voit siirtyä karttanäkymään napsauttamalla -painiketta näytön oikeassa yläkulmassa. Mittarit häviävät luettelosta/kartalta sitä mukaa, kun ne on luettu.

**Huom.** Mittarit, joissa on [korkean prioriteetin infokoodoja](#), näkyvät edelleen kartalla/listassa punaisina varoituskolmioina (jos valintaruutu **Keep info codes while reading (Säilytä infokoodit luennan aikana)** on valittuna. Valintaruutu on kohdassa READY Appin aloitusnäyttö >  > **Asetukset**).

Kun kaikki mittarit on luettu, näyttöön tulee viesti "Mittarit on luettu":



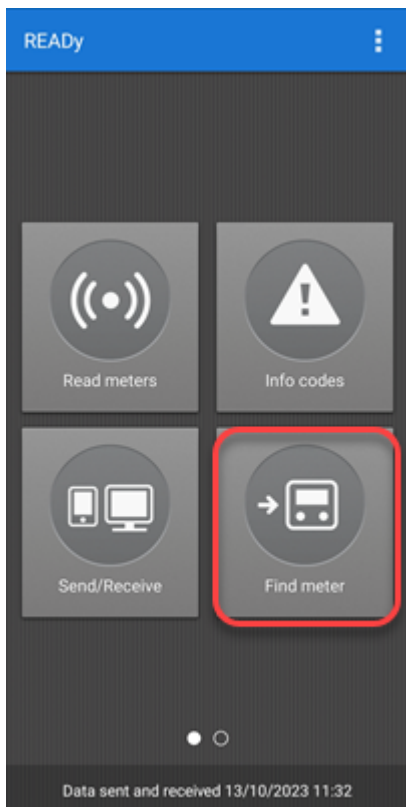
6. Napauta **OK**-painiketta.

Luenta voidaan **keskeyttää tai lopettaa ennen kuin kaikki mittarit on luettu** napauttamalla vasemmassa yläkulmassa olevaa paluunuolta .

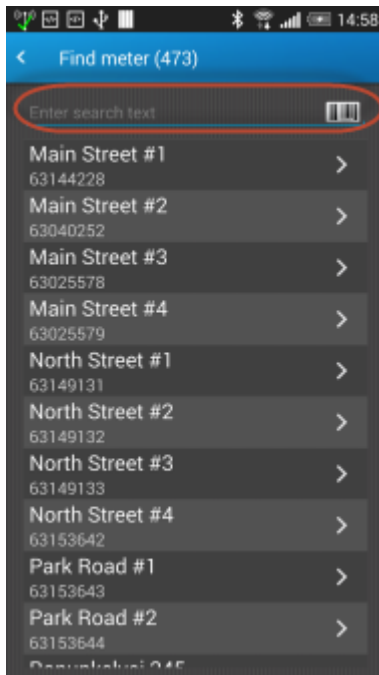
### 5.1.3 Yksittäisen mittarin lukeminen

Voit lukea yksittäisen mittarin seuraavalla tavalla:

1. Varmista, että READy Converter on käynnissä.
2. Napauta READy Appin **Find meter (Etsi mittari)** -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.




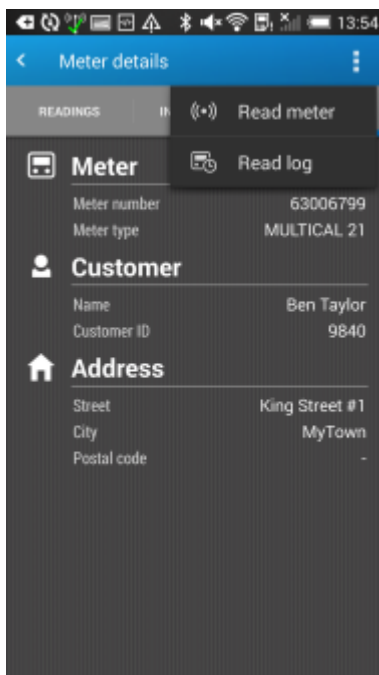
3. Etsi haluamasi mittari vaiheen 3a tai 3b ohjeiden mukaisesti:



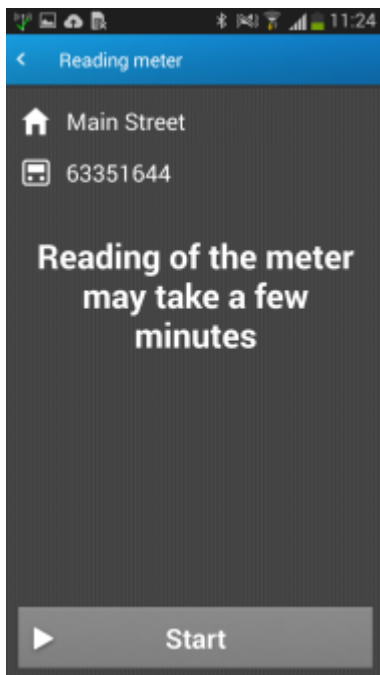
- a. Valitse haluamasi mittari näyttöön avautuvasta mittariluettelosta (voit tarvittaessa käyttää mittarin etsimiseen hakukenttää).

**TAI**

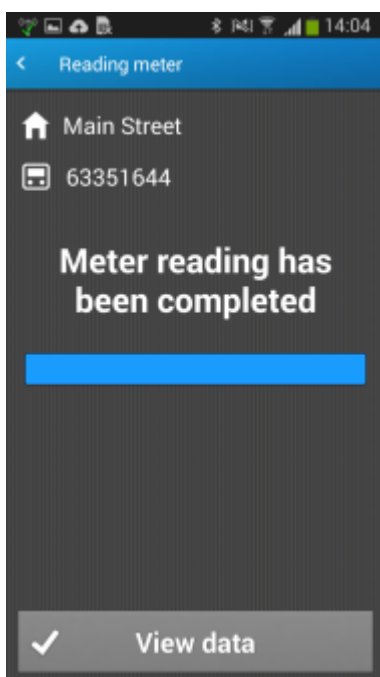
- b. Jos olet luettavan mittarin luona, napauta hakukentän oikeassa reunassa olevaa viivakoodikuvaketta ja skannaaja luettavan mittarin viivakoodi.
4. Napauta **Meter details (Mittarin tiedot)** -näytön oikeassa yläkulmassa olevaa valikkopainiketta . Valitse **Read meter (Lue mittari)**:



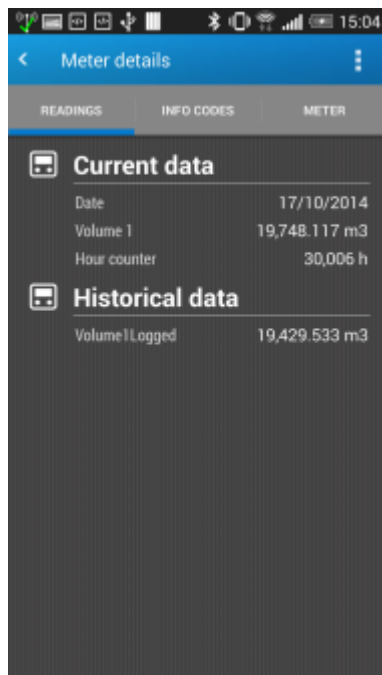
5. Napauta näytön alalaidassa olevaa **Start (Aloita)** -painiketta:



6. Kun mittari on luettu, napauta näytön alalaidassa olevaa **View data (Näytä lukemat)** -painiketta:



Lukematiedot tulevat näkyviin **Meter details (Mittarin tiedot)** -näyttöön:



#### 5.1.4 Mittarin lokitietojen kerääminen



Mittarin lokitiedot kerätään optisella lukupäällä. mittariin.


Seuraavat mittarit voidaan lukea myös etäyhteydellä rakennuksen ulkopuolelta käsin:

- MULTICAL® 403
- MULTICAL® 603
- MULTICAL® 803

Lisätietoja: [Lokitietojen kerääminen kahdensuuntaisella tiedonsiirrolla.](#)

**Huom.** READY App -sovelluksessa voidaan tarkastella loggeritietoja 460 edeltävän päivän ajalta - vaikka mittari olisi ollut ajanjakson aikana asennettuna eri osoitteisiin. Kun data siirretään READY Manageriin, READY Managerissa voidaan kuitenkin tarkastella ainoastaan nykyisessä asennusosoitteessa rekisteröityä dataa, jotta eri asiakkaiden kulutusdata ei mene sekaisin ja jotta EU:n yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) määräykset täyttyvät.

## Mittarin lokitietojen lukeminen optisella lukupäällä

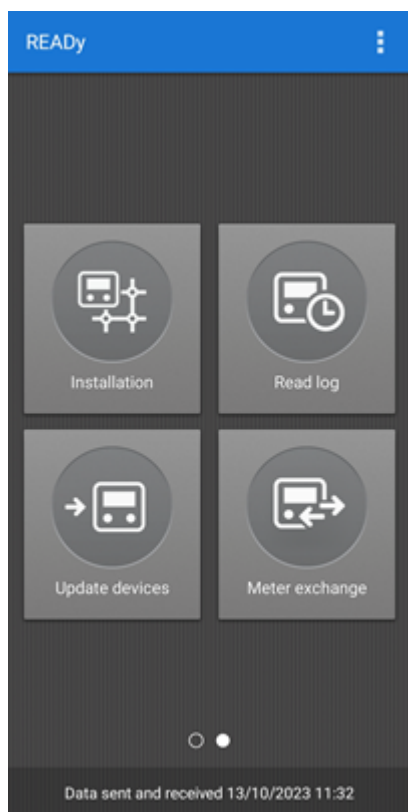
1. Käynnistä optinen lukulaite.
2. Napauta READy Appin oikeassa yläkulmassa olevaa -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytössä.
3. Valitse **Pair with reader device (Yhdistä lukulaitteeseen)**.
4. Valitse optisten lukulaitteiden listasta se laite, johon haluat muodostaa pariliitoksen (tunnistat oikean optisen laitteen laitteessa olevasta numerosarjasta).

READy App ja optinen lukulaite ovat yhteydessä toisiinsa, kun optisen lukupään valo muuttuu siniseksi ja kun READy Appin listasta valittu lukulaite muuttuu siniseksi ja sen vieressä näkyy valintamerkki.

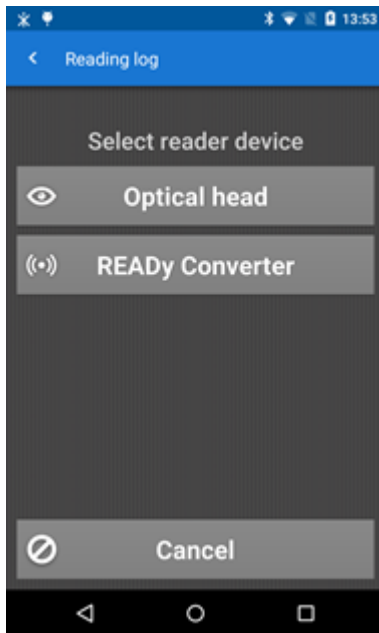
5. Aseta lukulaite mittariin, jonka lokin haluat lukea.



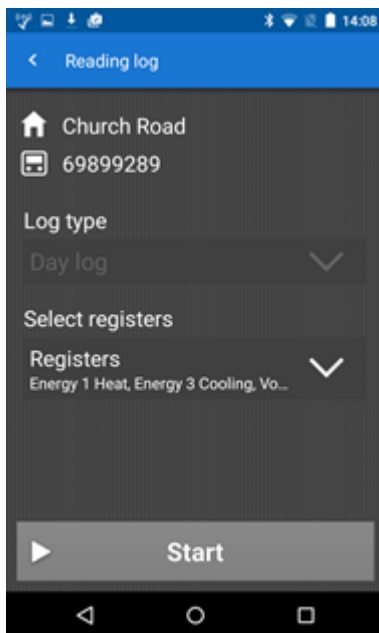
6. Siirry READy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Read log (Lue loki)**:



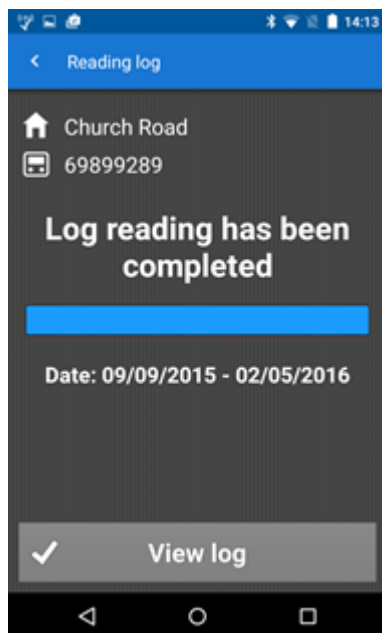
7. Valitse **Reading log (Lokin luenta)** -näytöstä **Optical head (Optinen lukulaite)**:



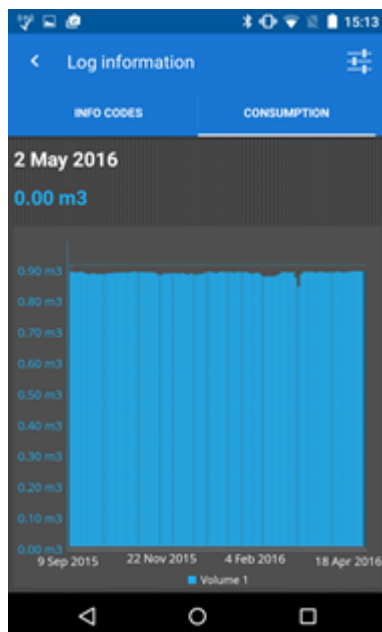
8. Kun mittari näkyy näytössä, napauta **Start (Aloita)** -painiketta:




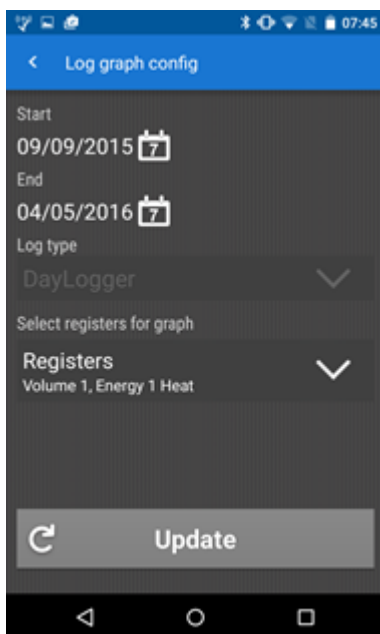
Kun loki on luettu, voit irrottaa optisen lukupään mittarista ja sammuttaa sen. Voit myös tarkastella juuri luettuja tietoja napauttamalla näytön alalaidassa olevaa **View log (Näytä loki)** -painiketta:



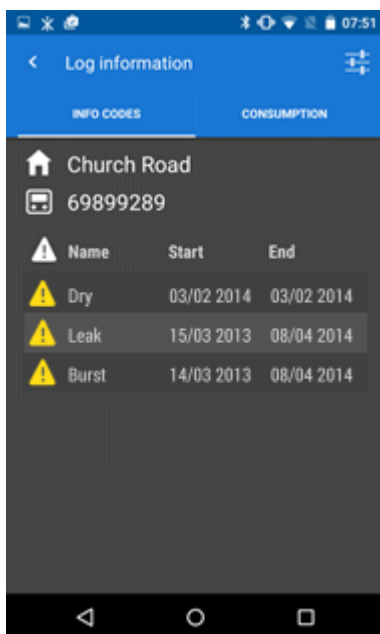
Jos napautat näytön yläreunassa olevaa **CONSUMPTION (KULUTUS)** -painiketta, näyttöön avautuu luettuja kulutustietoja kuvaava pylväskaavio:



Valitse loki, rekisterit ja aikaväli, jonka kulutusta haluat tarkastella, napauttamalla näytön oikeassa yläkulmassa olevaa -painiketta ja napauta sitten **Update (Päivitä)** -painiketta:



Jos valitset **Logger information (Loggerin tiedot)** -näytön yläreunasta **INFO CODES (INFOKOODIT)**, näyttöön avautuu lista mittarin kaikista infokoodista, kuten mittarin havaitsemista vuodoista ja putkirikoista:

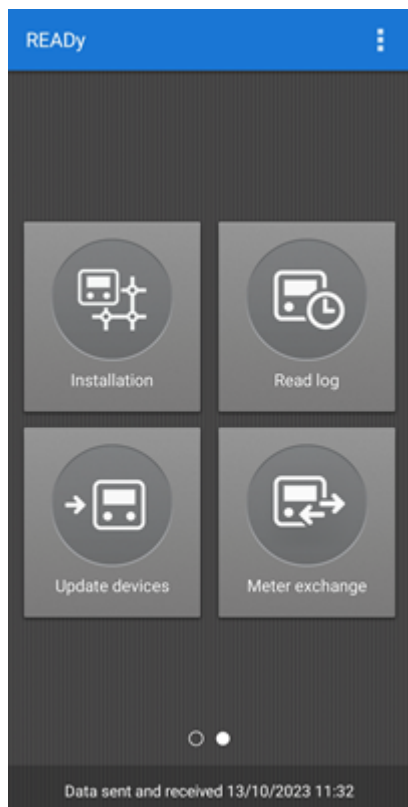


### 5.1.4.1 Lokitietojen kerääminen kahdensuuntaisella tiedonsiirrolla

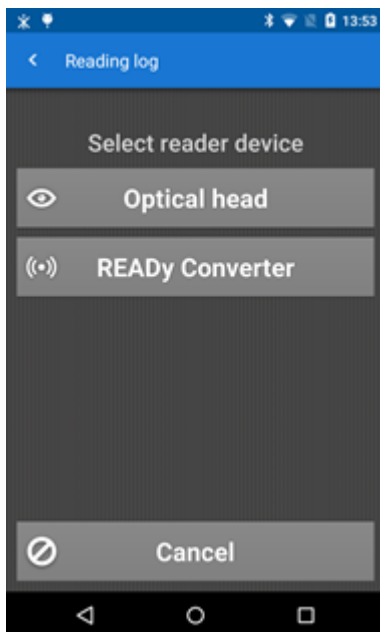
Toimi seuraavien ohjeiden mukaisesti, kun haluat kerätä loggeridataa seuraavista mittareista: MULTICAL® 403, MULTICAL® 603 tai MULTICAL® 803.

**Huom.** Näiden mittarityyppien lokit voidaan lukea etäyhteydellä rakennuksen ulkopuolelta ilman optista lukulaitetta.

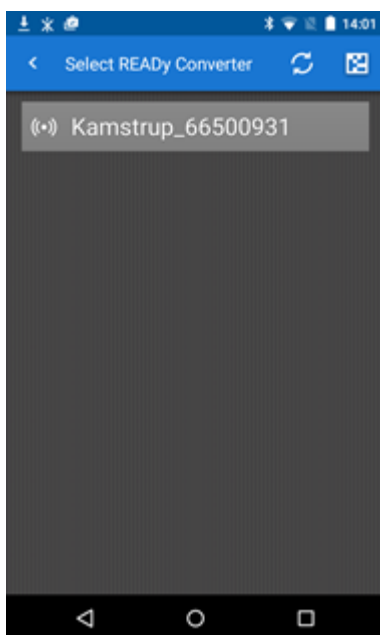
1. Siirry READy App -sovelluksen aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Read log (Lue loki)**:



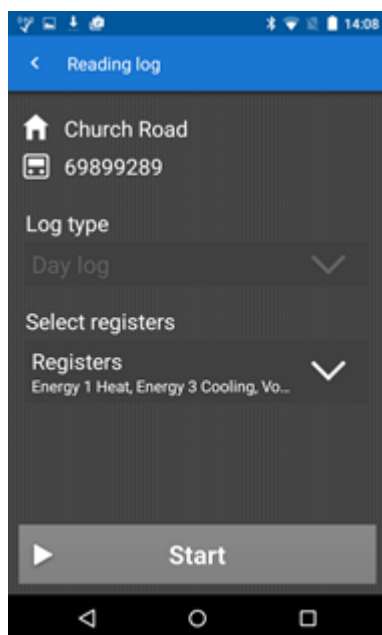
2. Napauta **Reading log (Lokin luenta)** -näytön **READy Converter** -painiketta:



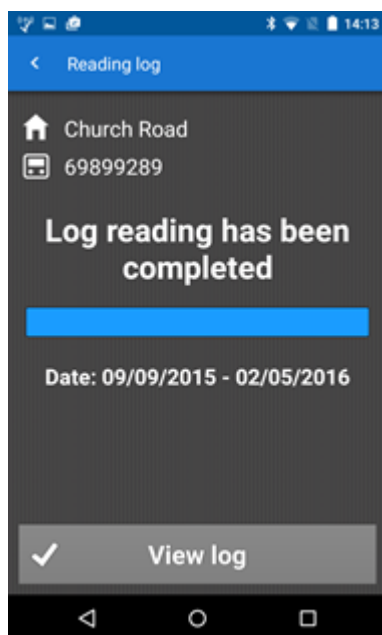
3. Napauta näyttöön avautuvassa **Select READy Converter (Valitse READy Converter)** -näytössä laitetta, johon haluat muodostaa pariliitoksen (tunnistat oikean READy Converterin laitteen takana olevasta numerosarjasta):



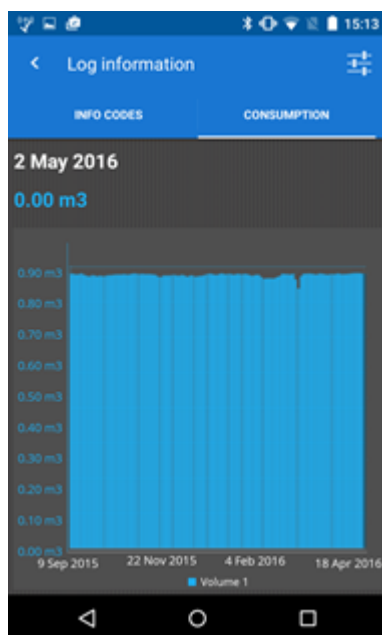
4. Valitse näyttöön avautuvasta ikkunasta luettava lokityyppi (jos niitä on mittarissa useita) sekä luettavat rekisterit. Napauta **Start (Aloita)** -painiketta:




Kun loki on luettu, voit tarkastella noudettuja tietoja napauttamalla näytön alalaidassa olevaa **View log (Näytä loki)** -painiketta:



Jos napautat näytön yläreunassa olevaa **CONSUMPTION (KULUTUS)** -painiketta, näyttöön avautuu luettuja kulutustietoja kuvaava pylväskaavio:



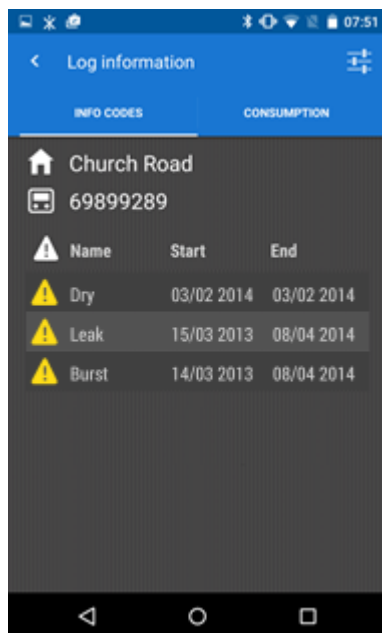
Valitse loki, rekisterit ja aikaväli, jonka kulutusta haluat tarkastella, napauttamalla näytön oikeassa yläkulmassa olevaa  -painiketta ja napauta sitten **Update (Päivitä)** -painiketta:

The screenshot shows the 'Log graph config' screen. It has a blue header with a back arrow and the title 'Log graph config'. The screen contains several configuration fields:
 

- Start:** 09/09/2015 with a calendar icon.
- End:** 04/05/2016 with a calendar icon.
- Log type:** DayLogger with a dropdown arrow.
- Select registers for graph:** Registers with a dropdown arrow.
- Registers:** Volume 1, Energy 1 Heat.

 At the bottom, there is a large grey button with a refresh icon and the text 'Update'.

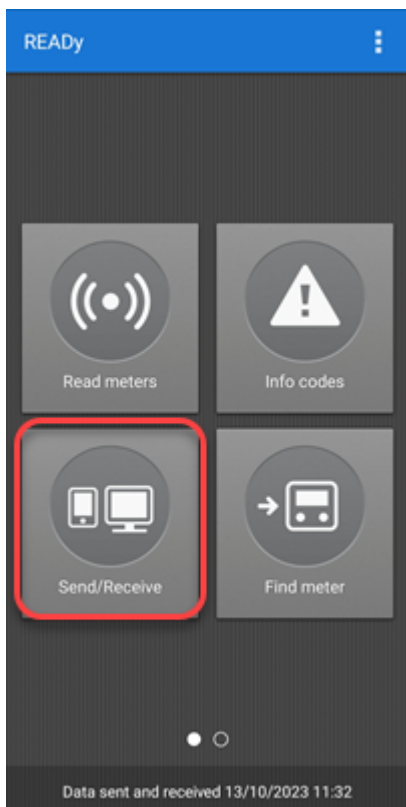
Jos valitset **Logger information (Loggerin tiedot)** -näytön yläreunasta **INFO CODES (INFOKOODIT)**, näyttöön avautuu lista mittarin kaikista infokoodista, kuten mittarin havaitsemista vuotoista ja putkirikoista:



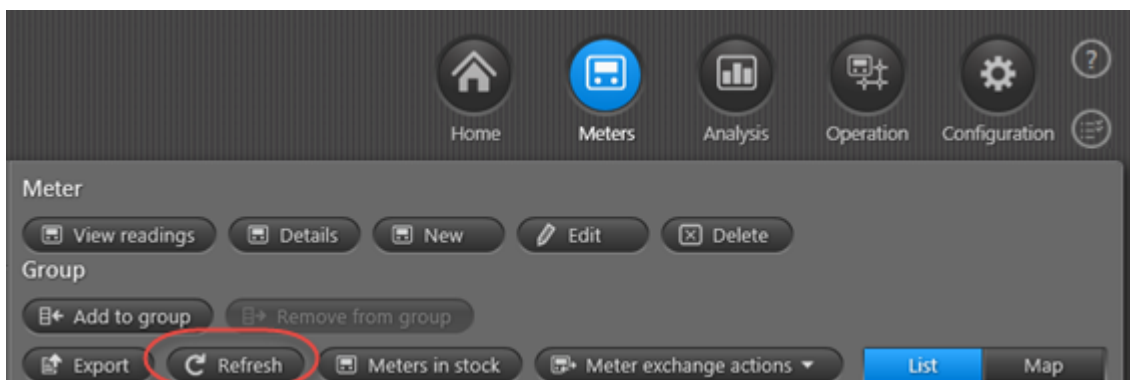
### 5.1.5 Mittarilukemien siirtäminen mobiilisovelluksesta tietokoneelle

Siirrä mittaritietoja READY App -mobiilisovelluksesta READY Manageriin seuraavalla tavalla:

1. Varmista, että tietokone, jolle READY Manager on asennettu, on käynnissä.
2. Älypuhelimella/tabletilla: Napauta READY Appin **Send/Receive (Lähetä/Vastaanota)** -painiketta ja odota, kunnes tiedonsiirto on valmis.



3. Tietokoneella: Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Refresh (Päivitä)** -painiketta. Uudet lukemat päivittyvät mittariluetteloon.



## 5.2 Mittarinluenta kiinteässä verkossa

Jos käytössä on kiinteä verkkoluentaratkaisu,



- jossa käytetään Wireless M-Bus -yhteyttä, tuntilukemat tai päivittäiset lukemat ovat automaattisesti saatavilla READY Managerissa.
- jossa käytetään linkIQ®-luentaa, tuntilukemat tai päivittäiset lukemat ovat automaattisesti saatavilla READY Managerissa.
- jossa käytetään radioverkkoyhteyttä, tunti-, vuorokausi-, viikko- tai kuukausilukemat ovat automaattisesti saatavilla READY Managerissa, kun automaattiset luentatehtävät on määritetty. Lisätietoja: [Automaattisten luentatehtävien määrittäminen](#).

**Huomaus** Lähekkäiset laitokset voivat käyttää samaa Wireless M-Bus- tai linkIQ-verkkoa  
Lisätietoja: [Radioverkon jakaminen](#).

### 5.2.1 Mittarinluenta langallisessa M-Bus-radioverkossa

Jotta mittareita voidaan lukea langattomassa M-Bus-radioverkossa, verkkoon on asennettava tiedonkeruuyksiköt. Lue lisää kohdasta [Tiedonkeruuyksiköiden asennus](#).

Kun tiedonkeruuyksikön on asennettu oikein, mittarin automaattinen luenta alkaa.

Tiedonkeruuyksiköiden yhteydenmuodostusta valvotaan kohdassa **Operation (Käyttö)**  > **Infrastructure (Infrastrukturi)**. Jos tiedonkeruuyksikköön ei ole muodostettu yhteyttä viimeisten viiden tunnin aikana, näytössä näkyy varoitussymboli . Lisätietoja: [Radioverkon automaattisten tiedonkeruuyksiköiden valvonta](#).

#### Wireless M-Bus -yhteydellä luettavien mittarien varmistusluenta

Kaikki Wireless M-Bus -verkon mittarit voidaan lukea myös READY App -sovelluksella (mobiililuenta).

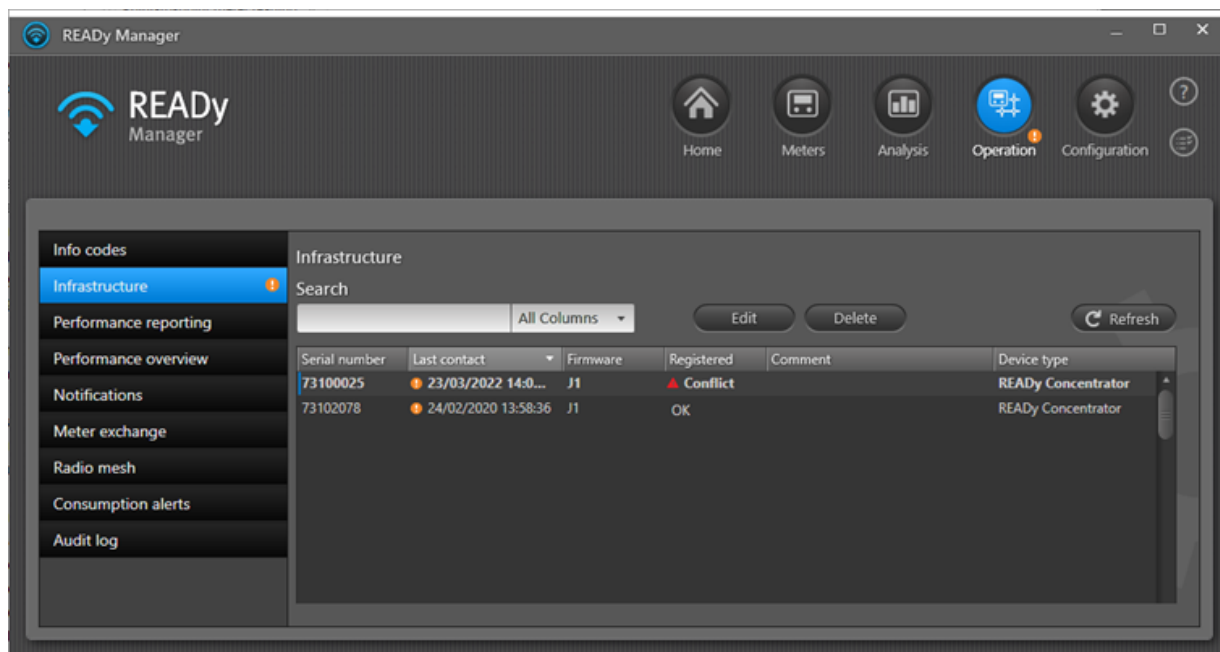
##### 5.2.1.1 Radioverkon automaattisten tiedonkeruuyksiköiden valvonta

Jos mittareita luetaan automaattisesti [kiinteän verkon välityksellä](#), READY valvoo jatkuvasti tiedonkeruuyksikköjen yhteyttä ja antaa hälytyksen, mikäli yksikköihin ei ole saatu muodostettua yhteyttä tietyn ajan kuluessa. Lisätietoja: [Hälytykset tiedonkeruuyksikköjen yhteyden katkeamisesta](#).

Verkkoon kuuluvan tiedonkeruuyksikön yhteyden tilan voi tarkistaa myös seuraavalla tavalla:

## Verkossa olevan tiedonkeruuyksikön yhteyden tilan tarkastaminen

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastruktuuri)**.



2. Voit tarvittaessa etsiä haluamiasi laitteita **hakukentän** avulla.
3. Valitsemalla **Last contact (Edellinen yhteys)** -kentän näet edellisen yhteydenmuodostuksen tiedonkeruuyksikköön.

READY Concentrator 1M -keskittimillä, jotka pystyvät lukemaan mittareita sekä linkIQ®-verkossa että Wireless M-Bus -verkossa, voi olla kaksi erilaista yhteyden tilaa, jos toiseen verkkoon on yhteys ja toiseen ei. Tällöin verkkojen yhteyden tila ilmaistaan seuraavasti:

Last contact	Firmware	Registered	Comment	Device type
10/10/2019 13.20.03	A32	linkIQ: Failed, wM-Bus: OK		READY Concentrator 1M

### 5.2.1.2 Mittarien luenta linkIQ®-radioverkossa

**Huom.** Mittarit voidaan lukea linkIQ®-verkossa vain, jos käytössä on READYn hostattu versio (eli Kamstrupin kanssa on tehty hostaussopimus).

Mittarit voidaan lukea linkIQ®-radioverkossa, kun verkkoon on asennettu READY Concentrator 1M -keskittimet. Lisätietoja: [Tiedonkeruuyksiköiden asennus](#).

Kun tiedonkeruuyksikön on asennettu oikein, mittarin automaattinen luenta alkaa. Tiedonkeruuyksiköiden yhteyttä valvotaan READY Managerin avulla. Lue lisää kohdasta [Tiedonkeruuyksiköiden yhteyden tarkistaminen](#).

## Mittaridatan tiedonsiirto

Tiedonsiirron laadun varmistamiseksi vain tärkein data siirretään tunneittain ja muu data kerran vuorokaudessa. Lisäksi kerran tunnissa toimitettavaa dataa siirretään kahdessa paketissa. Aina kun dataa lähetetään, keskitin sisällyttää pakettiin viimeisten 9 tunnin datan. Tämä tarkoittaa, että Readings (Lukemat) -näkyssä saattaa esiintyä aukkoja, jotka voivat täyttyä yhdeksän tunnin sisällä, jos puuttuva data saadaan myöhemmin:

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Consumption (E1)	Reading details
Meter: KAM333333				
10/10/2019 12.00.10		5548,40 m3		
10/10/2019 11.00.10		5546,94 m3		
10/10/2019 10.00.10	363,816 MWh	5545,46 m3	0,096 MWh	
10/10/2019 09.00.10	363,720 MWh	5543,99 m3	0,096 MWh	
10/10/2019 08.00.10	363,624 MWh	5542,52 m3	0,097 MWh	
10/10/2019 07.00.10	363,527 MWh	5541,05 m3	0,098 MWh	
10/10/2019 06.00.10	363,429 MWh	5539,56 m3	0,095 MWh	
10/10/2019 05.00.10	363,334 MWh	5538,11 m3	0,097 MWh	
10/10/2019 04.00.10	363,237 MWh	5536,63 m3	0,096 MWh	
10/10/2019 03.00.10	363,141 MWh		0,098 MWh	
10/10/2019 02.00.10	363,043 MWh		0,095 MWh	
10/10/2019 01.00.10	362,948 MWh		0,097 MWh	
10/10/2019 00.00.10	362,851 MWh		0,097 MWh	
09/10/2019 23.00.10	362,754 MWh		0,097 MWh	
09/10/2019 22.00.10	362,657 MWh		0,097 MWh	

## Välitön ilmoitus mittaritapahtumista (infokoodista)

LinkIQ®-verkossa infokoodista (vuoto, putkirikko, sähkökatkos, jne) ilmoitetaan välittömästi, eli järjestelmä lähettää infokoodit READY Manageriin heti niiden aktivoituessa, erillään mittarilukemista. Kun infokoodi saapuu ohjelmaan, **mittarinäkymän Current info code (Nykyinen infokoodi)** -sarakkeessa näkyy varoituskolmio. Voit tarkastella aktiivisia infokodeja valitsemalla mittarin kohdalta **View readings (Näytä lukemat)** ja avaamalla **Readings (Lukemat)** -ikkunan. Aktiiviset infokoodit näkyvät oikeanpuoleisessa sarakkeessa lukemalistan alapuolella:

READY Manager 1.15 readytest - MEO kamstrup test kunde - meo@kamstrup.com

Home Meters Analysis Operation Configuration

Search: All columns

Filter

Groups: All meters (9044), Non-grouped meters (18), Last imported meters (18), Priority meters (4), Central city (2732), East area (1342), Group 1 (4)

Meter: View readings, Details, New, Edit, Delete, Meters in stock, Meter exchange actions

Group: Add to group, Remove from group

Customer	Address	Postal code	Customer number	Current info code
Anthony White	Church Road	1234	272727	⚠
George Robinson	Green Lane	1234	456789	⚠
Ryan Young	High Street	1234	1237	⚠
Ben Taylor	King Street	1234	9840	⚠
Oliver White	King Street	1234	7820	⚠

Readings: Anthony White, Church Road

Period: Custom Start date: 10/09/2019 End date: 11/10/2019

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1
24/09/2019 00:01:57	7202258.333 kWh	48932.68 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00
23/09/2019 00:02:06	7188866.667 kWh	48875.68 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00
22/09/2019 00:01:52	7175472.222 kWh	48818.67 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00
21/09/2019 00:02:11	7162075.000 kWh	48761.65 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00
20/09/2019 00:02:19	7148675.000 kWh	48704.62 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00
19/09/2019 00:02:14	7135272.222 kWh	48647.58 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00
18/09/2019 00:02:04	7121869.444 kWh	48590.53 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00

Historical data (31/08/2019)

Logged energy 1 Heat energy 68942  
 Logged volume 1 ..... 48931.43 m3  
 Logged input A ..... 0.00 m3  
 Logged input B ..... 0.00 m3

Info codes active at reading time

Historical info codes

Currently active info codes

- Temperature sensor t1 outside measuring range (24/09/2019 12:02:12)
- Temperature sensor t2 outside measuring range (24/09/2019 12:02:12)
- Flow meter V1 communication error, signal too weak or wrong flow direction (24/09/2019)


Meters selected: 1

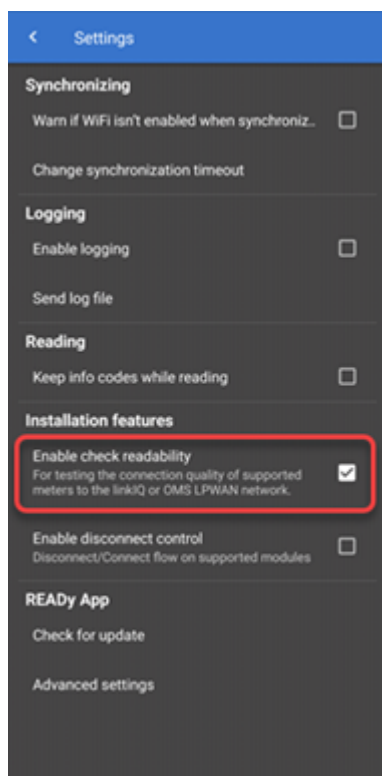
### 5.2.1.2.1 linkIQ®-mittarien luettavuuden tarkistaminen

linkIQ®-verkkoon asennettaville linkIQ®-mittareille (MULTICAL® 403/603/803 ja flowIQ 2200/3100/4200) voidaan tehdä luettavuustesti, jossa tarkistetaan, mistä READY Concentrator 1M -keskittimistä saadaan yhteys mittariin.

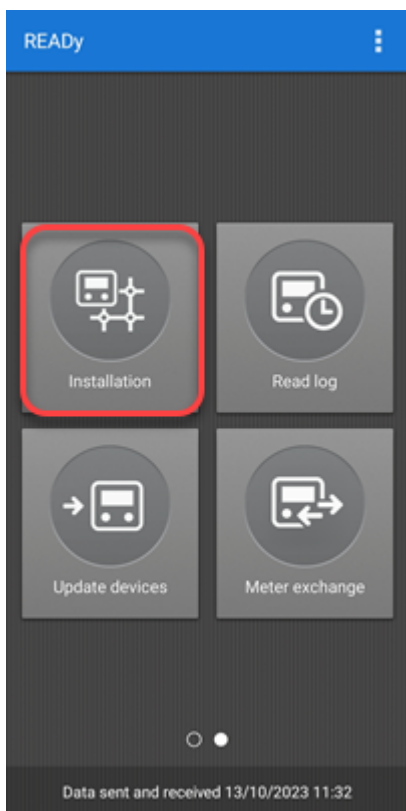
Edellytykset: Jotta luettavuus voidaan tarkistaa, mittari on tuotava READY Manageriin, ja READY Manager ja READY App on synkronoitava (synkronointi tapahtuu napauttamalla READY Appin **Lähetä/Vastaanota**-painiketta).

#### linkIQ®-mittarin luettavuuden tarkistaminen asennuksen yhteydessä

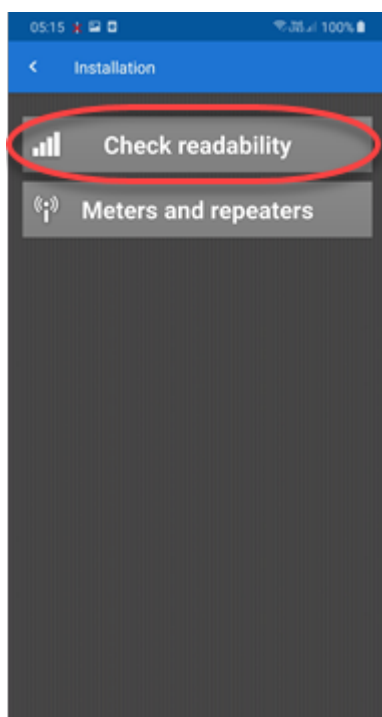
1. Kun linkIQ®-mittari on asennettu, pysy mittarin luona ja avaa READY App älypuhelimella tai tabletilla.
2. Napauta READY Appin oikeassa yläkulmassa olevaa -kuvaketta ja sitten **Settings (Asetukset)** -kuvaketta. Valitse **Enable check readability (Ota käyttöön luettavuuden tarkistus)**:



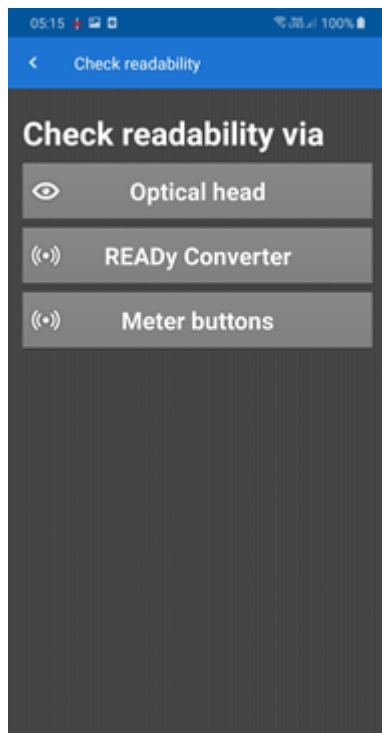
3. Palaa aloitusnäyttöön napauttamalla -kuvaketta. Siirry aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä näyttöä ja valitse **Installation** (Asennus):



4. Napauta **Installation (Asennus)** -näytön **Check readability (Tarkista luettavuus)** -painiketta:



5. Jos kyseessä on vesimittari, valitse **Optical head (Optinen lukulaite)** ja toimi kohdan a ohjeen mukaan. Jos kyseessä on lämpöenergiamittari, valitse **Optical head (Optinen lukulaite)**, **READY Converter** tai **Meter buttons (Mittarin painikkeet)** ja toimi kohtien a, b ja c ohjeiden mukaan.

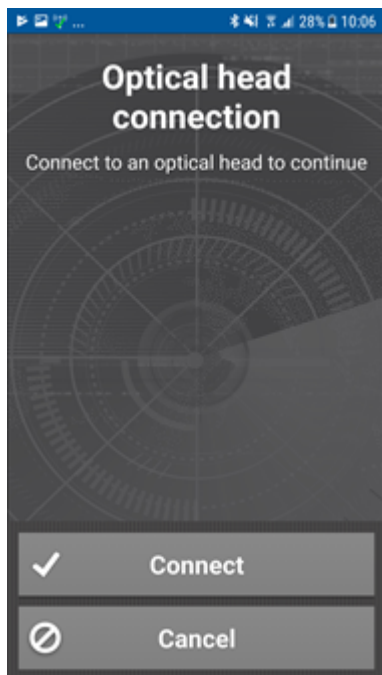


a. Optinen lukulaite:

- Aseta optinen lukupää mittariin ja kytke se toimintaan:

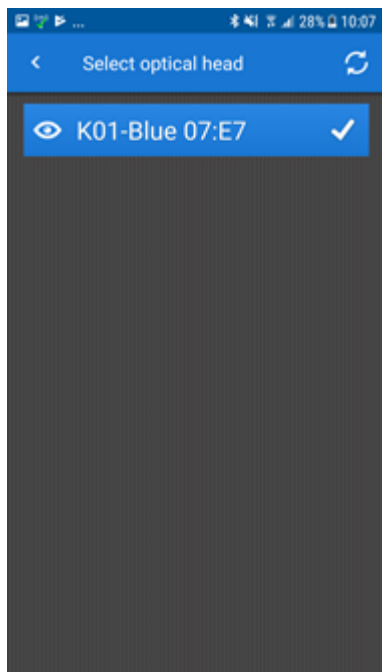


- Napauta **Connect** (Yhdistä) -painiketta:

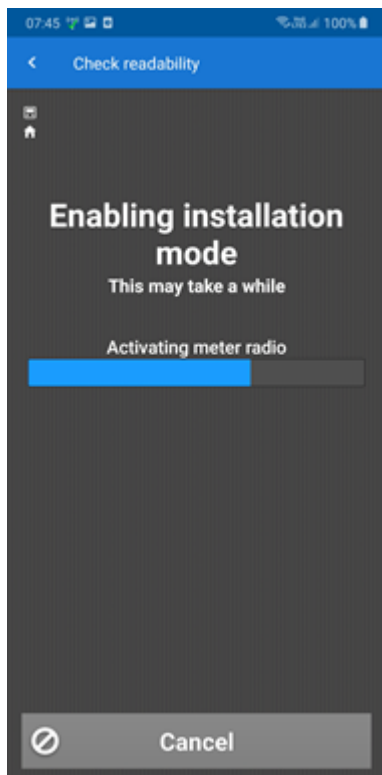


- Valitse optinen lukupää listasta.

Kun listasta valitsemasi optinen lukupää muuttuu siniseksi ja sen vieressä näkyy valintamerkki, READY App ja optinen lukupää ovat yhteydessä toisiinsa:



Odota, kunnes READY App kytkee mittarin radion toimintaan:



TAI

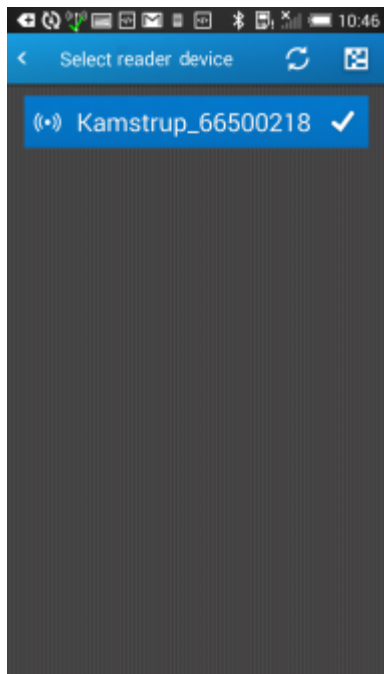
b. READY Converter:

- Käynnistä READY Converter:

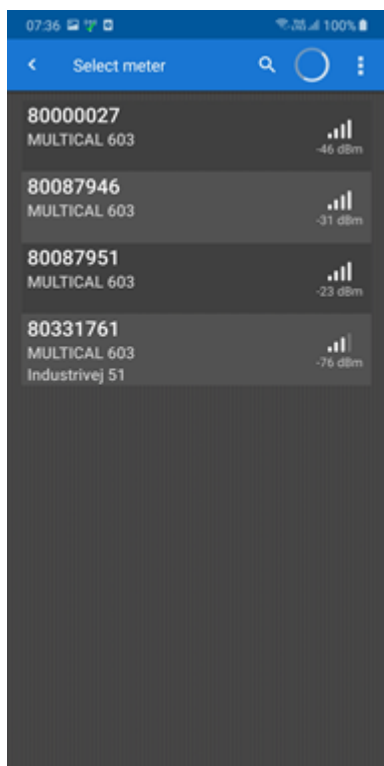


- Valitse näyttöön avautuvasta luettelosta laite, johon haluat muodostaa pariliitoksen.

Kun listasta valitsemasi laite muuttuu siniseksi ja sen vieressä näkyy valintamerkki, REAdy App ja REAdy Converter ovat yhteydessä toisiinsa:



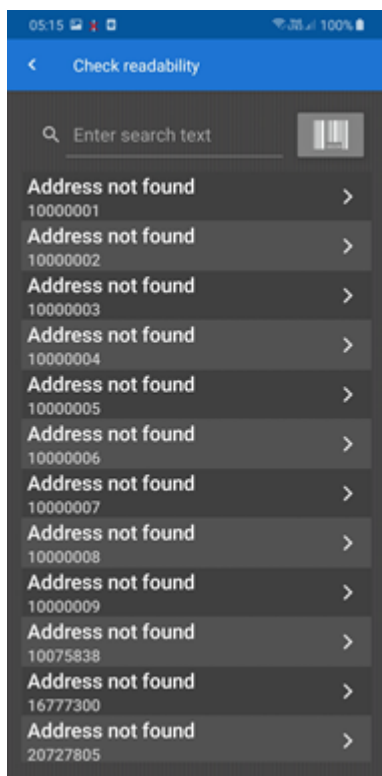
- Näyttöön avautuu mittariluettelo. Napauta mittaria, jonka luettavuuden haluat tarkistaa:



TAI

c. Mittarin painikkeet:

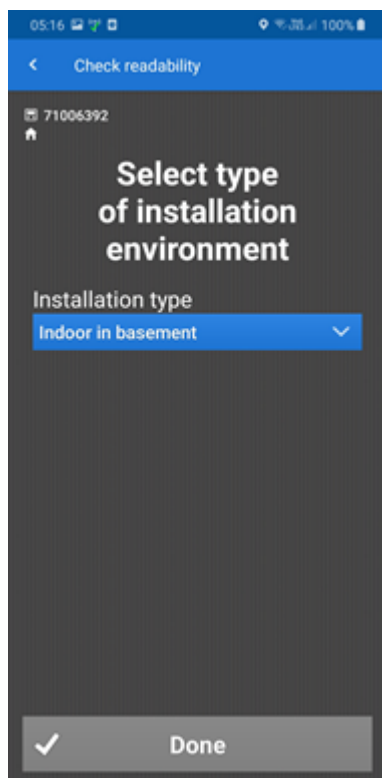
- Näyttöön avautuu mittariluettelo. Napauta mittaria, jonka luettavuuden haluat tarkistaa (tai napauta hakukentän oikeassa reunassa olevaa viivakoodikuvaketta ja skannaasi asentamasi mittarin viivakoodi):



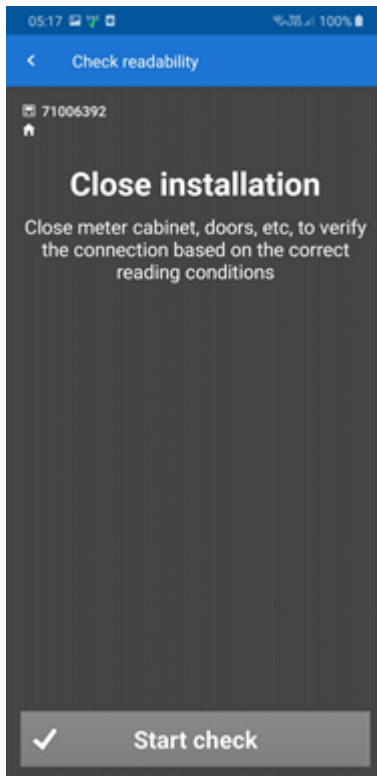
- Pidä juuri asennetun mittarin kahta nuolipainiketta painettuna, kunnes mittarin näyttöön tulee teksti "CALL". Napauta tämän jälkeen READY Appin **Done (Valmis)** -painiketta:



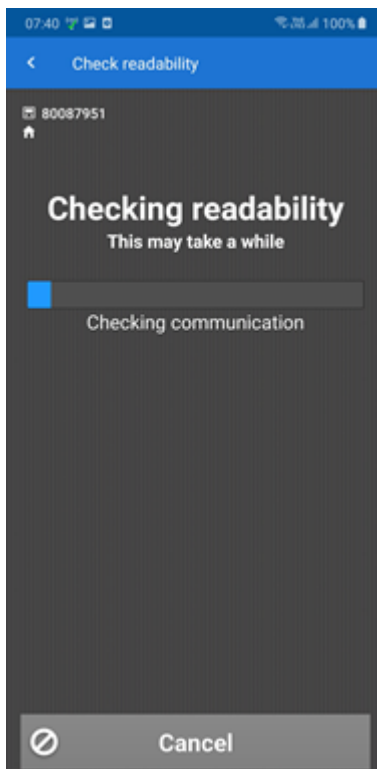
6. Valitse, millaiseen kohteeseen mittari on asennettu ja napauta **Done (Valmis)** -painiketta:



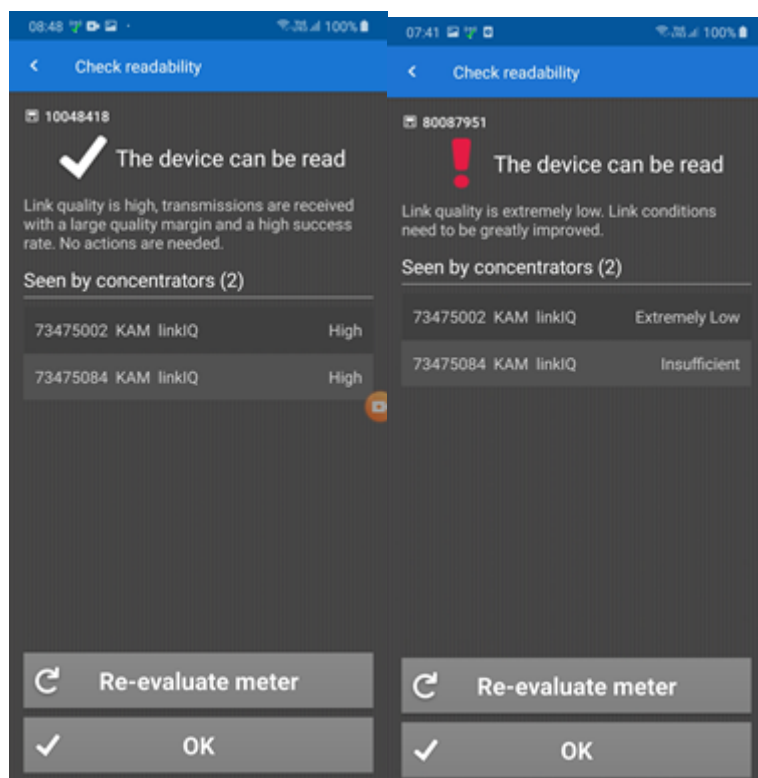
7. Sulje kaappi, ovet yms., jotta testiolosuhteet ovat samanlaiset kuin mittarin normaalit luentaolosuhteet. Napauta **Start check (Aloita tarkistus)** -painiketta:



Odota, kunnes luettavuuden tarkistus on suoritettu:



Kun luettavuustesti on suoritettu, READY App ilmoittaa, mitkä keskittimet pystyvät muodostamaan yhteyden mittariin, sekä yhteyden laadun:



#### 8. Lopeta luettavuustesti valitsemalla **OK**.

Jos yhteyden laatu on hyvä, muita toimenpiteitä ei tarvita. Jos yhteyden laatu ei ole hyvä, paranna mittarin signaalia asentamalla tarvittavia lisävarusteita, esim. ulkoinen antenni, ja tee luettavuustesti uudelleen.

### 5.2.2 Radioverkon jakaminen

Radioverkko on mahdollista jakaa usean laitoksen kesken (esimerkiksi samalla maantieteellisellä alueella sijaitsevat kaukolämpöyhtiö ja vesiyhtiö).

**Huom.** Molemmilla verkkoa käyttävillä tahoilla (sekä verkon omistajalla että toisella verkon käyttäjällä) on oltava READyn kiinteän verkon lisenssi.

Sekä Wireless M-Bus- että linkIQ®-radioverkot voidaan jakaa.

Kukin yhtiö saa luentatiedot vain omista mittareistaan eli niistä mittareista, joihin niillä on salausavaimet. Kunkin yhtiön tiedonkeruuvälit voivat olla erilaiset. Huomaathan kuitenkin, että jos verkon omistajalla on kiinteän verkon vuorokausittain luettava lisenssi, muut verkon käyttäjät eivät saa dataa tunnin välein, vaikka heillä olisi tunneittain luettava lisenssi.

Verkon omistaja voi jakaa verkon enintään 15 muun käyttäjän kanssa.

#### Mitä haluat tehdä?

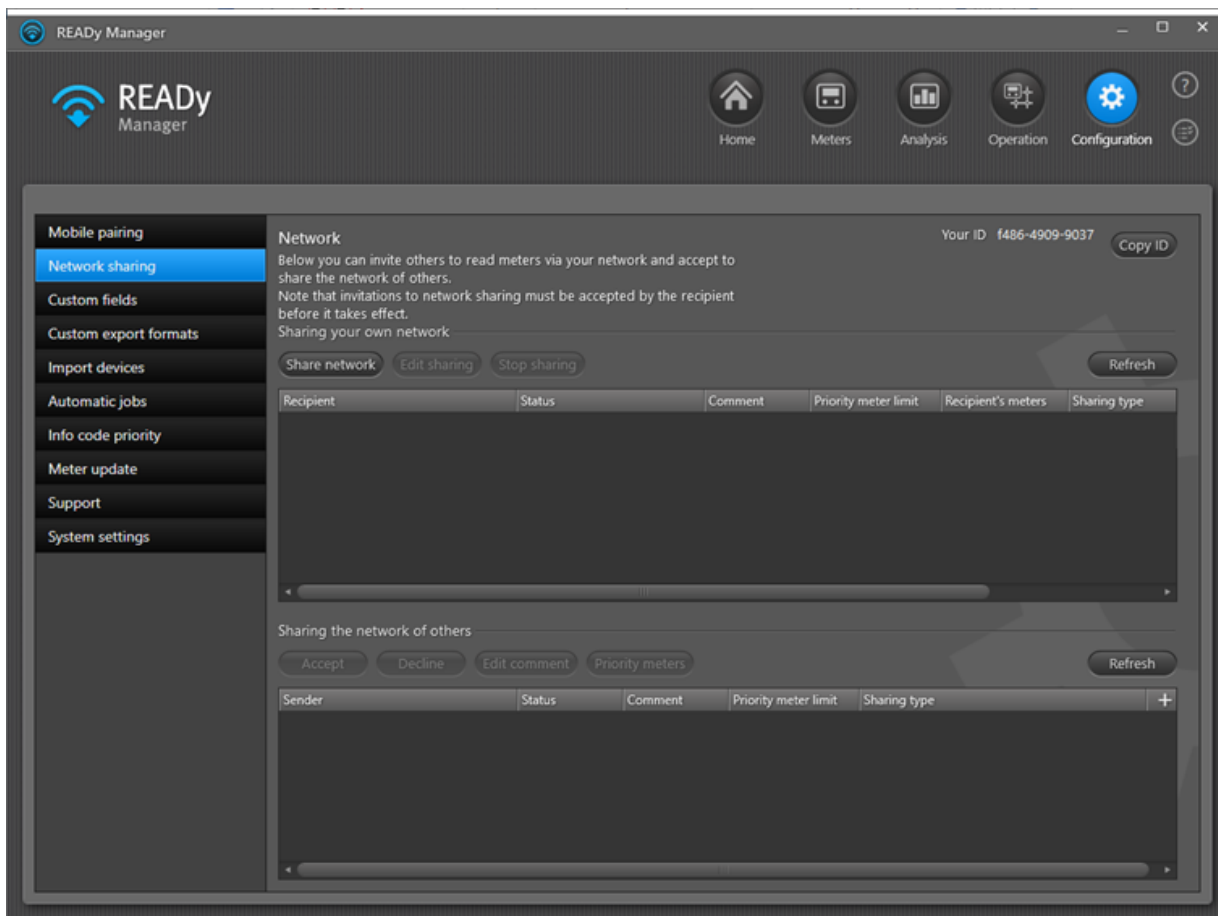
- [Jakaa oman radioverkon muiden kanssa](#)
- [Jakaa muiden omistaman radioverkon](#)

- [Radioverkon jakamisen lopettaminen](#)
- [Lisätä kommentin verkkojakoon](#)

### 5.2.2.1 Oman radioverkon jakaminen muiden kanssa

Voit jakaa oman radioverkkosi muiden kanssa noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta ja valitse vasemmasta reunasta **Network sharing** (Verkon jako).



2. Valitse **Share network** (Jaa verkko).

3. Kirjoita näyttöön aukeavaan ikkunaan tunnus, jonka olet saanut verkkosi uudelta käyttäjältä.

Jos et ole saanut tunnusta, pyydä uutta käyttäjää napsauttamaan **Copy ID** (Kopioi tunnus) -painiketta **Network sharing** (Verkkojako) -ikkunan oikeassa yläkulmassa ja liittämään tunnuksen sähköpostiviestiin ja lähettämään viestin sinulle.

The screenshot shows a 'Share network' dialog box with the following fields and options:

- Recipient ID:** An empty text input field.
- Sharing type:** A dropdown menu currently showing 'Readings, infrastructure data and priority meters'.
- Priority meter limit:** A numeric input field set to '0'. To its right, it says 'Number of priority meters left : 21'.
- Comment:** An empty text input field.
- Buttons:** 'Share' (highlighted with a blue border) and 'Close'.

4. Valitse kohdassa **Sharing type (Jakotyyppi)**, mitä haluat jakaa verkon uuden käyttäjän kanssa:

- Lukemia (käyttäjän mittaridataa)
- Infrastruktuuridataa (keskittimen yhteyden tila jaetaan vain luku -muodossa käyttäjän Infrastruktuuri-näkymässä)
- Ensisijaisia mittareita (yhden tai useamman ensisijaisen mittarin lukemat)

5. Jos haluat jakaa jotkin READY-lisenssi ensisijaisista mittareista verkon uuden käyttäjän kanssa, syötä jaettavien mittarien enimmäismäärä kohtaan **Priority meter limit (Ensisijaisten mittarien enimmäismäärä)**.

**Huom.** Ensisijaisten mittarien jako on mahdollista vain, jos sekä verkon omistajalla että muilla käyttäjillä on READYn Ensisijaiset mittarit -lisäosa.

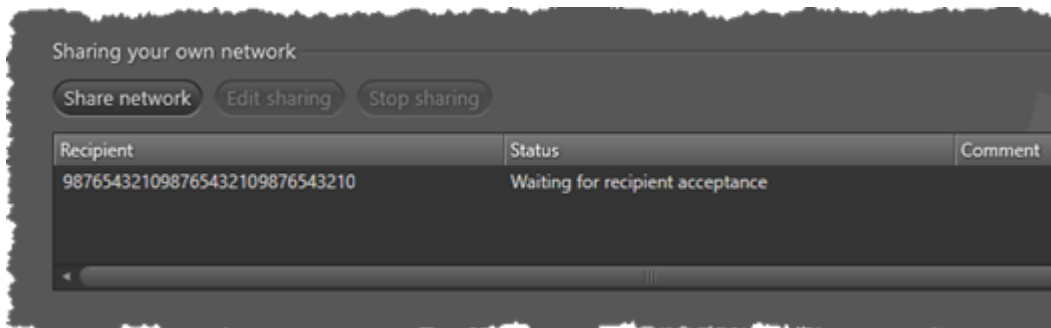
6. Voit lisätä halutessasi kommentin verkkojakoon.
7. Napsauta **Share (Jaa)** -painiketta.
8. Vahvista verkon jakaminen napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta:

The screenshot shows a 'Confirm' dialog box with the following content:

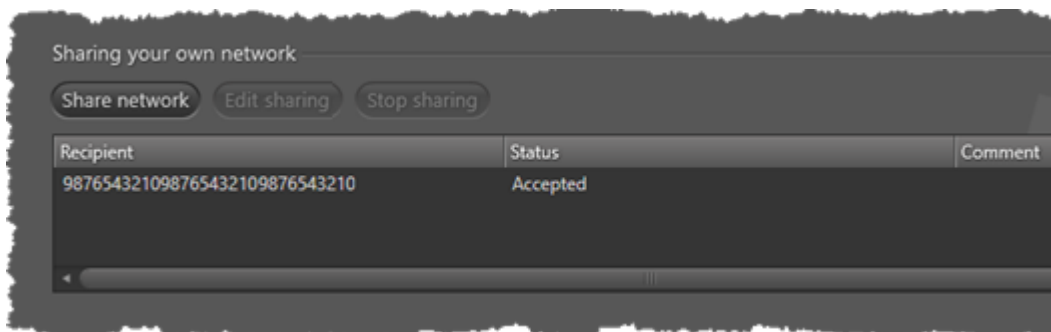
- Title:** Confirm
- Message:** Are you sure you want to share your network?
- Buttons:** 'Yes' (highlighted with a blue border) and 'No'.

9. Napsauta **Refresh (Päivitä)** -painiketta.

Jakokutsu näkyy nyt **Sharing your own network (Oman verkon jako)** -luettelossa. Kutsun tilana on **Waiting for recipient acceptance (Odottaa vastaanottajan hyväksyntää)**:



Kun verkkosi uusi käyttäjä on hyväksynyt kutsun (ks. alla olevat ohjeet), tilaksi muuttuu **Accepted (Hyväksytty)**, ja verkkojako alkaa:

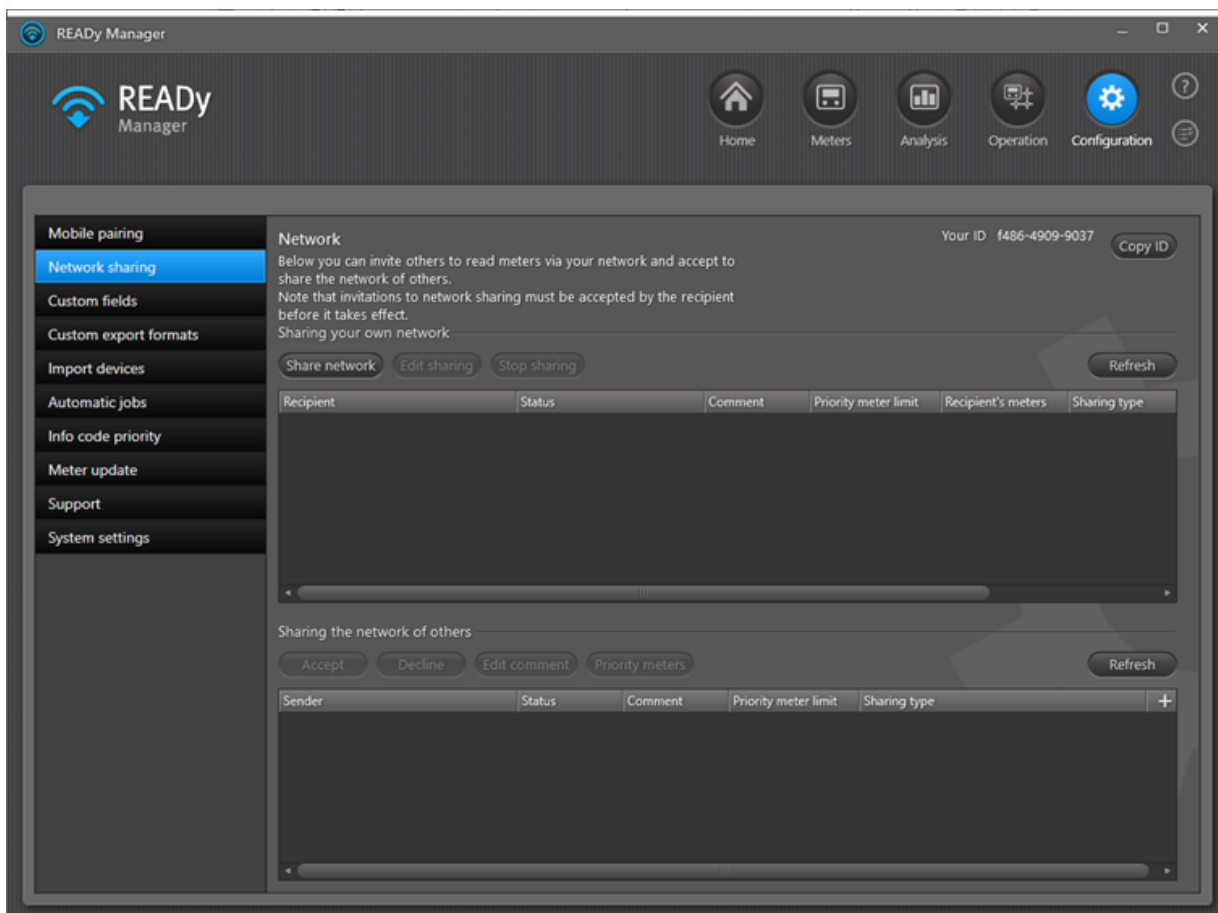


**Huom.** Voi kestää enintään 24 tuntia, ennen kuin verkon uusi käyttäjä saa ensimmäiset lukemat. Näet **Recipient's meters (Vastaanottajan mittarit)** -sarakkeesta, kuinka monta uuden käyttäjän mittaria keskimäärin luetaan.

### 5.2.2.2 Muiden omistaman radioverkon jakaminen

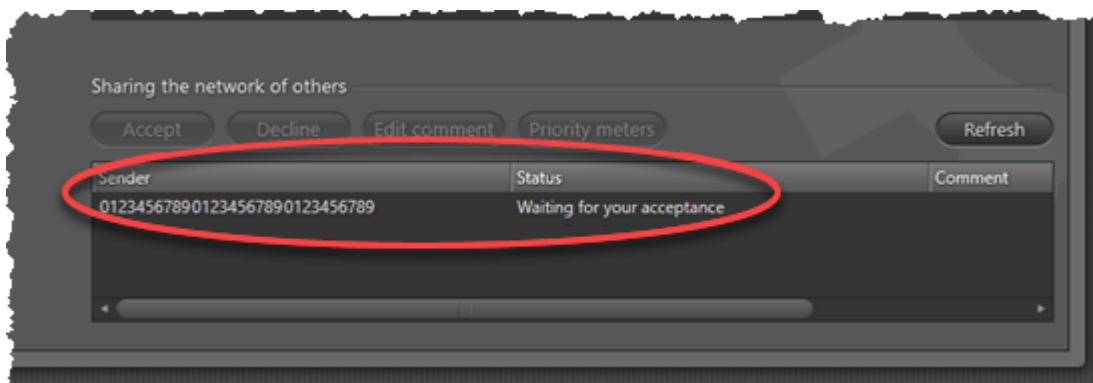
Voit jakaa jonkun toisen omistaman radioverkon noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta ja valitse vasemmasta reunasta **Network sharing** (Verkon jako).

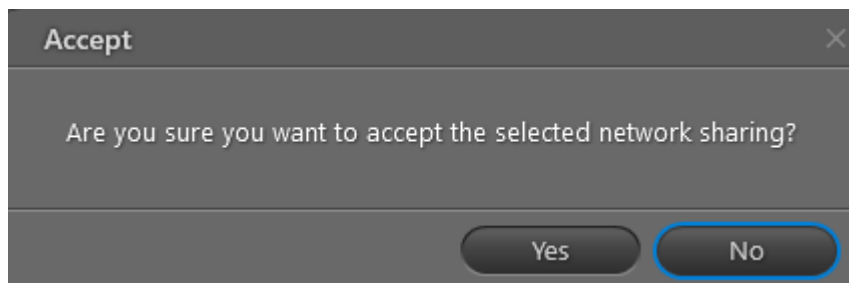


2. Napsauta ikkunan oikeassa yläkulmassa olevaa **Copy ID (Kopioi tunnus)** -painiketta ja lähetä se jaettavan verkon omistajalle esim. sähköpostilla.

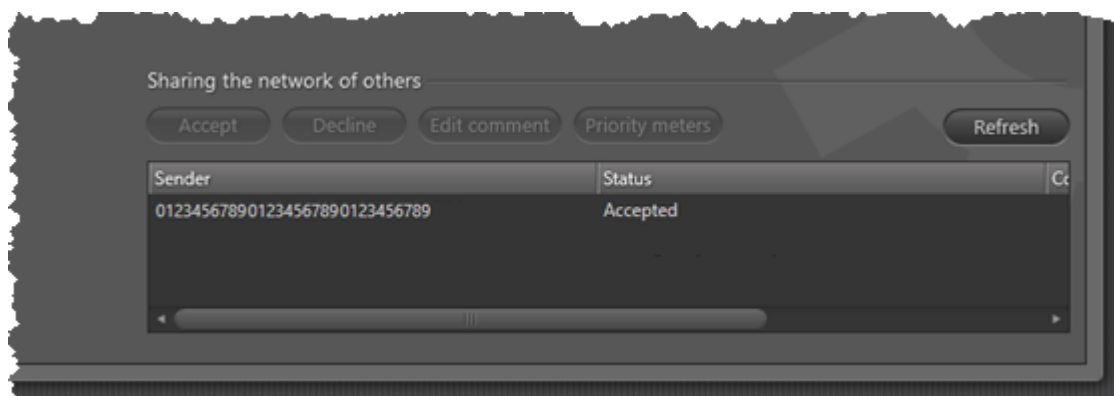
Verkon omistaja lähettää sinulle jakokutsun verkkoonsa lähettämäsi tunnuksen avulla. Kutsu näkyy ikkunan alaosassa olevassa luettelossa:



3. Valitse verkkojakokutsu sivun alaosassa olevasta **Sharing the network of others** (Muiden verkkojen jako) -luettelosta ja napsauta **Accept** (Hyväksy) -painiketta.
4. Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes** (Kyllä) -painiketta.



Verkkojakokutsun tila muuttuu Waiting for your acceptance (Odottaa hyväksyntääsi) -tilasta Accepted (Hyväksyty) -tilaksi ja alat vastaanottaa mittarilukemia READyssa:

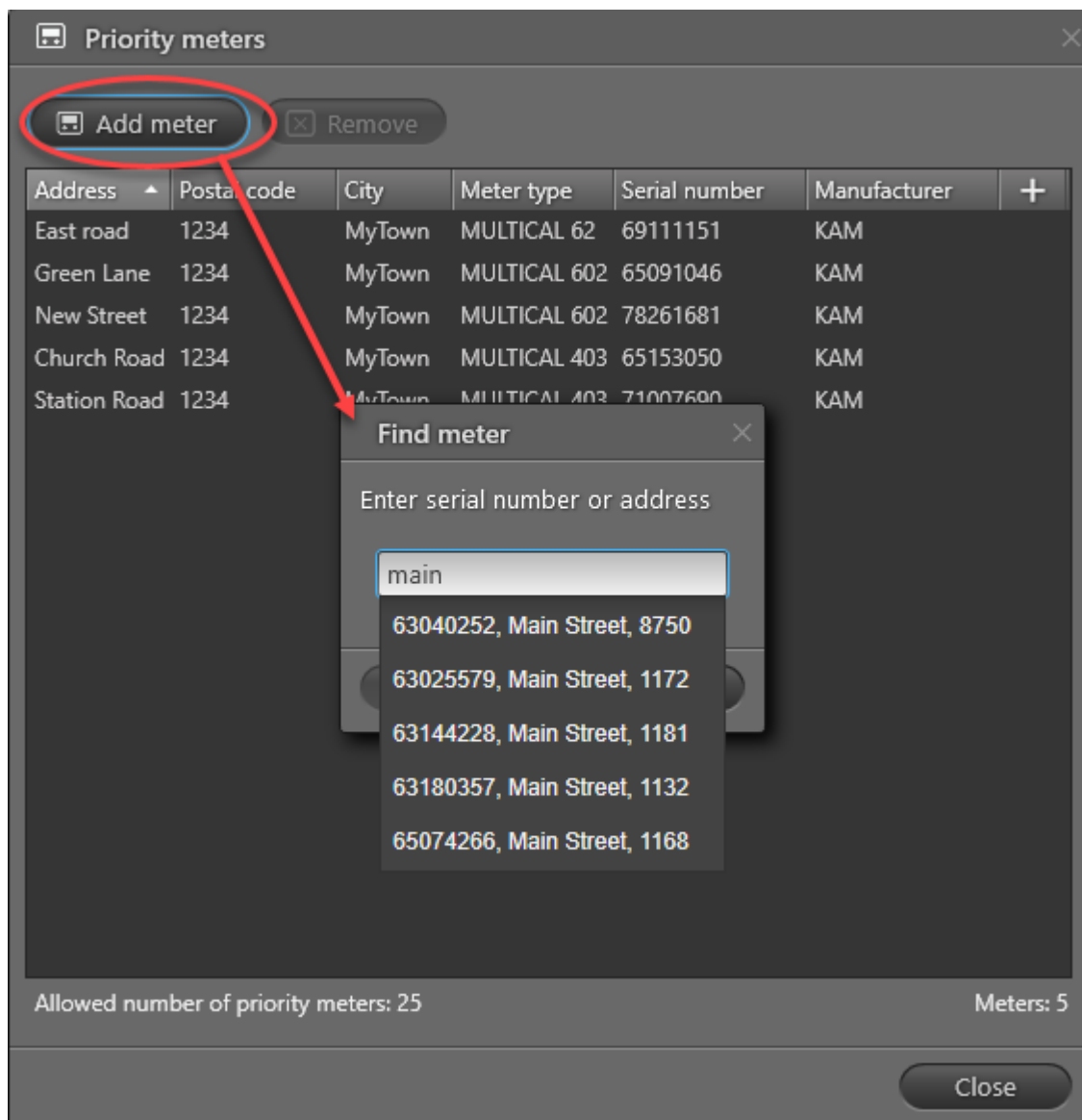


Odota enintään 24 tuntia, jotta ensimmäiset lukemat ehtivät saapua verkkojaon aloituksen jälkeen.

Jos verkon omistaja jakaa yhden tai useampia ensisijaisia mittareita, toimi seuraavasti:

5. Napsauta **Priority meters (Ensisijaiset mittarit)** -painiketta.

6. Napsauta **Add meter (Lisää mittari)** -painiketta:



7. Syötä ensisijaiseksi mittariksi haluamasi mittarin osoite, sarjanumero tai asiakasnumero.

8. Valitse mittari ja napsauta **Add (Lisää)** -painiketta.


9. Voit lisätä useampia ensisijaisia mittareita toistamalla vaiheet 7 ja 8.

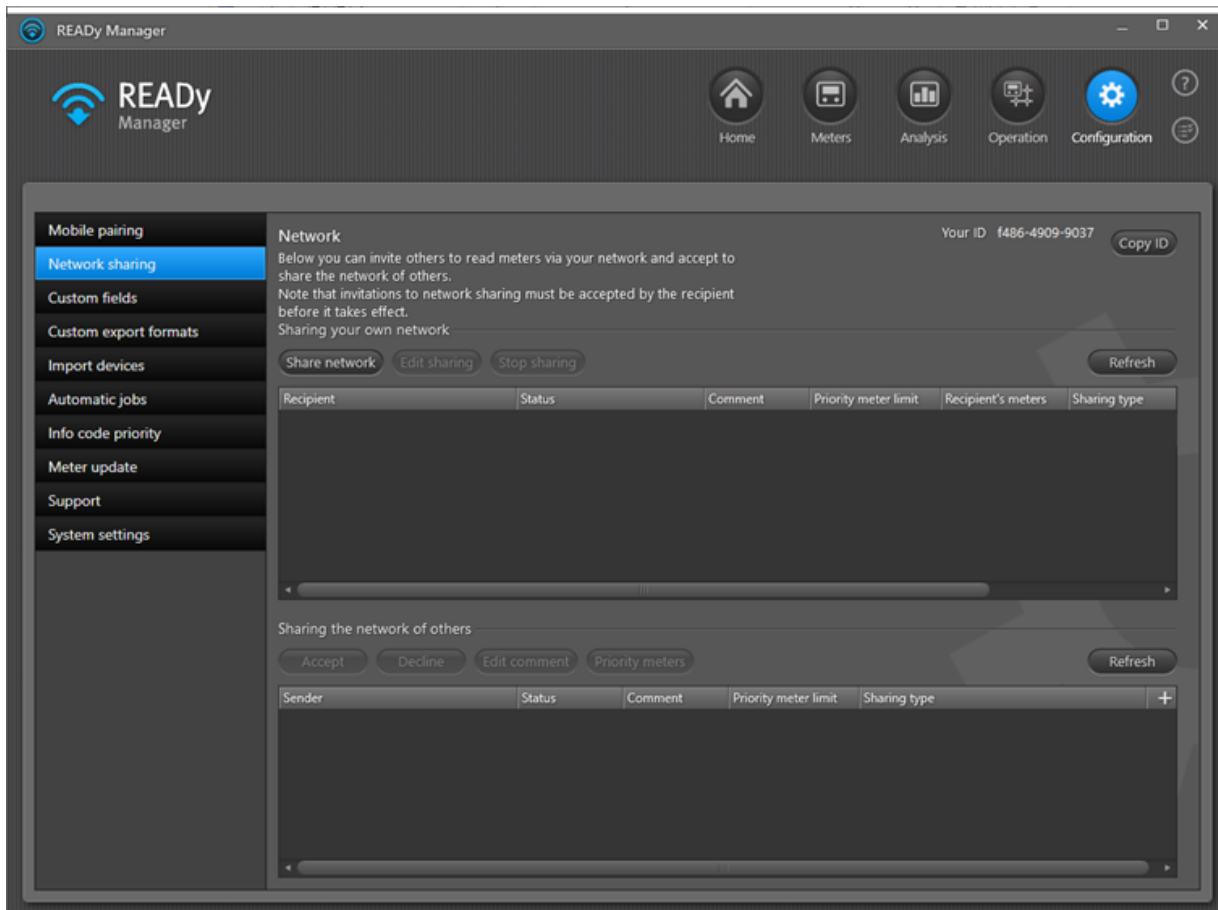
Verkon omistajan määrittämä jaettujen ensisijaisten mittarien enimmäismäärä näkyy **Priority meters (Ensisijaiset mittarit)** -ikkunan alaosassa.

**Huom.** Ensisijaisten mittarien jakaminen on käytössä vain, jos sekä sinulla että verkon omistajalla on READY-järjestelmän Ensisijaiset mittarit -lisäosa. Ilman lisäosaa READY-järjestelmä ei pysty vastaanottamaan ensisijaisten mittarien lukemia.

### 5.2.2.3 Radioverkon jakamisen lopettaminen

Voit lopettaa radioverkon jakamisen seuraavalla tavalla.

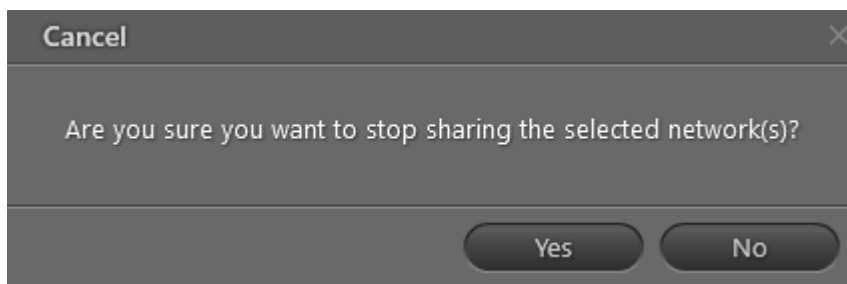
1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)**  -painiketta ja valitse vasemmasta reunasta **Network sharing (Verkon jako)**.



2. Noudata vaiheen a tai b ohjeita:

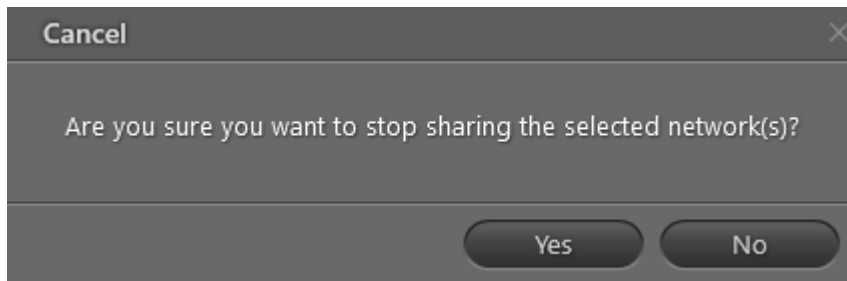
a. Jos olet verkon omistaja:

- Valitse **Sharing your own network (Oman verkon jako)** -luettelosta verkkojako, jonka haluat lopettaa.
- Valitse **Stop sharing (Lopeta jako)**.
- Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta.




b. Jos et ole verkon omistaja:

- Valitse **Sharing your own network (Muiden verkon jako)** -luettelosta verkkojako, jonka haluat lopettaa.
- Valitse **Decline (Hylkää)**.
- Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta.



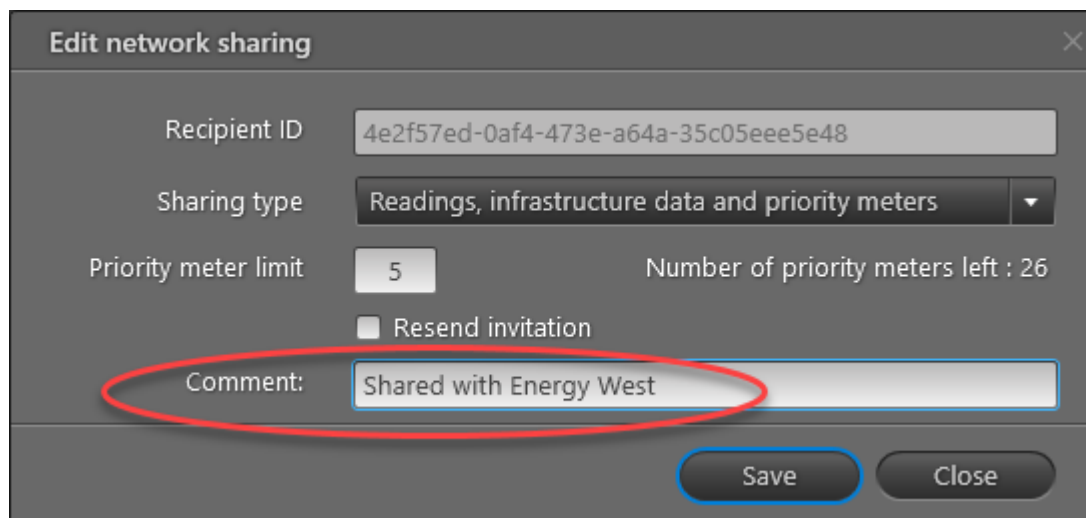
#### 5.2.2.4 Kommentin lisääminen verkkojakoon

Voit lisätä kommentin verkkojakoon seuraavalla tavalla.

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Network sharing (Verkon jako)**.
2. Valitse verkon jako, johon haluat lisätä kommentin, ja napsauta verkkojakoluettelon yläpuolella olevaa **Edit sharing (Muokkaa jakoa)** -painiketta.

3. Kirjoita **Comment** (Kommentti) -kenttään kommenttisi.

Voit esimerkiksi kirjoittaa sen laitoksen nimen, jonka kanssa jaat verkon.



**Edit network sharing**

Recipient ID: 4e2f57ed-0af4-473e-a64a-35c05eee5e48

Sharing type: Readings, infrastructure data and priority meters

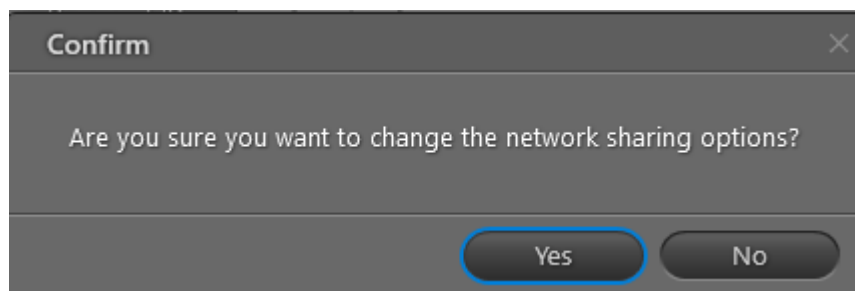
Priority meter limit: 5      Number of priority meters left : 26

Resend invitation

Comment: Shared with Energy West

Save      Close

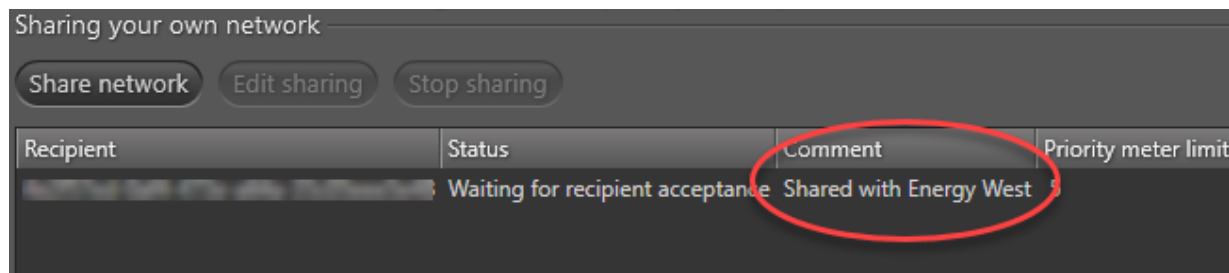
4. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
5. Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan ikkunan **Yes (Kyllä)** -painiketta.



**Confirm**

Are you sure you want to change the network sharing options?

Yes      No



Sharing your own network

Share network      Edit sharing      Stop sharing

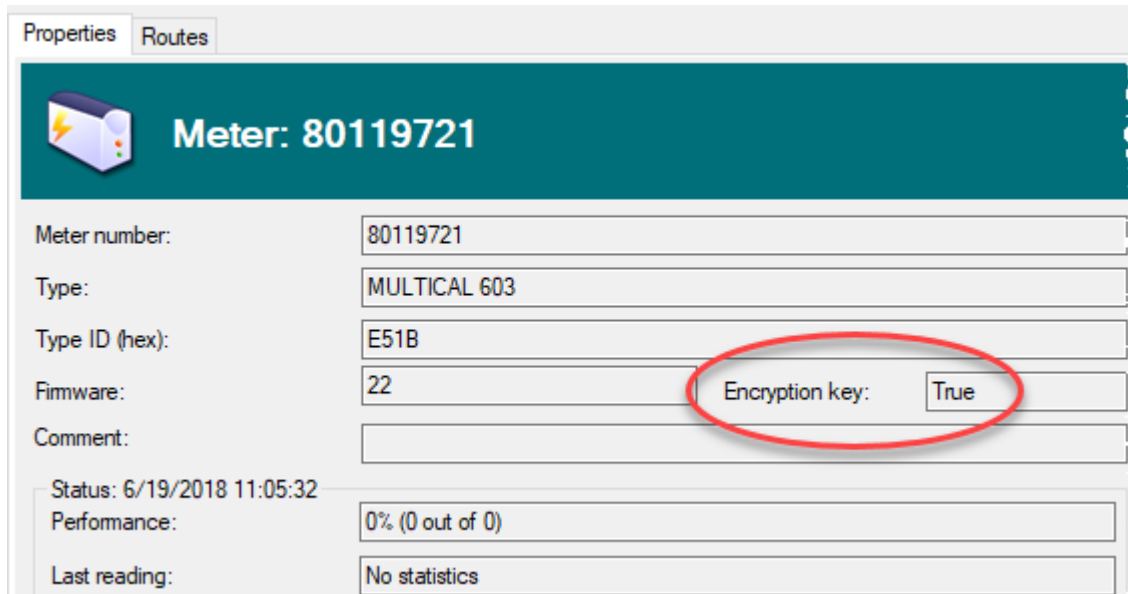
Recipient	Status	Comment	Priority meter limit
	Waiting for recipient acceptance	Shared with Energy West	

### 5.2.3 Mittarien luenta radioverkossa

Radioverkossa tiedonkeruuyksikkö (keskitin) ei muodosta yhteyttä jokaiseen mittariin suoraan vaan yhteydenmuodostus mittariin tapahtuu yleensä toisten mittarien välityksellä.

Keskittimiä ja mittarien salausavaimia hallinnoidaan AMR Manager -sovelluksen kautta. Jos radioverkkoon lisätään uusi mittari, mittarin salausavain täytyy tuoda ensin AMR Manageriin, ennen kuin mittari voidaan tuoda READY Manageriin.

**Vihje** Voit tarkistaa, onko salausavain tuotu, uuden mittarin ominaisuuksista AMR Managerissa:



The screenshot shows the 'Properties' tab of the AMR Manager interface. At the top, there is a header with a meter icon and the text 'Meter: 80119721'. Below this, several fields are listed:

Meter number:	80119721
Type:	MULTICAL 603
Type ID (hex):	E51B
Firmware:	22
Comment:	
Status:	6/19/2018 11:05:32
Performance:	0% (0 out of 0)
Last reading:	No statistics

The 'Encryption key' field is highlighted with a red circle and contains the value 'True'.

Lisätietoja salausavainten tuomisesta AMR Manageriin on AMR Managerin online-ohjeessa. Lisätietoja AMR Managerin avaamisesta on ohjeessa [AMR Managerin avaaminen](#).

READY Managerissa on useita tapoja radioverkossa olevien mittarien lukemiseen. Voit

- lukea mittarit automaattisesti määrittämällä automaattisia luentatehtäviä. Lue lisää kohdasta [Automaattisten luentatehtävien määrittäminen](#).
- käynnistää manuaalisesti yhden tai useamman mittarin luennan. Lue lisää kohdasta [Yksittäisen mittarin on-demand-luenta](#) ja [Mittariyhmän on-demand-luennat](#).

Määritetyt automaattiset luentatehtävät näkyvät **Operation (Käyttö)** > **Radio mesh (Radioverkko)** -ikkunan ylimmässä luettelossa:

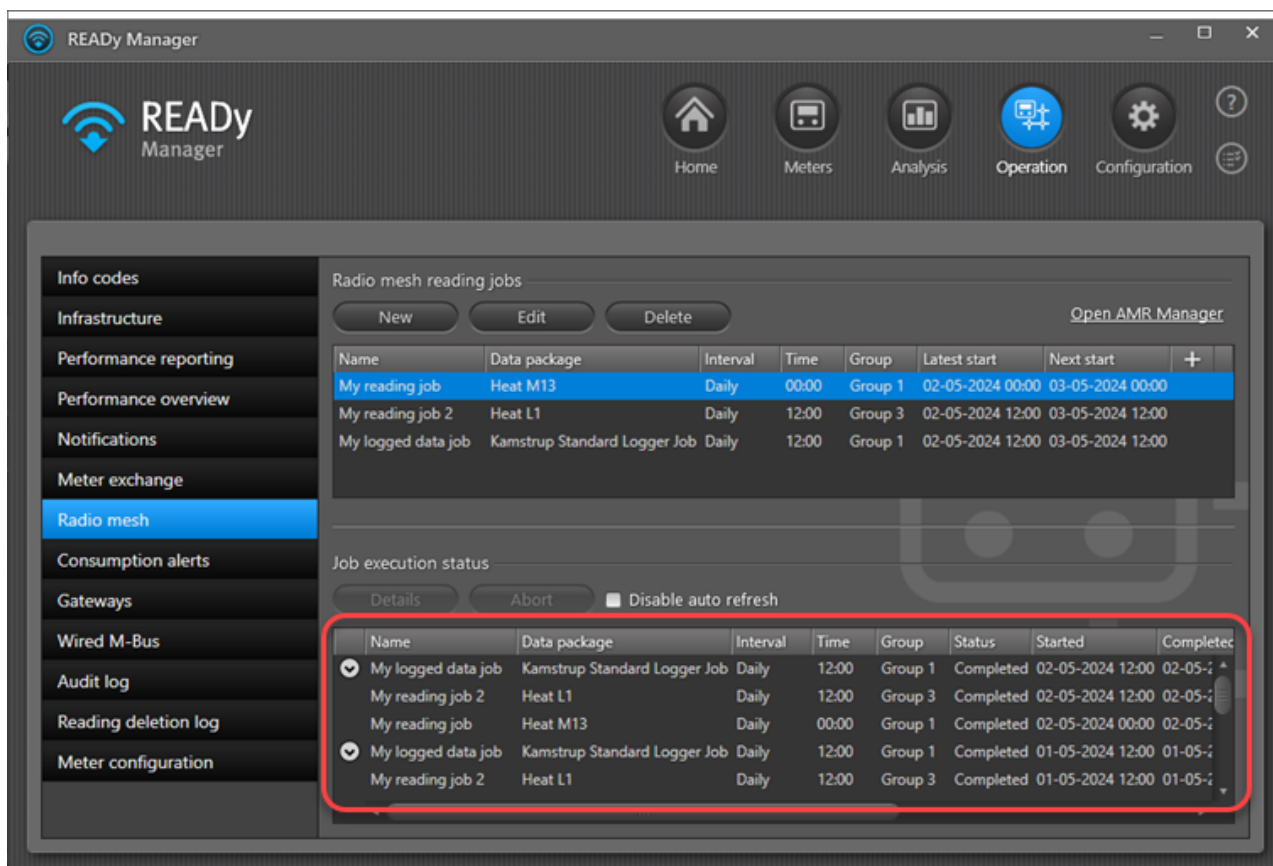
The screenshot shows the READY Manager web interface. The 'Radio mesh' menu item is selected in the left sidebar. The main content area displays 'Radio mesh reading jobs' with a table of scheduled tasks. A red box highlights the top three rows of this table.

Name	Data package	Interval	Time	Group	Latest start	Next start	+
My reading job	Heat M13	Daily	00:00	Group 1	02-05-2024 00:00	03-05-2024 00:00	
My reading job 2	Heat L1	Daily	12:00	Group 3	02-05-2024 12:00	03-05-2024 12:00	
My logged data job	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00	Group 1	02-05-2024 12:00	03-05-2024 12:00	

Below the table, there is a 'Job execution status' section with a table showing the completion of these jobs.

Name	Data package	Interval	Time	Group	Status	Started	Completed
My logged data job	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00	Group 1	Completed	02-05-2024 12:00	02-05-2024 12:00
My reading job 2	Heat L1	Daily	12:00	Group 3	Completed	02-05-2024 12:00	02-05-2024 12:00
My reading job	Heat M13	Daily	00:00	Group 1	Completed	02-05-2024 00:00	02-05-2024 00:00
My logged data job	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00	Group 1	Completed	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:00
My reading job 2	Heat L1	Daily	12:00	Group 3	Completed	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:00

Kun varsinainen luenta alkaa, luentatehtävä tulee näkyviin ikkunan alaosassa olevaan **Job execution status (Tehtävän tila)** -luetteloon:



**Job execution status (Tehtävän tila)** -luettelossa näkyy 50 viimeksi suoritettua tehtävää. Voit määrittää, miten monta päivää tehtävät näkyvät listassa. Lisätietoja: [Suoritettujen tehtävien säilytysaika](#). Lista päivittyy jatkuvasti, jotta tehtävien tila pysyy ajan tasalla. Automaattinen päivitys voidaan tarvittaessa poistaa käytöstä valitsemalla **Disable auto refresh (Poista automaattinen päivitys käytöstä)** -valintaruutu.

**Huom.** On-demand-tehtävät suoritetaan välittömästi, ja ne näkyvät vain alimmassa luettelossa.

**Huom.** Voit keskeyttää tehtävän, jota ei ole vielä suoritettu loppuun, valitsemalla tehtävän **Job execution status (Tehtävän tila)** -luettelosta ja napsauttamalla luettelon yläpuolella olevaa **Abort (Keskeytä)** -painiketta.

**Huom.** Loggeridatatehtävät voidaan määrittää käynnistymään automaattisesti uudelleen, jos dataa on ensimmäisellä yrityksellä jäänyt puuttumaan. Tällöin "päätehtävä" ja sen uudelleenyritykset näkyvät listassa yhteen ryhmiteltynä. Ryhmän voi kutistaa tai laajentaa:

Name	Data package	Interval	Time	Group	Status	Started
⬆️ jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00 PM	All meters	Completed	9/10/2020 12:00 PM
jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Auto-retry			Completed	9/10/2020 12:07 PM
jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Auto-retry			Completed	9/10/2020 12:13 PM
⬆️ jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00 PM	All meters	Completed	9/9/2020 12:00 PM
jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Auto-retry			Completed	9/9/2020 12:08 PM
jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Auto-retry			Completed	9/9/2020 12:16 PM
⬇️ jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00 PM	All meters	Completed	9/8/2020 12:00 PM
⬇️ jjjggg	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00 PM	All meters	Completed	9/7/2020 12:00 PM

**Job execution status (Tehtävän tila)** -luettelo sisältää seuraavat tiedot kustakin luentatehtävästä:

Tiedot	Kuvaus
Name (Nimi)	Luentatehtävän nimi.
Datapaketti	Luentatehtävään sisältyvien mittarien arvot.
Interval (Aikaväli)	Lukemien välinen aikaväli (tunnin välein, päivittäin, viikoittain tai kuukausittain). On-demand-teksti näkyy sellaisten luentatehtävien kohdalla, jotka suoritetaan vain kerran.
Time (Aika)	Se ajankohta päivästä (tai tunnista, jos valittuna ovat tunti lukemat), jolloin tehtävä suoritetaan.
Group (Ryhmä)	Luentatehtävään sisältyvä mittariryhmä.
Status (Tila)	Tehtävän tila. Jokin seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pending (Odottaa)</b> (tarkoittaa, että tehtävän suorittaminen ei ole vielä alkanut).</li> <li>• <b>Running (Käynnissä)</b> (tarkoittaa, että tehtävää suoritetaan).</li> <li>• <b>Completed (Valmis)</b> (tarkoittaa, että tehtävän suorittaminen on päättynyt - vaikka tehtävä olisi epäonnistunut tai keskeytetty. Näet lisätietoja <b>Result (Tulos)</b> -sarakeesta).</li> </ul>
Started (Aloitettu)	Luentatehtävän aloitusaika.
Completed (Valmis)	Luentatehtävän valmistumisaika.
Reading period (Luentajakso)	Jakso, jolla mittaridata on luettu.
Progress (Edistyminen)	Käynnissä olevan luentatehtävän edistyminen.
Result (Tulos)	Luennan tulos, esim. niiden mittarien lukumäärä, joiden luenta onnistui tai epäonnistui.

**Vihje** Voit lajitella, näyttää/piilottaa ja muuttaa luettelon tietojen järjestyksen. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#), [Mittarinäkymän tietojen näyttäminen ja piilottaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

Voit tarkastella tehtävän suoritustietoja valitsemalla tehtävän ja napsauttamalla **Details (Tiedot)** -painiketta:

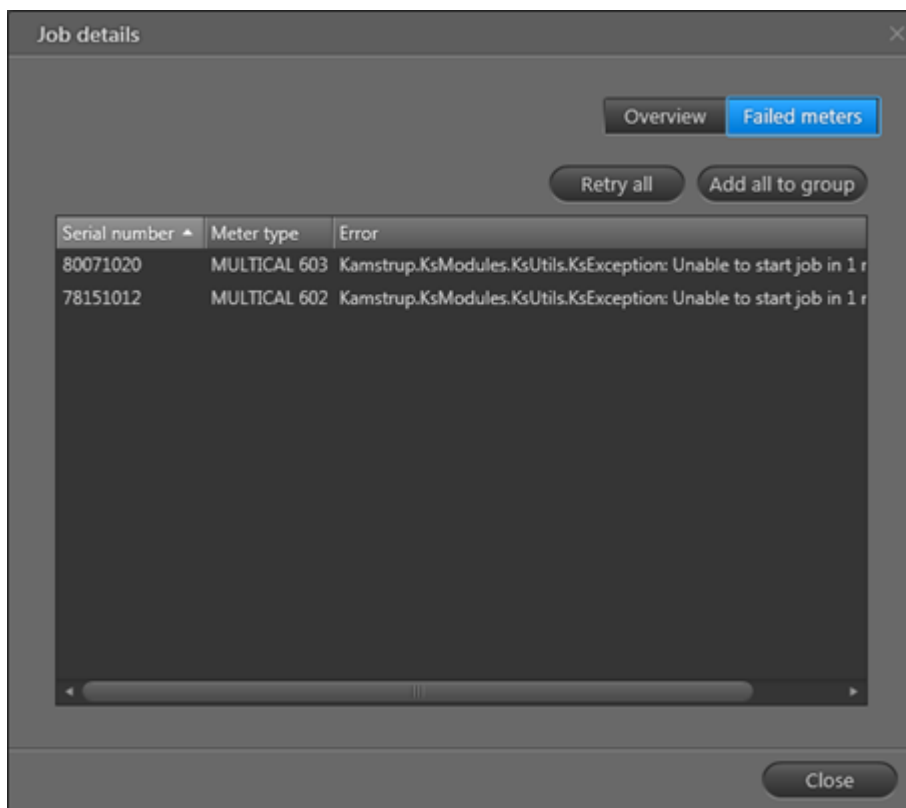
Job details
✕

Overview
Failed meters

Name .....	80071020
Group .....	
Data package .....	Kamstrup Standard Logger Job
Interval .....	On-demand
Started .....	24/09/2018 15:45
Completed .....	24/09/2018 16:30
Total number of meters .....	1
Meters not read .....	1
Cancelled meters .....	0
Pending meters .....	0
Meters read .....	0

Close

Voit näyttää mahdollisesti lukematta jääneet mittarit valitsemalla ikkunan yläosasta **Failed meters** (**Epäonnistuneet mittarit**):



Voit luoda uuden luentatehtävän kaikille mittareille, joiden luenta on epäonnistunut, ja yrittää lukea ne uudelleen valitsemalla **Retry all** (**Yritä uudelleen kaikkia**).

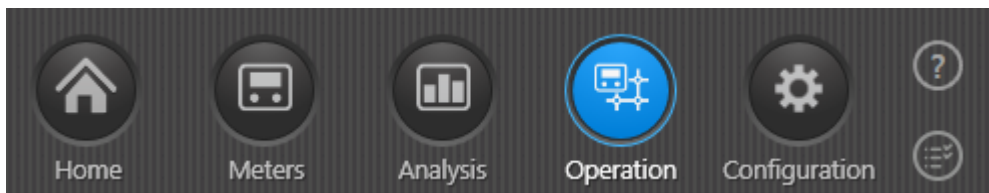
Valitsemalla **Add all to group** (**Lisää kaikki ryhmään**) voit luoda uuden mittariryhmän, johon sisältyvät kaikki mittarit, joiden luenta on epäonnistunut, mittarien tarkastelua varten.

### 5.2.3.1 Automaattisten luentatehtävien määrittäminen

Automaattiset luentatehtävät ovat tehtäviä, jotka määritetään lukemaan automaattisesti mittareita säännöllisin väliajoin, esimerkiksi kerran päivässä.

#### Automaattisen luentatehtävän luominen

1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla **Operation** (Toiminta) -painiketta  READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemman reunan valikosta **Radio mesh (Radioverkko)**.



3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **New** (Uusi) -painiketta.

Radio mesh reading

Current readings job  
 Logged data job

Job name: My logger data job

Group: All meters

Time interval

Interval: Daily

Time of day: 00 : 00

Max duration in hours: Do not interrupt

Period: From midnight to midnight

Retry

Retry missing data

Number of days: 1

Reading data

Data package: Kamstrup Standard Logger Job

Data included in package

Cold water	Volume 1, Volume 2
Cooling	Energy 3 Cooling energy, Energy 8, Energy 9, Volume 1
Heat	Energy 1 Heat energy, Energy 8, Energy 9, Volume 1
Heat / Cooling	Energy 1 Heat energy, Energy 3 Cooling energy, Energy 8, Volume 1
Warm water	Volume 1, Volume 2

Run job now    Save    Cancel

4. Valitse, halutaanko luentatehtävän avulla kerätä lokitiedot (**Logged data job (Loggeridatatehtävä)**) vai mittarin nykyinen lukema (**Current readings job (Nykyinen luentatehtävä)**).
5. Kirjoita **Job name (Tehtävän nimi)** -kenttään automaattisen luentatehtävän nimi.
6. Valitse kohdassa **Group (Ryhmä)** mittariyhmä, joka halutaan lukea.
7. Valitse luentaväli noudattamalla vaihetta a tai b.
  - a. Nykyisten lukemien luentatehtävä (Current readings job): Valitse kohdassa **Interval (Luentaväli)** luentakertojen väli (tunneittain, päivittäin, viikoittain tai kuukausittain).
    - Jos valitset tunnin välein suoritettavan luennan, valitse se ajankohta tunnista, jona tiedot luetaan.
    - Jos valitset päivittäisen luennan, valitse se ajankohta päivästä, jolloin tiedot luetaan.

- Jos valitset viikoittaisen tai kuukausittaisen luennan, valitse se ajankohta päivästä sekä viikonpäivä / kuukauden päivä, jolloin tiedot luetaan.
- Valitse kohdassa **Max duration in minutes/hours (Enimmäiskesto minuuteissa/tunneissa)**, miten monta minuuttia/tuntia tehtävä saa enintään olla käynnissä, kunnes se päättyy automaattisesti, tai valitse "Do not interrupt" (Älä keskeytä), jos tehtävä saa aina olla käynnissä siihen asti, kunnes se tulee valmiiksi.

TAI

b. Loggeridatatehtävä (Logged data job): Valitse kohdassa **Interval** (Luentaväli) Daily (Päivittäin).

- Valitse kellonaika, jolloin tiedot luetaan.
- Valitse kohdassa **Max duration in hours (Enimmäiskesto tunneissa)**, miten monta tuntia tehtävä saa enintään olla käynnissä, kunnes se päättyy automaattisesti, tai valitse "Do not interrupt" (Älä keskeytä), jos tehtävä saa aina olla käynnissä siihen asti, kunnes se tulee valmiiksi.
- Valitse kohdassa **Period (Ajanjakso)** "From midnight to midnight" (Keskiyöstä keskiyöhön), jos haluat kerätä edellisen vuorokauden aikana rekisteröidyn datan tai "24 hours from reading time" (24 tuntia luenta-ajasta), jos haluat kerätä datan luentaa edeltävän 24 tunnin ajalta.
- Jos dataa jää puuttumaan ja haluat, että järjestelmä käynnistää automaattisesti uuden tehtävän, joka yrittää noutaa puuttuvan datan, valitse **Retry missing data (Puuttuvan datan uudelleenyrittys)**.
- Valitse, kuinka monen vuorokauden ajalta puuttuvaa dataa yritetään noutaa uudelleen.

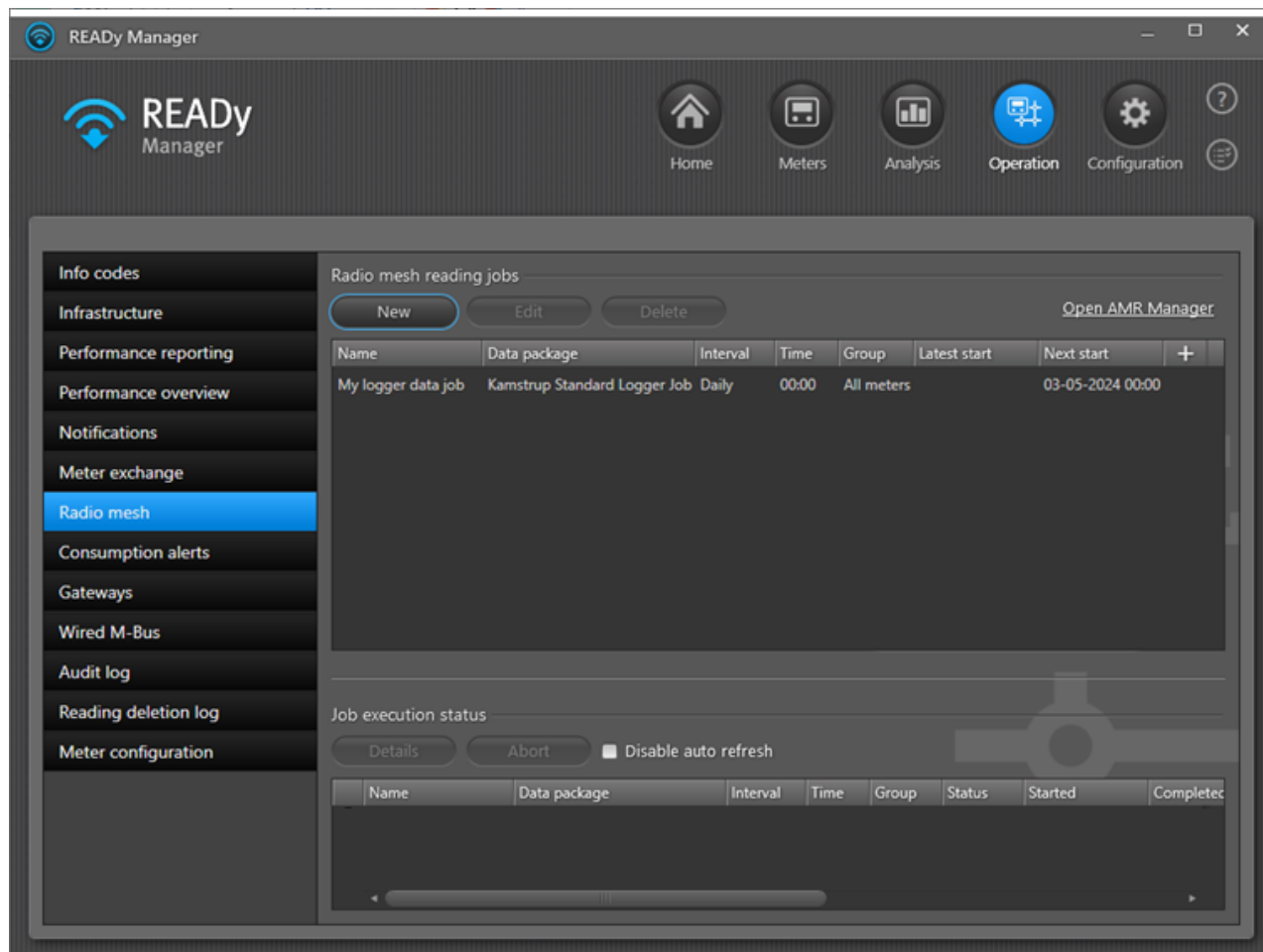
8. Valitse kohdassa **Data package (Datapaketti)** mittaridata, joka halutaan lukea.

Kohdassa **Data included in package (Pakettiin sisältyvä data)** eritellään, mitä dataa parhaillaan valittuun datapakettiin sisältyy.

9. Valitse **Run job now (Suorita tehtävä nyt)**, jos haluat testata uutta automaattista luentatehtävää heti sen sijaan, että odottaisit valittuun luentahetkeen saakka.

10. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

Automaattinen luentatehtävä näkyy nyt ikkunan yläosassa olevassa luettelossa:




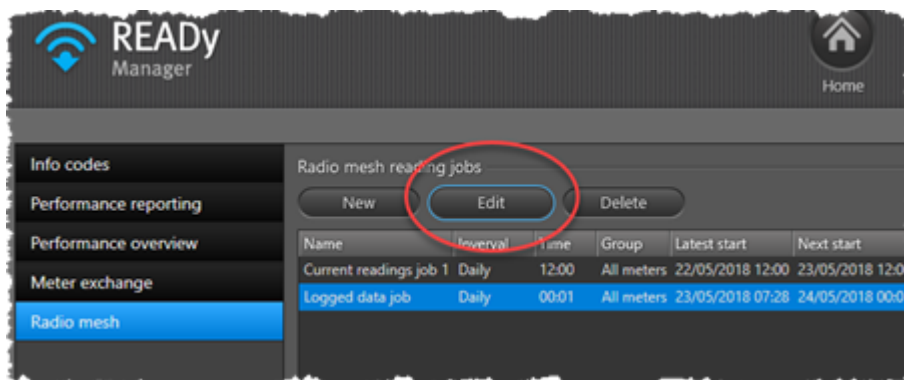
Luettelo sisältää seuraavat tiedot kustakin luentatehtävästä:

Tiedot	Kuvaus
Nimi	Luentatehtävän nimi.
Datapaketti	Luentatehtävään sisältyvien mittarien arvot.
Aikaväli	Lukemien välinen aikaväli (tunnin välein, päivittäin, viikoittain tai kuukausittain). Viikoittaisten ja kuukausittaisten lukemien yhteydessä näytetään myös viikonpäivä / kuukauden päivä.
Aika	Se ajankohta päivästä (tai tunnista, jos valittuna ovat tuntilukemat), jolloin tehtävä suoritetaan.
Ryhmä	Luentatehtävään sisältyvä mittariryhmä.
Edellinen käynnistys	Edellisen luentatehtävän ajankohta.
Seuraava käynnistys	Seuraavan luentatehtävän ajankohta.

### 5.2.3.1.1 Automaattisten luentatehtävien muokkaaminen

Voit muokata automaattisia luentatehtäviä seuraavalla tavalla.

1. Valitse READY Managerin oikeasta yläkulmasta **Operation** (Käyttö)  ja valitse vasemmalta **Radio mesh** (Radioverkko).
2. Valitse ylimmästä luettelosta automaattinen luentatehtävä, jota haluat muokata.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit** (Muokkaa) -painiketta:



4. Voit muokata tehtävää näyttöön aukeavassa **Radio mesh reading** (Radioverkkoluenta) -ikkunassa.

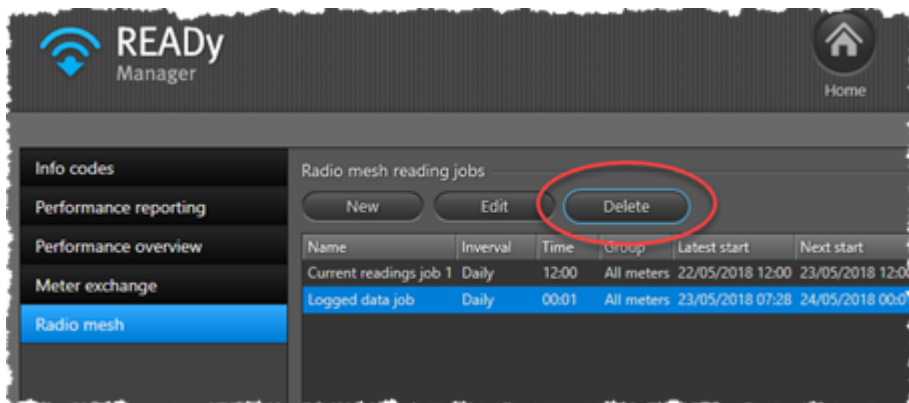
Lisätietoja eri tehtävien asetuksista on kohdassa [Automaattisten luentatehtävien määrittäminen](#).

5. Tallenna muutokset napsauttamalla **Save** (Tallenna) -painiketta.

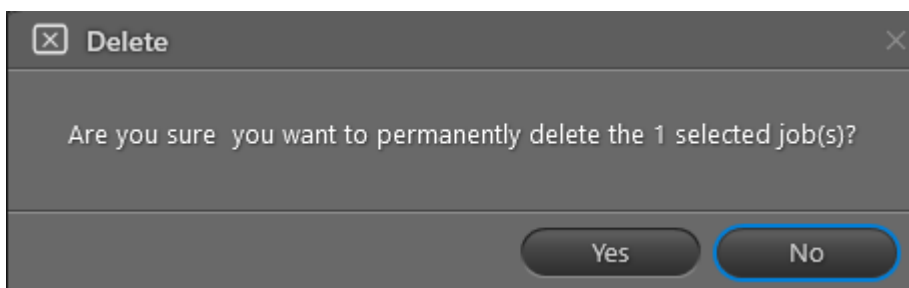
### 5.2.3.1.2 Automaattisten luentatehtävien poistaminen

Voit poistaa automaattisia luentatehtäviä seuraavalla tavalla.

1. Valitse READY Managerin oikeasta yläkulmasta **Operation (Käyttö)** ja valitse vasemmalta **Radio mesh (Radioverkko)**.
2. Valitse ylimmästä luettelosta automaattinen luentatehtävä, jonka haluat poistaa.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Delete (Poista)** -painiketta.



4. Vahvista poisto valitsemalla **Yes (Kyllä)**:




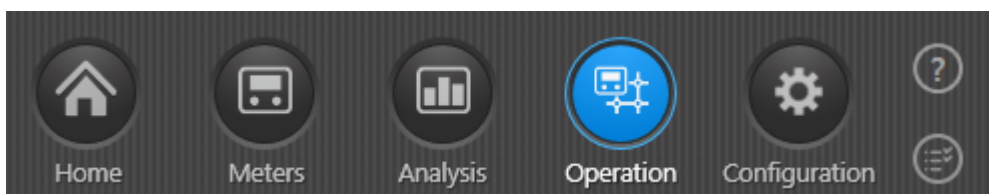
### 5.2.3.2 Mittariryhmän on-demand-luennat

On-demand-luennat ovat manuaalisesti käynnistettäviä luentoja, jotka suoritetaan välittömästi ja vain kerran.

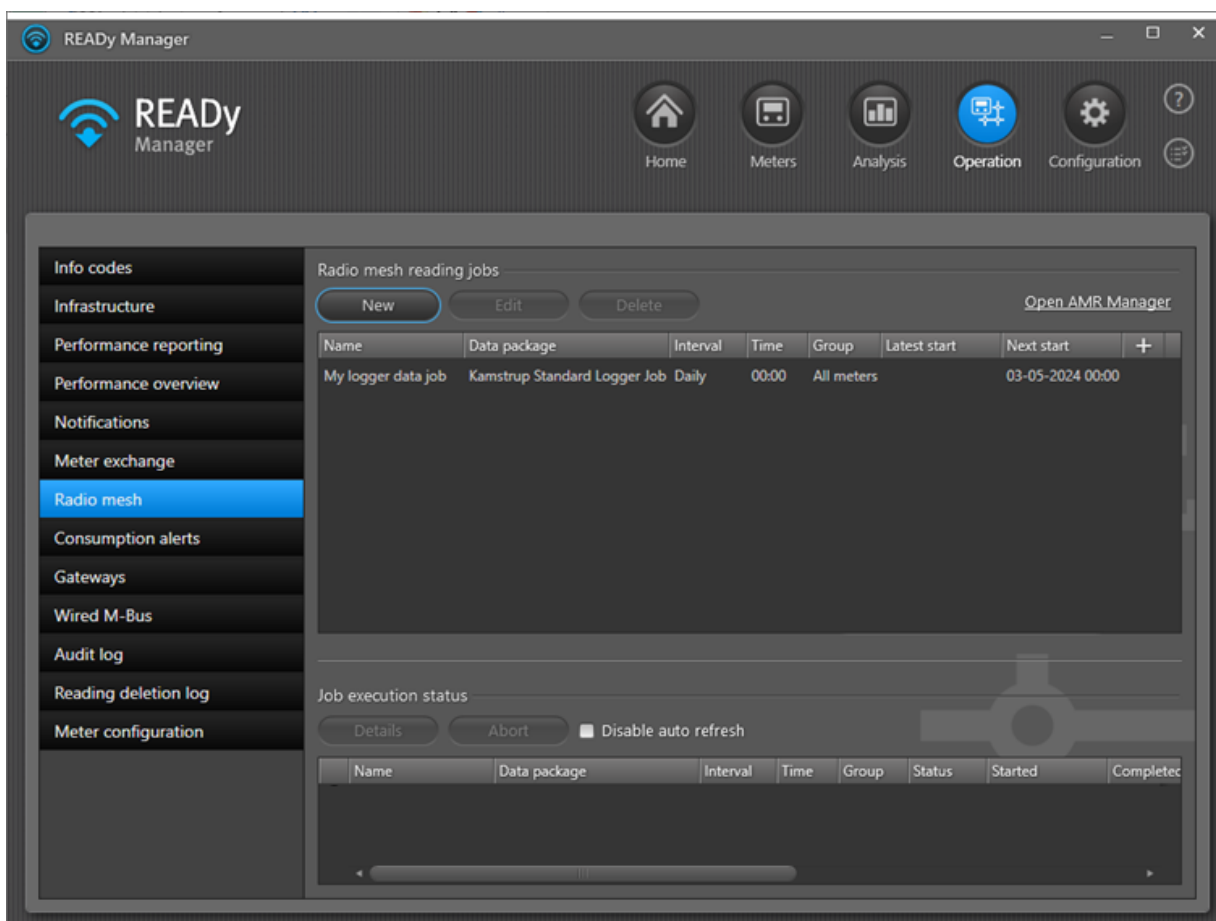
Lue lisää säännöllisin väliajoin toistettavien luentatehtävien luomisesta kohdasta [Automaattisten luentatehtävien määrittäminen](#).

Suorita radioverkossa olevan mittariryhmän on-demand-luenta noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla **Operation (Toiminta)** -painiketta  READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemman reunan valikosta **Radio mesh (Radioverkko)**.



3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **New (Uusi)** -painiketta.

3. Valitse, halutaanko on-demand-tehtävän avulla kerätä lokitiedot (**Logged data job (Loggeridatatehtävä)**) vai mittarin nykyiset lukemat (**Current readings job (Nykyinen luentatehtävä)**).

4. Kirjoita **Job name (Tehtävän nimi)** -kenttään on-demand-luentatehtävän nimi.

5. Valitse kohdassa **Group (Ryhmä)** mittariyhmä, joka halutaan lukea.

6. Valitse kohdassa **Interval (Aikaväli)** On-demand ja valitse loggeridatatehtävien yhteydessä aikaväli, jolta haluat kerätä lokitiedot, kohdassa **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)**.

7. Valitse kohdassa **Data package (Datapaketti)** mittarien arvot, jotka halutaan lukea.

Kohdassa **Data included in package (Pakettiin sisältyvä data)** näet tarkasti, minkätyyppiset mittariarvot luetaan parhaillaan valittuna olevan datapaketin kanssa.

8. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

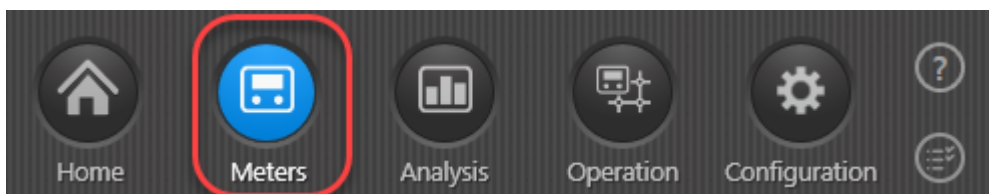
### 5.2.3.3 Yksittäisen mittarin on-demand-luenta

On-demand-luennat ovat manuaalisesti käynnistettäviä luentoja, jotka suoritetaan välittömästi ja vain kerran.

Lue lisää mittarien säännöllisin väliajoin toistuvasta luennasta kohdasta [Automaattisten luentatehtävien määrittäminen](#).

Suorita yksittäisen radioverkossa olevan mittarin on-demand-luenta noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön aukeaa mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittareita, jotka haluat lukea.
3. Valitse vasemmasta alakulmasta **Radio mesh reading (Radioverkkoluenta)**:

Reading time	Energy 1 Heat energy	Energy 3 Cooling energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Terr
Meter: KAM80119721							
20/06/2018 00:00:40	0.000		0.00 m3		0.00 m3	0.00 m3	
19/06/2018 16:33:45	0.000		0.00 m3		0.00 m3	0.00 m3	
19/06/2018 16:19:54	0.000	0.000	0.00 m3	0 l/h	0.00 m3	0.00 m3	

**Data for current reading**

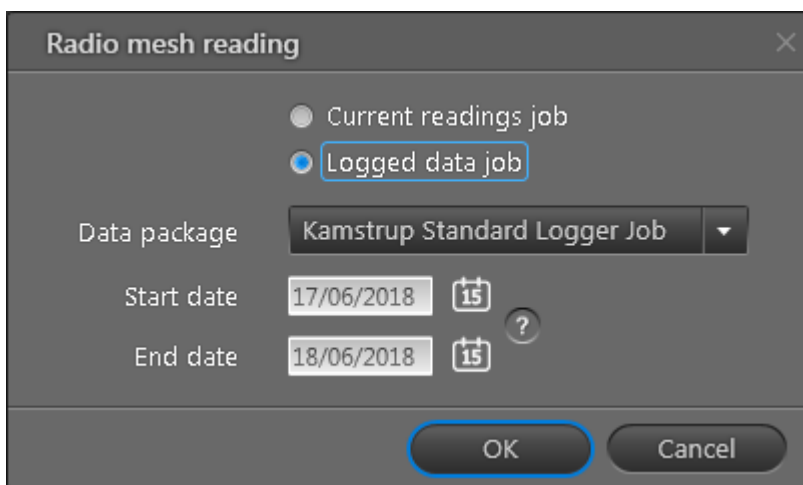
- Energy 1 Heat energy .....0.000
- Volume 1 .....0.00 m3
- Input A .....0.00 m3
- Input B .....0.00 m3
- Energy 8 .....0 m3xC
- Energy 9 .....0 m3xC
- Tariff 2 .....0.000
- Tariff 3 .....0.000
- Hour counter error .....0 h
- Hour counter .....959 h

**Info codes active at reading time**

- ▲ Flow meter V1, wrong flow direction
- ▲ Temperature sensor t1 above range or disconnected
- ▲ Temperature sensor t1 below range or short-circuited
- ▲ Temperature sensor t2 below range or short-circuited
- ▲ Temperature difference has wrong polarity
- ▲ Air is detected in the flow sensor (only indicated as long as the error exists)

**Historical info codes**

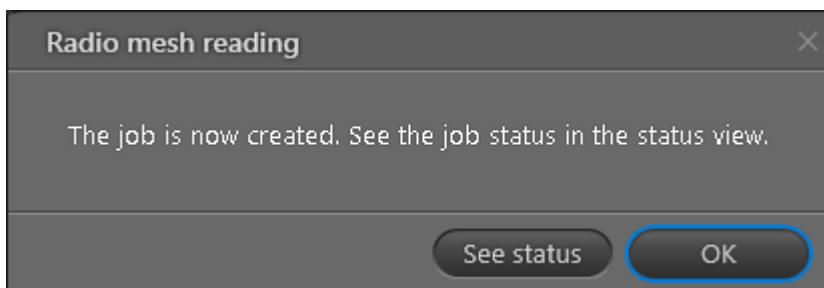
- Valitse näyttöön aukeavassa ikkunassa, halutaanko luentatehtävän avulla kerätä lokitiedot lokitiedot (**Logged data job (Loggeridatatehtävä)**) vai mittarin nykyiset lukemat (**Current readings job (Nykyinen luentatehtävä)**):



- Valitse luettava datapaketti ja loggeridatatehtävien yhteydessä valitse myös ajanjakso, jolta haluat kerätä tiedot. Napsauta sen jälkeen **OK**-painiketta.

Tarkempi erittely siitä, mitä mittarin arvoja kuhunkin datapakettiin sisältyy, on kohdassa [Luentatehtäviin sisällytettävät arvot](#).

- Valitse näyttöön aukeavassa ikkunassa **See status (Näytä tila)** ja siirry radioverkon luentatehtäviin ja tarkista mittariluennan tila tai sulje ikkuna napsauttamalla **OK**-painiketta:



Jos valitsit **See status (Näytä tila)**, näyttöön aukeaa **Radio mesh reading jobs (Radioverkon luentatehtävät)** -ikkuna. Uusi tehtävä näkyy ylimpänä **Job execution status (Tehtävän tila)** -luettelossa:

Name	Data package	Interval	Time	Group	Status	Started	Completed
80119721	Kamstrup Standard Logger Job	On-demand			Running	20/06/2018 09:13	
80119721	Heat S7	On-demand			Running	20/06/2018 09:10	
Test	Heat M7	Daily	00:00	All meters	Completed	20/06/2018 00:00	20/06/2018 00:00
80071020	Heat S7	On-demand			Completed	19/06/2018 16:39	19/06/2018 16:39
80119721	Heat M4	On-demand			Completed	19/06/2018 16:33	19/06/2018 16:33
80119721	Heat L7	On-demand			Completed	19/06/2018 16:19	19/06/2018 16:19
65053671	Heat L7	On-demand			Completed	19/06/2018 16:07	19/06/2018 16:07
65053671	Heat L7	On-demand			Completed	19/06/2018 15:57	19/06/2018 15:57

### 5.2.3.4 Luentatehtäviin sisällytettävät arvot

Alla on lueteltu, mitä mittariarvoja nykyisten lukemien luentatehtäviin ja loggeridatatehtäviin sisältyy.

**Huom.** Jos haluat sisällyttää radioverkon luentatehtävään muita mittariarvoja (rekisterejä), ota yhteyttä Kamstrupin tukipalveluihin.

### Nykyisten (senhetkisten) lukemien luentatehtävät

Lämpöenergiamittarit:

Tehtävän nimi	Luettavat arvot (rekisterit)
Heat L1	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden maksimiteho 1, Tulo A, Tulo B, Tariffi 2, Tariffiraja 2, Tariffi 3, Tariffiraja 3, Päivämäärä, Infokoodit, Tuntilaskurin virhe, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
Heat L2	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden maksimiteho 1, Tulo A, Tulo B, Energia 8, Energia 9, Energia 3 jäähdytysenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Päivämäärä, Infokoodit, Tuntilaskurin virhe
Heat L3	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden maksimiteho 1, Tulo A, Tulo B, Tariffi 2, Tariffi 3, Päivämäärä, Infokoodit, Tuntilaskurin virhe
Heat L4	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden maksimiteho 1, Tulo A, Tulo B, Energia 8, Energia 9, Energia 3 jäähdytysenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Päivämäärä, Infokoodit, Vuoden keskilämpötila 1, Vuoden keskilämpötila 2
Heat L5	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden maksimiteho 1, Tulo A, Tulo B, Energia 8, Energia 9, Energia 3 jäähdytysenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Päivämäärä, Infokoodit, Kuukauden keskilämpötila 1, Kuukauden keskilämpötila 2, Tuntilaskurin virhe
Heat L6	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Tulo A, Tulo B, Tariffi 2, Tariffi 3, Energia 8, Energia 9, Infokoodit, Vuoden keskilämpötila 1, Vuoden keskilämpötila 2, Tuntilaskurin virhe, Virtaama 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2
Heat L7	Energia 1 lämpöenergia, Energia 3 jäähdytysenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Tilavuus 1, Virtaama 1, Teho 1, Tulo A, Tulo B, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Energia 8, Energia 9, Rekisteröity tariffi 2, Rekisteröity tariffi 3, Rekisteröity maksimiteho 1, Tuntilaskurin virhe, Tariffi 4, Lämpö (A-) alennuksella, Lämpö (A+) lisämaksulla, Lämpötila 5 viitteell. paluu, Suorituskykykerroin, Tulo B teho, Päivämäärä, Tuntilaskuri, Rekisteröity luontapvm, Rekisteröity energia 1 lämpöenergia, Rekisteröity energia 3 jäähdytysenergia, Rekisteröity energia 8, Rekisteröity energia 9, Rekisteröity tilavuus 1, Rekisteröity tulo A, Rekisteröity tulo B, Maksimivirtaama 1, Maksimivirtaama 1 pvm, Maksimiteho 1, Maksimiteho 1 pvm, Rekisteröity tariffi 4, Rekisteröity suorituskykykerroin
Heat M1	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden

Tehtävän nimi	Luettavat arvot (rekisterit)
	maksimiteho 1, Infokoodit, Vuoden maksimivirtaama 1, Vuoden maksimiteho 1
Heat M2	Rekisteröity tilavuus (#3), Rekisteröity tariffi 2, Rekisteröity tariffi 2, Rekisteröity tulo A3, Rekisteröity tulo B3, Rekisteröity maks.teho 1, Huippuvirtaus 3, Huipputeho/-virtaus 3, Tuntilaskurin virhe, Rekisteröity luentapäivämäärä
Heat M3	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Infokoodit, Tuntilaskuri, Tuntilaskurin virhe
Heat M4	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tulo A, Tulo B, Infokoodit, Tuntilaskuri, Tuntilaskurin virhe
Heat M5	Energia 1 lämpöenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Tilavuus 1, Tulo A, Tulo B, Infokoodit, Tuntilaskuri, Tuntilaskurin virhe
Heat M6	Energia 1 lämpöenergia, Energia 3 jäähdytysenergia, Tilavuus 1, Tulo A, Tulo B, Infokoodit, Tuntilaskuri, Tuntilaskurin virhe
Heat M7	Energia 1 lämpöenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Tilavuus 1, Tulo A, Tulo B, Energia 8, Infokoodit, Energia 9, Tuntilaskuri, Tuntilaskurin virhe
Heat M8	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tilavuus 2, Massa 1, Massa 2, Virtaama 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötila 3, Energia 8, Energia 9, Päivämäärä, Tuntilaskurin virhe
Heat M9	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Virtaama 1, Teho 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Infokoodit, Tuntilaskuri, Kuukauden maksimiteho 1, Kuukauden huipputeho 1, Tuntilaskurin virhe
Heat M10	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Tulo A, Tulo B, Tariffi 2, Tariffi 3, Energia 8, Energia 9, Infokoodit, Kuukauden keskilämpötila 1, Kuukauden keskilämpötila 2, Tuntilaskurin virhe
Heat M11	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Tulo A, Tulo B, Tariffi 2, Tariffi 3, Energia 8, Energia 9, Infokoodit, Vuoden keskilämpötila 1, Vuoden keskilämpötila 2, Tuntilaskurin virhe
Heat M12	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tilavuus 2, Massa 1, Massa 2, Virtaama 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötila 3, Energia 8, Energia 9, Tuntilaskurin virhe, Päivämäärä, Tuntilaskuri, Infokoodit
Heat M13	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Virtaama 1, Teho 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Energia 8, Infokoodit, Energia 9, Tuntilaskuri
Heat S1	Tilavuus 1, Tilavuus 2, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötila 3
Heat S2	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Infokoodit, Tuntilaskuri, Tuntilaskurin virhe, Energia 8, Energia 9
Heat S3	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tulo A, Tulo B, Infokoodit, Tuntilaskuri
Heat S4	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Energia 8, Infokoodit, Energia 9, Tuntilaskuri
Heat S5	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Infokoodit
Heat S6	Energia 1 lämpöenergia, Energia 3 jäähdytysenergia, Tilavuus 1, Infokoodit, Tuntilaskuri
Heat S7	Virtaama 1, Teho 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
Heat S8	Energia 1 lämpöenergia, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Tilavuus 1, Energia 4, Infokoodit
Heat S9	Energia 3 jäähdytysenergia, Tilavuus 1, Teho 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Infokoodit

Tehtävän nimi	Luettavat arvot (rekisterit)
Heat wM-Bus	Energia 1 lämpöenergia, Energia 3 jäähdytysenergia, Tariffi 2, Tariffi 3, Tilavuus 1, Virtaama 1, Teho 1, Tulo A, Tulo B, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Infokoodit, Energia 8, Energia 9, Rekisteröity maks.teho 1, Tariffi 4, Lämpö (A-) alennuksella, Lämpö (A+) lisämaksulla, Päivämäärä, Tuntilaskuri, Rekisteröity luontapäivämäärä, Rekisteröity energia 1 lämpöenergia, Rekisteröity energia 3 jäähdytysenergia, Rekisteröity tilavuus 1, Rekisteröity tulo A, Rekisteröity tulo B, Rekisteröity energia 8, Rekisteröity energia 9, Maksimiteho 1

Vesimittarit:

Tehtävän nimi	Luettavat arvot (rekisterit)
Water L1	Päivämäärä, Infokoodit, Tuntilaskuri, Tilavuus 1, Tilavuus 1 käänteinen, Virtaama 1, Päivitt. maksimivirtaus 1, Päivitt. minimivirtaus 1
Water M1	Tilavuus 1, Virtaama 1, Tulo A, Tulo B, Infokoodit, Vuoden maksimivirtaama 1, Tuntilaskuri, Kuukauden maksimivirtaama 1, Tuntilaskurin virhe
Water S1	Tilavuus 1, Tuntilaskuri, Virtaama 1, Kuukauden huipputeho 1, Kuukauden maksimiteho 1, Infokoodit, Vuoden maksimivirtaama 1
Water S2	Rekisteröity tilavuus 1 (#3), Rekisteröity tulo A3, Rekisteröity tulo B3, Rekisteröity maks.teho 1, Huippuvirtaus 3, Huipputeho/-virtaus 3
Water S3	Tilavuus 1, Infokoodit, Tuntilaskurin virhe
Water S4	Infokoodit, Tuntilaskuri, Tilavuus 1, Tilavuus 1 käänteinen, Virtaama 1
Water wM-Bus	Tilavuus 1, Virtaama 1, Tulo A, Tulo B, Lämpötila 1, Infokoodit 1, Kuukauden maksimivirtaama 1, Päivitt. maksimivirtaus 1, Kuukausittainen veden minimilämpötila, Kuukausittainen veden keskilämpötila, Päivitt. veden minimilämpötila, Päivitt. veden keskilämpötila, Kuukausittainen ympäristön minimilämpötila, Kuukausittainen ympäristön maksimilämpötila, Päivitt. ympäristön keskilämpötila, Päivämäärä, Tuntilaskuri, Rekisteröity luontapäivämäärä, Rekisteröity tilavuus 1, Rekisteröity tulo A, Rekisteröity tulo B

Sähkömittarit:

Tehtävän nimi	Luettavat arvot (rekisterit)
Electricity	Aktiivinen energia A+, Aktiivinen energia A-, Välitön teho P+, Välitön teho P-, Tuntilaskuri

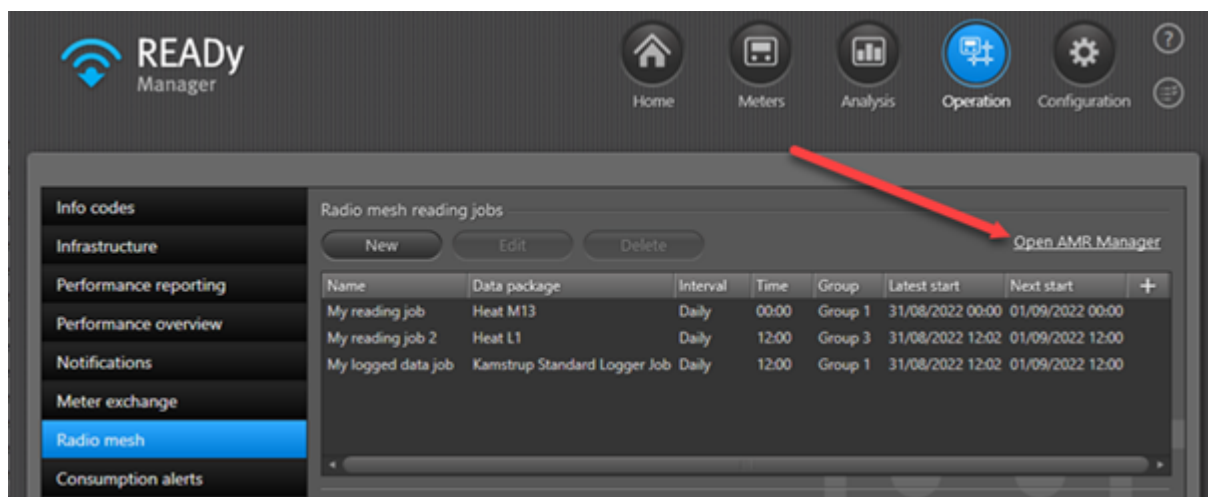
### Loggeridatatehtävät

Tehtävän nimi	Kulutustyyppi	Luettavat arvot (rekisterit)
Kamstrup Standard Logger Job (Vakiologgeritehtävä)	Lämpö	Energia 1 lämpöenergia, Energia 8, Energia 9, Tilavuus 1
	Jäähdytys	Energia 3 jäähdytysenergia, Energia 8, Energia 9, Tilavuus 1

Tehtävän nimi	Kulutuslaji	Luettavat arvot (rekisterit)
	Lämpö-/jäähdytys	Energia 1 lämpöenergia, Energia 3 jäähdytysenergia, Energia 8, Tilavuus 1
	Lämmin vesi	Tilavuus 1, Tilavuus 2
	Kylmä vesi	Tilavuus 1, Tilavuus 2
Kamstrup Pressure Logger Job (Paineloggeritehtävä)	Lämpö	Energia 1 lämpöenergia, Energia 8, Energia 9, Tilavuus 1, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
	Jäähdytys	Energia 3 jäähdytysenergia, Energia 8, Energia 9, Tilavuus 1, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
	Lämpö-/jäähdytys	Energia 1 lämpöenergia, Energia 3 jäähdytysenergia, Energia 8, Tilavuus 1, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
	Lämmin vesi	Tilavuus 1, Tilavuus 2, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
	Kylmä vesi	Tilavuus 1, Tilavuus 2, Analoginen tulo 1, Analoginen tulo 2
RF M-Bus Converter Logger Job	Lämpö	Energia 1 lämpöenergia, Tilavuus 1, Lämpötila 1, Lämpötila 2, Lämpötilaero 1, Teho 1, Virtaama 1

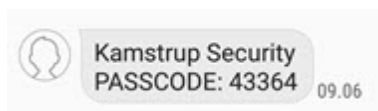
### 5.2.3.5 AMR Managerin avaaminen

1. Siirry READY Managerissa kohtaan Operation (Toiminto) > **Radio mesh (Radioverkko)** ja napsauta **Open AMR Manager (Avaa AMR Manager)** -painiketta:



2. Syötä kirjautumistiedot, jotka olet saanut Kamstrupilta sähköpostitse:

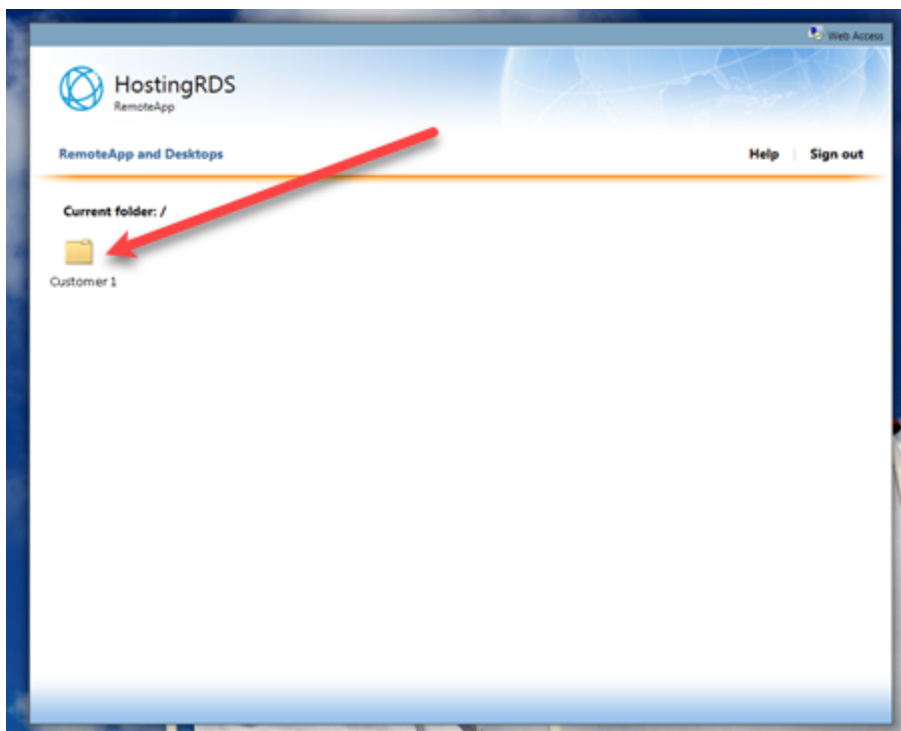
Saat tunnusluvun tekstiviestillä tai sähköpostitse. Viesti on tämännäköinen:



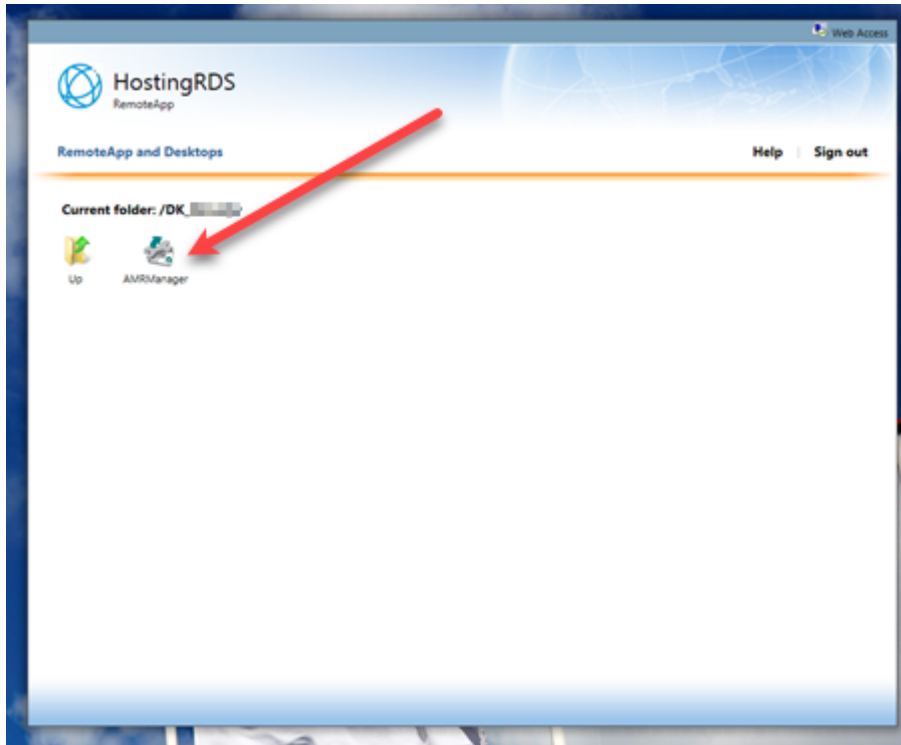
3. Syötä tunnusluku:



4. Näyttöön avautuu ikkuna. Avaa ikkunassa näkyvä kansio napsauttamalla sitä.



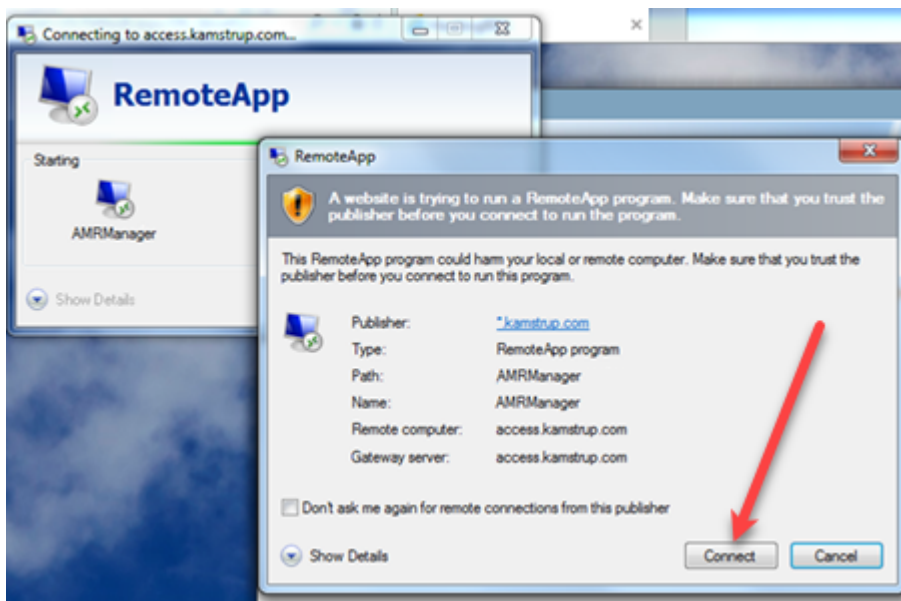
5. Avaa AMR Manager napsauttamalla kuvaketta:



**Huom.** Jos AMR Manageria yritetään avata Chrome-selaimella, järjestelmä lataa koneelle .rpd-tiedoston. Avaa ladattu tiedosto. Jos tallennat tiedoston työpöydälle, pääset sen kautta seuraavalla kerralla suoraan AMR Manageriin.



Kun AMR Manager avataan, järjestelmä muodostaa etäyhteyden:



6. Napsauta **Connect (Yhdistä)** -painiketta.
7. Syötä kirjautumistiedot (ks. vaihe 2):



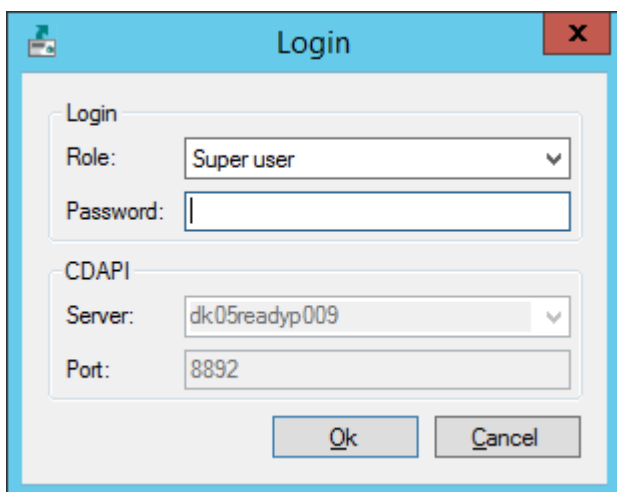
Saat jälleen tunnusluvun tekstiviestillä tai sähköpostitse.

8. Syötä tunnusluku:



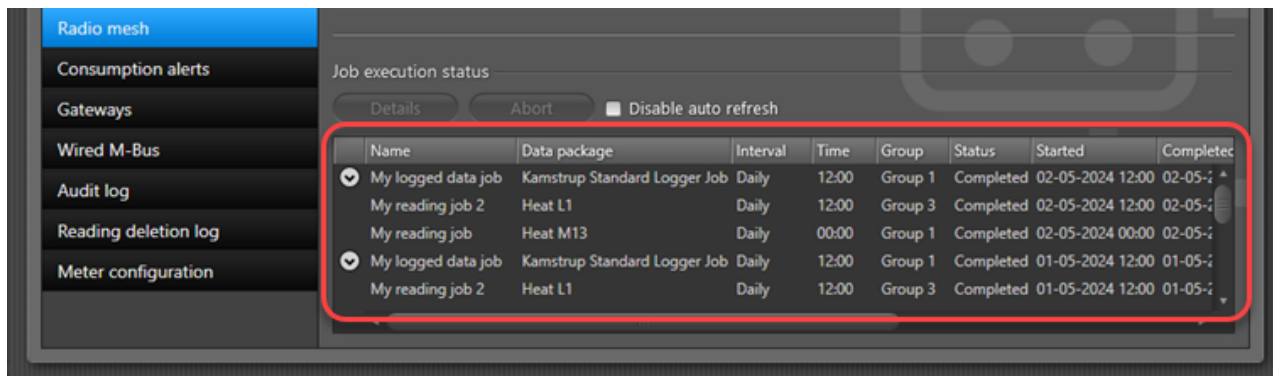
Nyt pääset aloittamaan AMR Managerin käytön.

9. Kirjaudu AMR Manageriin omilla tunnuksillasi:



### 5.2.3.6 Suoritettujen tehtävien säilytysaika

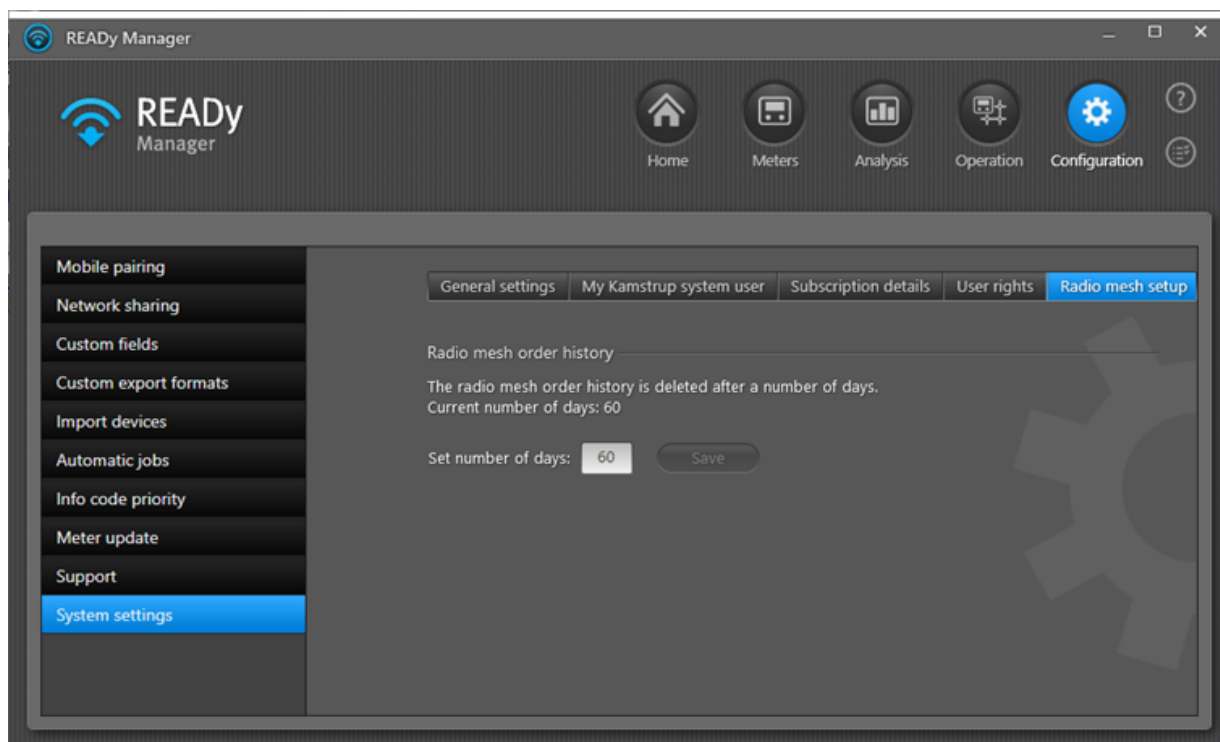
Voit parantaa **Radio mesh reading jobs (Radioverkon luentatehtävät)** -näkyvän suorituskykyä rajoittamalla sitä, kuinka monta päivää tehtävät näkyvät **Job execution status (Tehtävän tila)** -luettelossa:



Name	Data package	Interval	Time	Group	Status	Started	Completed
My logged data job	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00	Group 1	Completed	02-05-2024 12:00	02-05-2024 12:00
My reading job 2	Heat L1	Daily	12:00	Group 3	Completed	02-05-2024 12:00	02-05-2024 12:00
My reading job	Heat M13	Daily	00:00	Group 1	Completed	02-05-2024 00:00	02-05-2024 00:00
My logged data job	Kamstrup Standard Logger Job	Daily	12:00	Group 1	Completed	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:00
My reading job 2	Heat L1	Daily	12:00	Group 3	Completed	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:00

### Radio mesh -verkon luentatehtävien säilytysajan määrittäminen

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta.
2. Valitse vasemmasta reunasta **System settings (Järjestelmän asetukset)**. Valitse tämän jälkeen **Radio mesh setup (Radioverkon asetus)** -välilehti:



3. Syötä haluttu säilytysaika (enintään 60 päivää) **Set number of days (Valittu päivien lukumäärä)** -kenttään.
4. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

### 5.3 Langallinen mittarinluenta

Mittarinluenta langallisessa M-Bus-verkossa toimii eri tavalla riippuen siitä, onko käytössä Kamstrupin hostaussopimus vai ei.

Valitse oma järjestelmäsi:

[Langallinen mittarinluenta paikallisessa READY-asennuksessa](#)

[Langallinen mittarinluenta hostatussa READY-järjestelmässä](#)

#### 5.3.1 Hostattu READY: Langallinen mittarinluenta

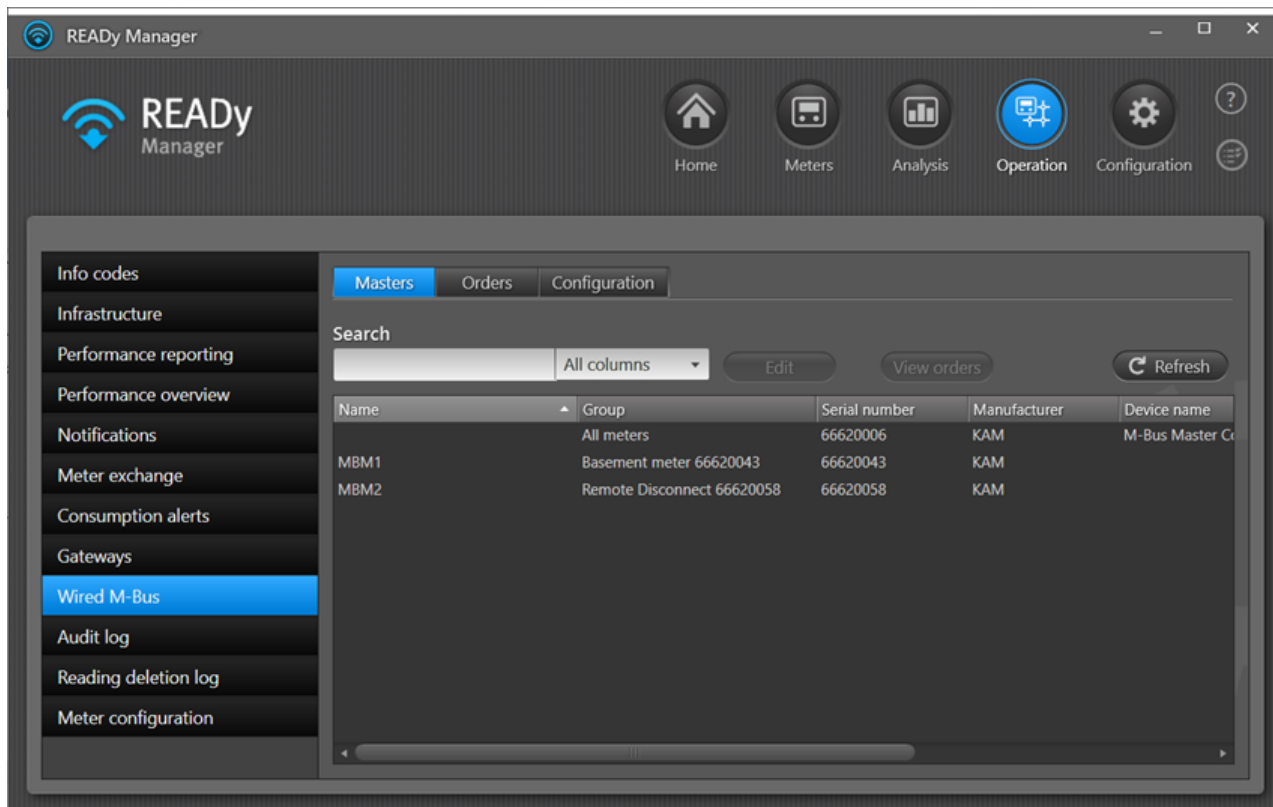
**Tärkeää** READY-järjestelmän langallisessa M-Bus-verkossa liikkuva data EI OLE salattu päästä päähän (end-to-end). Data on salattu M-Bus-masterin ja READyn välillä, mutta sitä ei ole salattu mittarin ja M-Bus-masterin välillä.

Seuraavat toimet on suoritettava ennen mittarinluentaa langallisessa M-Bus-verkossa:

1. Tuo tiedonkeruuyksiköt (M-Bus-masterit) READY Manageriin. Lisätietoja: [Mittarien \(ja tiedonkeruuyksiköiden\) tuonti](#).
2. Määritä M-Bus-master. Lisätietoja: [M-Bus-masterin määrittäminen hostatussa READY-järjestelmässä](#).

Mittarit luetaan automaattisesti [käyttäjän määrittämän oletusluentavälin mukaisesti](#). Yksittäisille mittareille voi määrittää omat luentavälit. Lisätietoja: [Mittarikohtaisten luentavälien määrittäminen](#).

Tuodut M-Bus-masterit löytyvät napsauttamalla ensin READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitsemalla sen jälkeen vasemmasta reunasta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.



**Masters (Masterit)** -luettelossa on kustakin masterista seuraavat tiedot:

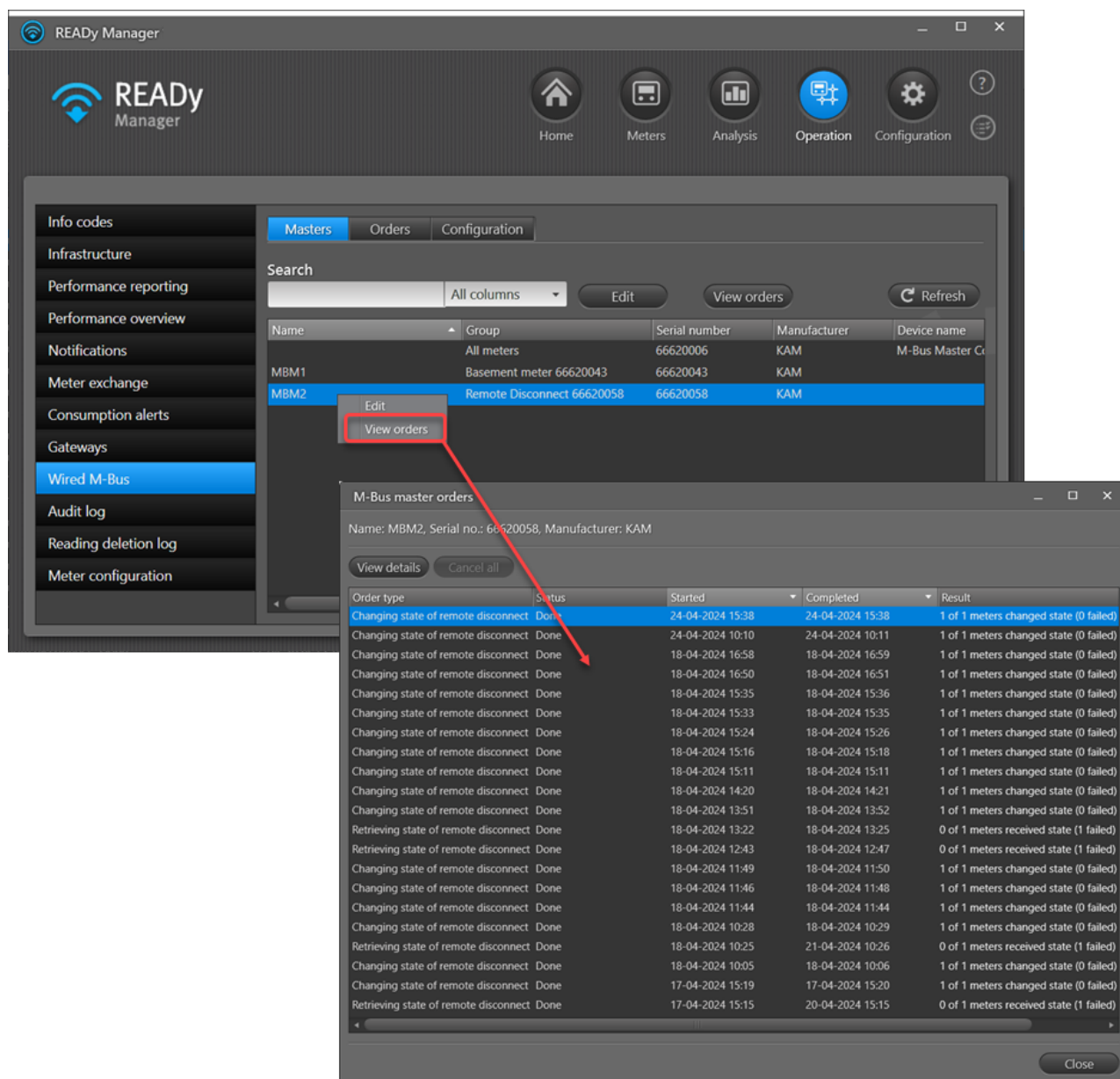
Kohta	Kuvaus
Name (Nimi)	M-Bus-masterin nimi.
Group (Ryhmä)	M-Bus-masteriin liitetty mittariyhmä.
Serial number (Sarjanumero)	M-Bus-masterin sarjanumero.
Manufacturer (Valmistaja)	M-Bus-masterin valmistajan tunnus.
Device name (Laitteen nimi)	M-Bus-masterin tyyppi.
Reading time (Luenta-aika)	M-Bus-masterille määritetty luenta-aika.
Setup Status (Asennuksen tila)	M-Bus-masterin asennuksen tila. Tila on joko Incomplete (Kesken) tai Completed (Valmis). Jos asennus on kesken, toimi seuraavan ohjeen mukaan: <a href="#">M-Bus-masterin määrittely hostatussa READY-järjestelmässä.</a>

Kaikkien M-Bus-masterien tilauksia voi tarkastella **Orders (Tilaukset)** -välilehdessä:

The screenshot shows the READY Manager application window. The 'Wired M-Bus' section is selected in the sidebar. The 'Orders' tab is active, displaying a list of orders for MBM2 masters. The table below represents the data shown in the screenshot.

Name	Order type	Status	Started	Completed
MBM2	Retrieving state of remote disconnect	Done	25-04-2024 07:28	25-04-2024 07:30
MBM2	Read log	Pending	25-04-2024 07:22	
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	24-04-2024 15:38	24-04-2024 15:38
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	24-04-2024 10:10	24-04-2024 10:11
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 16:58	18-04-2024 16:59
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 16:50	18-04-2024 16:51
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 15:35	18-04-2024 15:36
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 15:33	18-04-2024 15:35
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 15:24	18-04-2024 15:26
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 15:16	18-04-2024 15:18
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 15:11	18-04-2024 15:11
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 14:20	18-04-2024 14:21
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 13:51	18-04-2024 13:52
MBM2	Retrieving state of remote disconnect	Done	18-04-2024 13:22	18-04-2024 13:25
MBM2	Retrieving state of remote disconnect	Done	18-04-2024 12:43	18-04-2024 12:47
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 11:49	18-04-2024 11:50
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 11:46	18-04-2024 11:48
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 11:44	18-04-2024 11:44
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 10:28	18-04-2024 10:29
MBM2	Retrieving state of remote disconnect	Done	18-04-2024 10:25	21-04-2024 10:26
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	18-04-2024 10:05	18-04-2024 10:06
MBM2	Changing state of remote disconnect	Done	17-04-2024 15:19	17-04-2024 15:20

Yksittäisen M-Bus-masterin tilauksia voi tarkastella napsauttamalla masteria hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **View orders (Tilausten tarkastelu)**:




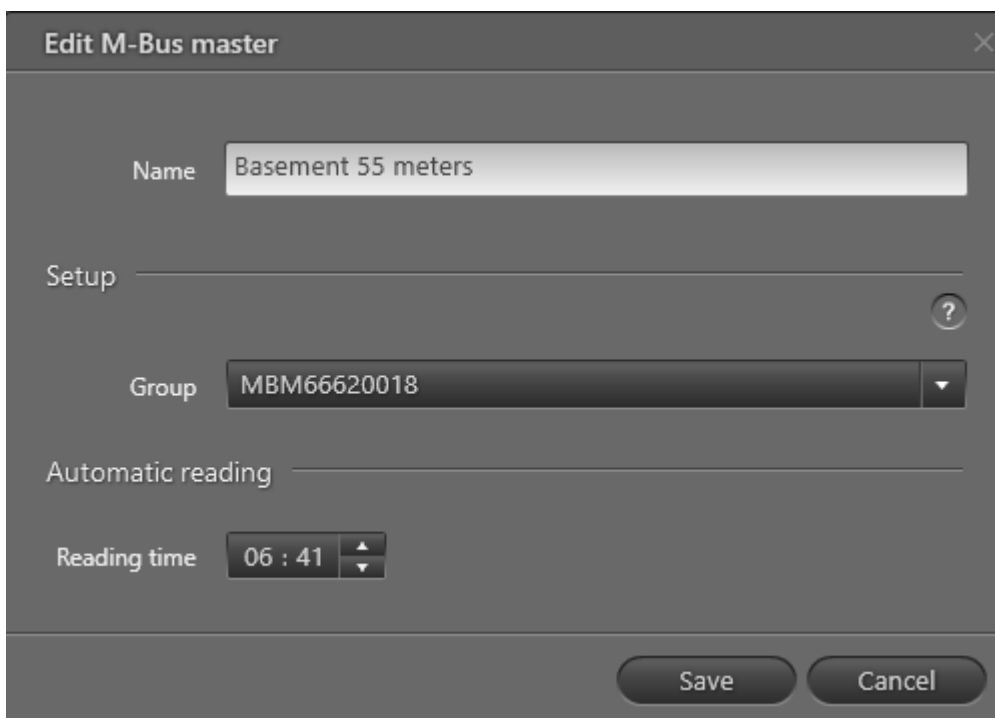
M-Bus-masterien yhteyden voi tarkistaa **Infrastructure (Infrastrukturi)** -näkyvässä. Lisätietoja: [Hälytykset tiedonkeruuyksikköjen yhteyden katkeamisesta.](#)

**Vihje** Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestystä. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen.](#)

### 5.3.1.1 M-Bus-masterin määrittäminen hostatussa READY-järjestelmässä

M-Bus-master määritetään langallisessa M-Bus-verkossa seuraavalla tavalla:


1. Luo mittariryhmä haluttuun M-Bus-masteriin liitetystä mittareista. Lisätietoja: [Ryhmiin luominen](#).
2. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.
3. Valitse M-Bus-master luettelosta ja napsauta **Edit (Muokkaa)** -painiketta.



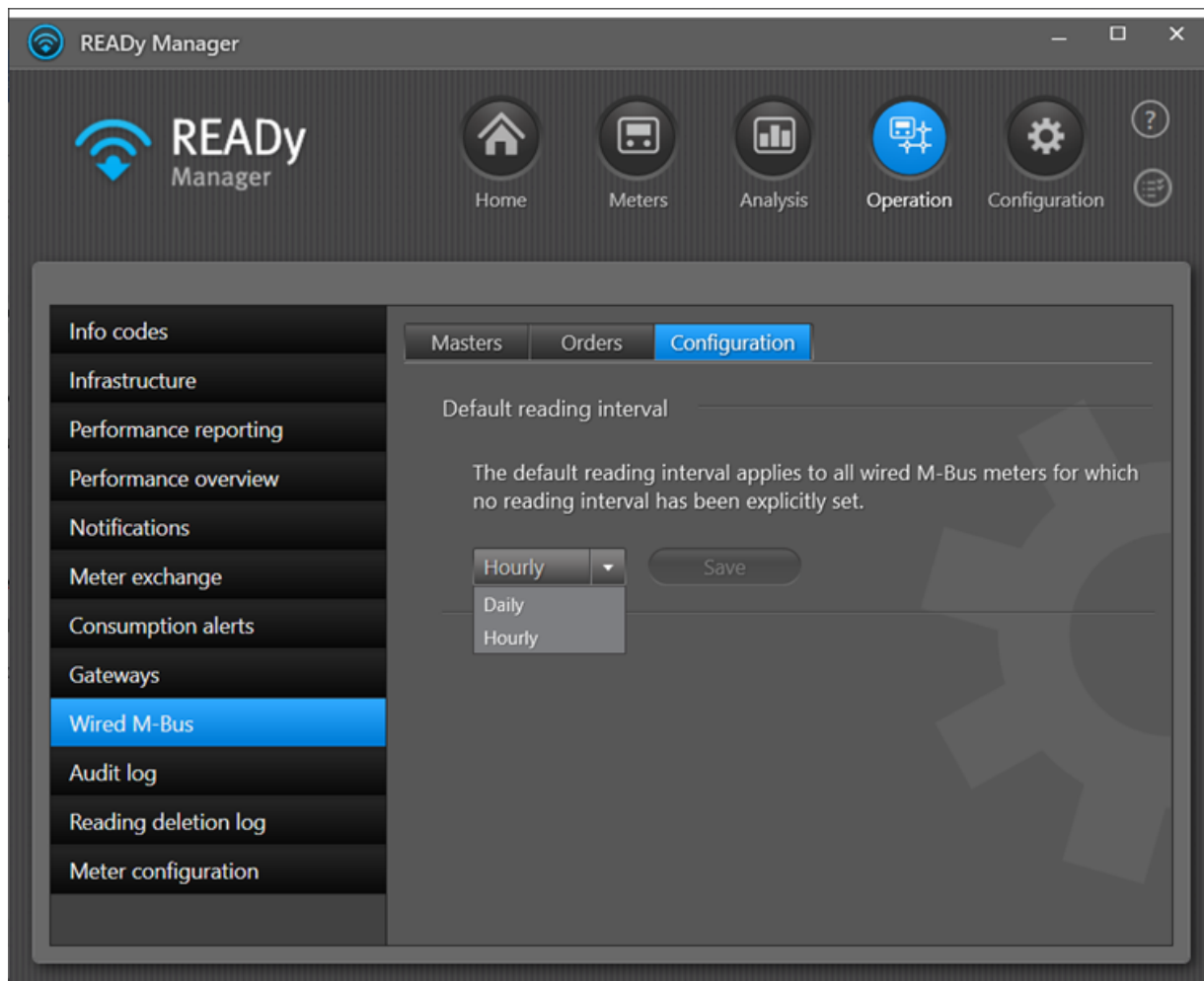
4. Syötä kohtaan **Name (Nimi)** nimi, jonka avulla tunnistat M-Bus-masterin.
5. Valitse kohdassa **Group (Ryhmä)** vaiheessa 1 luotu ryhmä.
6. Valitse kohdassa **Reading time (Luenta-aika)** se vuorokaudenaika (päivittäisissä luennoissa) tai kellonaika (tunnittaisissa luennoissa), jolloin masteriin liitetyt mittarit halutaan lukea.
7. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

### 5.3.1.2 Oletusluentavälien määrittäminen

Langallisen M-Bus-verkon oletusluentaväli määritetään seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.

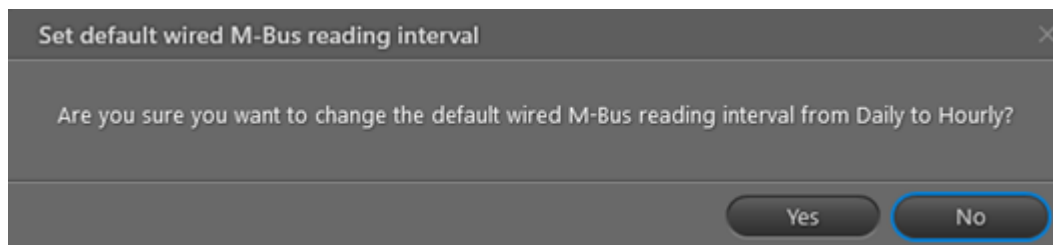
2. Napsauta **Configuration (Konfiguraatio)** -välilehteä.



3. Valitse pudotusvalikosta oletusluentaväli kaikille langallisessa M-Bus-verkossa luettaville mittareille.


Oletusluentaväli koskee kaikkia langallisia M-Bus-mittareita, joiden luentaväliä ei ole erikseen määritetty. Lisätietoja: [Mittarikohtaisten luentavälien määrittäminen](#).

4. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
5. Vahvista toiminto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta.

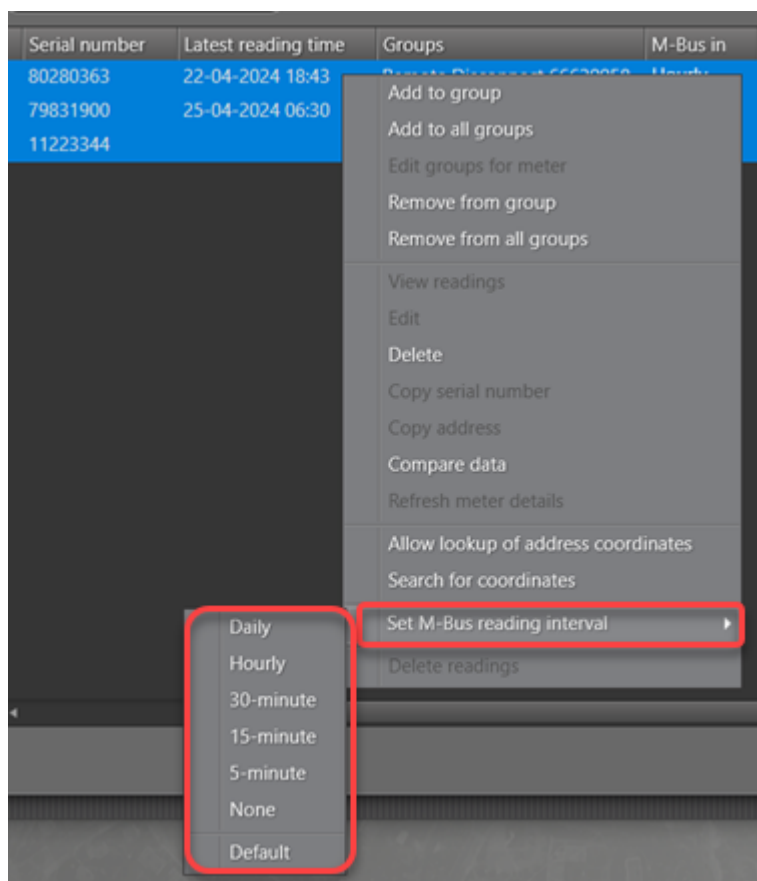


### 5.3.1.3 Mittarikohtaisten luentavälien määrittäminen

Langallisen M-Bus-verkon yksittäiselle tai useammalle mittarille voi määrittää oletuksesta poikkeavan luentavälin seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)** -painiketta .
2. Valitse ne langallisen M-Bus-verkon mittari(t), joiden luentavälin haluat määrittää:
3. Napsauta valittuja mittareita hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Set M-Bus reading interval (Määritä M-Bus-luentaväli)** ja tämän jälkeen **Daily (Päivittäin)**, jos mittarit luetaan päivittäin, **Hourly (Tunneittain)**, jos mittarit luetaan tunneittain, **None (Ei mitään)**, jos mittareita ei haluta lukea lainkaan, tai **Default (Oletus)**, jos luentaväli halutaan palauttaa oletukseen.

Lisenssistä riippuen valittavissa voi olla myös joidenkin mittarien luenta 30, 15 tai 5 minuutin välein.




### 5.3.2 Paikallinen READY-järjestelmä: Langallinen mittarinluenta

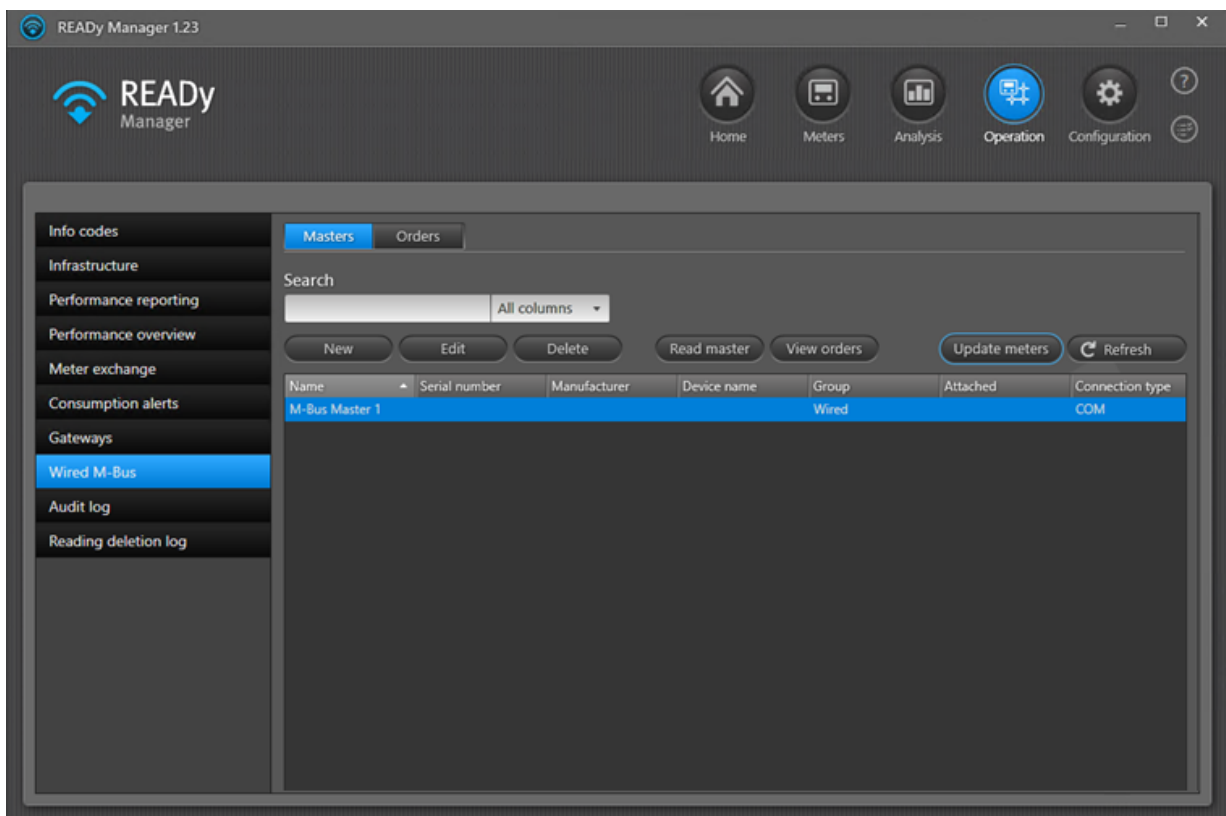
**Tärkeää** READY-järjestelmän langallisessa M-Bus-verkossa liikkuva data EI OLE salattu päästä päähän (end-to-end). Data on salattu M-Bus-masterin ja READyn välillä, mutta sitä ei ole salattu mittarin ja M-Bus-masterin välillä.

Jotta mittarit voidaan lukea langallisessa M-Bus-verkossa, tiedonkeruuyksiköt (M-Bus-masterit) on määritettävä READY Managerissa. Lisätietoja: [Tiedonkeruuyksikön määrittäminen langallisessa M-Bus-verkossa](#).

Kun M-Bus-master on määritetty, mittarinluenta tapahtuu automaattisesti, mikäli järjestelmässä on ajastustoiminto eli Scheduler-lisäosa. Jos käytössä on READyn perustilaus, joka ei sisällä ajastustoimintoa, mittarinluenta käynnistetään READY Managerista manuaalisesti aina kun mittarit halutaan lukea:

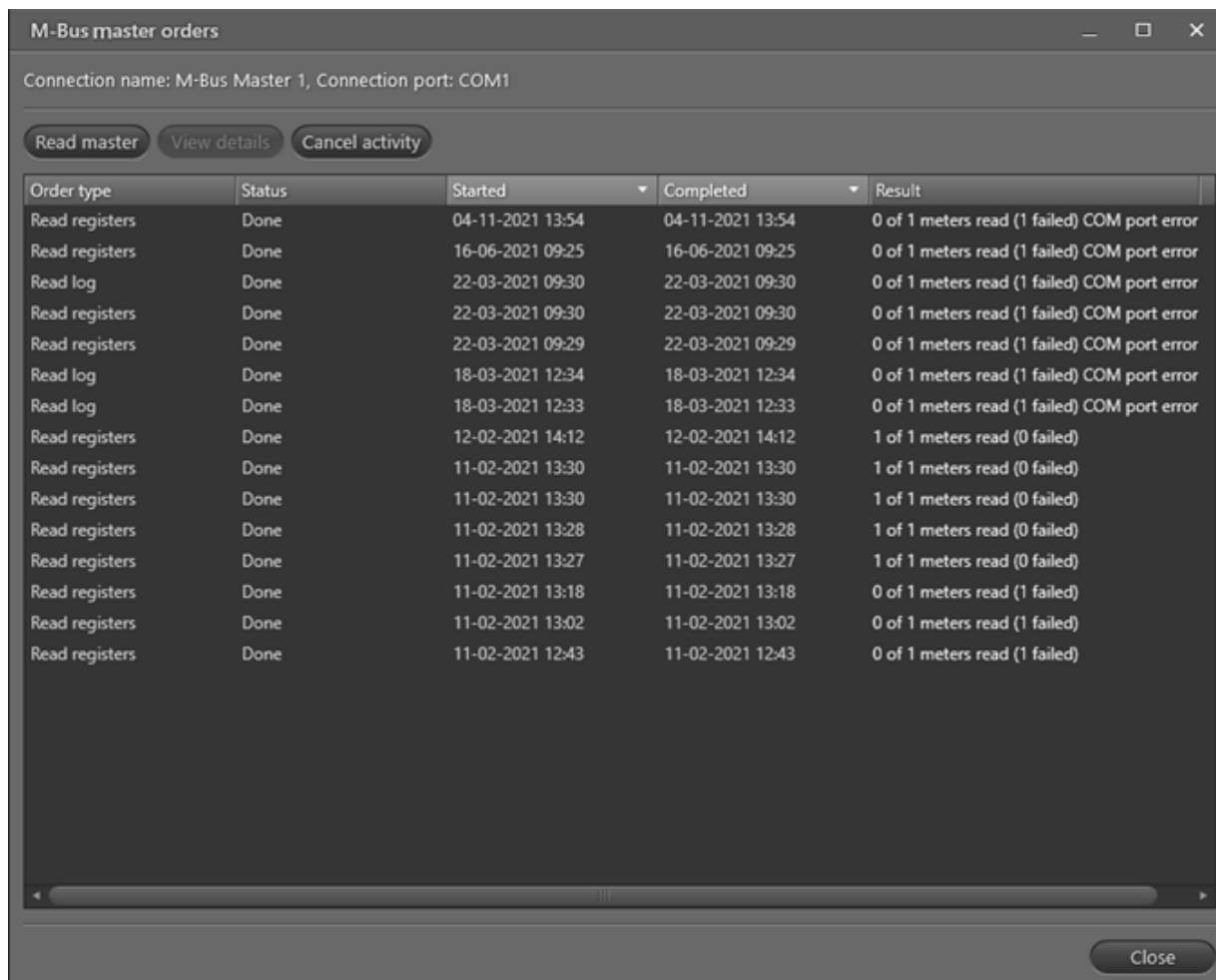
#### Mittarinluenta langallisessa M-Bus-verkossa

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.



2. Valitse **Masters (Masterit)** -välilehdestä M-Bus-master, jonka mittarit halutaan lukea, ja napsauta **Read master (Lue master)** -painiketta.

Mittarinluennan tilaus lisätään **Orders (Tilaukset)** -listaan, jonka saa esiin napsauttamalla **View orders (Tilausten tarkastelu)** -painiketta:



M-Bus master orders

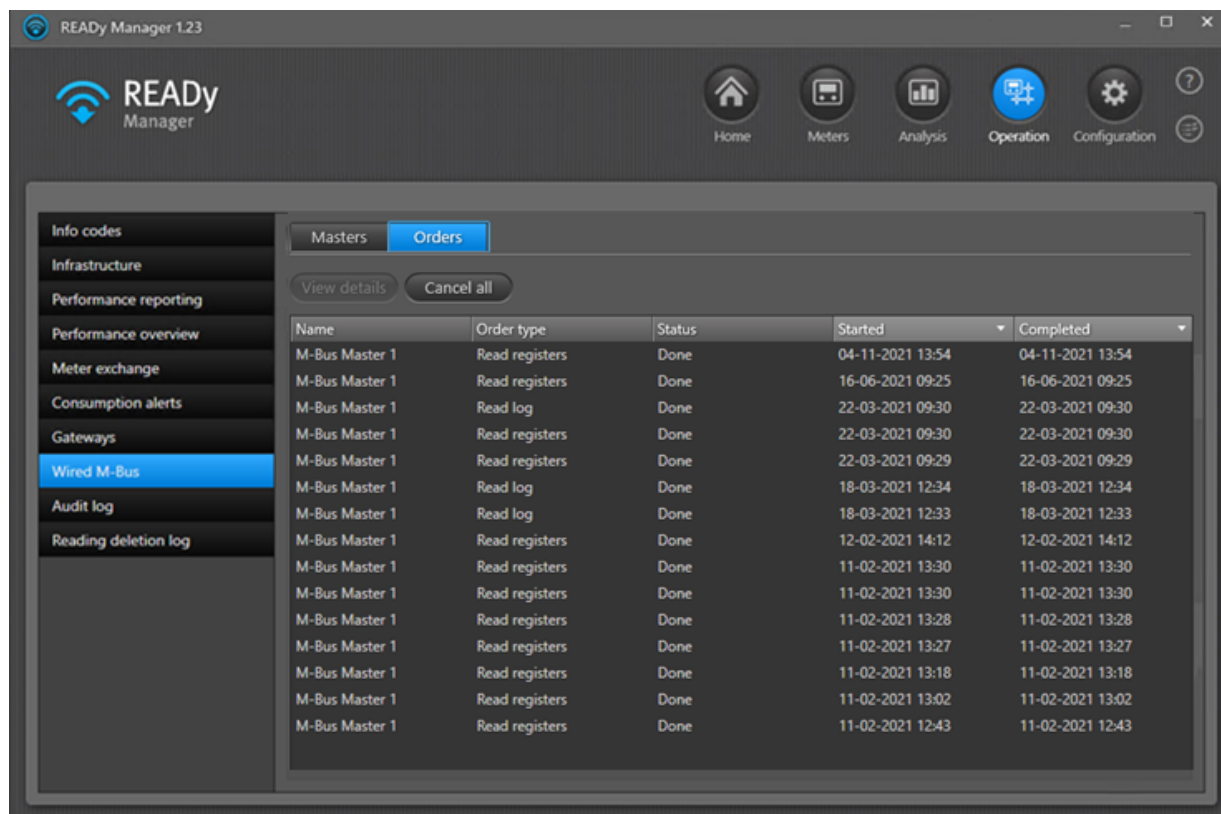
Connection name: M-Bus Master 1, Connection port: COM1

Read master View details Cancel activity

Order type	Status	Started	Completed	Result
Read registers	Done	04-11-2021 13:54	04-11-2021 13:54	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read registers	Done	16-06-2021 09:25	16-06-2021 09:25	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read log	Done	22-03-2021 09:30	22-03-2021 09:30	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read registers	Done	22-03-2021 09:30	22-03-2021 09:30	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read registers	Done	22-03-2021 09:29	22-03-2021 09:29	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read log	Done	18-03-2021 12:34	18-03-2021 12:34	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read log	Done	18-03-2021 12:33	18-03-2021 12:33	0 of 1 meters read (1 failed) COM port error
Read registers	Done	12-02-2021 14:12	12-02-2021 14:12	1 of 1 meters read (0 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 13:30	11-02-2021 13:30	1 of 1 meters read (0 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 13:30	11-02-2021 13:30	1 of 1 meters read (0 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 13:28	11-02-2021 13:28	1 of 1 meters read (0 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 13:27	11-02-2021 13:27	1 of 1 meters read (0 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 13:18	11-02-2021 13:18	0 of 1 meters read (1 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 13:02	11-02-2021 13:02	0 of 1 meters read (1 failed)
Read registers	Done	11-02-2021 12:43	11-02-2021 12:43	0 of 1 meters read (1 failed)

Close

Kaikkien M-Bus-masterien tilauksia voi tarkastella **Orders (Tilaukset)** -välilehdessä:



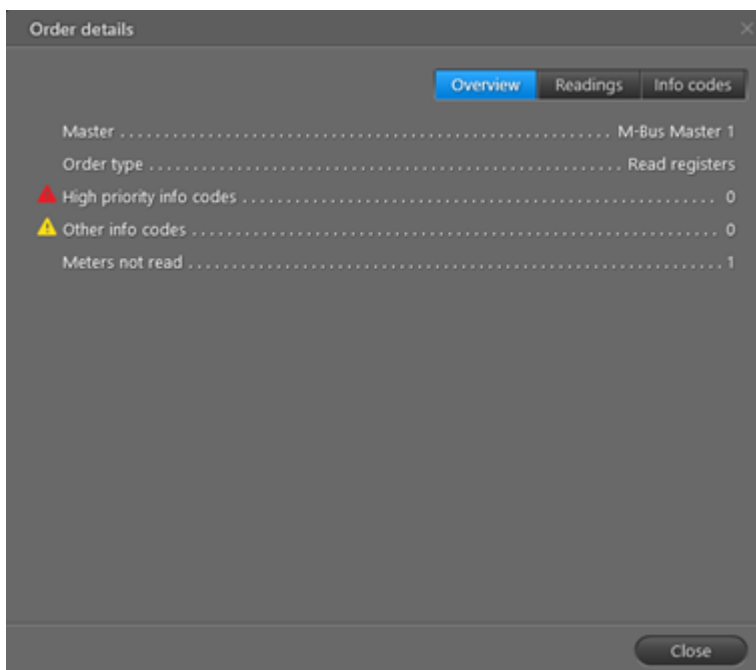
Tilauslistassa kerrotaan kustakin tilauksesta seuraavat tiedot:

Name	Order type	Status	Started	Completed	Result
M-Bus Master 1	Read registers	Done	12-02-2021 14:12	12-02-2021 14:12	1 of 1 meters read (0 failed)
M-Bus Master 1	Read registers	Done	11-02-2021 13:30	11-02-2021 13:30	1 of 1 meters read (0 failed)

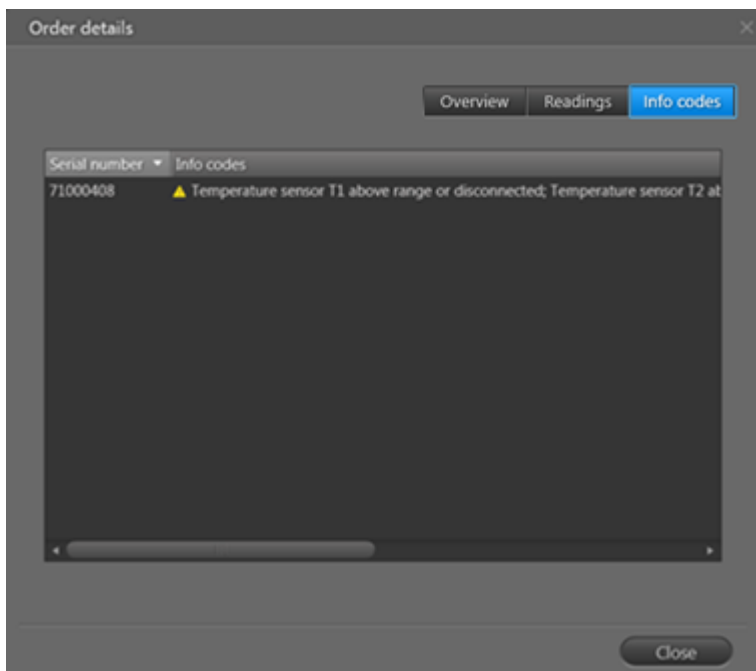
Kohta	Kuvaus
Nimi	M-Bus-masterin nimi.
Tilauksen tyyppi	Joko <b>Read registers (Lue rekisterit)</b> eli mittarinluenta, <b>Read log (Lue loki)</b> eli MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -mittarien luenta tai <b>Update meter (Päivitä mittari)</b> eli MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -mittarien päivitys.
Tila	Tilauksen tila. Joko <b>Pending (Odottaa)</b> , <b>Running (Käynnissä)</b> tai <b>Done (Valmis)</b> .
Aloitettu	Tilauksen aloitusaika.
Valmistunut	Tilauksen valmistumisaika.
Tulos	Tilauksen tulos, esim. niiden mittarien lukumäärä, joiden tilaus onnistui tai epäonnistui.

**Vihje** Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestystä. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

Voit tarkastella tilauksen yksityiskohtia valitsemalla tilauksen ja napsauttamalla **View details (Näytä tiedot)** -painiketta:




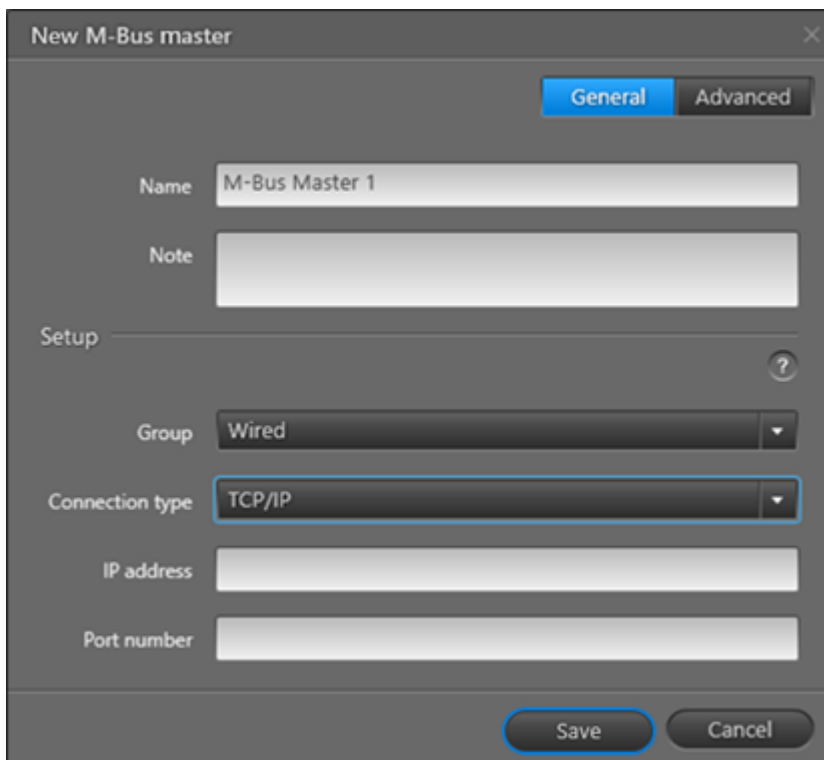
Yksittäisten mittarien luennan tila näkyy **Readings (Lukemat)** -välilehdessä. Mittarien ilmoitukset näkyvät **Info codes (Infokoodit)** -välilehdessä:



### 5.3.2.1 Tiedonkeruuyksikön määrittäminen langallisessa M-Bus-verkossa

Tiedonkeruuyksikkö (M-Bus-master) määritetään langallisessa M-Bus-verkossa seuraavalla tavalla:

1. Luo mittariryhmä haluttuun M-Bus-masteriin liitetyistä mittareista. Lisätietoja: [Ryhmien luominen](#).
2. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.
3. Napsauta **New (Uusi)** -painiketta.



4. Syötä **Name (Nimi)** -kenttään nimi M-Bus-masterille.
5. Lisää halutessasi tietoja M-Bus-masterista **Note (Kommentti)** -kenttään.
6. Valitse **Group (Ryhmä)** -kohdassa M-Bus-masteriin liitetty ryhmä (katso vaihe 1).
7. Valitse **Connection type (Liitäntätyyppi)** -kohdassa **COM**, jos M-Bus-master liitetään tietokoneen COM-liitäntään, tai valitse **TCP/IP**, jos M-Bus-master liitetään READY Manageriin lähiverkon (LAN) välityksellä.

**Tärkeää** Emme suosittele yhteyden muodostusta julkisen internet-verkon välityksellä. Suosittelemme käyttämään aina palomuuria. Tämän ohjeen laiminlyönti on käyttäjän omalla vastuulla.

8. Noudata vaiheen a tai b ohjeita:

- a. COM-liitäntä: Valitse **Port (Portti)** -kohdassa se tietokoneen liitäntä, johon M-Bus-master on kytketty.

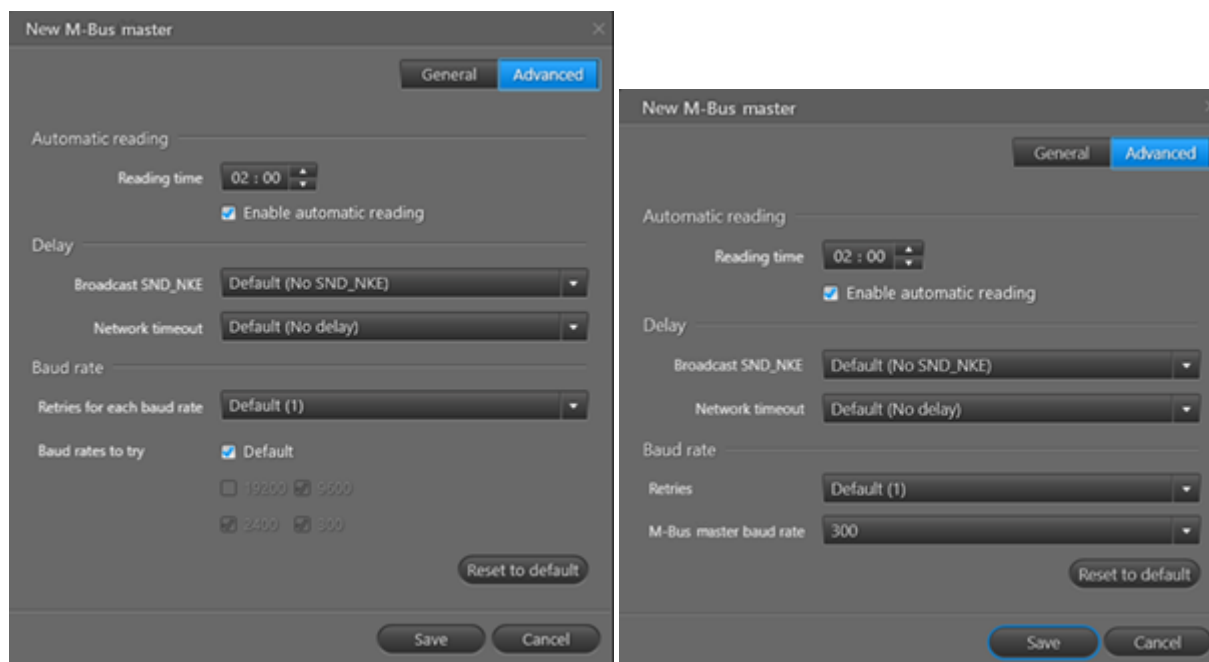
**Huom.** Jos valitset **Only show installed serial ports (Näytä vain asennetut sarjaportit)**, listassa näkyvät vain aktiiviset sarjaportit, mikä helpottaa oikean portin löytämistä. Jos M-Bus-masteria ei ole vielä kytketty tietokoneeseen, varmista, että kohtaa **Näytä vain asennetut sarjaportit** ei ole valittu.

- b. TCP/IP-liitäntä: Kirjoita **IP-osoite** ja M-Bus-masterin **portin numero**.

9. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

## Lisäasetukset

Voit määrittää M-Bus-masterille lisäasetuksia napsauttamalla **New M-Bus master (Uusi M-Bus-master)** -ikkunan **Advanced (Lisäasetukset)** -välilehteä (jos olet epävarma asetuksista, säilytä oletukset):



COM-portin liitännän (vasen) ja TCP/IP-liitännän (oikea) lisäasetukset


- Jos järjestelmässä on ajastustoiminto eli Scheduler-lisäosa, varmista, että **Enable automatic reading (Ota automaattinen luenta käyttöön)** on valittuna, ja määritä haluttu luenta-aika.
- Valitse kohdassa **Broadcast SND\_NKE (Lähetys SND\_NKE)**, haluatko lähettää SND\_NKE-komennon ennen mittarinluentaa sekä mahdollisen karanteenajan.
- Valitse kohdassa **Network timeout (Verkon aikakatkaus)** mahdollinen lisäaika, jonka haluat odottaa mittarien vastausta ennen kuin yhteyden muodostamisesta luovutaan.

- **Baudinopeus:**

- COM-liitäntä: Valitse kohdassa **Retries for each baud rate (Uudelleenyrityksiä baudinopeutta kohti)**, montako kertaa vastaamatta jäänyt komento lähetetään uudelleen (suurimmasta **Baud rates to try (Testattavat baudinopeudet)** -kohdan nopeudesta alkaen; tämän jälkeen toiseksi suurimmasta jne.).
- TCP/IP-liitäntä: Valitse kohdassa **Retries (Uudelleenyrityksiä)**, miten monta kertaa suorittamatta jäänyt komento lähetetään uudelleen. Valitse kohdassa **M-Bus master baud rate (M-Bus-masterin baudinopeus)** M-Bus-masteriin määritetty baudinopeus.

### 5.3.2.2 Yhden tai useamman mittarin lukeminen langallisessa M-Bus-verkossa

Yksittäisen tai useamman mittarin nykyiset tai lokiin kirjatut tiedot luetaan seuraavalla tavalla langallisessa M-Bus-verkossa:

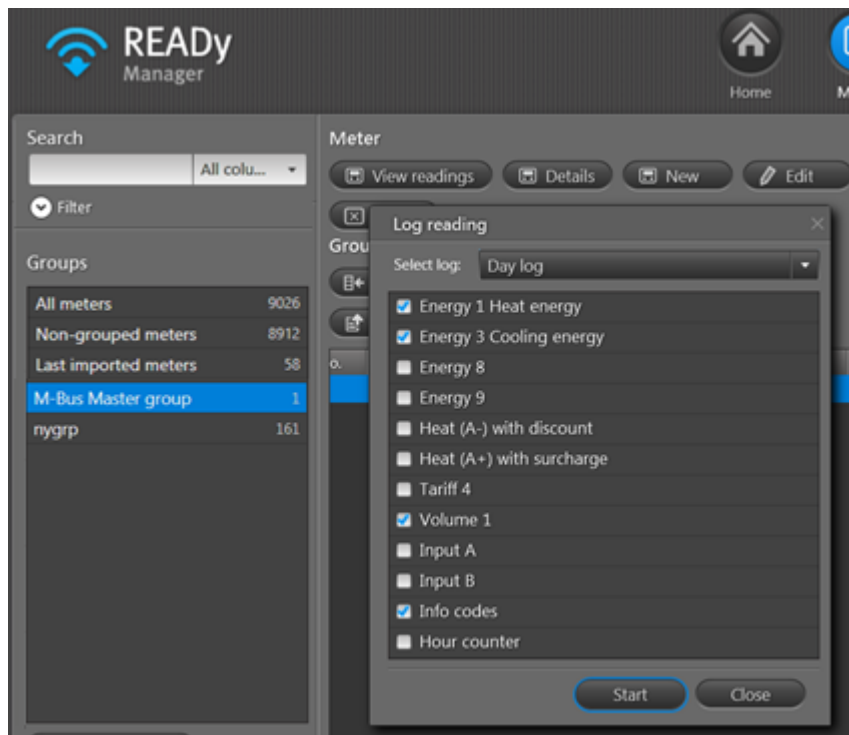
1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)** -painiketta .
2. Valitse luettava(t) mittari(t) valitsemalla mittariryhmä(t) luettelosta ja napsauttamalla niitä hiiren ykköspainikkeella.
3. Napsauta valittuja mittareita hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Read meter (Lue mittari)**, jos haluat lukea senhetkiset tiedot, tai **Read log (Lue loki)**, jos haluat lukea lokiin kirjatut tiedot:

City	Customer	Customer number	Phone no.	Co
MyTown	Alice Johnson	1233		
MyTown	Peter Wilson	11		
MyTown	Peter Johnson	12		
MyTown	William Green	12		
MyTown	Jane Taylor	12		
MyTown	Ryan Young	12		
MyTown	Ben Taylor	98		
MyTown	Oliver White	78		
MyTown	Ben Taylor	34		
MyTown	Rachel Hall	74		
MyTown	John Smith	11		
MyTown	Ben White	87		
MyTown	Amy Jones	1172		
MyTown	Megan Edwards	1181		
MyTown	Owen Turner	1137		

**Read log (Lue loki)** -vaihtoehto on käytettävissä vain MULTICAL® 403-, 603- ja 803-mittareille.

Jos valitset **Read log (Lue loki)**, siirry vaiheeseen 4.

4. Valitse loki ja luettavat rekisterit ja napsauta **Start (Aloita)** -painiketta:



Luenta käynnistyy. Luennan edistymistä voidaan tarkastella kohdassa **Operation (Käyttö) > Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**. **Status (Tila)**- ja **Result (Tulos)** -sarakkeista näkyy, onko luenta yhä käynnissä (tila = Käynnissä) vai onko se tullut valmiiksi (tila = Valmis):

Name	Order type	Status	Started	Completed	Result
Moxabox_1	Read log	Running	31-03-2023 09:51		Executing...
Moxabox_1	Read registers	Done	29-03-2023 14:53	29-03-2023 14:53	5 of 5 meters read (0 failed)
Moxabox_1	Read registers	Done	29-03-2023 14:52	29-03-2023 14:52	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_1	Read registers	Done	29-03-2023 14:15	29-03-2023 14:15	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_1	Read registers	Done	20-03-2023 16:02	20-03-2023 16:02	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_1	Read registers	Done	20-03-2023 15:58	20-03-2023 15:58	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_2	Read registers	Done	20-03-2023 12:55	20-03-2023 12:55	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_1	Read registers	Done	20-03-2023 12:54	20-03-2023 12:54	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_1	Read registers	Done	20-03-2023 11:57	20-03-2023 11:57	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_2	Read registers	Done	20-03-2023 11:48	20-03-2023 11:48	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_2	Read registers	Done	20-03-2023 11:47	20-03-2023 11:47	1 of 1 meters read (0 failed)
Moxabox_2	Read registers	Done	20-03-2023 11:46	20-03-2023 11:46	1 of 1 meters read (0 failed)

Kun mittarinluenta on valmis, **mittarinäkymän Latest reading time (Edellinen luenta)** -kohdan tieto päivittyy:

Meter type	Consumption type	Serial number	Latest reading time
MULTICAL 403	Heat / Cooling	71000408	02/05/2016 11:25

## 5.4 Mittarien point-to-point-luenta

Mittarien point-to-point-luenta tapahtuu automaattisesti, ja tunti lukemat tai päivittäiset lukemat ovat saatavilla READY Managerissa automaattisesti sen jälkeen, kun point-to-point-mittarit on asennettu asianmukaisesti (ja mittarit on tuotu READY Manageriin).

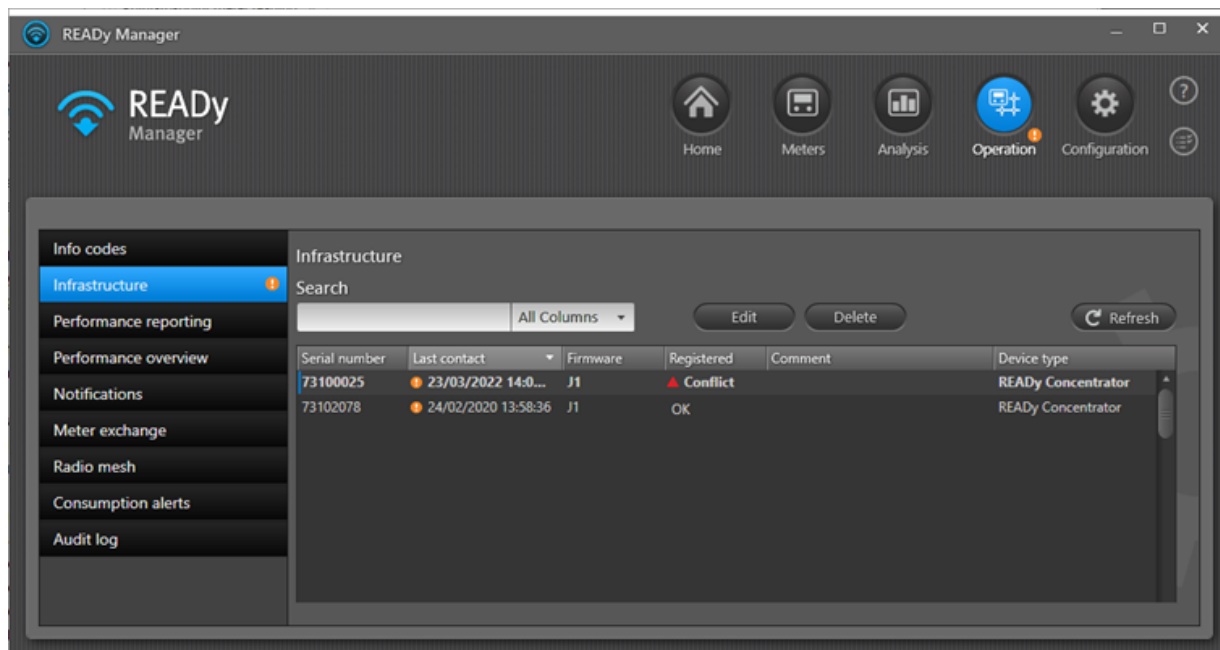
Seuraavat mittarit voidaan lukea point-to-point-luennalla:

- MULTICAL® 603
- MULTICAL® 803
- MULTICAL® 403 (vain NB-IoT point-to-point-verkko)
- flowIQ® 2200 (vain NB-IoT point-to-point-verkko)
- flowIQ® 3200 (vain NB-IoT point-to-point-verkko)

Point-to-point-mittarien yhteyttä valvotaan READY Managerin avulla:

## Verkossa olevien point-to-point-mittarien yhteyden tilan tarkastaminen

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitse vasemmalta **Infrastructure (Infrastruktuuri)**.



Point-to-point-mittarien **laitetyyppinä** on "2G/4G Network Module", "NB-IoT Network Module" tai "READY Ethernet Module" (mittarin integroidun tiedonsiirtomoduulin tyyppi). Point-to-point-mittarin sarjanumero näkyy **Meter serial number (Mittarin sarjanumero)** -sarakkeessa.

**Vihje** Voit lajitella infrastruktuuriluettelon napsauttamalla hiiren kakkospainikkeella **Meter serial number (Mittarin sarjanumero)** -sarakeotsikkoa, jolloin löydät nopeasti kyseisen mittarin.

2. Valitsemalla **Last contact (Edellinen yhteys)** -kentän näet, milloin mittariin on viimeksi saatu yhteys.

Yhteys tarkistetaan oletusarvoisesti tunnin välein, ja jos siitä, kun yhteys on viimeksi saatu, on kulunut 5 tuntia, näytössä näkyy varoitussymboli

**Huom.** Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestystä. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

## 5.5 Manuaalinen mittarinluenta

Matkapuhelimen tai keruuyksikön avulla suoritettavan mittarien etäluennan lisäksi READY App -sovelluksessa tai READY Managerissa on mahdollista syöttää myös manuaalisesti mittarien lukemia, jotka on kerätty seisomalla mittarin vieressä ja kirjoittamalla ylös mittarin näytössä näkyvät numerot.

Manuaalista luentaa käytetään yleensä, jos verkossa on yhä käytössä useita mekaanisia mittareita, joita ei voi lukea etäyhteyden kautta.

**Huom.** Manuaalisia lukemia *ei voi* syöttää mittarista, joka on jo luettu etäyhteydellä tai jolle on järjestelmässä olemassa salausavaimet.

### Mitä haluat tehdä?

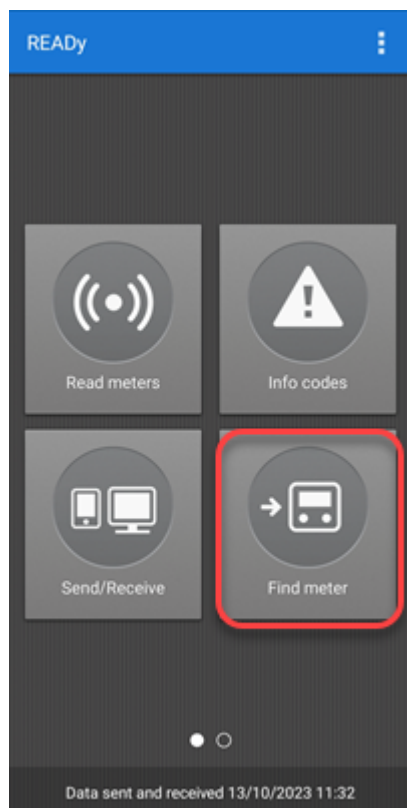
- [Syöttää manuaalisen lukeman READY App -sovellukseen.](#)
- [Syöttää manuaalisen lukeman READY Manageriin.](#)
- [Sisällyttää manuaalisen lukeman mobiililuentaan.](#)
- [Poistaa manuaalisia lukemia.](#)

#### 5.5.1 Lukemien lisääminen manuaalisesti

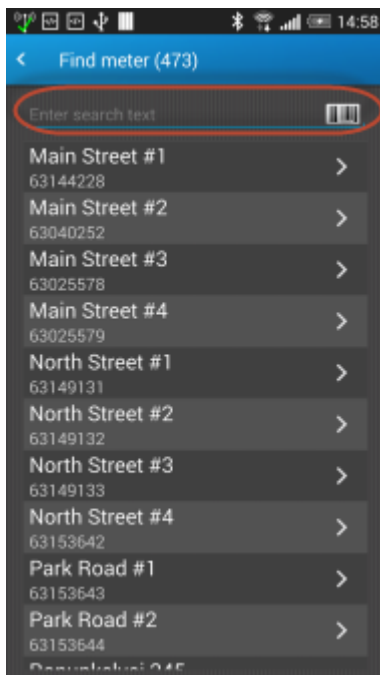
Syötä lukemia manuaalisesti READY App -sovelluksessa ja READY Managerissa seuraavalla tavalla:


#### Manuaalisesti luettujen numeroiden syöttäminen mittarin näytöltä READY App -sovelluksessa

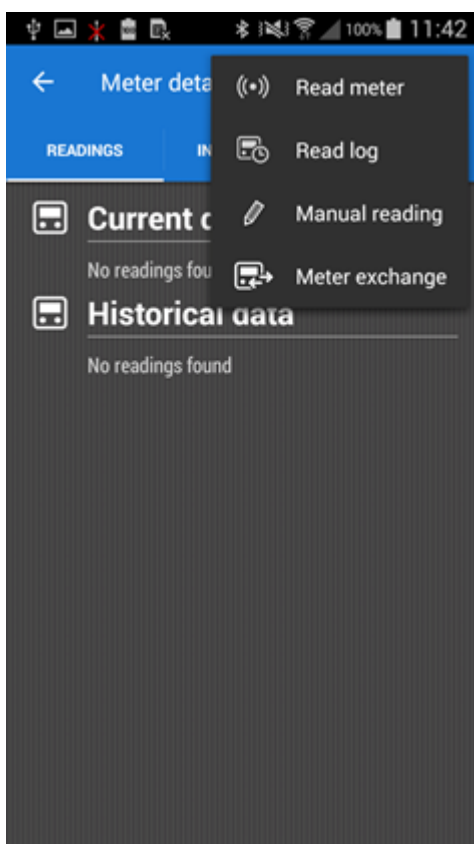
1. Napauta READY App -sovelluksen **Find meter** (Etsi mittari) -paniketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.



2. Kirjoita hakukenttään sen mittarin numeron, jonka lukemia haluat syöttää:

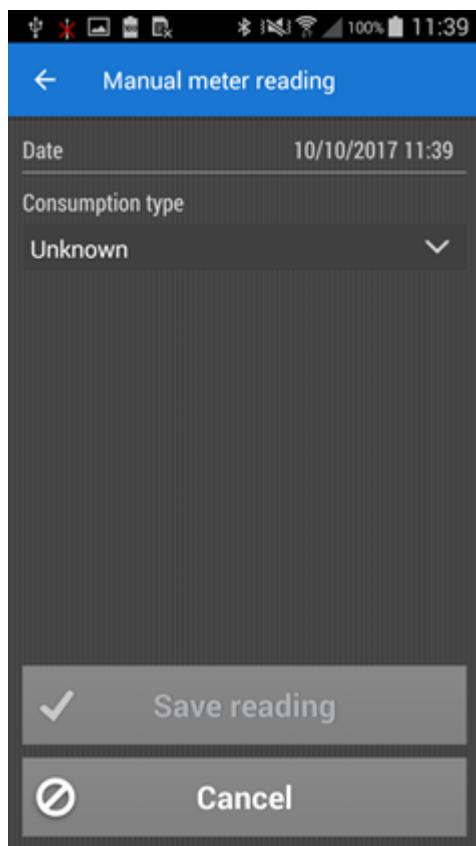


3. Napauta **Meter details** (Mittarin tiedot) -näytön oikeassa yläkulmassa olevaa valikkopainiketta . Napauta **Manual reading** (Manuaalinen lukema) -painiketta:

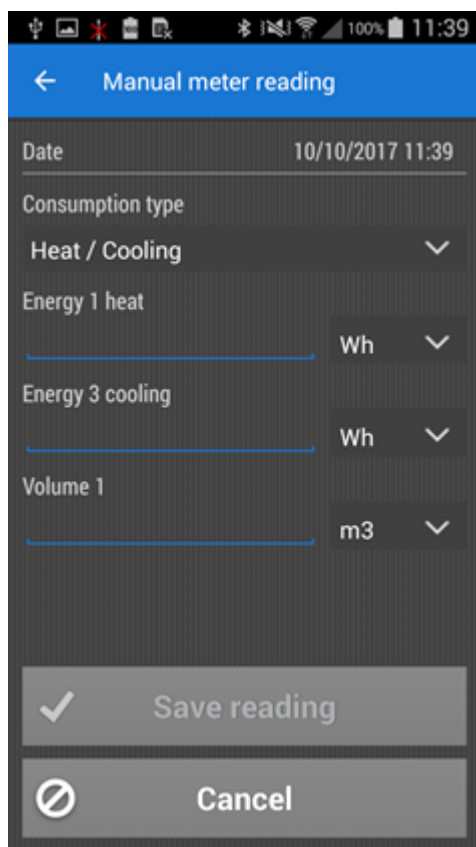


Noudata vaihetta 4, jos et ole vielä lisännyt mittarin kulutustyyppiä. Muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 5.

4. Valitse sen mittarin kulutustyyppi, jonka lukemia haluat syöttää:



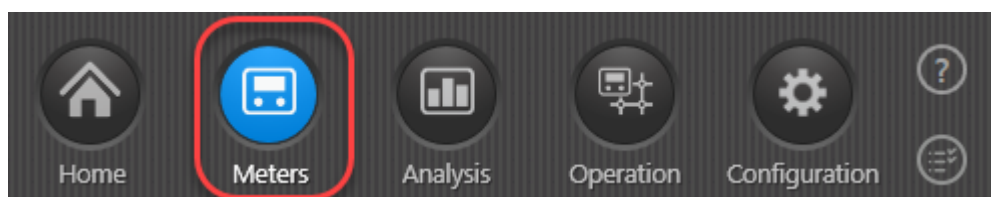
5. Syötä lukemat mittarin näytöltä ja valitse mittausyksikkö:



6. Napauta **Save reading** (Tallenna lukema) -painiketta.

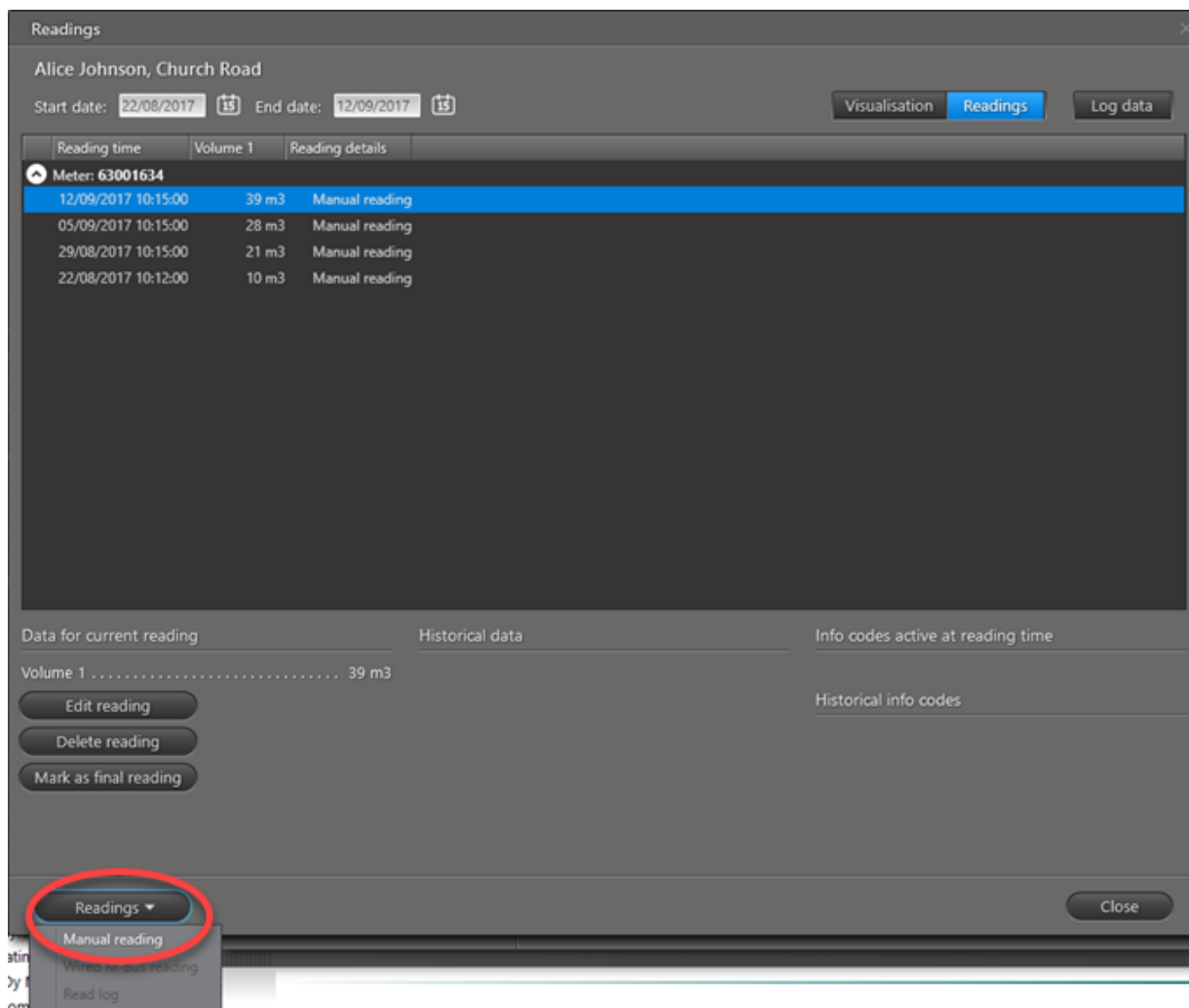
### Manuaalisesti luettujen numeroiden syöttäminen mittarin näytöltä READY Managerissa

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jolle haluat lisätä manuaalisesti lukematietoja.

3. Napsauta vasemmassa alakulmassa olevaa **Readings** (Lukemat) -painiketta ja valitse avautuvasta valikosta **Manual reading** (Manuaalinen luenta):



Noudata vaihetta 4, jos et ole vielä lisännyt mittarin kulutustyyppiä. Muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 5.

4. Valitse mittarin kulutustyyppi:

Manual reading

Enter the meter reading

Reading time 18/09/2017 08 : 04

Consumption type Unknown

Save Cancel

- Valitse manuaalisen luennan tiedot ja aika ja syötä lukematiedot halutussa mittayksikössä:

Mittarin kulutustyyppi määrittää, millaista mittaridataa voit syöttää. Sinun tarvitsee syöttää vain yksi mittaridatatyyppejä, vaikka saatavilla on useampia tyyppejä.

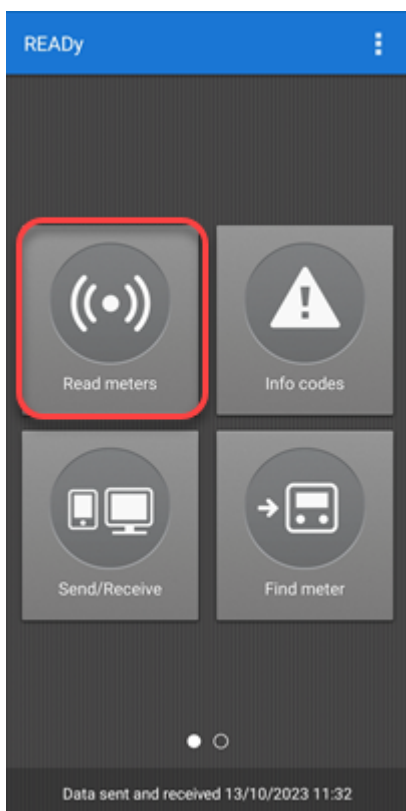
- Napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta.
- Sulje **Readings** (Lukemat) -ikkuna napsauttamalla **Close** (Sulje) -painiketta.

### 5.5.2 Manuaaliset mittarinluennat mobiililuentatehtävissä

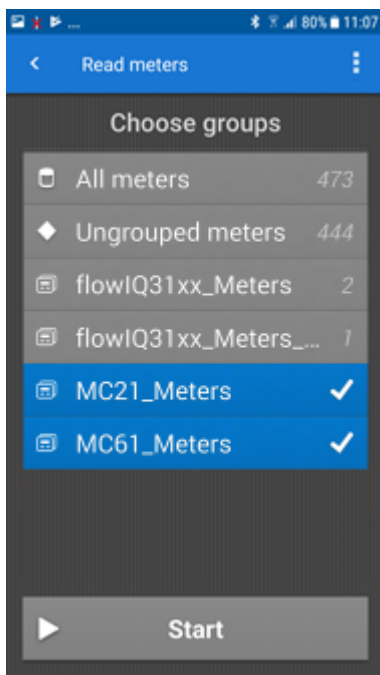
Manuaalisesti luetut mittarit voidaan sisällyttää mobiililuentatehtävään tai niille voidaan luoda kokonaan oma mobiililuentatehtävä.


Jos luentatehtävä sisältää ainoastaan manuaalisesti luettavia mittareita, READY Converteria ei tarvita. Jos luentatehtävässä on edes yksi etäluettava mittari, muista käynnistää READY Converter ennen mobiililuennan aloittamista.

1. Napauta READy Appin **Read meters (Lue mittarit)** -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.



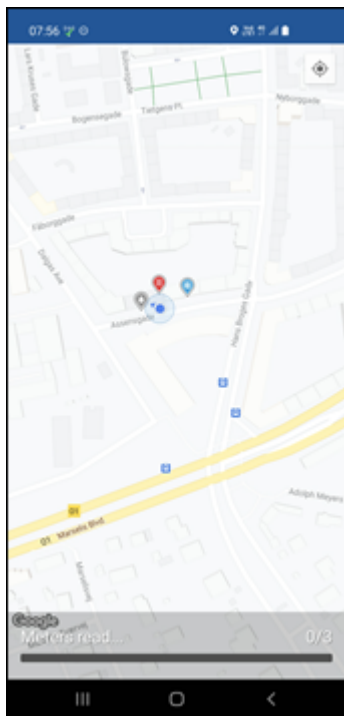
2. Valitse näyttöön avautuvasta mittariryhmien luettelosta ryhmä/ryhmät, joihin manuaalisesti luettavat mittarit sisältyvät. Napauta **Start (Aloita)** -painiketta:



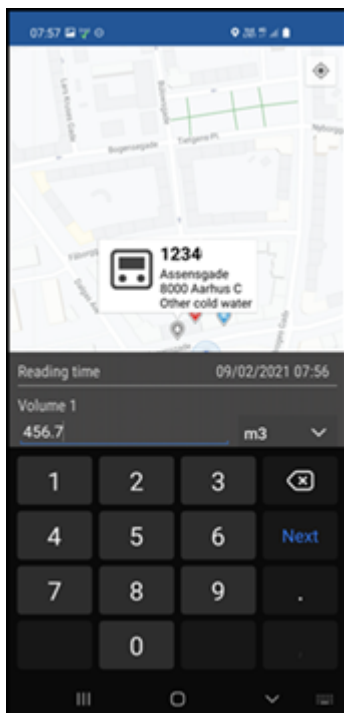
Voit siirtyä karttanäkymään napauttamalla -kuvaketta.

3. Valitse luettelosta tai kartasta mittari, jonka lukeman haluat syöttää manuaalisesti.

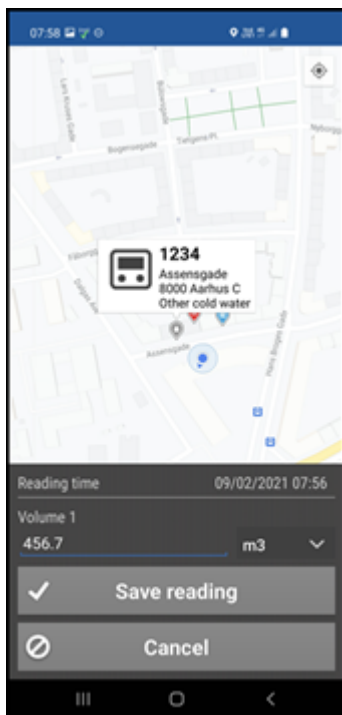
Manuaalisesti luettavat mittarit näkyvät kartassa harmaina kuvakkeina:



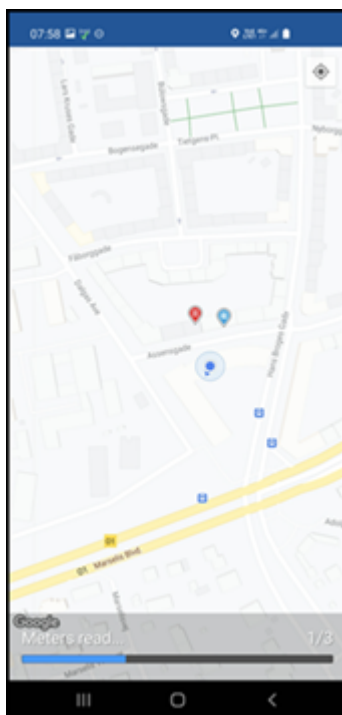
4. Syötä manuaalisesti luettava arvo ja napauta **Next (Seuraava)** -painiketta:



5. Napauta **Save reading** (Tallenna lukema) -painiketta:

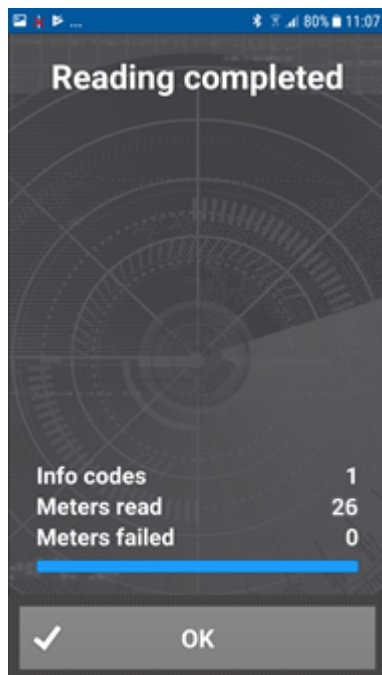


Kun lukema on tallennettu, manuaalisesti luettava mittari häviää luettelosta/kartasta:



6. Jatka mobiililuentaa.

Kun kaikki mittarit on luettu, näyttöön tulee viesti "Mittarit on luettu":



7. Napauta **OK**-painiketta.

Luenta voidaan **keskeyttää tai lopettaa ennen kuin kaikki mittarit on luettu** napauttamalla vasemmassa yläkulmassa olevaa paluunuoletta .

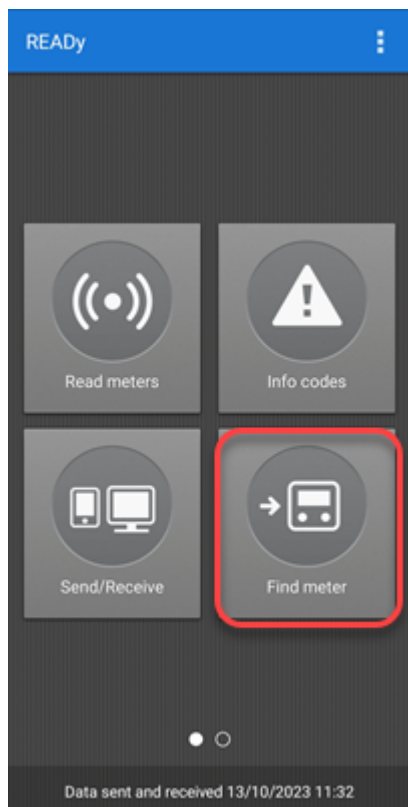
### 5.5.3 Manuaalisesti lisättyjen lukemien muokkaaminen

Seuraavan ohjeen avulla voit muokata lukemia, jotka on lisätty manuaalisesti READY App -sovelluksessa tai READY Managerissa.

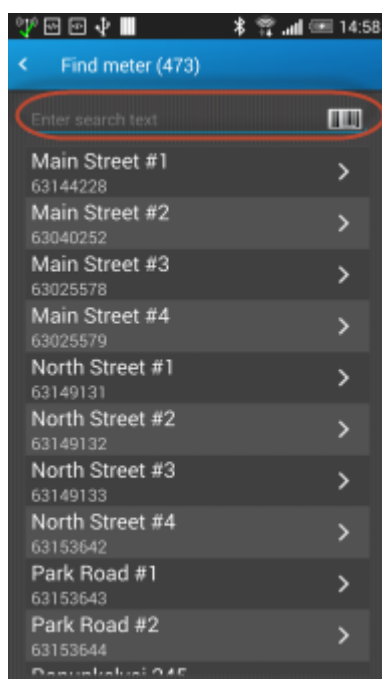
**Huom.** Manuaalisesti lisättyjä lukemia voi muokata READY App -sovelluksessa vain siihen saakka, kunnes ne on siirretty READY Manageriin. Manuaalisesti lisättyjä lukemia voi muokata siirron jälkeen READY Managerissa.

## Manuaalisesti lisätyn lukeman muokkaaminen READY App -sovelluksessa

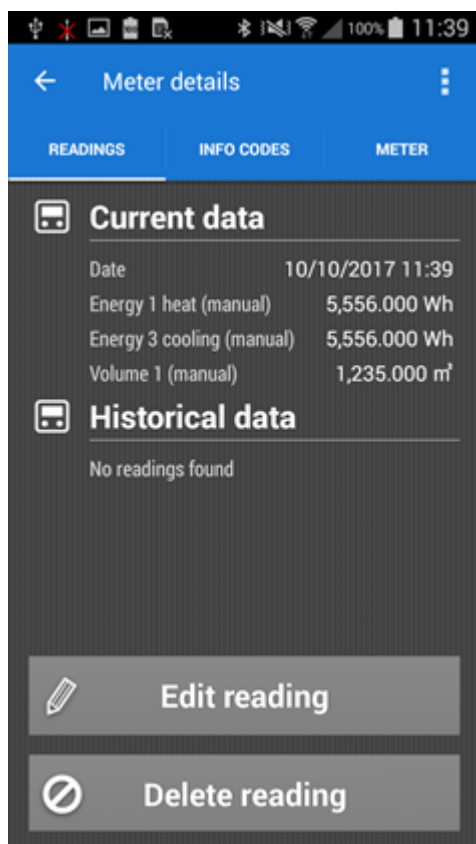
1. Napauta READY App -sovelluksen **Find meter** (Etsi mittari) -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.



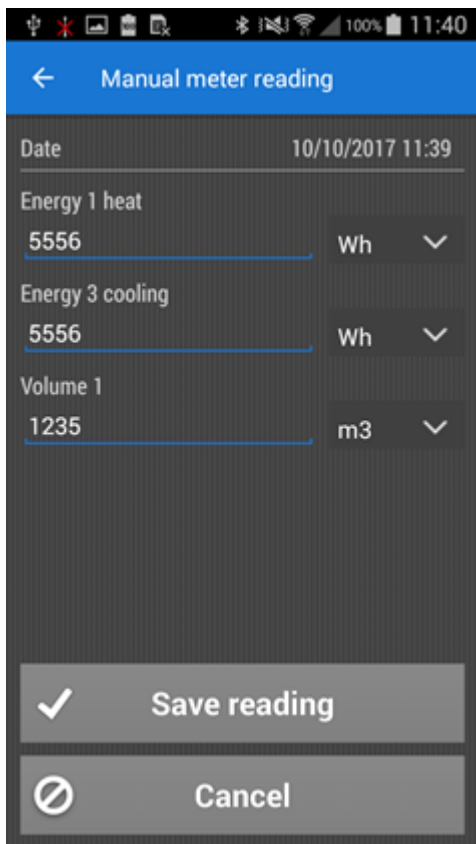
2. Kirjoita hakukenttään sen mittarin numero, jonka manuaalisesti lisättyä lukemaa haluat muokata:



3. Napauta **Meter details** (Mittarin tiedot) -näytössä **Edit reading** (Muokkaa lukemaa) -painiketta:

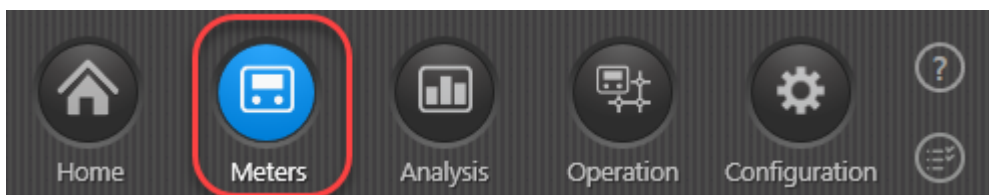


- Muokkaa arvoja ja napauta **Save reading** (Tallenna lukema) -painiketta:



### Manuaalisesti lisätyn lukeman muokkaaminen READYy Managerissa

- Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READYy Managerin yläpalkissa.



- Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka manuaalisesti lisättyä lukemaa haluat muokata.
- Valitse oikeasta yläkulmasta **Readings** (Lukemat).
- Valitse näyttöön avautuvasta luettelosta lukema, jota haluat muokata, ja napsauta luettelon alapuolella olevaa **Edit reading** (Muokkaa lukemaa) -painiketta:

**Huom.** Voit muokata vain *manuaalisesti* lisättyjä lukemia. **Reading details** (Lukeman tiedot) -sarakkeesta näkyy, onko lukema lisätty manuaalisesti vai ei. Jos manuaalinen lukema on merkitty "Loppulukemaksi" ("Final reading"), et voi muokata sitä, ellei poista ensin Loppulukema-tilaa. Lue lisää kohdasta [Loppulukemat](#).

Readings

Alice Johnson, Church Road

Start date: 22/08/2017 End date: 12/09/2017

Visualisation Readings Log data

Reading time	Volume 1	Reading details
12/09/2017 10:15:00	39 m3	Manual reading
05/09/2017 10:15:00	28 m3	Manual reading
29/08/2017 10:15:00	21 m3	Manual reading
22/08/2017 10:12:00	10 m3	Manual reading

Meter: 63001634

Data for current reading Historical data Info codes active at reading time

Volume 1 ..... 39 m3

Edit reading

Delete reading

Mark as final reading

Readings Close

5. Muokkaa lukemaa ja napauta **Save** (Tallenna) -painiketta:

Manual reading

Enter the meter reading

Reading time 18/09/2017 08 : 32

Volume 1 39 m3

Save Cancel

6. Sulje **Readings** (Lukemat) -ikkuna napsauttamalla **Close** (Sulje) -painiketta.

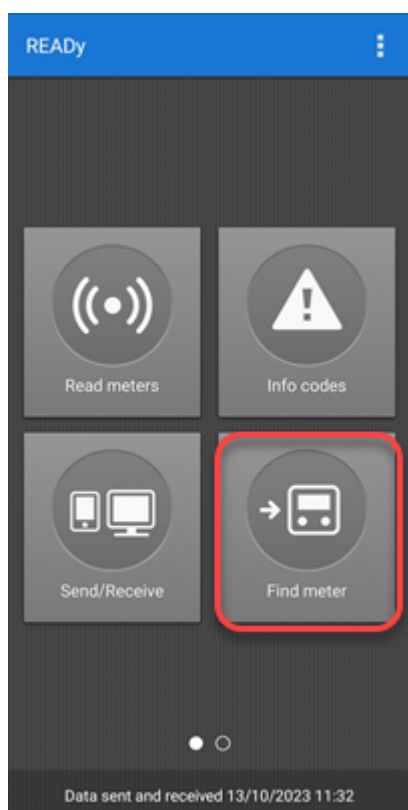
### 5.5.4 Manuaalisesti lisättyjen lukemien poistaminen

Seuraavan ohjeen avulla voit poistaa lukemia, jotka on lisätty manuaalisesti READY App -sovelluksessa tai READY Managerissa.

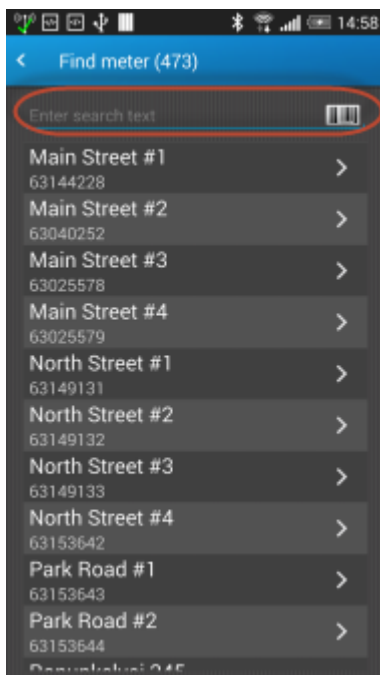
**Huom.** READY App -sovelluksessa manuaalisia lukemia voi poistaa vain siihen saakka, kunnes ne on siirretty READY Manageriin. Siirron jälkeen manuaaliset lukemat voi poistaa READY Managerissa.

#### Manuaalisen lukeman poistaminen READY App -sovelluksessa

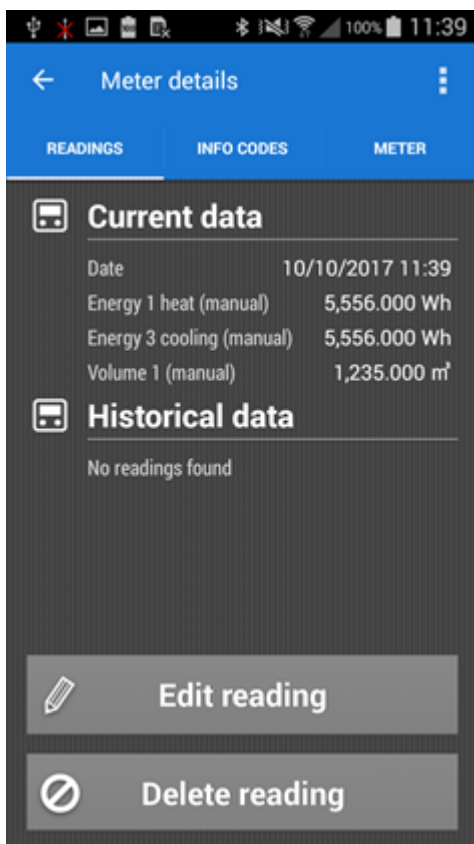
1. Napauta READY App -sovelluksen **Find meter** (Etsi mittari) -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.



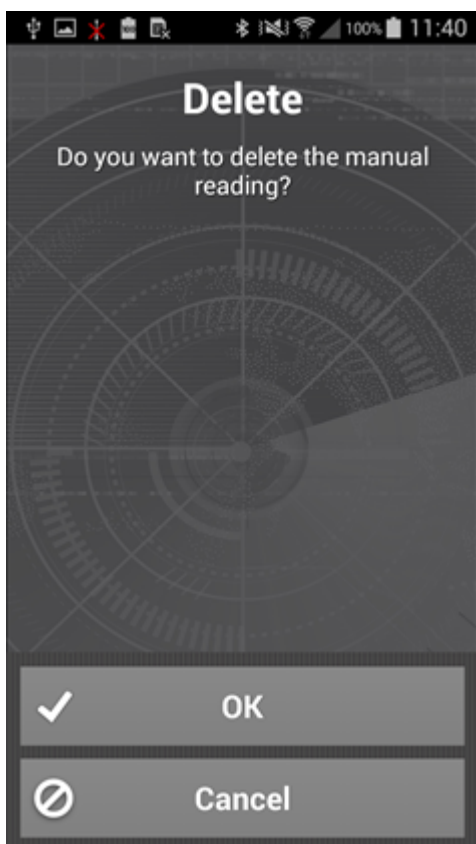
2. Kirjoita hakukenttään sen mittarin numero, josta haluat poistaa manuaalisesti syötetyn lukeman:



3. Napauta **Meter details** (Mittarin tiedot) -näytössä **Delete reading** (Poista lukema) -painiketta:

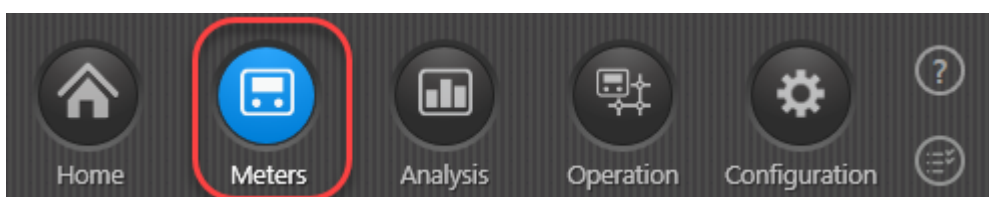


4. Vahvista manuaalisen lukeman poisto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **OK**-painiketta:



### Manuaalisen lukeman poistaminen READY Managerissa

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, josta haluat poistaa manuaalisesti lisätyn lukeman.
3. Valitse oikeasta yläkulmasta **Readings** (Lukemat).
4. Valitse näyttöön avautuvasta luettelosta lukema, jonka haluat poistaa, ja napsauta luettelon alapuolella olevaa **Delete reading** (Poista lukema) -painiketta:

**Huom.** Voit poistaa vain *manuaalisia* lukemia. **Reading details** (Lukeman tiedot) -sarakkeesta näkyy, onko lukema lisätty manuaalisesti vai ei. Jos manuaalinen lukema on merkitty "Loppulukemaksi" ("Final reading"), et voi poistaa sitä, ellei poista ensin Loppulukema-tilaa. Lue lisää kohdasta [Loppulukemat](#).

Readings

Alice Johnson, Church Road

Start date: 22/08/2017 End date: 12/09/2017

Visualisation Readings Log data

Reading time	Volume 1	Reading details
Meter: 63001634		
12/09/2017 10:15:00	39 m3	Manual reading
05/09/2017 10:15:00	28 m3	Manual reading
29/08/2017 10:15:00	21 m3	Manual reading
22/08/2017 10:12:00	10 m3	Manual reading

Data for current reading Historical data Info codes active at reading time

Volume 1 ..... 39 m3

Edit reading Delete reading Mark as final reading

Historical info codes

Readings Close

5. Vahvista poisto napsauttamalla **Yes** (Kyllä) -painiketta näyttöön avautuvassa ikkunassa.

Delete manual reading

Are you sure you want to delete the selected reading?

Yes No

6. Sulje **Readings** (Lukemat) -ikkuna napsauttamalla **Close** (Sulje) -painiketta.

## 5.6 Mittarilukemien tuonti

Jos vesi- tai lämpöenergiamittarit luetaan Kamstrupin sähkömittarin välityksellä Kamstrupin OMNIA® -järjestelmässä, mittarilukemat voidaan tuoda READY-järjestelmään.

**Huom.** Mittarilukemia voidaan tuoda ainoastaan OMNIA®-järjestelmästä. Tuonti *EI* ole mahdollista muiden valmistajien järjestelmistä.

**Huom.** Mittarilukemien tuonti on READY-järjestelmän lisäosa, johon tarvitaan tietynlainen lisenssi.

**Tärkeää** Suosittelemme, että kiinteässä verkossa luettavien mittarien lukemia ei tuoda erikseen READY-järjestelmään. Aikaleimoissa saattaa ilmetä epäjohtonmukaisuuksia.

Lisätietoja tiedostomuodosta on kohdassa [Tuotavien mittarilukemien tiedostomuoto](#).

### Rajoitukset


Mittarilukemien tuontia koskevat seuraavat rajoitukset:

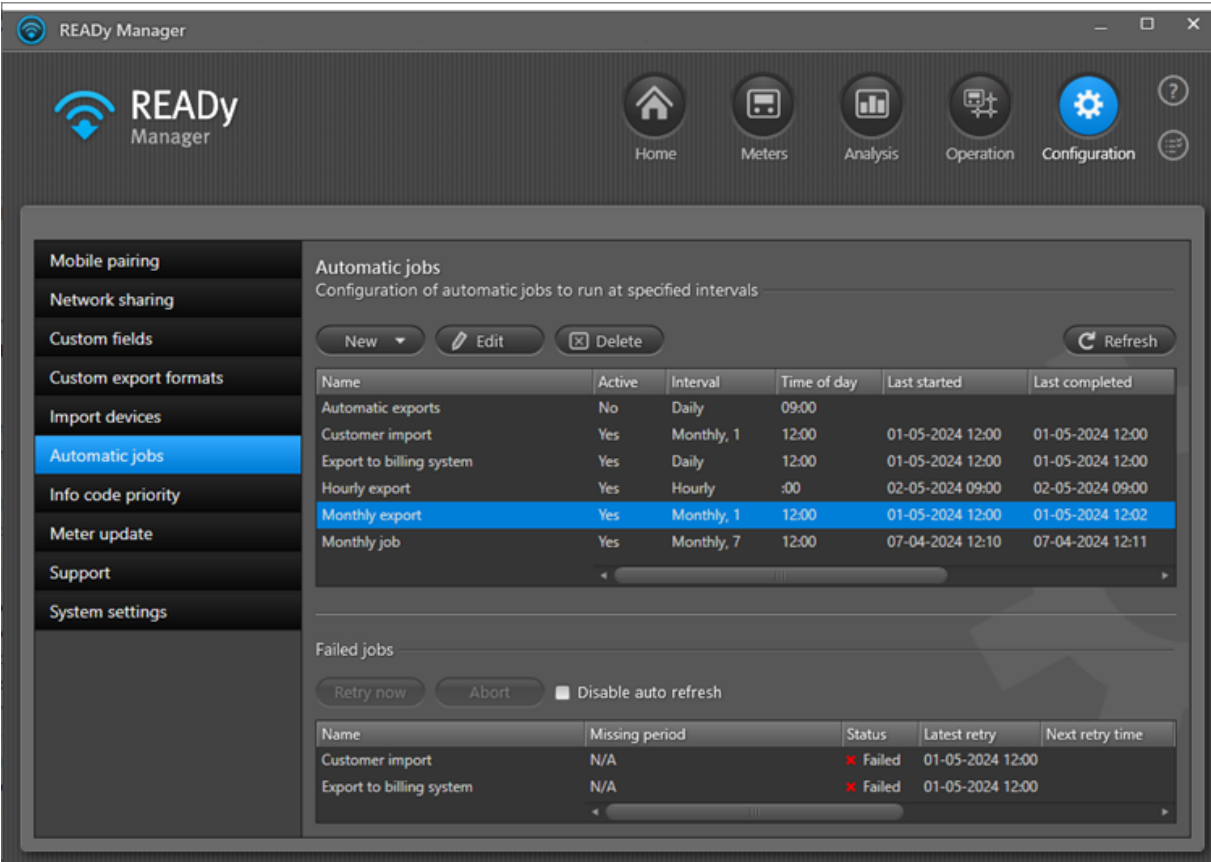
- Järjestelmään voi luoda ainoastaan yhden lukemien tuontitehtävän.
- Tiedoston enimmäiskoko on 50 Mt.
- Tuontiin ei oletusarvoisesti voi sisällyttää yli 72 tuntia vanhoja lukemia. Lue lisää kohdasta [Lukemien tuonnin aikaraja](#).

## Automaattisen lukemien tuontitehtävän luominen

Edellytykset: Varmista ennen tuontitehtävän luomista, että kaikki mittarit on lisätty [mittarinäkymään](#).

FTP-tuonnin edellytykset: FTP-palvelimelle on luotava kaksi erillistä kansiota ennen automaattisen tuontitehtävän luomista READY-järjestelmässä. Yksi kansio tuoduille lukematiedostoille ja toinen kansio lukemille, joiden tuonti on epäonnistunut.

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta Automatic jobs (Automaattiset tehtävät):



The screenshot shows the READY Manager interface. The top navigation bar includes Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration (selected). The left sidebar lists various settings, with 'Automatic jobs' highlighted. The main content area is divided into two sections: 'Automatic jobs' and 'Failed jobs'.

**Automatic jobs**  
Configuration of automatic jobs to run at specified intervals

Buttons: New, Edit, Delete, Refresh

Name	Active	Interval	Time of day	Last started	Last completed
Automatic exports	No	Daily	09:00		
Customer import	Yes	Monthly, 1	12:00	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:00
Export to billing system	Yes	Daily	12:00	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:00
Hourly export	Yes	Hourly	:00	02-05-2024 09:00	02-05-2024 09:00
Monthly export	Yes	Monthly, 1	12:00	01-05-2024 12:00	01-05-2024 12:02
Monthly job	Yes	Monthly, 7	12:00	07-04-2024 12:10	07-04-2024 12:11

**Failed jobs**  
Buttons: Retry now, Abort, Disable auto refresh

Name	Missing period	Status	Latest retry	Next retry time
Customer import	N/A	Failed	01-05-2024 12:00	
Export to billing system	N/A	Failed	01-05-2024 12:00	

2. Valitse **New (Uusi) > Reading import (Lukemien tuonti)**.

3. Syötä **Name (Nimi)** -kenttään nimi automaattiselle tuontitehtävälle.
4. Valitse kohdassa **Interval (Luentaväli)** "Hourly" (Tunneittain).
5. Valitse kohdassa **Time of day (Vuorokaudenaika)**, mihin kellonaikaan haluat suorittaa tiedonsiirron.
6. Valitse **Active (Käytössä)**, kun haluat, että tuonti suoritetaan määritettyyn aikaan.  
Jos ruutu ei ole valittuna, tuontitoiminto ei ole käytössä eikä tiedonsiirtoa suoriteta.
7. Valitse **Format (Formaatti)** -kenttään "Omnia 103 V2", jos lukemia tuodaan OMNIA 6.x -järjestelmästä, tai "Omnia 103", jos lukemia tuodaan OMNIA 5.x -järjestelmästä.
8. Valitse **Location (Sijainti)** -kenttään "SFTP server" (SFTP-palvelin).
9. Määritä **File location (Tallennuskansio)** -kohtaan tuotavien lukemien tallennuskansio.
10. Määritä **Failed file location (Epäonn. tuontien tallennuskansio)** -kohtaan kansio, johon tallennetaan tiedostot, joiden tuonti epäonnistuu.  
Kyseiseen kansioon tallentuu epäonnistuneiden tuontien lisäksi erillinen tilatiedosto.
11. Syötä kohtaan **User name (Käyttäjätunnus)** SFTP-palvelimen käyttäjätunnus.
12. Syötä kohtaan **Password (Salasana)** SFTP-palvelimen salasana.
13. Valitse **Run job now (Suorita tehtävä nyt)**, jos haluat suorittaa tiedonsiirron saman tien.

Tuonti alkaa viiden minuutin kuluessa.

14. Tallenna automaattinen tuontitehtävä napsauttamalla **Save (Tallenna)** -painiketta.

### 5.6.1 Tuotavien mittarilukemien tiedostomuoto

Mittarilukemat on tuotava puolipistein erotellussa .csv-tiedostossa seuraavassa muodossa:

Sarjanumero;OBIS-koodi;Aikaleima;Arvo;Yksikkö

Arvon tyyppi	Esimerkki	Kuvaus
Sarjanumero	11122233	Mittarin yksilöivä tunnus.
OBIS-koodi	6.1.1.0.0.255	Lukema-arvon OBIS-koodi. Luettelo tuetuista OBIS-koodeista on kohdassa oppaassa "Meter reading import in READY" ("Mittarilukemien tuonti READY-järjestelmään"; asiak. FILE100001547).. OBIS-koodin ensimmäinen numero määrittää kulutuslajin: 0 = yleinen 5 = jäädytysenergia 6 = lämpöenergia 8 = kylmä vesi 9 = lämmin vesi
Aikaleima	23-08-2020 00:00	Luenta-aika. Anna päivämäärä muodossa: pp-KK-wwv hh:mm
Arvo	1225.41	Mittarin lukema-arvo. Desimaalierottimena on käytettävä pistettä (.)
Yksikkö	Wh	Lukeman mittayksikkö. Voi olla myös tyhjä. Luettelo tuetuista mittayksiköistä on kohdassa oppaassa "Meter reading import in READY" ("Mittarilukemien tuonti READY-järjestelmään"; asiak. FILE100001547)..

Alla on esimerkki tuontitiedostosta. Tiedostossa on otsikko, ja kullakin rivillä on lukema ja aikaleima. Yhtä mittaria kohti on monta riviä, joilla on sama luenta-aika. Kullakin rivillä on yksi tuontiin sisällytetty lukema-arvo:

```
Serial number;OBIS code;Time stamp;Value;Unit
11122233;6.1.1.0.0.255;22-08-2020 23:00;38452.000;Wh
11122233;6.1.4.0.0.255;22-08-2020 23:00;1225.41;m3
11122233;0.1.96.8.0.255;23-08-2020 00:00;38156;hour
11122233;6.1.1.0.0.255;23-08-2020 00:00;38453.000;Wh
11122233;6.1.141.0.0.255;23-08-2020 00:00;74720;cubic_metre_degree_celsius
11122233;6.1.143.0.0.255;23-08-2020 00:00;40984;cubic_metre_degree_celsius
11122233;6.1.4.0.0.255;23-08-2020 00:00;1225.45;m3
11122233;6.1.97.97.0.128;23-08-2020 00:00;0;No unit
```

## 5.6.2 Lukemien tuonnin aikaraja

Kun READY-järjestelmään tuodaan mittarilukemia muista järjestelmistä, järjestelmä tuo oletusarvoisesti korkeintaan viimeisen 72 tunnin lukemat.

Tuntimäärää voi muuttaa tietokannassa. Tätä *ei* kuitenkaan suositella, sillä se saattaa heikentää järjestelmän suorituskykyä.

Tuntimäärää muutetaan seuraavassa SQL-skriptissä. Numerolla määritetään, miten vanhoja lukemia paikalliseen READY-tietokantaan voidaan korkeintaan tuoda.

```
USE [READYManagerDB]
```

```
GO
```

```
UPDATE [dbo].[JobProperty]
```

```
SET [Value] = 72
```

```
WHERE Name = 'ReadTimeMaxHoursBackInTime'
```

```
GO
```

## 6 Vuosittainen mittarinluenta

---

Jos mittarit luetaan vain kerran vuodessa, käy läpi seuraava tarkistuslista varmistaaksesi, että järjestelmä on ajan tasalla:

**Huom.** Kamstrup suosittelee, että tarkistuslista käydään läpi pari päivää ennen vuosittaista mittarinluentaa.

**Vihje** Tarkistuslista kannattaa tallentaa ohjeen suosikkikohdaksi, jotta se löytyy helposti, kun sitä tarvitaan. Lisätietoja: [Verkko-ohjeen suosikkikohdan lisääminen](#).

1. Päivitä READY Manager uusimpaan versioon.

Lisätietoja: [READY Managerin päivittäminen](#).

2. Päivitä READY App uusimpaan versioon.

Lisätietoja: [READY Appin päivittäminen](#).

3. Varmista, että READY Managerissa on kaikkien mittarien salausavaimet.

Lisätietoja: [Olemassa olevien laitteiden tietojen tuonti](#).

4. Päivitä uusimmat asiakastiedot READY Manageriin.

Lisätietoja: [Asiakastietojen tuominen asiakastietojärjestelmästä](#).

5. Varmista, että READY App -sovelluksen ja READY Managerin välillä on pariliitos.

Lisätietoja: [READY Appin ja READY Managerin välisen pariliitoksen muodostaminen](#).

6. Varmista, että kaikki tarvittava data on käytettävissä ja ajan tasalla READY App -sovelluksessa.

Lisätietoja: [Tuoreimman datan siirtäminen mobiilisovellukseen](#).

7. Varmista, että READY App -sovelluksen ja READY Converterin välillä on pariliitos.

Lisätietoja: [READY Appin ja READY Converterin välisen pariliitoksen muodostaminen](#).

8. Lue mittarit.

Lisätietoja: [Mittariryhmän lukeminen](#).

9. Siirrä mittaridata READY Appista READY Manageriin.

Lisätietoja: [Mittarilukemien siirtäminen mobiilisovelluksesta tietokoneelle](#).

10. Vie mittaridata laskutusjärjestelmään.

Lisätietoja: [Mittaridatan manuaalinen vienti](#) tai [Mittaridatan automaattinen vienti](#).

## 7 Luennan suorituskyky

Jakeluverkoston mittarien luennan suorituskyky kannattaa tarkistaa aika ajoin sen varmistamiseksi, että mittarit toimivat asianmukaisesti ja että asiakkaita laskutetaan oikein.

**Huom.** Luennan suorituskyvyn tarkasteluominaisuutta ei ole saatavilla linkIQ- ja NB-IoT-mittareista. Niiden suorituskykyä voidaan tarkastella Kamstrup Network Monitorilla.

Mittarinluennan suorituskykyä voi tarkastella READY Managerissa joko mittarikohtaisena keskiarvona (valitse **Meter performance (Mittarin suorituskyky)** -välilehti) tai päiväkohtaisena keskiarvona (valitse **Daily performance (Päivittäinen suorituskyky)** -välilehti).

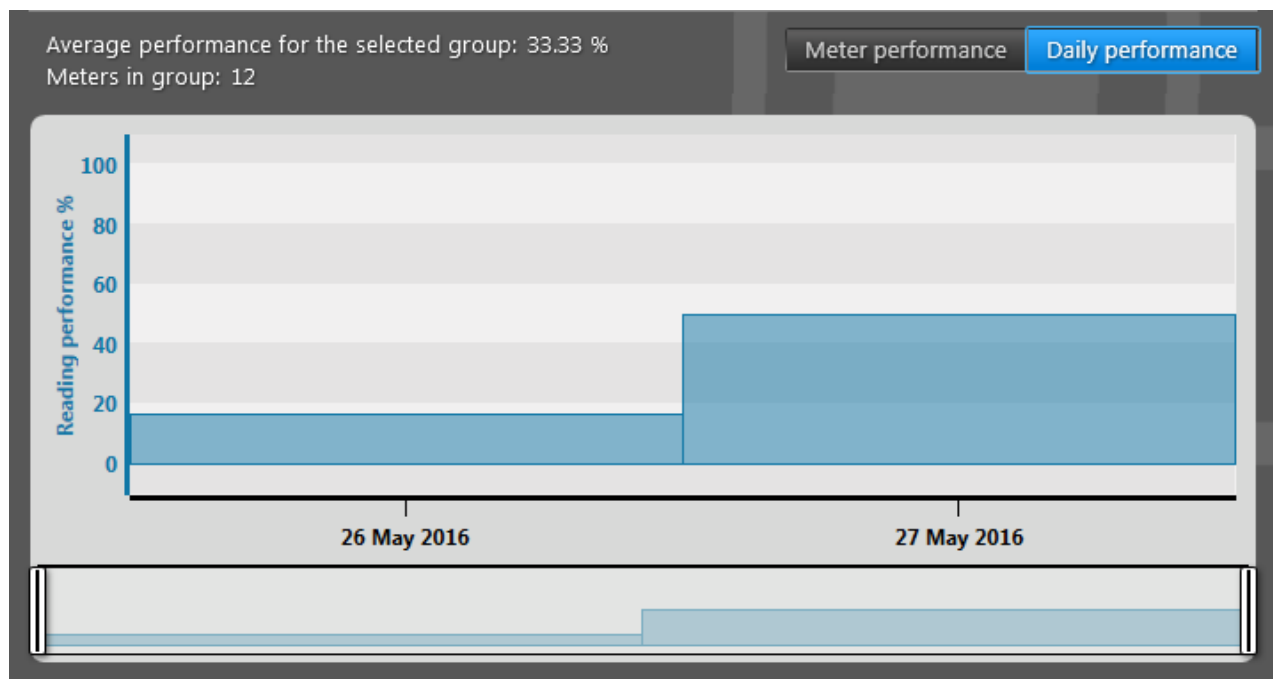
The screenshot shows the READY Manager interface. The left sidebar contains navigation options like 'Info codes', 'Infrastructure', 'Performance reporting', 'Performance overview' (selected), 'Notifications', 'Meter exchange', 'Radio mesh', 'Consumption alerts', 'Gateways', 'Audit log', and 'Reading deletion log'. The main area shows 'Performance criteria' set to 'Daily readings', 'Meter group' as 'Group 3', and dates from '31/01/2020' to '01/02/2020'. Below this, there are buttons for 'Update', 'Average performance for the selected group: 98.03 %', 'Meters in group: 228', and 'Meters with missing readings: 8'. Two tabs, 'Meter performance' and 'Daily performance', are visible and circled in red. Below the tabs, there are filters for 'Only show meters with a performance below' and buttons for 'Add selected to group' and 'Add all to group'. A table lists meters with columns for Address, Postal code, City, Serial number, Last missing reading in period, and Average performance.

Address	Postal code	City	Serial number	Last missing reading in period	Average performance
Station Road	1234	MyTown	69350747		100.00%
South Street	1234	MyTown	7221324		100.00%
Park Road	1234	MyTown	65028809		100.00%
Park Road	1234	MyTown	63351644		100.00%
Park Road	1234	MyTown	63180358		100.00%
Park Road	1234	MyTown	63153644		100.00%
Park Road	1234	MyTown	63153643		100.00%
North Street	1234	MyTown	78361867		100.00%
North Street	1234	MyTown	63153642		100.00%
Main Street	1234	MyTown	63180357		100.00%
Main Street	1234	MyTown	63025579		100.00%
Main Street	1234	MyTown	65074266		100.00%
Main Street	1234	MyTown	62040252		100.00%

Sekä **Meter performance (Mittarin suorituskyky)** -näkyssä että **Daily performance (Päivittäinen suorituskyky)** -näkyssä ilmoitetaan seuraavat perustiedot:

- **Valitun ryhmän keskimääräinen suorituskyky:** Kaikkien mittarien suorituskyvyn keskiarvo valitulla ajanjaksolla.
- **Ryhmän mittarit:** Suorituskyvyn laskennassa mukana olevien mittarien lukumäärä.

## Daily performance (Päivittäinen suorituskyky) -näkö



Suorituskyky ilmoitetaan pylväskaaviona, jonka pylväät kuvaavat kunkin vuorokauden kokonaissuorituskykyä.

Jos viet hiiren pylvään päälle, näyttöön avautuu ruutu, jossa näkyy kyseisen päivän suorituskyvyn keskiarvo. Voit lähentää ja loitontaa kaaviota vetämällä sitä hiirellä (ykkös- tai kakkospainike pohjassa) tai käyttämällä kaavion alla olevaa liukusäädintä. Voit palata oletusnäköön painamalla HOME (ALOITUS) -painiketta.

## Meter performance (Mittarin suorituskyky) -näkö

Average performance for the selected group: 33.33 %  
Meters in group: 12  
Meters with missing readings: 6

Meter performance Daily performance

Only show meters with a performance below  %

Address	Postal code	City	Serial number	Last missing reading in period	Average performance ▲
Church Road		MyTown	63001634	27/05/2016	0.00 %
Church Road	1234	MyTown	69899289	27/05/2016	0.00 %
Church Road	1234	MyTown	71000109	27/05/2016	0.00 %
Church Road	1234	MyTown	71000407	27/05/2016	0.00 %
King Street		MyTown	63017889	27/05/2016	0.00 %
King Street		MyTown	63017920	27/05/2016	0.00 %

Näkymässä on lista suorituskyvyn laskennassa mukana olevista mittareista.

Listan yläpuolella ilmoitetaan, miten monesta mittarista puuttuu yksi tai useampi lukema valitulla ajanjaksolla (**Meters with missing readings (Mittarit, joilta puuttuu lukemia)**).

Jos **Only show meters with a performance below (Näytä vain mittarit, joiden suorituskyky on alle)** -kenttään syötetään prosenttiluku, listassa näkyvät vain mittarit, joiden suorituskyky alittaa kyseisen prosenttimäärän, ja **Meters with missing readings (Mittarit, joilta puuttuu lukemia)** -kohdassa näkyy kyseisten mittarien lukumäärä.

Voit luoda huonon suorituskyvyn mittareista mittariyhmän napsauttamalla **Add selected to group (Lisää valitut ryhmään)** -painiketta, jolloin vain listasta valitut mittarit lisätään ryhmään, tai **Add all to group (Lisää kaikki ryhmään)** -painiketta, jolloin kaikki listan mittarit lisätään ryhmään.

Kustakin luettelossa olevasta mittarista näkyy seuraavat tiedot:

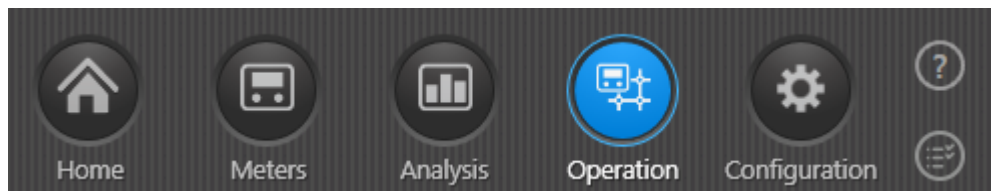
Kohta	Selitys
Osoite	Osoite, johon mittari on asennettu.
Postinumero	Mittarin sijaintipaikan postinumero.
Postitoimipaikka	Postitoimipaikka, johon mittari on asennettu.
Sarjanumero	Mittarin sarjanumero.
Jakson viimeinen puuttuva lukema	Viimeinen valitun ajanjakson päivä, jolloin valitusta mittarista puuttuu yksi tai useampi lukema.
Keskim. suorituskyky	Mittarin suorituskyvyn keskiarvo valitulla ajanjaksolla.

Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestystä sekä näyttää/piilottaa tietoja. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#), [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittarinäkymän tietojen näyttäminen ja piilottaminen](#).

## 7.1 Mittarinluennan suorituskyvyn yleiskuva

Voit tarkastella yhden tai useamman mittarin luennan suorituskyvyn yleiskuvaa seuraavalla tavalla:

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Performance overview (Suorituskyvyn yleiskuva)**.
3. Valitse **Meter group (Mittariryhmä)** -kohdasta mittariryhmä, jonka suorituskykyä haluat tarkastella.

Lisätietoja ryhmien luomisesta on kohdassa [Ryhmien luominen](#).

4. Valitse **Performance criteria (Suorituskyvyn kriteerit)** -kohdassa jokin seuraavista:
  - a. **Hourly readings per day (Tunnittaiset lukemat / vrk)**: jokainen puuttuva lukema laskee suorituskykyä.
  - b. **24 hourly readings per day (24 tunnittaista lukemaa / vrk)**: Tuntia kohti on oltava vähintään yksi lukema. Jos tämä toteutuu, luennan suorituskyky on kyseisenä päivänä 100 %. Jos tämä ei toteudu, luennan suorituskyky on kyseisenä päivänä 0 %.
  - c. **Daily readings (Päivittäiset lukemat)**: päivässä on saatava vähintään yksi lukema, jotta luennan suorituskyky on 100 %.
5. Valitse tarkasteltava ajanjakso **Start date (Alkamispäivä)**- ja **End date (Päätymispäivä)** -kenttiin.

**Huom.** Et voi valita 6 kuukautta pidempää ajanjaksoa. Kuluvan päivän päivämäärää ei myöskään voi valita.

6. Napsauta **Update (Päivitä)** -painiketta.

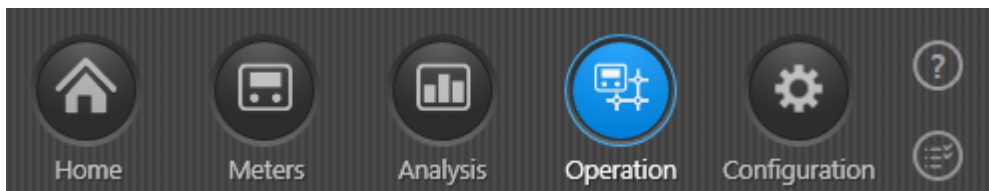
Mittarinluennan suorituskykyä voi tarkastella joko mittarikohtaisena keskiarvona (valitse **Meter performance (Mittarin suorituskyky)** -välilehti) tai päiväkohtaisena keskiarvona (valitse **Daily performance (Päivittäinen suorituskyky)** -välilehti).

Lisätietoja **Meter performance (Mittarin suorituskyky)**- ja **Daily performance (Päivittäinen suorituskyky)** -näkymistä on kohdassa [Luennan suorituskyky](#).

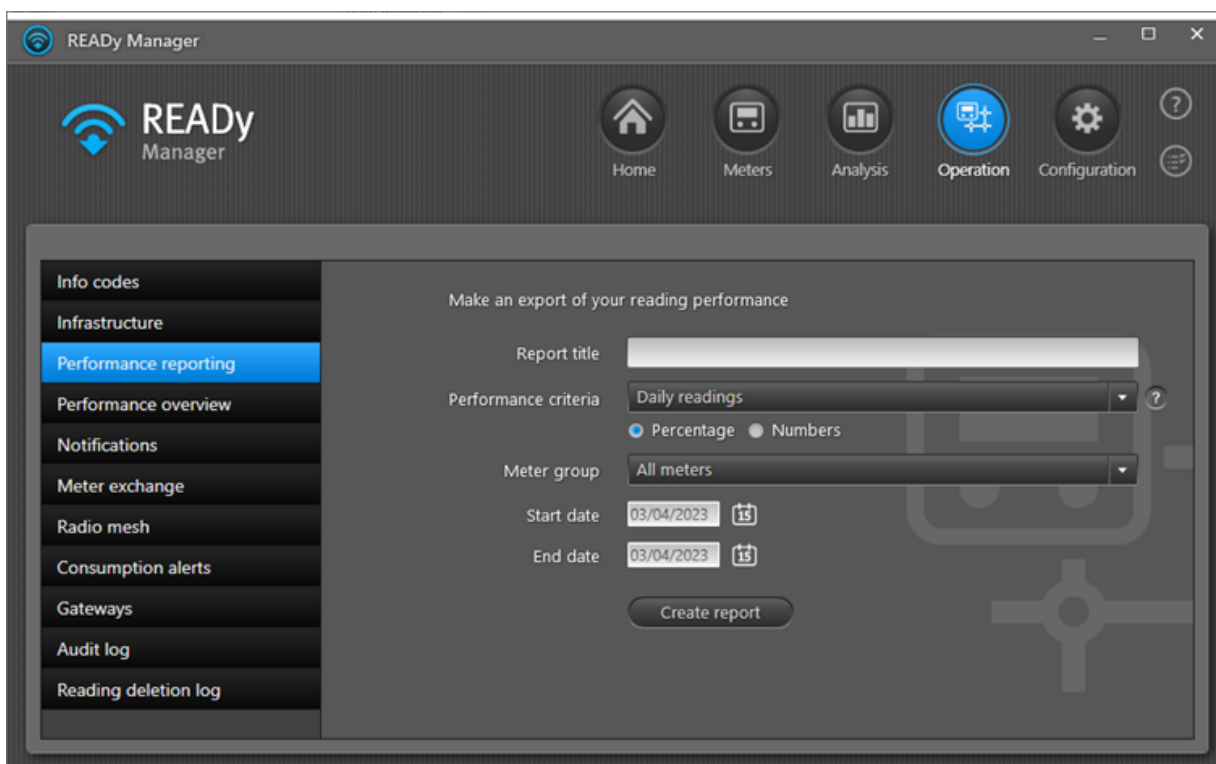
## 7.2 Luennan suorituskykyraportin vienti

Voit viedä raportin mittarinluennan suorituskyvystä seuraavalla tavalla:

1. Avaa **toimintönäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Performance reporting (Suorituskyvyn raportointi)**.



3. Syötä **Report title (Raportin otsikko)** -kohtaan raportin nimi.
4. Valitse **Performance criteria (Suorituskyvyn kriteerit)** -kohdassa jokin seuraavista:
  - a. **Hourly readings per day (Tunnittaiset lukemat / vrk)**: jokainen puuttuva lukema laskee suorituskykyä.
  - b. **24 hourly readings per day (24 tunnittaista lukemaa / vrk)**: Tuntia kohti on oltava vähintään yksi lukema. Jos tämä toteutuu, luennan suorituskyky on kyseisenä päivänä 100 %. Jos tämä ei toteudu, luennan suorituskyky on kyseisenä päivänä 0 %.
  - c. **Daily readings (Päivittäiset lukemat)**: päivässä on saatava vähintään yksi lukema, jotta luennan suorituskyky on 100 %.
5. Valitse, halutaanko lukemat/mittari/vrk ilmoittaa prosentteina vai lukuina.

6. Valitse **Meter group (Mittariryhmä)** -kohdasta mittariryhmä, jonka suorituskykyraportin haluat luoda.

**Huom.** Ryhmässä voi olla enintään 5 000 mittaria. Lisätietoja ryhmien luomisesta on kohdassa [Ryhmien luominen](#).

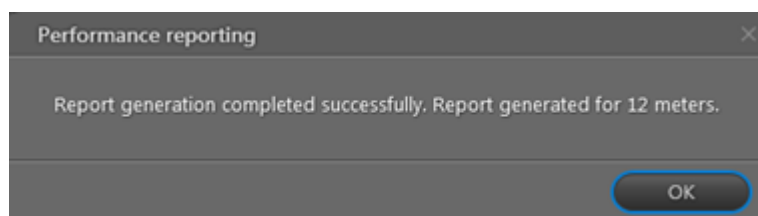
7. Valitse tarkasteltava ajanjakso **Start date (Alkamispäivä)**- ja **End date (Päätymispäivä)** -kenttiin.

**Huom.** Voit valita korkeintaan 6 kuukauden pituisen jakson. Kuluvan päivän päivämäärää ei myöskään voi valita.

8. Napsauta **Create report (Luo raportti)** -painiketta.

9. Valitse näyttöön avautuvassa ikkunassa raportin tallennussijainti ja tiedostonimi.

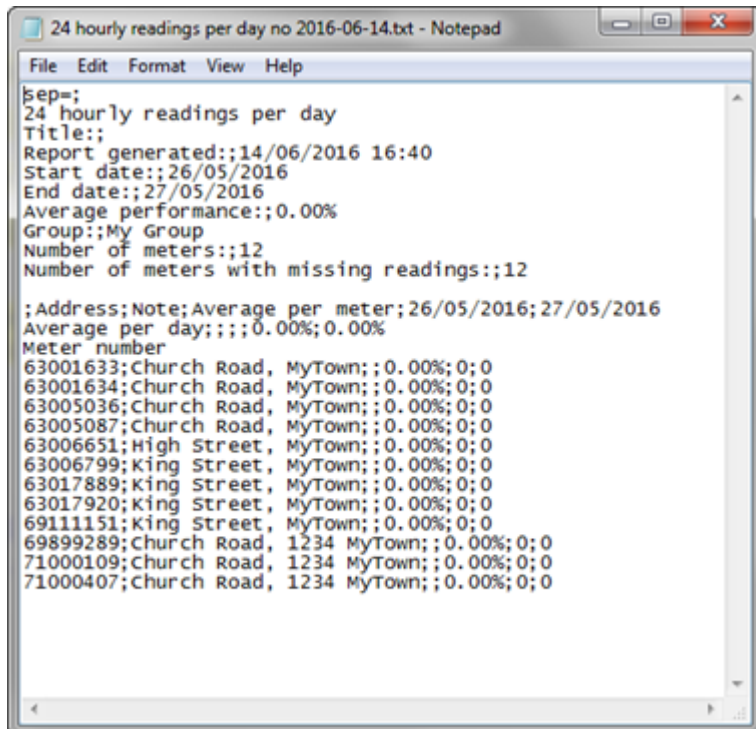
10. Napsauta näyttöön avautuvan viestin **OK**-painiketta:



Esimerkki .csv-muodossa luodusta raportista:

	A	B	C	D	E	F
1	Daily readings					
2	Title:	My daily readings report				
3	Report generated:	14/06/2016 12:03				
4	Start date:	26/05/2016				
5	End date:	27/05/2016				
6	Average performance:	33.33%				
7	Group:	My Group				
8	Number of meters:	12				
9	Number of meters with missing readings:	10				
10						
11		Address	Note	Average per meter	26/05/2016	27/05/2016
12	Average per day				16.67%	50.00%
13	Meter number					
14		63001634	Church Road, MyTown	0.00%	0.00%	0.00%
15		63017889	King Street, MyTown	0.00%	0.00%	0.00%
16		63017920	King Street, MyTown	0.00%	0.00%	0.00%
17		69899289	Church Road, 1234 MyTown	0.00%	0.00%	0.00%
18		71000109	Church Road, 1234 MyTown	0.00%	0.00%	0.00%
19		71000407		0.00%	0.00%	0.00%
20		63001633	Church Road, MyTown	50.00%	0.00%	100.00%
21		63005036	Church Road, MyTown	50.00%	0.00%	100.00%
22		63006651	High Street, MyTown	50.00%	0.00%	100.00%
23		63006799	King Street, MyTown	50.00%	0.00%	100.00%
24						
25		63005087	Church Road, MyTown	100.00%	100.00%	100.00%
26		69111151	King Street, MyTown	100.00%	100.00%	100.00%
27						
28						

Esimerkki tekstitiedostona luodusta raportista:



```
24 hourly readings per day no 2016-06-14.txt - Notepad
File Edit Format View Help
sep=;
24 hourly readings per day
Title;;
Report generated;;14/06/2016 16:40
Start date;;26/05/2016
End date;;27/05/2016
Average performance;;0.00%
Group;;My Group
Number of meters;;12
Number of meters with missing readings;;12

;Address;Note;Average per meter;26/05/2016;27/05/2016
Average per day;;;0.00%;0.00%
Meter number
63001633;Church Road, MyTown;;0.00%;0;0
63001634;Church Road, MyTown;;0.00%;0;0
63005036;Church Road, MyTown;;0.00%;0;0
63005087;Church Road, MyTown;;0.00%;0;0
63006651;High Street, MyTown;;0.00%;0;0
63006799;King Street, MyTown;;0.00%;0;0
63017889;King Street, MyTown;;0.00%;0;0
63017920;King Street, MyTown;;0.00%;0;0
69111151;King Street, MyTown;;0.00%;0;0
69899289;Church Road, 1234 MyTown;;0.00%;0;0
71000109;Church Road, 1234 MyTown;;0.00%;0;0
71000407;church Road, 1234 MyTown;;0.00%;0;0
```

## 8 Ilmoitukset ja hälytykset

---

Voit

- saada ilmoituksen mittarien havaitsemista tärkeistä tapahtumista jakeluverkossa. Lisätietoja: [Automaattinen ilmoitus mittaritapahtumista \(infokoodista\)](#).
- laukaista hälytyksen, mikäli mittarin mittaama kulutus ylittää tietyn rajan. Lisätietoja: [Kulutushälytykset](#).
- saada ilmoituksia keskittimien ja muiden verkkoon kuuluvien tiedonkeruuyksiköiden yhteyshäiriöistä. Lisätietoja: [Hälytykset tiedonkeruuyksikköjen yhteyden katkeamisesta](#).

### 8.1 Automaattinen ilmoitus mittaritapahtumista (infokoodista)

**Huom.** Ilmoitustoiminto on READY-järjestelmän lisäosa, johon tarvitaan tietynlainen lisenssi. Ilmoitukset-lisäosa on käytettävissä vain READY Managerin hostatuissa versioissa.

Saat halutessasi automaattisesti ilmoituksen jakeluverkoston tärkeistä tapahtumista joko heti mittarien havaitessa tapahtumat tai säännöllisin väliajoin. Ilmoitukset lähetetään joko sähköpostitse tai tekstiviestillä.

Mittaritapahtumat jaetaan kolmeen luokkaan:

- erittäin tärkeät tapahtumat
- normaalin prioriteetin tapahtumat
- tapahtumat, joista ei haluta ilmoitusta.

Tämä mahdollistaa sen, että tärkeistä tapahtumista voidaan saada ilmoitus välittömästi ja normaalin prioriteetin tapahtumista säännöllisin väliajoin, esimerkiksi kerran viikossa tai kerran kuussa.

Lisätietoja mittaritapahtumien prioriteetinmukaisesta luokittelusta on kohdassa [Infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaaminen](#).

#### Mitä haluat tehdä?

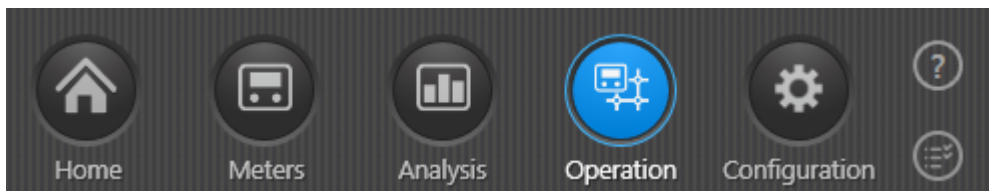
- [Saada ilmoitukset sähköpostitse.](#)
- [Saada ilmoitukset tekstiviestillä.](#)
- [Muokata mittaritapahtumien automaattisten ilmoitusten asetuksia.](#)
- [Keskeyttää automaattisten ilmoitusten lähetyksen väliaikaisesti.](#)
- [Lopettaa automaattisten ilmoitusten lähetyksen lopullisesti.](#)

### 8.1.1 Ilmoitusten saaminen sähköpostitse

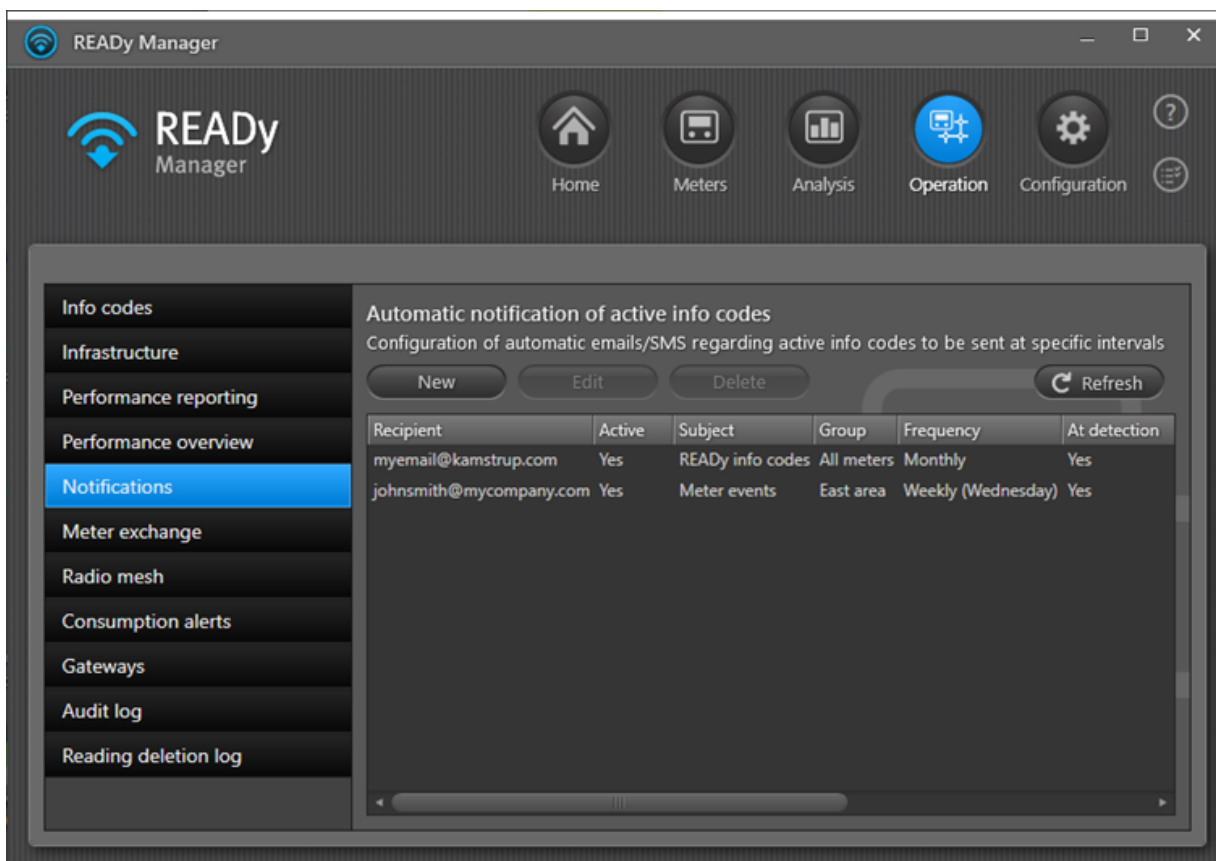
**Huom.** READY Manageriin voidaan luoda enintään 50 ilmoitusta.

Saat mittaritapahtumista sähköposti-ilmoituksen, kun toimit seuraavalla tavalla:

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Notifications (Ilmoitukset)**.



3. Napsauta **New (Uusi)** -painiketta.

4. Valitse **Active (Aktiivinen)**, jos haluat ottaa ilmoitusten lähetyksen heti käyttöön tai poista **Aktiivinen**-ruudun valinta, jos haluat ottaa ilmoitukset käyttöön vasta myöhemmin.
5. Valitse **Send as (Lähetysmuoto)** -kohdassa Email (Sähköposti).
6. Kirjoita **Email address (Sähköpostiosoite)** -kenttään sähköpostiosoite, johon ilmoitukset lähetetään.
7. Kirjoita **Subject (Aihe)** -kenttään teksti, jonka haluat näkyvän ilmoitusviestin otsikkona.
8. Valitse kohdassa **Meter group (Mittariryhmä)** mittariryhmä, josta ilmoitukset halutaan saada.
9. Valitse, milloin ilmoitus lähetetään automaattisesti:
  - a. Säännölliset ilmoitukset: Valitse **Frequency (Lähetysväli)** -kohdassa Daily (Päivittäin), Weekly (Viikoittain) tai Monthly (Kuukausittain) ja tämän jälkeen tarkempi aika

päivästä/viikosta/kuukaudesta. Valitse sitten, haluatko ilmoitukset **tärkeistä** ja/vai **normaalin prioriteetin infokodeista**.

Ilmoitus lähetetään valittuna ajankohtana kaikista sillä hetkellä aktiivisista mittaritapahtumista.

- b. Jos haluat saada ilmoituksen välittömästi tapahtuman sattuessa, valitse **Tärkeät infokoodit** ja/tai **Normaalin tärkeiden infokoodit** -valintaruutu ikkunan alalaidassa.

Ilmoitus lähetetään heti, kun järjestelmä havaitsee mittaritapahtuman. Huomaa, että vain tapahtumat, jotka on kerätty automaattisesti keskittimen kautta, aiheuttavat ilmoituksen lähettämisen välittömästi. Jos keräät tapahtumat itse matkapuhelimen READY App -sovelluksen avulla, ilmoituksia ei lähetetä välittömästi.

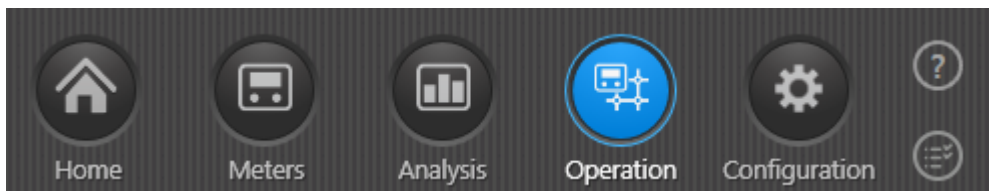
10. Voit testata, toimivatko ilmoitukset halutulla tavalla, napsauttamalla **Send test notification (Lähetä testi-ilmoitus)** -painiketta.
11. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

## 8.1.2 Ilmoitusten saaminen tekstiviestillä

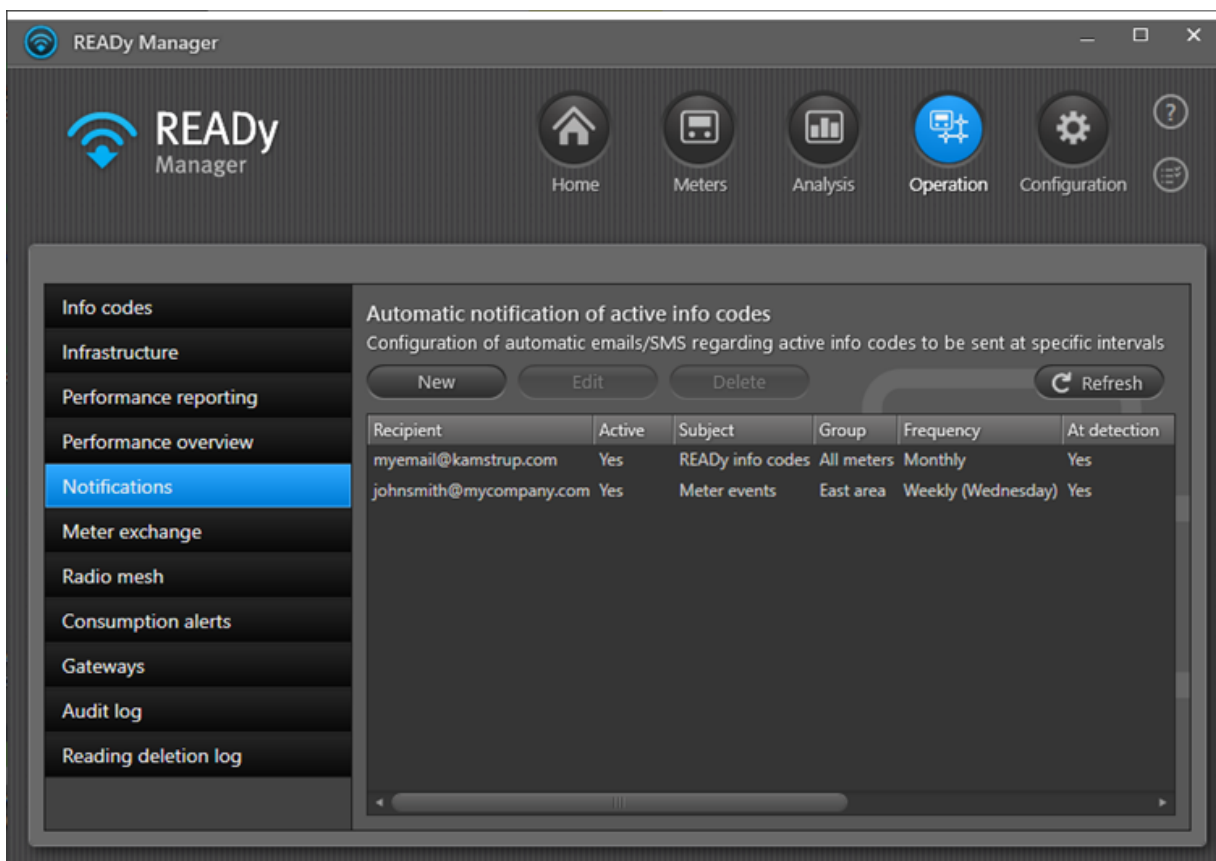
**Huom.** READY Manageriin voidaan luoda enintään 50 ilmoitusta.

Saat mittaritapahtumista tekstiviesti-ilmoituksen, kun toimit seuraavalla tavalla:

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Notifications (Ilmoitukset)**.



3. Napsauta **New (Uusi)** -painiketta.

4. Valitse **Active (Aktiivinen)**, jos haluat ottaa ilmoitusten lähetyksen heti käyttöön tai poista **Aktiivinen**-ruudun valinta, jos haluat ottaa ilmoitukset käyttöön vasta myöhemmin.
5. Valitse **Send as (Lähetysmuoto)** -kohdassa **SMS (Tekstiviesti)**.
6. Syötä **Mobile phone number (Matkapuhelinnumero)** -kenttään matkapuhelinnumero, johon ilmoitukset lähetetään. Vasemmanpuoleiseen kenttään syötetään maakoodi (esim. Suomen maakoodi +358) ja oikeanpuoleiseen kenttään varsinainen puhelinnumero.
7. Valitse kohdassa **Meter group (Mittariryhmä)** mittariryhmä, josta ilmoitukset halutaan saada.
8. Toimi vaiheen 8a ja/tai 8b ohjeiden mukaan.
  - a. Erittäin tärkeät tapahtumat: Jos haluat saada ilmoituksen erittäin tärkeistä tapahtumista välittömästi sellaisen sattuessa, valitse **High priority info codes (Erittäin tärkeät infokoodit)** -valintaruutu.
  - b. Normaalin tärkeyden infokoodit: Jos haluat saada ilmoituksen normaalin prioriteetin tapahtumista välittömästi sellaisen sattuessa, valitse **Normal priority info codes (Normaalin tärkeyden infokoodit)** -valintaruutu.

**Huom.** Vain tapahtumat, jotka on kerätty automaattisesti keskittimen kautta, aiheuttavat ilmoituksen lähettämisen välittömästi. Jos keräät tapahtumat itse matkapuhelimen READYy App -sovelluksen avulla, ilmoituksia ei lähetetä välittömästi.

9. Voit testata, toimivatko ilmoitukset halutulla tavalla, napsauttamalla **Send test notification (Lähetä testi-ilmoitus)** -painiketta.

10. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

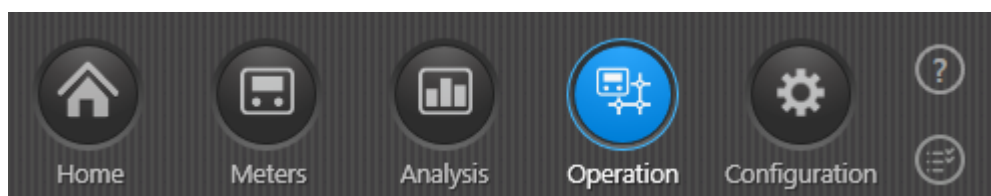
### 8.1.3 Mittaritapahtumien automaattisten ilmoitusten muokkaus

Voit muokata seuraavalla tavalla sitä, kenelle, milloin ja miten mittaritapahtumista ilmoitetaan, sekä mistä tapahtumista ilmoituksia lähetetään:

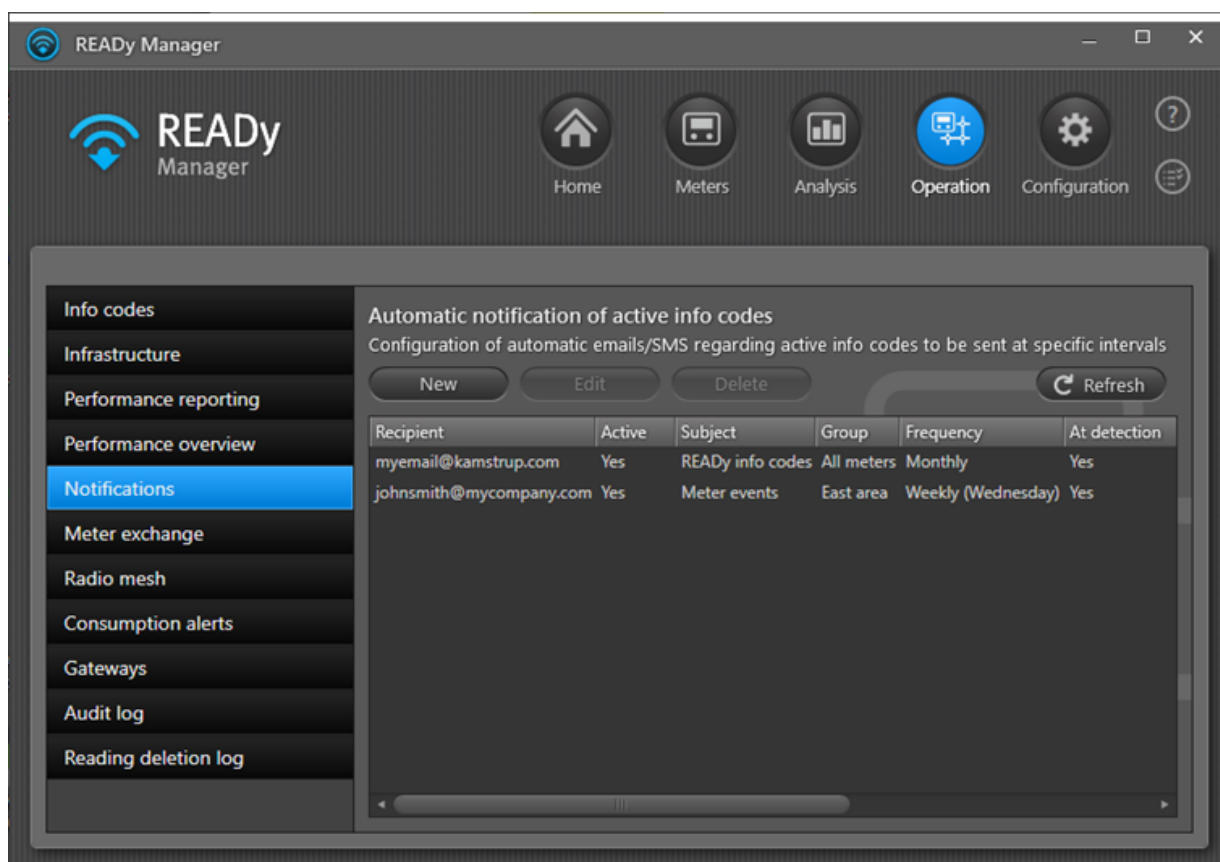
**Huom.** Jos haluat muokata sitä, mihin prioriteettiin ilmoitukset kuuluvat, lue lisää kohdasta [Infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaaminen](#).

### Mittaritapahtumien automaattisten ilmoitusten muokkaus

1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Notifications** (Ilmoitukset).



3. Valitse ilmoitusten joukosta se, jonka asetuksia haluat muokata, ja napsauta **Edit** (Muokkaa) -painiketta.
4. Tee tarvittavat muutokset.

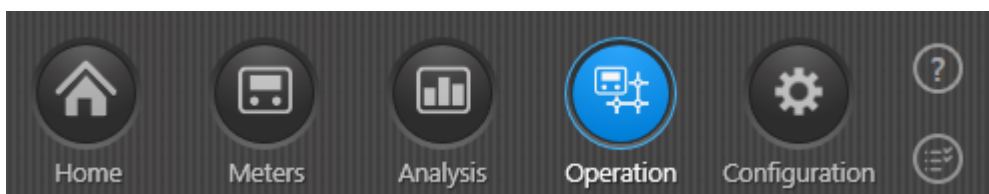
Lisätietoja yksittäisistä asetuksista on kohdissa [Ilmoitusten saaminen sähköpostitse](#) ja [Ilmoitusten saaminen tekstiviestillä](#).

5. Napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta.

#### 8.1.4 Automaattisten ilmoitusten väliaikainen keskeyttäminen

Voit keskeyttää mittaritapahtumien automaattiset ilmoitukset väliaikaisesti seuraavalla tavalla:

1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Notifications** (Ilmoitukset).

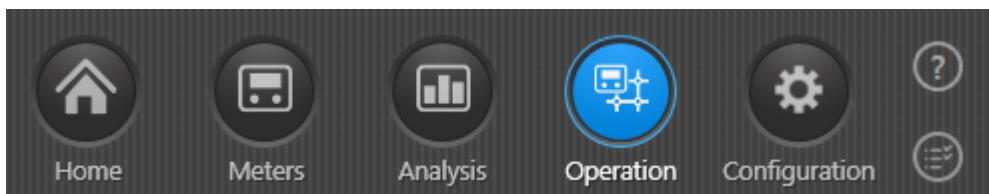
Recipient	Active	Subject	Group	Frequency	At detection
myemail@kamstrup.com	Yes	READY info codes	All meters	Monthly	Yes
johnsmith@mycompany.com	Yes	Meter events	East area	Weekly (Wednesday)	Yes

3. Valitse ilmoitusten joukosta se, jota et väliaikaisesti halua saada, ja napsauta **Edit** (Muokkaa) -painiketta.
4. Poista **Active** (Aktiivinen) -valintaruudun valinta.
5. Napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta.

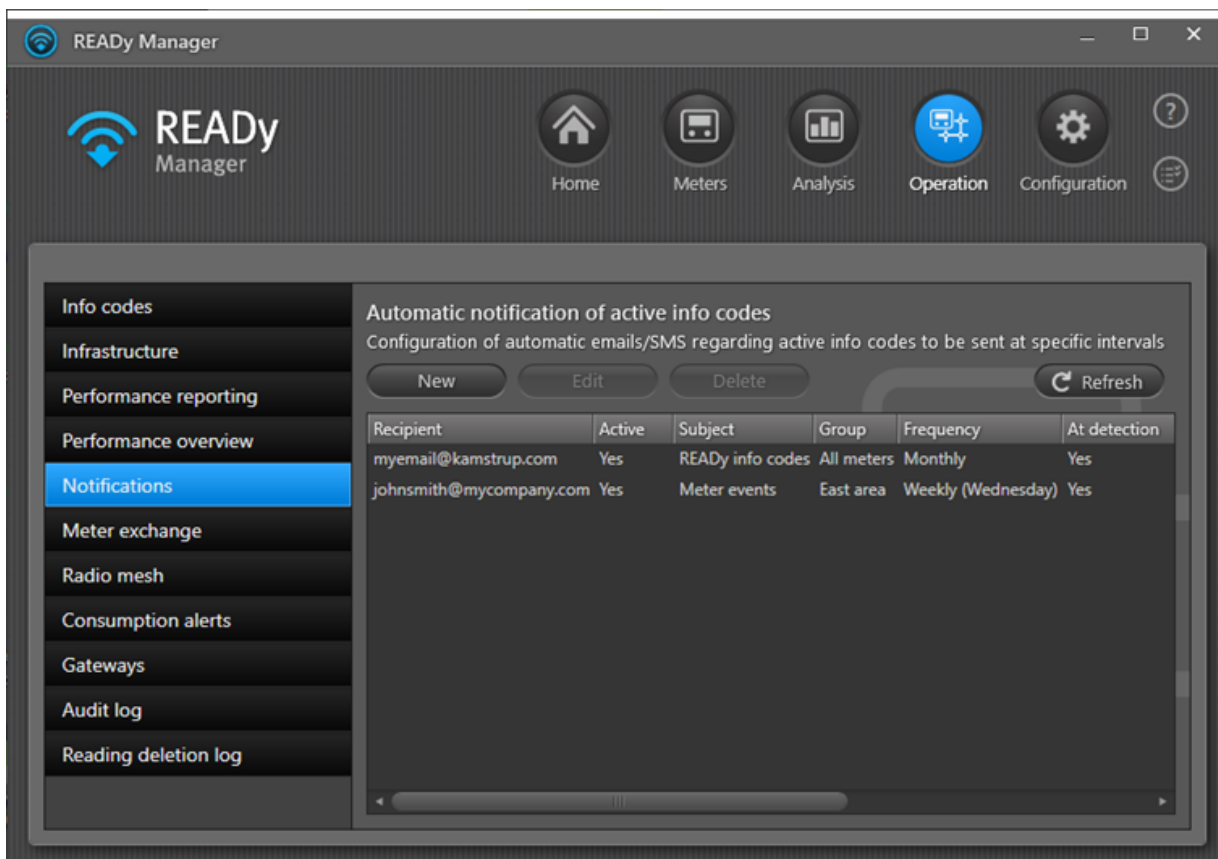
### 8.1.5 Automaattisten ilmoitusten lopettaminen

Voit lopettaa mittaritapahtumien automaattiset ilmoitukset seuraavalla tavalla:

1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

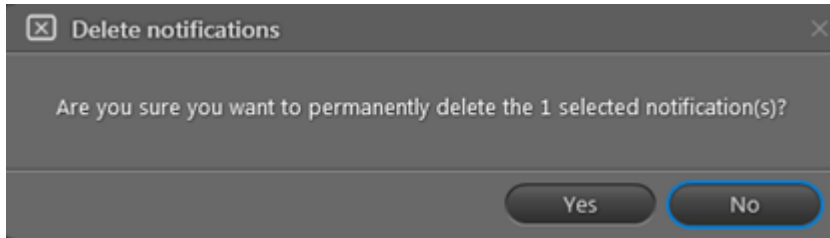


2. Valitse vasemmasta reunasta **Notifications** (Ilmoitukset).



3. Valitse ilmoitusten joukosta se, jota et enää halua saada, ja napsauta **Delete** (Poista) -painiketta.

4. Vahvasta poisto napsauttamalla **Yes** (Kyllä) -painiketta näyttöön avautuvassa ikkunassa.



### 8.1.6 Mittaritapahtumien (infokoodien) kuvaus

Tässä ohjeen osiossa on READY-järjestelmän kaikkien mittaritapahtumien (infokoodien) kuvaus.

**Vihje** Saat lisätietoja infokodeista kunkin mittarityypin teknisestä kuvauksesta.

Mittaritapahtuma (infokoodi)	Mittarityyppi	Kuvaus
Virtausanturissa 2 on havaittu ilmaa (ilmoitus näkyy vain häiriön ajan)	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa infokoodin, jos virtausanturissa 2 havaitaan ilmaa. Koodi näkyy vain kun häiriö on käynnissä.
Virtausanturissa on havaittu ilmaa (ilmoitus näkyy vain häiriön ajan)	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa infokoodin, jos virtausanturissa havaitaan ilmaa. Koodi näkyy vain kun häiriö on käynnissä.
Hälytys ulkoisesta laitteesta	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos jossain ulkoisessa laitteessa, esim. anturissa, on lauennut hälytys.
Hälytys on aktivoitunut	MAG 8000	Ilmoitus näkyy näytössä tai MAG 8000:n lokissa, jos hälytys on aktivoitunut.
Alhainen varaus	Kaikki vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mittarin pariston varaus on alhainen.
Putkirikko	Kaikki vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtaama ylittää tietyn arvon yhtäjaksoisesti 30 minuutin ajan. Se voi olla merkki putkirikosta. Putkirikko vaatii välittömiä toimenpiteitä. Virtaama-arvo, joka laukaisee PUTKIRIKKO-infokoodin (jos virtaama ylittää kyseisen arvon 30 minuutin ajan), voidaan määrittää mittaria tilattaessa ja myöhemmin METERTOOL-ohjelmalla.
Putkirikko lämmitysjärjestelmässä		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämmitysjärjestelmässä tapahtuu putkirikko.
Käämivirtahäiriö	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos käämivirrassa on häiriötila, joka ei mene ohi tietyn ajan kuluessa. Käämin oikosulusta EI tule infokoodia.
Kulutuksen aikaväli	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos kokonaislaskuri 1:n tilavuuskertymä on datan kirjausjakson aikana kulutuksen ala- tai ylärajan ulkopuolella.

Mittaritapahtuma (infokoodi)	Mittarityyppi	Kuvaus
Ohjain käynnistetty uudelleen		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos ohjain on käynnistetty uudelleen.
Tietokannan tarkistussumma	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos EEPROM-muistissa havaitaan viallista dataa käynnistytyn aikana tehtävässä tarkistuksessa.
Aika/pvm muutettu	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mittarin päivämäärää tai aikaa on muutettu.
Tyhjä putki	Kaikki vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mittarissa havaitaan ilmaa. Ultraäänimittaustekniikka edellyttää, että mittarin pitää olla täynnä vettä. Mittari ei lue ilmaa. Jos mittarissa on ilmaa, mittaustuloksia ei saada. Jotta satunnaiset ilman kertymiset eivät aiheuttaisi turhia hälytyksiä, TYHJÄ PUTKI -infokoodi rekisteröityy vasta, kun se on ollut aktiivisena 30 minuutin ajan.
Tyhjä putki	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mitattu elektrodien impedanssi ylittää tyhjän putken raja-arvon (parametrit 540, 541 ja 334).
Virheloki on nollattu	MAG 8000	Ilmoitus näkyy näytössä tai MAG 8000:n lokissa, jos virheloki on nollattu. Edellisiä häiriöitä ei siis näy.
Ulkoinen hälytys A-tulossa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos jokin ulkoinen laite, esim. anturi, on laukaissut hälytyksen A-tulossa.
Ulkoinen hälytys B-tulossa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos jokin ulkoinen laite, esim. anturi, on laukaissut hälytyksen B-tulossa.
Virtaus yli Q4:n	Vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos veden virtaus mittarissa on ylittänyt virtauksen ylärajan (Q4/maks.virtaama) suurimman virhemarginaalin sisällä.
Virtausraja	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos menoputken virtaama ylittää korkean virtaaman hälytysrajan.
Virtausanturi V1, yhteysvirhe, liian heikko signaali tai väärä virtaussuunta	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos laskijalaitteen ja virtausanturin välillä on yhteysvirhe.
Virtausanturi V1, liian heikko signaali (ilma)	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtausanturin signaali on alhainen.
Virtausanturi V1, väärä virtaussuunta	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesi virtaa väärään suuntaan (virtausanturin nuolet osoittavat oikean suunnan).
Virtausanturi V1, väärä pulssiarvo	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtausanturin pulssiarvo ei täsmää laskijalaitteen konfiguraatioon.
Virtausanturi V2, yhteysvirhe, liian heikko signaali tai väärä virtaussuunta	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos laskijalaitteen ja virtausanturin välillä on yhteysvirhe.

Mittaritapahtuma (infokoodi)	Mittarityyppi	Kuvaus
Virtausanturi V2, liian heikko signaali (ilma)	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtausanturin signaali on alhainen.
Virtausanturi V2, väärä virtaussuunta	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesi virtaa väärään suuntaan (virtausanturin nuolet osoittavat oikean suunnan).
Virtausanturi V2, väärä pulssi-arvo	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtausanturin pulssi-arvo ei täsmää laskijalaitteen konfiguraatioon.
Virtauksen ylikuormitus	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtaama on yli 125 % Q3:sta.
Virtausanturin signaali on heikko tai putkessa on ilmaa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos virtausanturin signaali on alhainen.
Virtausanturin virtaussuunta on väärä	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesi virtaa väärään suuntaan (virtausanturin nuolet osoittavat oikean suunnan).
Virtaus V1 ylittää määritetyn rajan	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos V1-tulon virtaama on sallittua suurempi.
Virtaus V2 ylittää määritetyn rajan	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos V2-tulon virtaama on sallittua suurempi.
Laitteistoavain on aktivoitu	MAG 8000	Ilmoitus näkyy MAG 8000:n lokissa, jos laitteistoavain on aktivoitu.
Korkea ympäristön lämpötila	Vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos ympäristön lämpötila ylittää mittarin konfiguraatiossa määritetyn rajan. Liian korkea lämpötila saattaa aiheuttaa bakteerien lisääntymistä vedessä tai muutoin heikentää vedenlaatua.
Korkea paine	Kamstrup Pressure Sensor	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos keskipaine ylittää määritetyn rajan. Oletusarvo on 15 bar.
Eristysvirhe	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos käämipiirin ja elektrodin välillä ilmenee ylikuulumista. Eristysvirhe aiheuttaa virtausmittaukseen poikkeamavirheen.
Vuoto	Kaikki vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mittarin vesi ei seisahdu hetkeksikään. Mittari saattaa rekisteröidä jatkuvaa virtausta, jos esimerkiksi liitokset, säiliöt tai venttiilit vuotavat.
Vuoto kylmävesijärjestelmässä		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos kylmävesijärjestelmässä on vuoto.
Vuoto lämmitysjärjestelmässä		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämmitysjärjestelmässä on vuoto.
Vuoto vesijärjestelmässä A-tulossa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesijärjestelmän A-tulossa on vuoto.
Vesijärjestelmän vuoto A2-tulossa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesijärjestelmän A2-tulossa on vuoto.

Mittaritapahtuma (infokoodi)	Mittarityyppi	Kuvaus
Vuoto vesijärjestelmän B-tulossa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesijärjestelmän B-tulossa on vuoto.
Vesijärjestelmän vuoto B2-tulossa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesijärjestelmän B2-tulossa on vuoto.
Vuoto	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vuotojakson alhaisin virtaama tai tilavuus on ylittänyt vuotovalvontaan asetetun rajan.
Matala ympäristön lämpötila	Vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos ympäristön lämpötila alittaa mittarin konfiguraatiossa määritetyn rajan. Jos lämpötila on liian alhainen, putket saattavat jäätyä ja rikkoutua etenkin sellaisissa kohteissa, joissa vettä ei käytetä jatkuvasti, kuten kesämökeillä.
Huono johtavuus	MAG 8000	Ilmoitus näkyy MAG 8000:n näytössä, jos johtavuus on huono.
Alhaisen tehon hälytys	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos pariston varaus alittaa määritetyn rajan (oletusarvo on 10 %).
Alhainen paine	Kamstrup PressureSensor	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos keskipaine alittaa määritetyn rajan. Oletusarvo on 1,5 bar.
Ei kulutusta	Vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos putkistossa ei ole havaittu virtausta 30 vuorokauteen tai jos virtaus on ollut hyvin vähäistä (alle vuotovalvontarajan).
Ei jännitesyöttöä	Kaikki lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos laitteeseen ei tule jännitettä.
Esivahvistimen ylikuormitus	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos tulosignaali on määritetyn alueen ulkopuolella. Tulovahvistimen piiri ei anna vakaata mittaustulosta. Kahden elektrodin tai elektrodin ja commonin välistä oikosulkua EI pystytäkään havaitsemaan.
Paineen putoaminen	Kamstrup PressureSensor	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos paine on laskenut odottamatta keskipaineeseen nähden.
Paineisku	Kamstrup PressureSensor	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos paine on muuttunut odottamatta keskipaineeseen nähden.
Hetkellinen paine	Kamstrup PressureSensor	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos paine muuttuu nopeasti lyhyessä ajassa.
Pulssi A ylikuorm.	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos A-lähdön hyötyaika ylittää maksimin (50).
Pulssi B ylikuorm.	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos B-lähdön hyötyaika ylittää maksimin (50).

Mittaritapahtuma (infokoodi)	Mittarityyppi	Kuvaus
Takaisinvirtaus	Kaikki vesimittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vesi virtaa asiakaskohteesta takaisin vesijohtoverkoston. Koodin tarkoitus on varmistaa, ettei verkostoon päädy epäpuhtauksia.
Takaisinvirtaus	MAG 8000	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos vastavirtauksen nopeus alittaa määritetyn rajan.
Anturin yhteysvirhe	Kamstrup PressureSensor	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos paineanturiin ei saada yhteyttä. Tämä voi johtua joko radiolaitteen yhteysvirheestä tai mittausvirheestä. Kaikki mittausdata perustuu tiheään näytteenottoon.
Syöttöjännite puuttuu.		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mittarin tehonsyöttö on katkennut.
Liian alhainen syöttöjännite.	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos pariston varaus on alhainen.
Peukalointi		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos mittaria on yritetty peukaloida luvatta. Tällöin mittaria ei voi enää käyttää laskutustarkoituksiin.
Tariffirekisteri muuttunut tai nollattu		Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos tariffirekisteriä on muokattu tai se on nollattu.
Lämpötilaeron polaarisuus on virheellinen.	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos järjestelmässä havaitaan virheellinen lämpötilaero.
Lämpötila-anturi t1 mittausalueen yläpuolella tai irti	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo ylittää mittausalueen.
Lämpötila-anturi t1 alueen alapuolella tai oikosulussa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo alittaa mittausalueen.
Lämpötila-anturi t1 mittausalueen ulkopuolella	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo on mittausalueen ulkopuolella.
Lämpötila-anturi t2 mittausalueen yläpuolella tai irti	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo ylittää mittausalueen.
Lämpötila-anturi t2 alueen alapuolella tai oikosulussa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo alittaa mittausalueen.
Lämpötila-anturi t2 mittausalueen ulkopuolella	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo on mittausalueen ulkopuolella.
Lämpötila-anturi t3 mittausalueen yläpuolella tai irti	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo ylittää mittausalueen.
Lämpötila-anturi t3 alueen alapuolella tai oikosulussa	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo alittaa mittausalueen.
Lämpötila-anturi t3 mittausalueen ulkopuolella	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos lämpötila-anturin arvo on mittausalueen ulkopuolella.


Mittaritapahtuma (infokoodi)	Mittarityyppi	Kuvaus
Mittari on käynnistetty	MAG 8000	Ilmoitus näkyy näytössä tai MAG 8000:n lokissa, jos mittarin tehonsyöttö on katkennut ja käynnistynyt uudelleen.
Tariffiasetusta on muutettu tai se on nollattu	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos tariffiasetusta on muokattu tai se on nollattu.
Totaliser 1 tai 2 muutettu tai nollattu	MAG 8000	Ilmoitus näkyy näytössä tai MAG 8000:n lokissa, jos kokonaislaskuria 1 tai 2 on muokattu tai se on nollattu.
V1V2 putkirikko, vuotaa sisään	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos V1- ja V2-tuloihin liitetyt virtausanturit havaitsevat putkirikon ja vuodon sisään putkistoon.
V1V2 putkirikko, vuotaa ulos	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos V1- ja V2-tuloihin liitetyt virtausanturit havaitsevat putkirikon ja vuodon ulos putkistosta.
V1V2 vuoto sisään	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos V1- ja V2-tuloihin liitetyt virtausanturit havaitsevat vuodon sisään putkistoon.
V1V2 vuoto ulos	Lämpöenergiamittarit	Järjestelmä antaa tämän infokoodin, jos V1- ja V2-tuloihin liitetyt virtausanturit havaitsevat putkirikon ja vuodon ulos putkistosta.

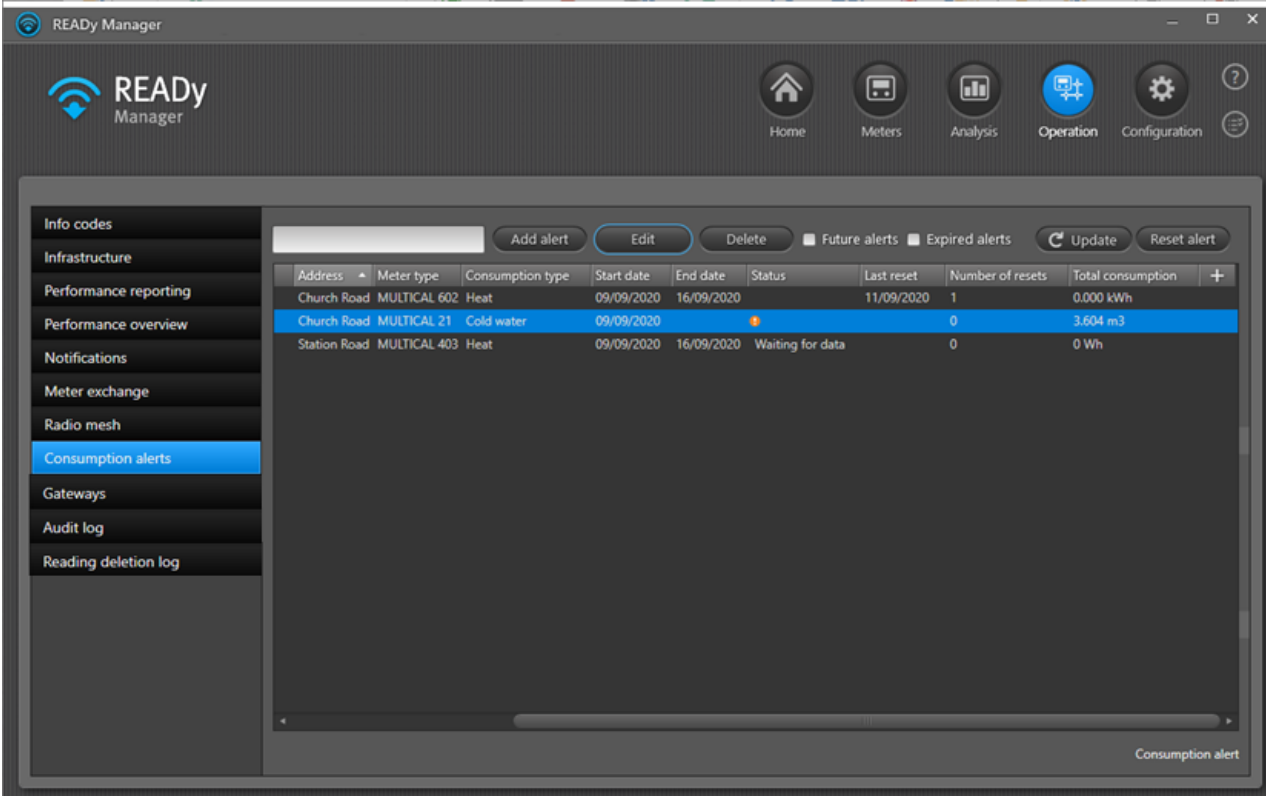
## 8.2 Kulutushälytykset

Mittarille voidaan asettaa kulutusraja, jonka ylittyttyä READy Manager antaa hälytyksen.

Kulutusrajan valvonta voi olla käytössä tietyllä aikavälillä tai se voidaan määrittää ilman päättymispäivää. Kerrallaan voidaan valvoa enintään 5000 mittarin kulutusta.

Vanhentuneet ja tulevaisuuteen ajastetut kulutushälytykset voidaan näyttää kulutushälytysten luettelossa tai piilottaa siitä.


Kulutushälytyksiä määritetään ja tarkastellaan valikon kohdassa **Operation (Toiminto)**  > **Consumption alerts (Kulutushälytykset)**:

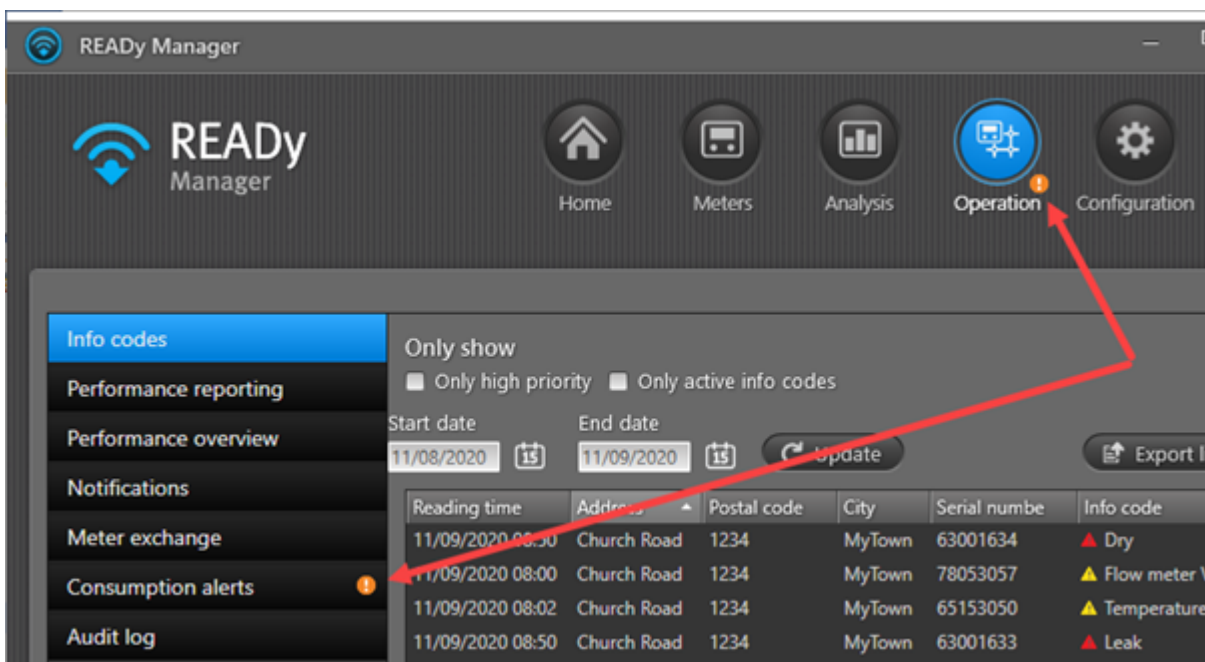


The screenshot shows the READy Manager interface. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: Info codes, Infrastructure, Performance reporting, Performance overview, Notifications, Meter exchange, Radio mesh, Consumption alerts (highlighted), Gateways, Audit log, and Reading deletion log. The top navigation bar includes icons for Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. The main content area displays a table of consumption alerts with the following data:

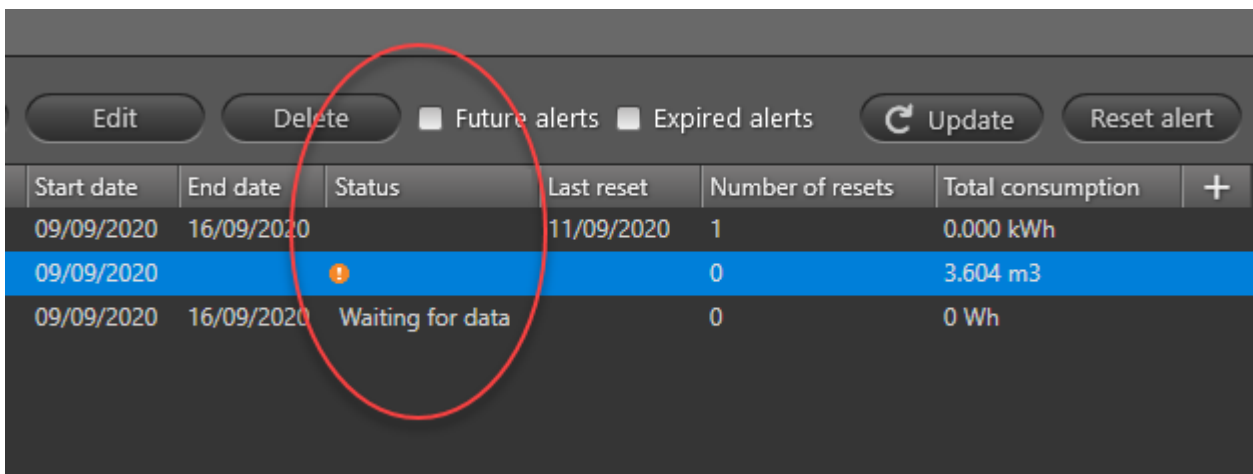
Address	Meter type	Consumption type	Start date	End date	Status	Last reset	Number of resets	Total consumption	
Church Road	MULTICAL 602	Heat	09/09/2020	16/09/2020		11/09/2020	1	0.000 kWh	+
Church Road	MULTICAL 21	Cold water	09/09/2020				0	3.604 m3	
Station Road	MULTICAL 403	Heat	09/09/2020	16/09/2020	Waiting for data		0	0 Wh	

**Vihje** Voit tarkastella tietyn mittarin lukemia kaksoisnapsauttamalla mittaria luettelossa.

Jos kulutushälytys laukeaa, toimintonäkymäkuvakkeen ja **Kulutushälytykset**-valikkokohdan vieressä näkyy hälytyskuvake :




Hälytyskuvake näkyy myös **Kulutushälytykset**-näkömön **tilasarakeessa**. Kuvake häviää painamalla **Reset alert (Nollaa hälytys)** -painiketta:



Luettelossa näkyvät seuraavat tiedot kaikista valvotuista mittareista:

Ominaisuus	Selitys
Sarjanumero	Mittarin sarjanumero.
Asiakas	Asiakkaan nimi.
Asiakasnumero	Asiakkaan yksilöivä tunniste.
Osoite	Osoite, johon mittari on asennettu.
Mittarityyppi	Kamstrupin mittarityyppi, esim. MULTICAL® 603.
Kulutustyyppi	Mittarin mittaama kulutuslaji, esim. lämpöenergia tai kylmä vesi.

Ominaisuus	Selitys
Alkamispäivä	Kulutuksen valvonnan alkamispäivä.
Päättymispäivä	Kulutuksen valvonnan päättymispäivä.
Tila	Kulutuksen valvonnan nykyinen tila. Jokin seuraavista: <b>Waiting for data (Dataa odotetaan):</b> hälytysjakson ensimmäistä luentaa ei ole vielä suoritettu. <b>(Tyhjä kenttä):</b> Ensimmäinen luenta on suoritettu. Ei hälytyksiä. <b>Missing data (Data puuttuu):</b> Lukemia ei ole rekisteröity yli 24 tuntiin.  : Kulutusraja on ylitetty.
Edellinen nollaus	Edellinen kerta, kun mittarin kulutushälytys on nollattu kuluvan hälytysjakson aikana.
Nollausten määrä	Mittarin kulutushälytyksen nollausten lukumäärä kuluvan hälytysjakson aikana.
Kokonaiskulutus	Hälytysjakson kokonaiskulutus tähän asti.

### Mitä haluat tehdä?

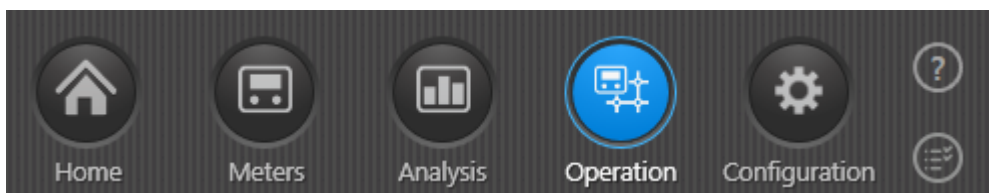
- [Asettaa mittarille kulutushälytyksen.](#)
- [Pidentää hälytysjaksoa \(vain aktiiviset hälytykset\).](#)
- [Nollata kulutushälytyksen.](#)
- [Poistaa mittarille asetetun kulutushälytyksen.](#)
- [Näyttää/piilottaa vanhentuneita ja tulevia kulutushälytyksiä.](#)

Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestystä sekä näyttää/piilottaa tietoja. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#), [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittarinäkymän tietojen näyttäminen ja piilottaminen](#).

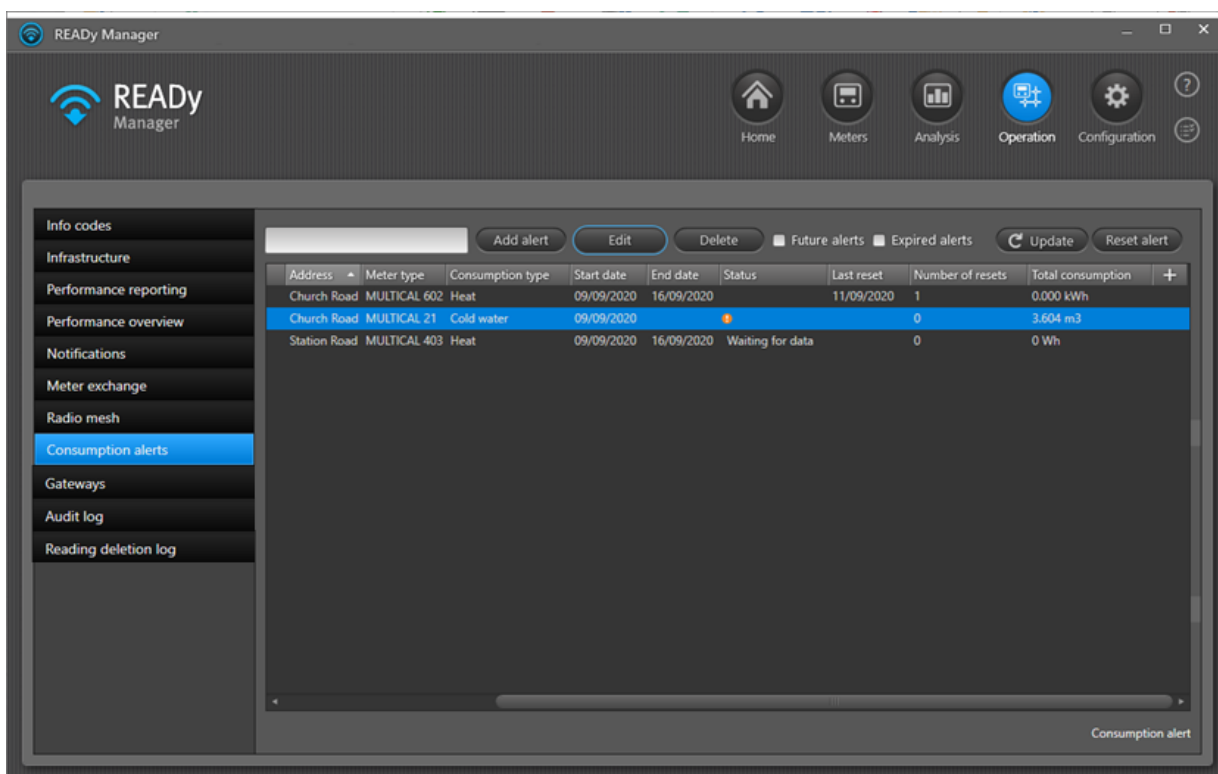
#### 8.2.1 Kulutushälytyksen määrittäminen

Kulutushälytys määritetään seuraavalla tavalla:

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

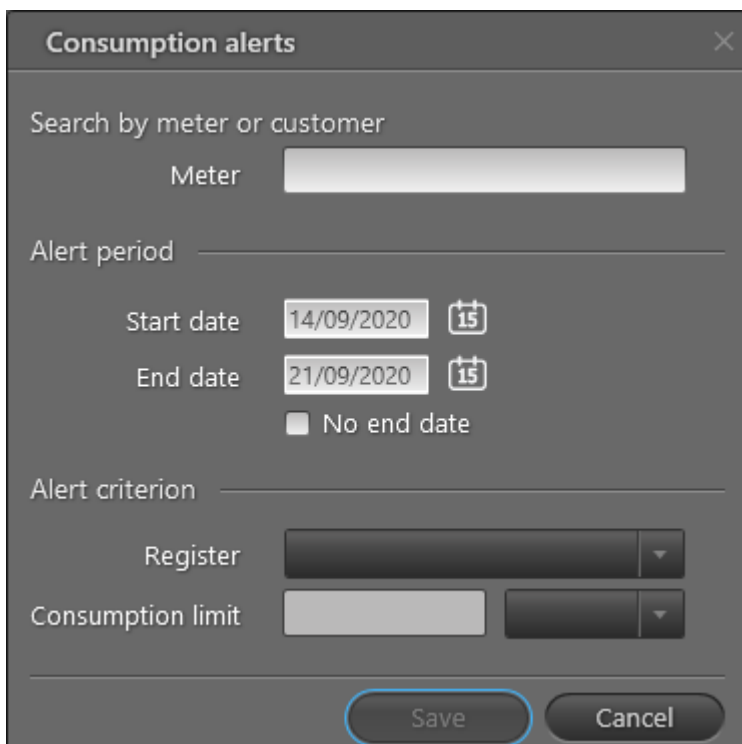


2. Valitse vasemmasta reunasta **Consumption alerts (Kulutushälytykset)**.



3. Napsauta **Add alert (Lisää hälytys)** -painiketta.

Näyttöön avautuu seuraava ikkuna:



4. Syötä **Meter (Mittari)** -kohtaan sen mittarin sarjanumero, jolle kulutushälytys halutaan lisätä.

Voit etsiä mittarin myös asennusosoitteen tai asiakasnumeron avulla.

5. Valitse **Start date (Alkamispäivä)** -kohtaan päivämäärä, jolloin hälytysjakson halutaan alkavan.

6. Valitse **End date (Päättymispäivä)** -kohtaan päivämäärä, jolloin hälytysjakson halutaan päättyvän tai valitse **No end date (Ei päättymispäivää)**.

7. Valitse **Register (Rekisteri)** -kohdassa mitattava suure, jolle hälytys halutaan asettaa.

Vaihtoehdot vaihtelevat sen mukaan, mikä mittari on kyseessä (esim. lämpöenergiamittareissa Tilavuus 1 ja Energia 1, vesimittareissa Tilavuus 1).

8. Syötä **Consumption limit (Kulutusraja)** -kohtaan kahden luennan välinen maksimikulutus ja sen mittayksikkö.

Hälytys laukeaa, mikäli tämä raja ylittyy.

9. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

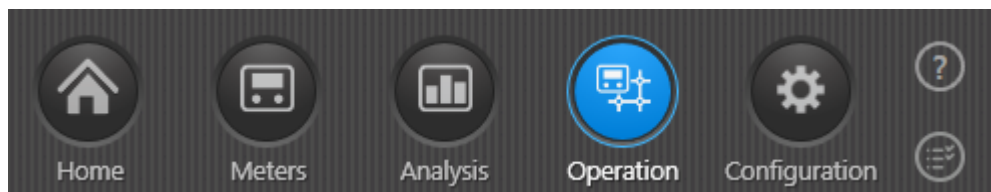
Kulutushälytys on nyt lisätty hälytysluetteloon. Jos hälytyksen alkamispäivä on tulevaisuudessa, uusi hälytys näkyy luettelossa vain, jos **Future alerts (Tulevat hälytykset)** -valintaruutu on valittuna.

## 8.2.2 Hälytysjakson pidentäminen (vain aktiiviset hälytykset)

Kulutushälytyksen voimassaoloa voidaan pidentää seuraavien ohjeiden mukaisesti.

Edellytykset: Hälytysjakson on oltava yhä käynnissä, jotta sitä voidaan pidentää. Jos hälytysjakso on jo päättynyt, on määritettävä kokonaan uusi hälytys (lisätietoja on kohdassa [Kulutushälytyksen määrittäminen](#)).

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Consumption alerts (Kulutushälytykset)**.

Address	Meter type	Consumption type	Start date	End date	Status	Last reset	Number of resets	Total consumption
Church Road	MULTICAL 602	Heat	09/09/2020	16/09/2020		11/09/2020	1	0.000 kWh
Church Road	MULTICAL 21	Cold water	09/09/2020				0	3.604 m3
Station Road	MULTICAL 403	Heat	09/09/2020	16/09/2020	Waiting for data		0	0 Wh

3. Valitse pidennettävä hälytysjakso luettelosta.

4. Napsauta **Edit (Muokkaa)** -painiketta.

Näyttöön avautuu seuraava ikkuna:

**Consumption alerts**

Search by meter or customer

Meter 71007690, Station Road, 1111222

Alert period

Start date 09/09/2020

End date 16/09/2020

No end date

Alert criterion

Register Energy 1 Heat energy

Consumption limit 0 Wh

Save Cancel

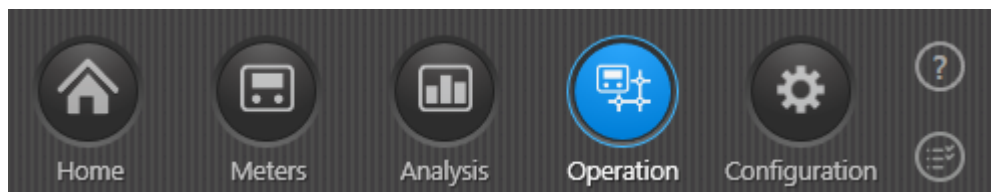
5. Valitse **End date (Päätymispäivä)** -kohtaan päivämäärä, jolloin hälytysjakson halutaan päättyvän tai valitse **No end date (Ei päätymispäivää)**.
6. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

### 8.2.3 Kulutushälytyksen nollaus

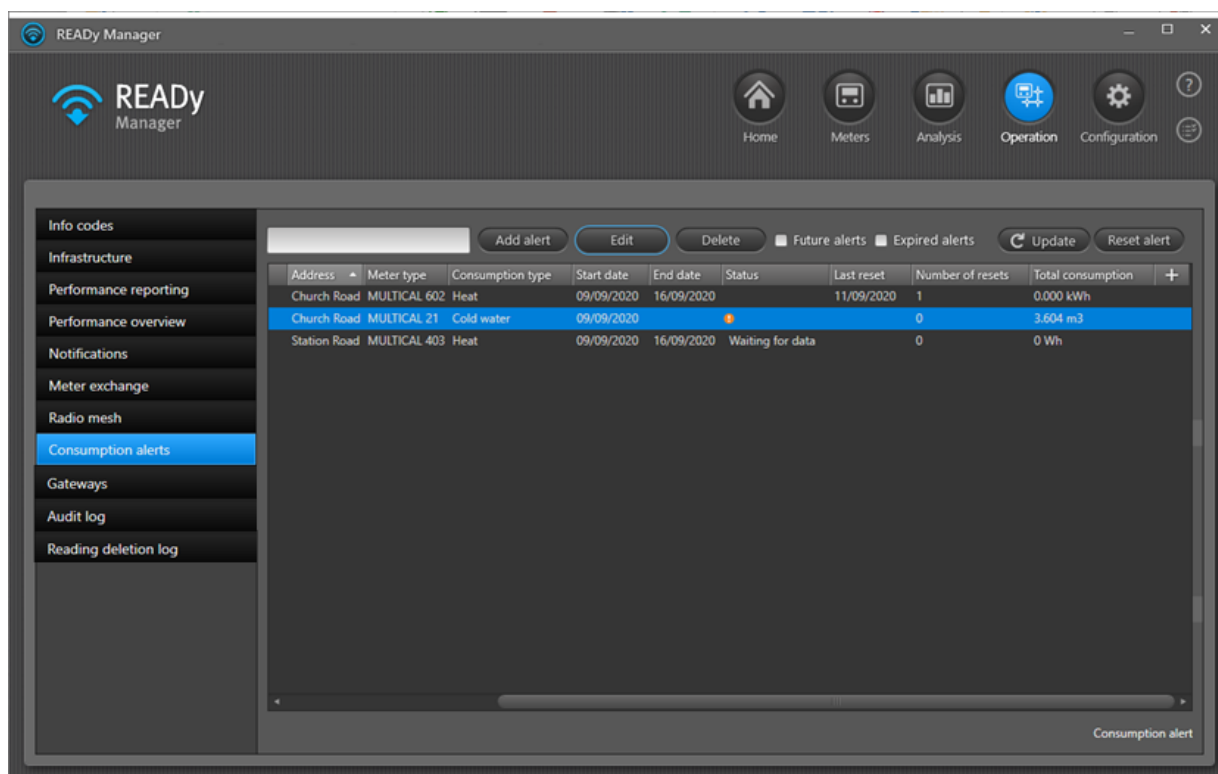
Kulutushälytyksen nollaus tarkoittaa sitä, että hälytys kuitataan huomatuksi, ja jos kulutusraja ylittyy uudelleen, järjestelmä laukaisee uuden hälytyksen.

Kulutushälytys nollataan seuraavalla tavalla:

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

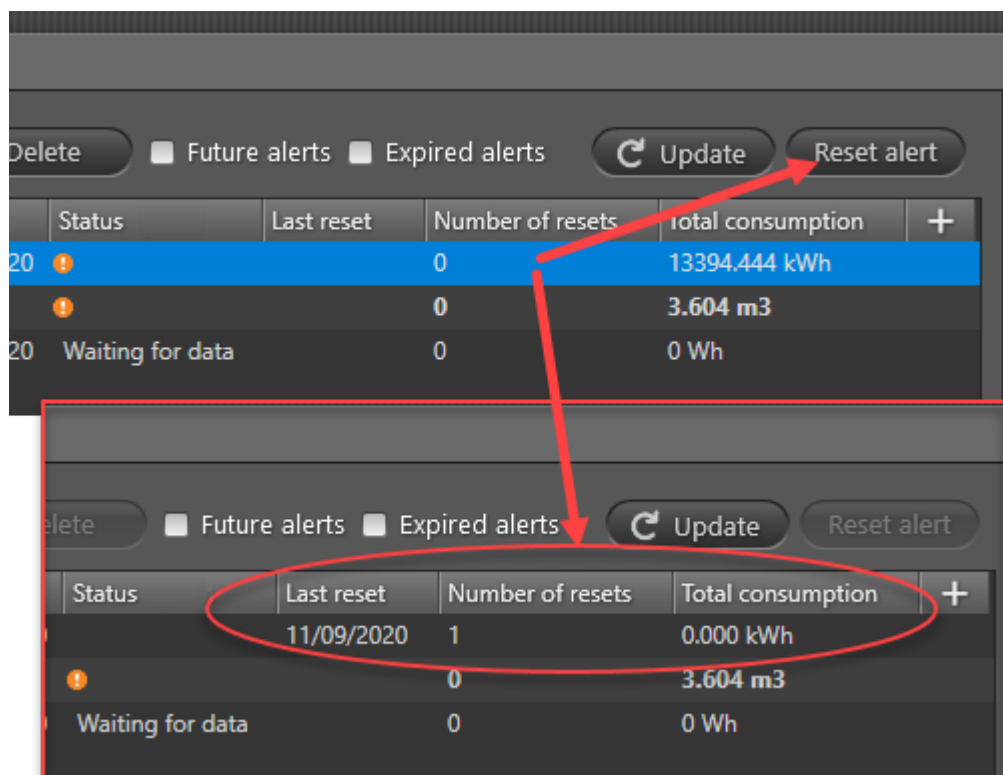


2. Valitse vasemmasta reunasta **Consumption alerts (Kulutushälytykset)**.



3. Valitse nollattava hälytys luettelosta.
4. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Reset alert (Nollaa hälytys)** -painiketta.

Kun hälytys on nollattu, nollausajankohta tulee näkyviin **Last reset (Edellinen nollaus)** -sarakkeeseen ja **Number of resets (Nollauksen määrä)** -sarakkeen lukumäärä kasvaa yhdellä. Lisäksi **Total consumption (Kokonaiskulutus)** -sarakkeen arvo nollautuu.

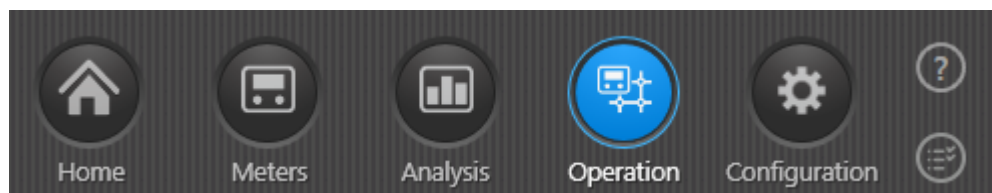


#### 8.2.4 Mittarille asetetun kulutushälytyksen poistaminen

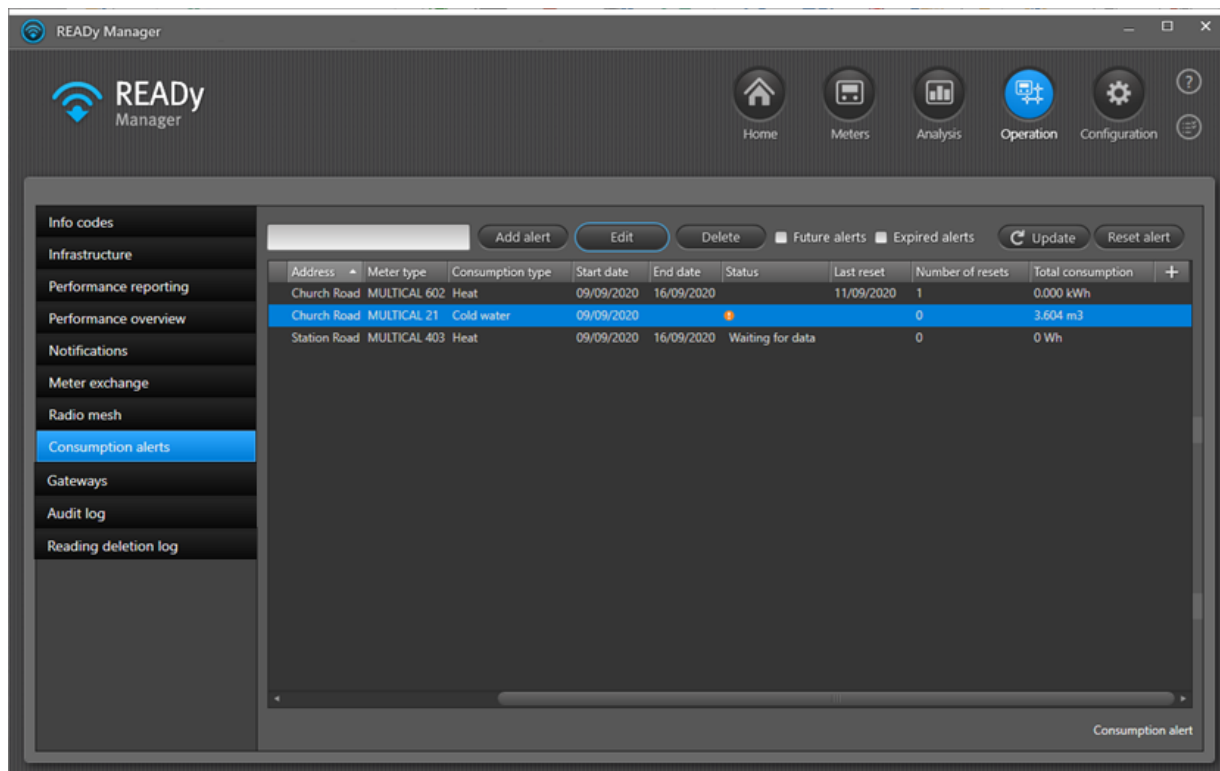
**Huom.** Poistaminen tarkoittaa sitä, että mittarille asetettu kulutushälytys poistetaan kokonaan käytöstä. Jos haluat vain nollata hälytyksen, katso kohta [Kulutushälytyksen nollaus](#).

Voit poistaa kulutushälytyksen seuraavalla tavalla:

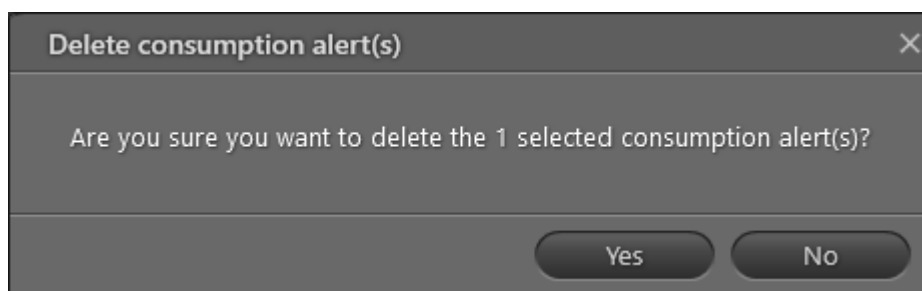
1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



- Valitse vasemmasta reunasta **Consumption alerts (Kulutushälytykset)**.



- Valitse luettelosta kulutushälytys, jonka haluat poistaa READY Managerista.
- Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Delete (Poista)** -painiketta.
- Vahvista poisto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta.

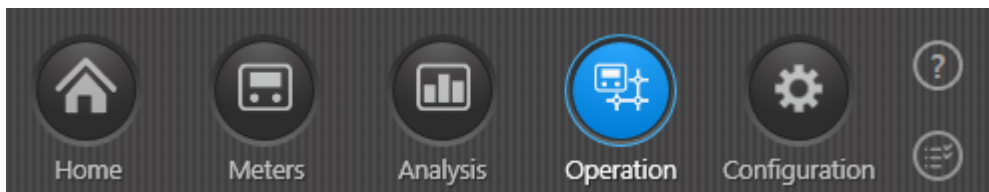


### 8.2.5 Vanhentuneiden ja tulevien kulutushälytyksien näyttäminen ja piilottaminen

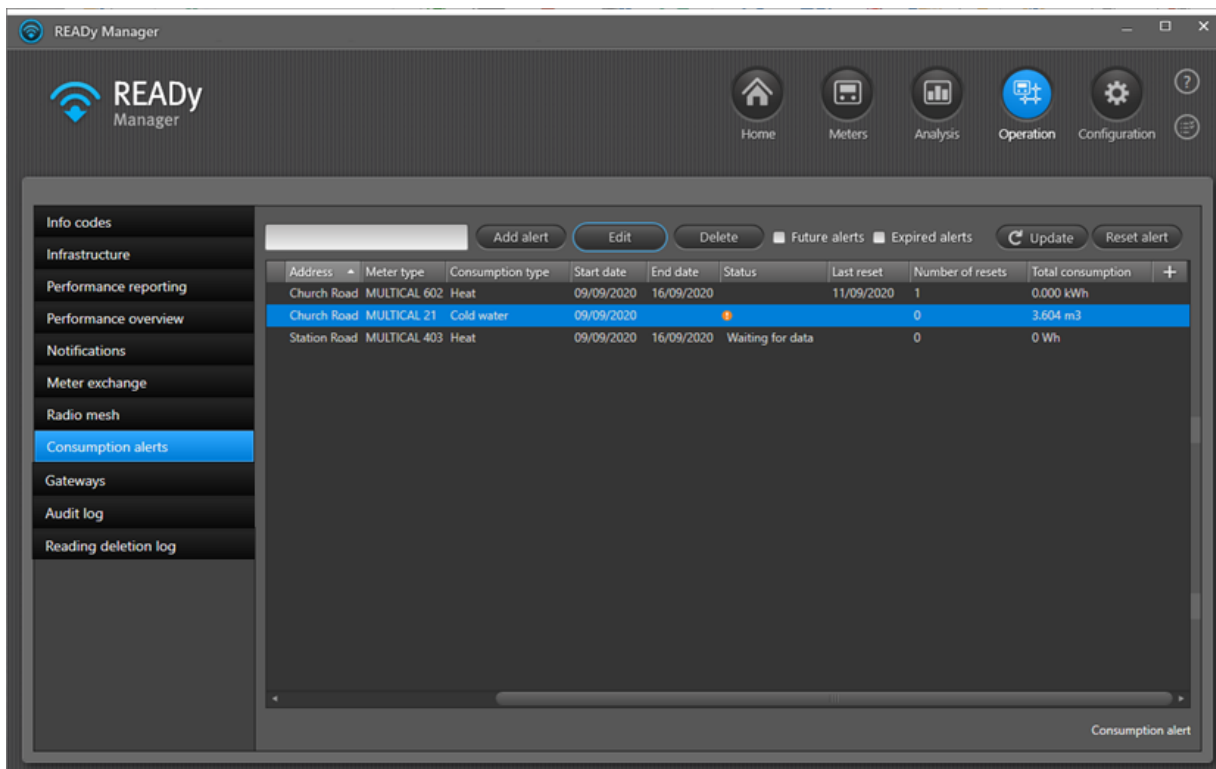
Aktiiviset kulutushälytykset näkyvät aina hälytysluettelossa. Muut kuin aktiiviset hälytykset, eli sellaiset hälytykset, joiden päättymispäivä on jo mennyt tai jotka on ajoitettu käynnistymään tulevaisuudessa, voidaan näyttää tai piilottaa luettelossa tarpeen mukaan.

Hälytykset näytetään/piilotetaan seuraavalla tavalla:

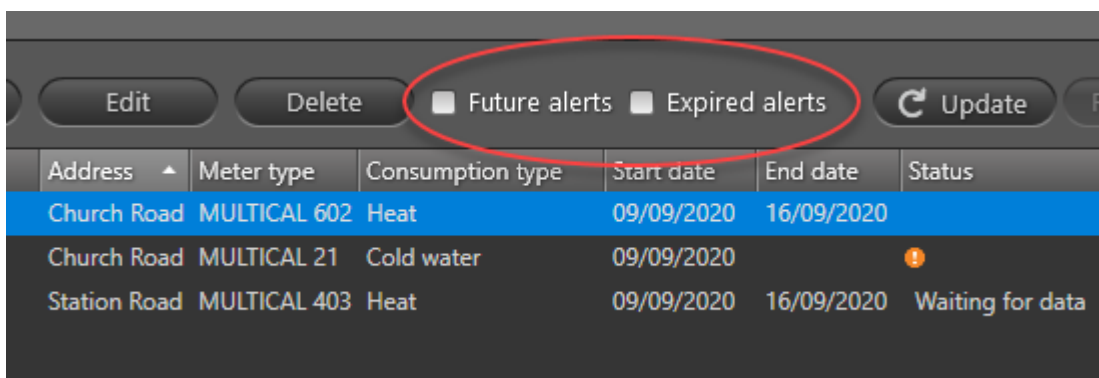
1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Consumption alerts (Kulutushälytykset)**.







3. Valitse **Future alerts (Tulevat hälytykset)**- ja **Expired alerts (Vanhentuneet hälytykset)** - valintaruudut sen mukaan, haluatko hälytysten näkyvän luettelossa:

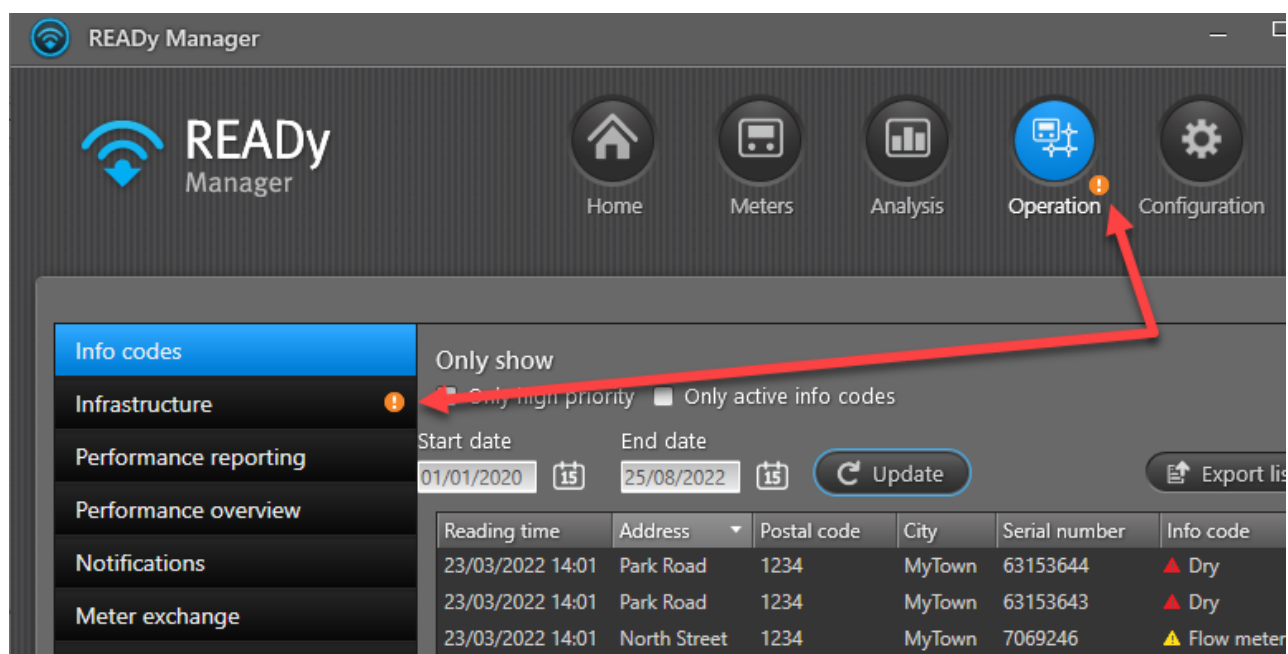


### 8.3 Hälytykset tiedonkeruuyksikköjen yhteyden katkeamisesta

Verkkoon kuuluvien tiedonkeruuyksikköjen yhteys tarkistetaan säännöllisin väliajoin, ja mikäli yhteyttä ei saada muodostettua, järjestelmä antaa hälytyksen tietyn ajan kuluessa:

- Keskittimien yhteys tarkistetaan 20 minuutin välein, ja jos edellisestä yhteydestä on kulunut 5 tuntia, näytössä näkyy varoitussymboli .
- 4G Bridge -siltojen yhteys tarkistetaan 4 tunnin välein (ensisijainen luenta) tai kerran päivässä (normaali luenta), ja jos edellisestä yhteydestä on kulunut 48 tuntia, näytössä näkyy varoitussymboli .
- Muiden laitteiden kohdalla varoitussymboli  tulee näyttöön, mikäli edellisestä yhteyden saamisesta on kulunut 5 tuntia.

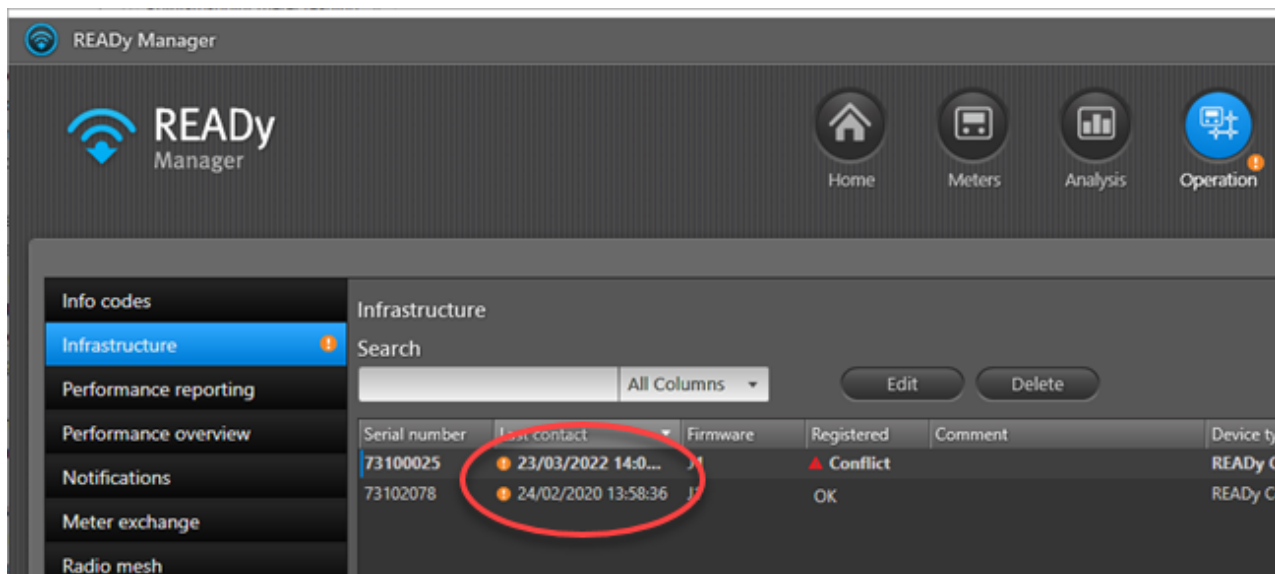
Hälytyksen aktivoituessa toimintonäkymäkuvakkeen ja **Infrastrukturi**-valikkokohdan vieressä näkyy hälytyskuvake .



The screenshot shows the READY Manager interface. At the top, there are navigation icons for Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. The Operation icon has a warning symbol above it. Below the navigation bar, there is a sidebar menu with options: Info codes, Infrastructure (with a warning icon), Performance reporting, Performance overview, Notifications, and Meter exchange. The main content area shows a table of data with columns: Reading time, Address, Postal code, City, Serial number, and Info code. The table contains three rows of data, with the first two rows showing 'Dry' status and the third row showing 'Flow meter' status.

Reading time	Address	Postal code	City	Serial number	Info code
23/03/2022 14:01	Park Road	1234	MyTown	63153644	▲ Dry
23/03/2022 14:01	Park Road	1234	MyTown	63153643	▲ Dry
23/03/2022 14:01	North Street	1234	MyTown	7069246	▲ Flow meter

**Infrastructure (Infrastrukturi)** -näytin **Last contact (Edellinen yhteys)** -kentän aikaleiman vieressä näkyy hälytysymboli niiden laitteiden kohdalla, joiden yhteydessä on ongelmia:



Jos listasta valitaan laite, jonka yhteydessä on häiriötä, hälytys mykistyy keskiyöhön asti. Tämä merkitsee, että mikäli kaikki hälytysymbolilla merkityt laitteet valitaan, hälytysymbolia ei enää näy **toimintonäkymän** kuvakkeessa tai **Infrastrukturi**-valikkokohdassa. Jos yhteysongelma ei ratkea, hälytys laukeaa jälleen keskiyöllä.

**Huom.** Jos **Registered (Rekisteröity)** -kentässä näkyy "▲ Conflict", tämä tarkoittaa, että useat READY-järjestelmät yrittävät rekisteröidä samaa tiedonkeruuyksikköä. Ota tässä tapauksessa yhteyttä [Kamstrupin tukipalveluihin](#).

## 9 Mittaridatan analysointi

---

READY Managerissa on useita toimintoja, joiden avulla voit analysoida dataa ja tehdä vianmäärittystä:

- Visualisointinäkymä, jossa tietyn ajanjakson mittarikohtainen kulutus (ja muut lukemat) näkyvät pylväskaaviona. Kaavioon voidaan lisätä myös infokoodit (eli ilmoitukset esim. vuodoista jne.), jotta mahdolliset yhteydet kulutuksen ja tietyn ilmoituksen välillä on helpompi havaita. Lisätietoja: [Visualisointi](#).
- Työkalu, jolla voit määrittää jopa 50 mittaria viiden minuutin välein luettaviksi ensisijaisiksi mittareiksi. Lyhyen luentavälin avulla mittareista saadaan yksityiskohtaisia tietoja vianmäärittystä tai verkon optimointia varten. Lisätietoja: [Ensisijaiset mittarit](#).
- Kylmävesimittarien vuotoveden analysointityökalu, jolla voit laskea vuotoveden määrän joko koko verkostossa tai valituilla alueilla. Lisätietoja: [Vuotovesianalyysi](#).
- Datan vertailutyökalu, jolla voit vertailla jopa kolmen mittarin lukemia. Lisätietoja: [Datan vertailu](#).
- Raportointityökalu, joka laskee yksittäisten lämpöenergia- ja vesimittarien sekä kaikkien valittujen mittarien kokonaiskulutuksen halutulla aikavälillä. Lisätietoja: [Kulutusraportit](#).
- Lämpöenergiamittarien jäähdytysteho- sekä menolämpötila- ja paluulämpötilaraportit: katso [Lämpöraportit](#).

### 9.1 Ensisijaiset mittarit

Ensisijaiset mittarit on READY Managerin lisäosa, joka mahdollistaa jopa 50 mittarin lukemisen 5 minuutin välein.

**Edellytykset:** Lisäosa sopii vain [kiinteässä verkossa toimivaan](#) luentajärjestelmään. Lisäksi mittarien on oltava Wireless M-Bus -mittareita (ei linkIQ-mittareita).

**Huom.** Jos radioverkko jaetaan toisen laitoksen tai yhtiön kanssa (lue lisää kohdasta [Radioverkon jakaminen](#)), huomioi, että yhdessä verkossa voi olla yhteensä enintään 50 ensisijaista mittaria, eli molemmilla yhtiöillä ei voi olla viittäkymmentä ensisijaista mittaria.

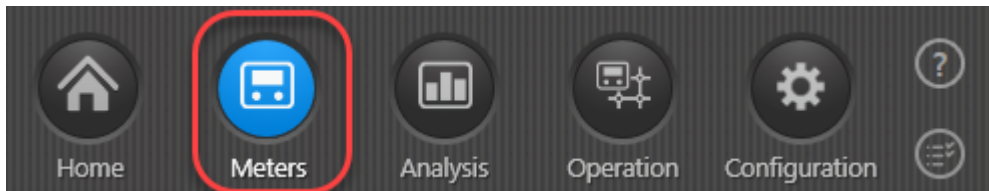
Ensisijaisiksi mittareiksi voidaan valita tavallisia kotitalouksien mittareita, suuria aluekohtaisia mittareita tai painemittareita sen mukaan, millaisia tietoja verkosta tarvitaan. Ensisijaisia mittareita voidaan myös vaihtaa milloin tahansa tarpeiden muuttuessa.

Ensisijaisten mittarien ryhmään voidaan lisätä esimerkiksi aluemittarit, kun halutaan kartoittaa yöajan kulutusta ja virtaamaa.

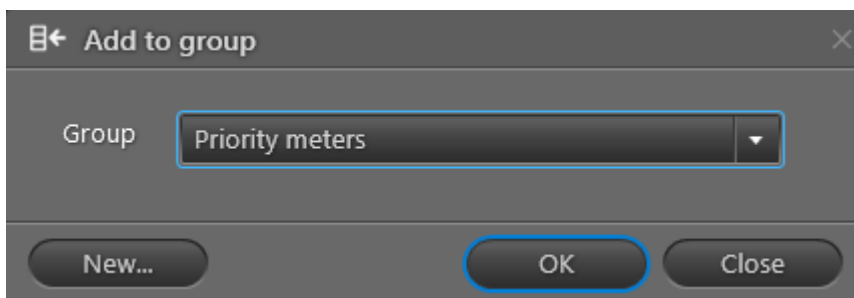
Ensisijaisiksi mittareiksi voidaan määrittää painemittareita (Kamstrup PressureSensor -mittareita), jos halutaan tarkkailla jakeluverkoston painetta ja kartoittaa virtaaman ja paineenvaihtelun syy-yhteyksiä. Näiden tietojen perusteella voidaan optimoida painetta siten, että energiakustannukset ja putkirikkojen riski pienenevät.

## Mittarinluenta viiden minuutin välein

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittarit, jotka haluat lukea viiden minuutin välein.
3. Napsauta mittariluettelon yläpuolella olevaa **Add to group (Lisää ryhmään)** -painiketta.
4. Valitse näyttöön avautuvasta ikkunasta ryhmä "Priority meters" (Ensisijaiset mittarit) ja napsauta **OK**-painiketta:

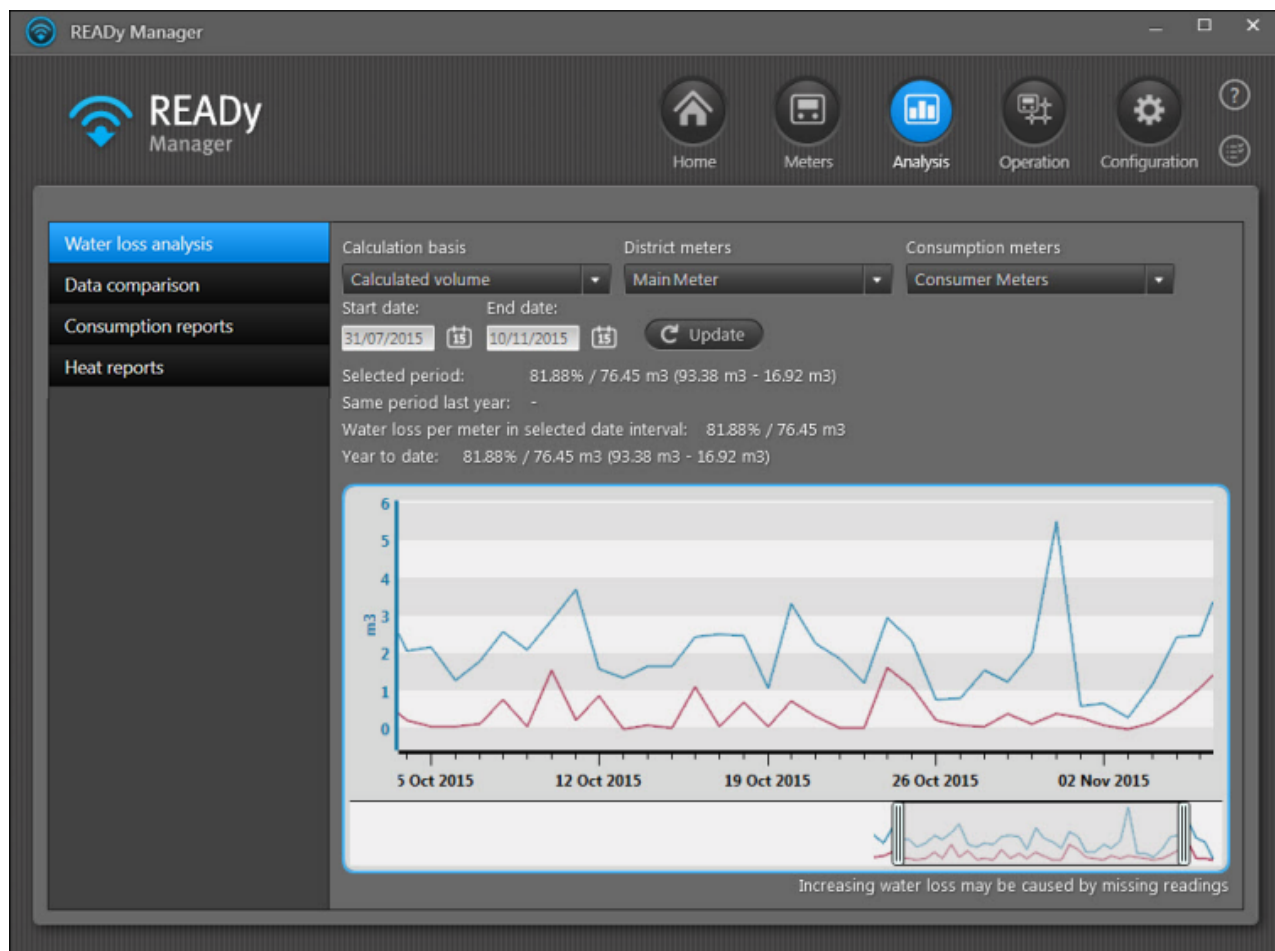


## 9.2 Vuotovesianalyysi

### Vuotovesianalyysin käytön edellytykset

- Vuotovesianalyysi on saatavilla vain kylmävesimittareille.
- Laskelmien onnistuminen edellyttää, että mittarit luetaan [kiinteässä verkossa](#). Tällöin käytettävissä on riittävä määrä dataa laskelmia varten.

Vuotovesianalyysi tuottaa yleiskuvan vuotoveden määrästä koko jakeluverkostossa tai jossakin sen osassa. Avaa vuotovesianalyyssityökalu valitsemalla **Analysis (Analyysi)** > **Water loss analysis (Vuotovesianalyysi)**:




Kamstrup toimittaa kaikenkokoisia mittareita välillä ¾” – DN1200. Tämä merkitsee sitä, että aluemittareita ja päämittareita voidaan lukea samassa järjestelmässä kuin kuluttajien mittareita. Jos pää-/aluemittaria ei lueta etäyhteydellä, pumpattu tilavuus voidaan syöttää järjestelmään manuaalisesti. Jos tilavuus syötetään manuaalisesti, ainoastaan **Year to date (Vuoden alusta)** -kenttä päivittyy. Kaavionäkymä EI päivitty.

## Vuotoveden määrän laskeminen

### Tärkeää:

- Vuotovesianalyysi perustuu mittariryhmiin. Jotta vuotoveden määrä voidaan laskea, sinun on ensin luotava mittariryhmä pää- ja/tai aluemittareille sekä toinen ryhmä sen alueen kulutusmittareille, jonka syöttöä pää-/aluemittarit mittaavat. Lisätietoja mittariryhmien luomisesta on kohdassa [Ryhmiin luominen](#).
- Vuotovesianalyysi perustuu vuorokausilukemien vertailuun, joten jos halutaan laskea jonkin tietyn päivän vuotoveden määrä, siihen tarvitaan sekä kyseisen päivän että edellisen päivän lukema.

- Varmista, että valittujen ryhmien viimeisimmillä mittarilukemilla on vertailukelpoiset aikaleimat. Muussa tapauksessa jaetun veden määrää ja kulutetun veden määrää ei voida vertailla.

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Analysis (Analyysi)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Water loss analysis (Vuotovesianalyysi)**.

2. Noudata vaiheen a tai b ohjeita.

a. Jos pää-/aluemittarit luetaan etäyhteydellä:

- Valitse **Calculation basis (Laskentaperuste)** -kohdasta "Calculated volume" (Laskettu tilavuus).
- Valitse **District meters (Aluemittarit)** -kohdasta mittariryhmä, johon pää-/aluemittari kuuluu.

Valitse päämittari(t), jos haluat laskea koko jakeluverkoston vuotoveden määrän tai yksi tai useampi aluemittari, jos haluat laskea tietyn alueen vuotoveden määrän.

- Määritä kenttien **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)** avulla ajanjakso, jonka vuotovesiä halutaan tarkastella.

## TAI

b. Jos pää-/aluemittareita ei lueta etäyhteydellä:

- Valitse **Calculation basis (Laskentaperuste)** -kohdasta "Manually entered volume" (Manuaalisesti syötetty tilavuus).
- Syötä **Volume pumped out this year m<sup>3</sup>** (Tänä vuonna pumpattu tilavuus) -kohtaan vesimäärä, joka verkostoon/alueelle on pumpattu kuluvan vuoden aikana.

**Huom.** Jos tilavuus syötetään manuaalisesti, ainoastaan **Year to date (Vuoden alusta)** -kenttä päivittyy. Kaavionäkymä EI päivity.

3. Valitse **Consumption meters (Kulutusmittarit)** -kenttään kulutusmittariryhmä, johon valitut pää-/aluemittarit syöttävät vettä.

4. Napsauta **Update (Päivitä)** -painiketta.


Jos pää-/aluemittarit luetaan etäyhteydellä: Ruudussa näkyy valitun ajanjakson vuotoveden määrä (sekä prosentteina että tilavuuden yksikössä). Jos tarvittava data on saatavilla, ruudussa näkyy myös edellisen vuoden tiedot samalta ajanjaksolta sekä mittarikohtainen vuotoveden määrä ja kuluvana vuonna tähän asti kertynyt vuotoveden määrä.

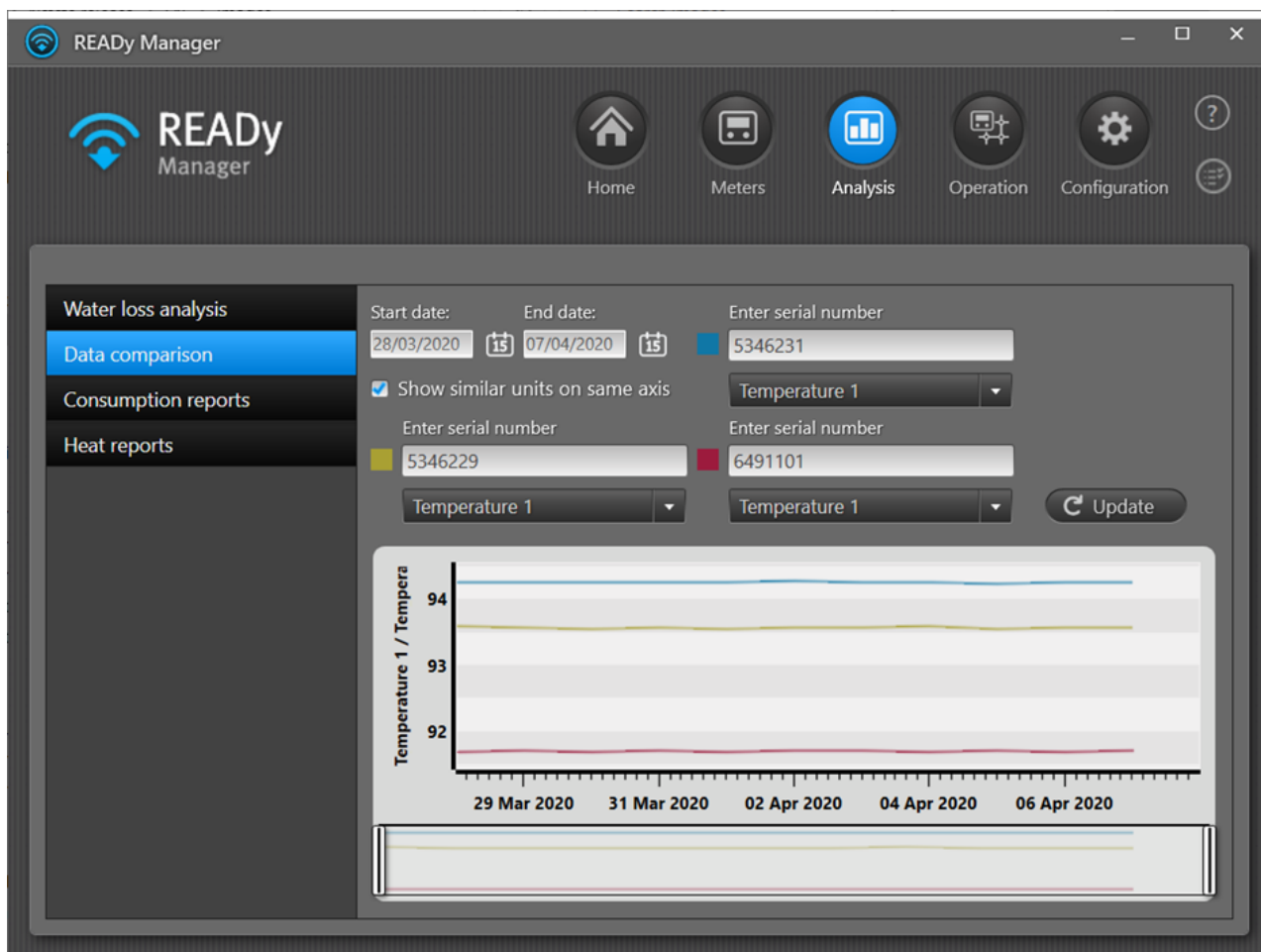
Lisäksi ruudussa näkyy kaavio, jossa sininen käyrä kuvaa pää-/aluemittarien ja punainen käyrä kulutusmittarien vuotoveden määrää. Jos viet hiiren kohdistimen käyrän päälle, näyttöön avautuu ruutu, jossa näkyvät kyseisen kohdan tarkat x- ja y-akselin arvot. Voit lähentää ja loitontaa kaaviota vetämällä sitä hiirellä (ykkös- tai kakkospainike pohjassa) tai käyttämällä kaavion alla olevaa liukusäädintä. Voit palata oletusnäkyymään painamalla HOME (ALOITUS) -painiketta.

Jos pää-/aluemittareita ei lueta etäyhteydellä: Ruudussa näkyy kuluvan vuoden tähän asti rekisteröidyn vuotoveden määrä (sekä prosentteina että tilavuuden yksikössä). Kaavionäkymä ei ole käytettävissä.


### 9.3 Datavertailu

Tämä toiminto on osa READY Managerin Analyysi-lisäosaa. Jotta voidaan varmistaa riittävä tietomäärä laskelmia varten, [verkossa suoritettava mittarinluenta](#) on pakollinen ominaisuus tämän lisäosan toiminnan kannalta.

Datan vertailutyökalulla voit vertailla enintään kolmen mittarin lukemia keskenään. Avaa datan vertailutyökalu valitsemalla **Analysis (Analyysi)**  > **Data comparison (Datavertailu)**:



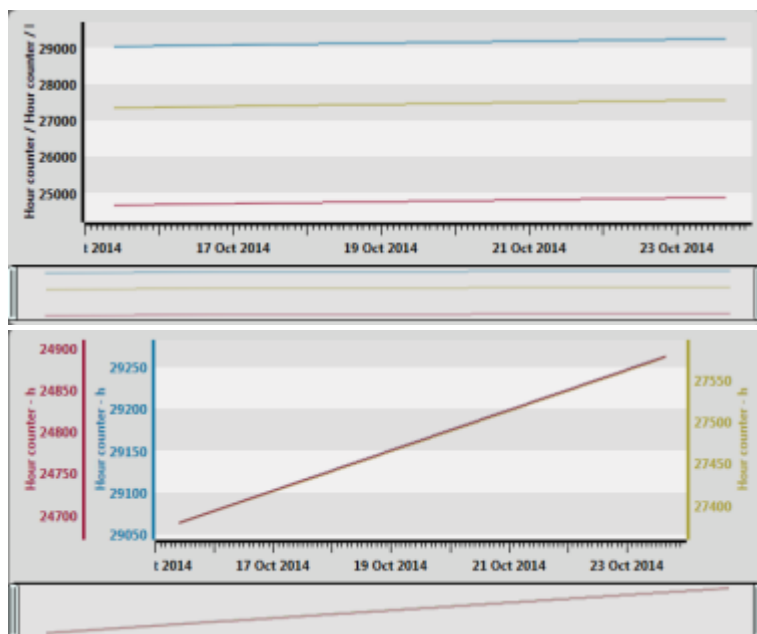
#### Lukemien vertailu

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin Meters (Mittarit) -painiketta .
2. Valitse mittariluettelosta kaksi tai kolme mittaria, joiden lukemia haluat vertailla.
3. Napsauta hiiren kakkospainiketta ja valitse **Compare data (Vertaile dataa)**.

Datan vertailutyökalu avautuu. Valittujen mittarien sarjanumerot näkyvät niille varatuissa kentissä.

4. Määritä kenttien **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)** avulla ajanjakso, jonka lukemia haluat vertailla.

5. Valitse kunkin mittarin alapuolelta lukema, jota haluat vertailla.
6. Valitse **Show similar units on same axis (Näytä samat yksiköt samalla akselilla)**, jos haluat, että samat yksiköt näkyvät samalla y-akselilla (kuva vasemmalla alhaalla), tai poista valintaruudun valinta, jos haluat, että kullakin mittarilla on oma y-akseli (kuva oikealla alhaalla):



7. Napsauta **Update (Päivitä)** -painiketta.

Kullekin mittarille piirtyy viivadiagrammi. Jos viet hiiren kohdistimen käyrän päälle, näyttöön avautuu ruutu, jossa näkyvät kyseisen kohdan tarkat x- ja y-akselin arvot. Voit lähentää ja loitontaa kaaviota vetämällä sitä hiirellä (ykkös- tai kakkospainike pohjassa) tai käyttämällä kaavion alla olevaa liukusäädintä. Voit palata oletusnäkyeseen painamalla HOME (ALOITUS) -painiketta.

## 9.4 Kulutusraportit

Kulutusraporttityökalu laskee lämpöenergia- ja vesimittarien kokonaiskulutuksen halutulla aikavälillä. Raportissa näkyy kunkin mittarin kokonaiskulutus sekä kaikkien valittujen mittarien kokonaiskulutus.

Lisäksi työkalussa voidaan määrittää kulutusraja ja ottaa raporttiin ainoastaan ne mittarit, joiden kulutus on rajan ylä- tai alapuolella. Tällöin voidaan esimerkiksi tarkastella mittareita, joiden kulutus on poikkeuksellisen suurta tai pientä. Mittarit voidaan haluttaessa lisätä ryhmään lisätarkasteluja varten, tai raportti voidaan viedä READY Managerista, jolloin tietoja voidaan hyödyntää myös sen ulkopuolella.

Avaa raporttityökalu valitsemalla **Analysis (Analyysi)** > **Consumption reports (Kulutusraportit)**:

READY Manager 1.16 readytest - MEO kamstrup test kunde - meo@kamstrup.com

Home Meters Analysis Operation Configuration

Water loss analysis  
Data comparison  
**Consumption reports**  
Heat reports

Group: Group 5 Period: Month Mar 2020 Update

Search

Filter

Only show Consumption (V1) Higher than m3 List Map

Address	Customer	Meter type	Serial number	Consumption type	Consumption (V1)	Consumption (E1)
Church Road	Anthony White	Unknown	48	Heat	1769.20 m3	415686.111 kWh
Green Lane	George Robinson	MULTICAL 602	46	Heat	1758.01 m3	137023.000 kWh
New Street		MULTICAL 602	81	Heat	145.089 m3	3610.100 kWh
Station Road	Margaret Davies	MULTICAL 602	47	Heat	249.45 m3	17919.000 kWh
		MULTICAL 602	70	Heat	1135.19 m3	44.000 kWh
		MULTICAL 602	80	Heat	67.673 m3	1758.600 kWh
		MULTICAL 602	75	Heat	473.479 m3	8705.700 kWh
		MULTICAL 602	78	Heat	121.085 m3	4143.300 kWh
		MULTICAL 602	82	Heat	28.912 m3	734.700 kWh
		MULTICAL 602	84	Heat	100.254 m3	1906.000 kWh
		MULTICAL 602	87	Heat	74.588 m3	2970.400 kWh

Total consumption: V1 : 268736.760 m3 E1 : 18050.088 MWh E3 : 0.000 MWh Meters: 50

**Vihje** Kun mittaria kaksoisnapsautetaan raporttinäkylässä, näet mittarin kaikki lukemat valitulta ajanjaksolta, mukaan lukien [kulutuskaaviot](#).

Listassa käytetyt mittayksiköt ovat samat kuin ne, jotka on valittu järjestelmän asetuksissa. Lue lisää kohdasta [Mittayksiköt](#).

## Raportin luominen

1. Valitse **Ryhmä**-kohdassa mittariryhmä, jolle haluat luoda raportin, tai valitse All meters (Kaikki mittarit).
2. Valitse **Period (Ajanjakso)** -kentästä Custom (Mukautettu) ja haluttu aloitus- ja päättymispäivä. Tai valitse Day (Päivä), Month (Kuukausi) tai Year (Vuosi) ja sitten päivä/kuukausi/vuosi, jolta raportti halutaan.
3. Napsauta **Update (Päivitä)** -painiketta.  
Suodata mittariluettelo kohdan 4 ja/tai 5 ohjeiden mukaan.
4. Jos raporttiin halutaan sisällyttää vain tietyt mittarit, syötä mittarit yksilöivä teksti/numerot **hakukenttään**.

5. Jos raporttiin halutaan vain mittarit, joiden kulutus on tietyn rajan ylä- tai alapuolella, valitse **Only show (Näytä vain)** -valintaruutu ja sen jälkeen haluttu kulutusraja.

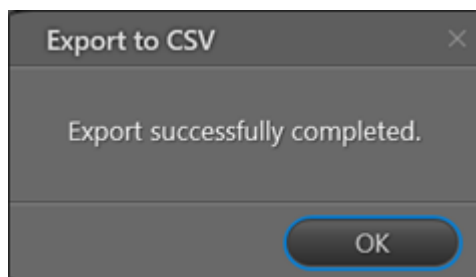
Kunkin mittarin kokonaiskulutus näkyy listassa. Kaikkien mittarien kokonaiskulutus näkyy listassa.

Jos haluat nähdä mittarit kartalla, napsauta **Map (Kartta)** -painiketta listan yläpuolella tai oikeassa reunassa.

## Raportin vieminen

Voit viedä **Consumption reports (Kulutusraportit)** -ikkunassa näkyvät tiedot noudattamalla seuraavia ohjeita:

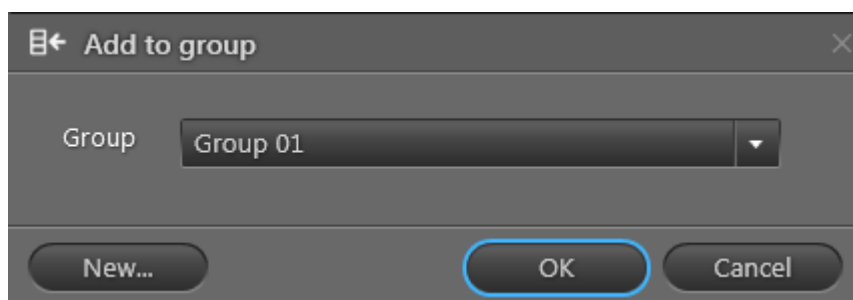
1. Napsauta **Export list (Vientiluettelo)** -painiketta.
2. Valitse näyttöön avautuvassa ikkunassa vientitiedoston tallennussijainti ja tiedostonimi. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
3. Kun vienti on valmis, napsauta näyttöön avautuvan viestin **OK**-painiketta:



Tiedot viedään CSV-muodossa, ja voit avata ne esimerkiksi Microsoft Excelissä.

## Valitun mittarin tai kaikkien mittarien lisääminen ryhmään


1. Valitse **Lisää valitut ryhmään** (vain luettelosta valitut mittarit lisätään ryhmään) tai **Lisää kaikki ryhmään** (kaikki luettelon mittarit lisätään ryhmään).
2. Valitse näyttöön aukeavassa ikkunassa ryhmä, johon haluat lisätä mittarit, tai luo uusi ryhmä ja lisää mittarit tähän ryhmään napsauttamalla **New (Uusi)** -painiketta.

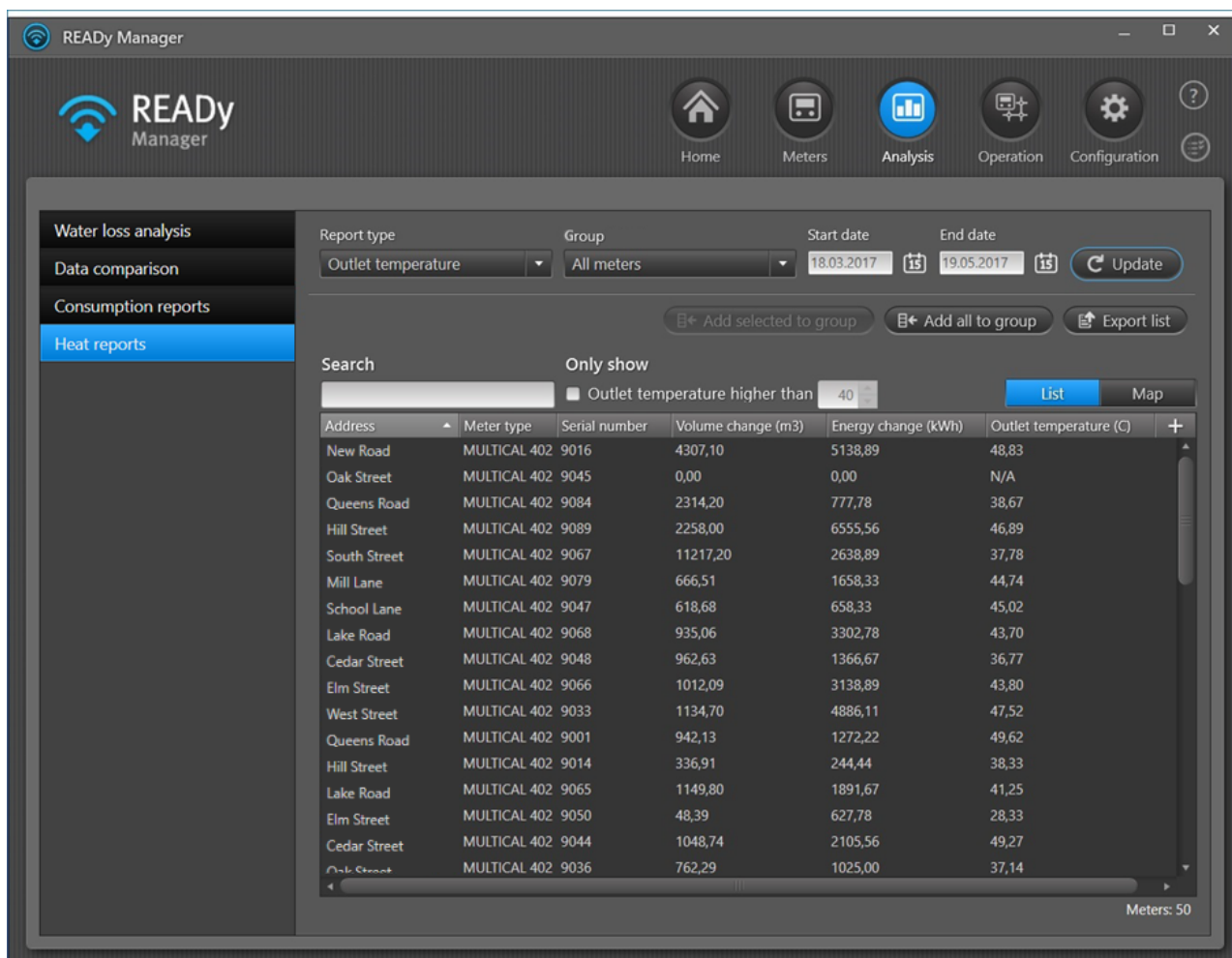


3. Napsauta **OK**-painiketta.

## 9.5 Lämpöraportit

**Huom.** Jotta lämpöraportteja voidaan luoda, rekisterit Tilavuus 1, Energia 8, Energia 9 ja Energia 1 on luettava valitulla aikavälillä ja samaan aikaan (jos eri rekisterien arvoja halutaan vertailla, niiden aikaleimojen on oltava lähestulkoon identtiset).

Voit luoda READY Managerissa lämpöenergiamittarien jäähdytysteho- sekä menolämpötila- ja paluulämpötilaraportit. Avaa lämpötilaraporttityökalu valitsemalla **Analysis** (Analyysi)  > **Heat reports** (Lämpöraportit):



Water loss analysis  
Data comparison  
Consumption reports  
Heat reports

Report type: Outlet temperature  
Group: All meters  
Start date: 18.03.2017  
End date: 19.05.2017  
Update

Add selected to group | Add all to group | Export list

Search:   
Only show:  Outlet temperature higher than 40

Address	Meter type	Serial number	Volume change (m3)	Energy change (kWh)	Outlet temperature (C)
New Road	MULTICAL 402	9016	4307,10	5138,89	48,83
Oak Street	MULTICAL 402	9045	0,00	0,00	N/A
Queens Road	MULTICAL 402	9084	2314,20	777,78	38,67
Hill Street	MULTICAL 402	9089	2258,00	6555,56	46,89
South Street	MULTICAL 402	9067	11217,20	2638,89	37,78
Mill Lane	MULTICAL 402	9079	666,51	1658,33	44,74
School Lane	MULTICAL 402	9047	618,68	658,33	45,02
Lake Road	MULTICAL 402	9068	935,06	3302,78	43,70
Cedar Street	MULTICAL 402	9048	962,63	1366,67	36,77
Elm Street	MULTICAL 402	9066	1012,09	3138,89	43,80
West Street	MULTICAL 402	9033	1134,70	4886,11	47,52
Queens Road	MULTICAL 402	9001	942,13	1272,22	49,62
Hill Street	MULTICAL 402	9014	336,91	244,44	38,33
Lake Road	MULTICAL 402	9065	1149,80	1891,67	41,25
Elm Street	MULTICAL 402	9050	48,39	627,78	28,33
Cedar Street	MULTICAL 402	9044	1048,74	2105,56	49,27
Oak Street	MULTICAL 402	9036	762,29	1025,00	37,14

Meters: 50

### Raportin luominen

1. Valitse kohdasta **Report type** (Raportin tyyppi) luotavan raportin tyyppi.

Valittavina on seuraavat raporttityypit (saat lisätietoja napsauttamalla tyyppin nimeä):

[Jäähdytystehoraportti](#)

[Menolämpötilaraportti](#)

[Paluulämpötilaraportti](#)

2. Valitse **Ryhmä**-kohdassa mittariryhmä, jolle haluat luoda raportin, tai valitse All meters (Kaikki mittarit).
3. Määritä ajanjakso, jolta haluat luoda raportin, valitsemalla **Alkamispäivä**- ja **Päätymispäivä**-kentät.
4. Napsauta **Update** (Päivitä) -painiketta.

Yksittäiset mittarit luetellaan ikkunan alalaidassa. Voit suodattaa luettelon käyttämällä hakukenttää.

Voit näyttää valitut mittarit kartalla, jos haluat esimerkiksi nähdä, liittyvätkö ongelmat tiettyyn alueeseen. Napsauta tällöin luettelon oikeassa reunassa olevaa **Map** (Kartta) -painiketta.

## Raportin vieminen

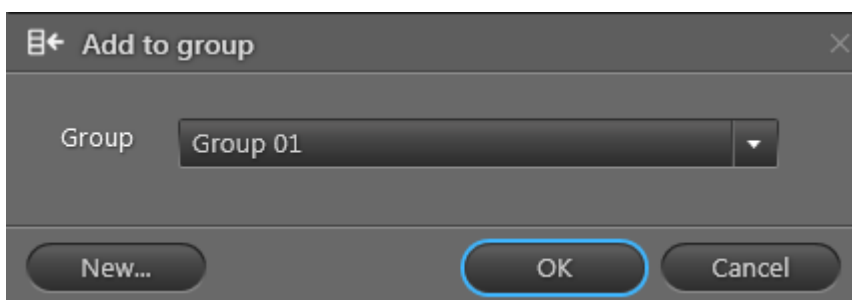
**Lämpöraportit**-ikkunassa parhaillaan tarkasteltavana olevan raportin tiedot voidaan viedä noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Napsauta **Vientiluettelo**-painiketta.
2. Valitse näyttöön avautuvassa ikkunassa vientitiedoston tallennussijainti ja tiedostonimi. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

Tiedot viedään CSV-muodossa, ja voit avata ne esimerkiksi Microsoft Excelissä.

## Valitun mittarin tai kaikkien mittarien lisääminen ryhmään

1. Valitse **Lisää valitut ryhmään** (vain luettelosta valitut mittarit lisätään ryhmään) tai **Lisää kaikki ryhmään** (kaikki luettelon mittarit lisätään ryhmään).
2. Valitse näyttöön aukeavassa ikkunassa ryhmä, johon haluat lisätä mittarit, tai luo uusi ryhmä ja lisää mittarit tähän ryhmään napsauttamalla **New** (Uusi) -painiketta.

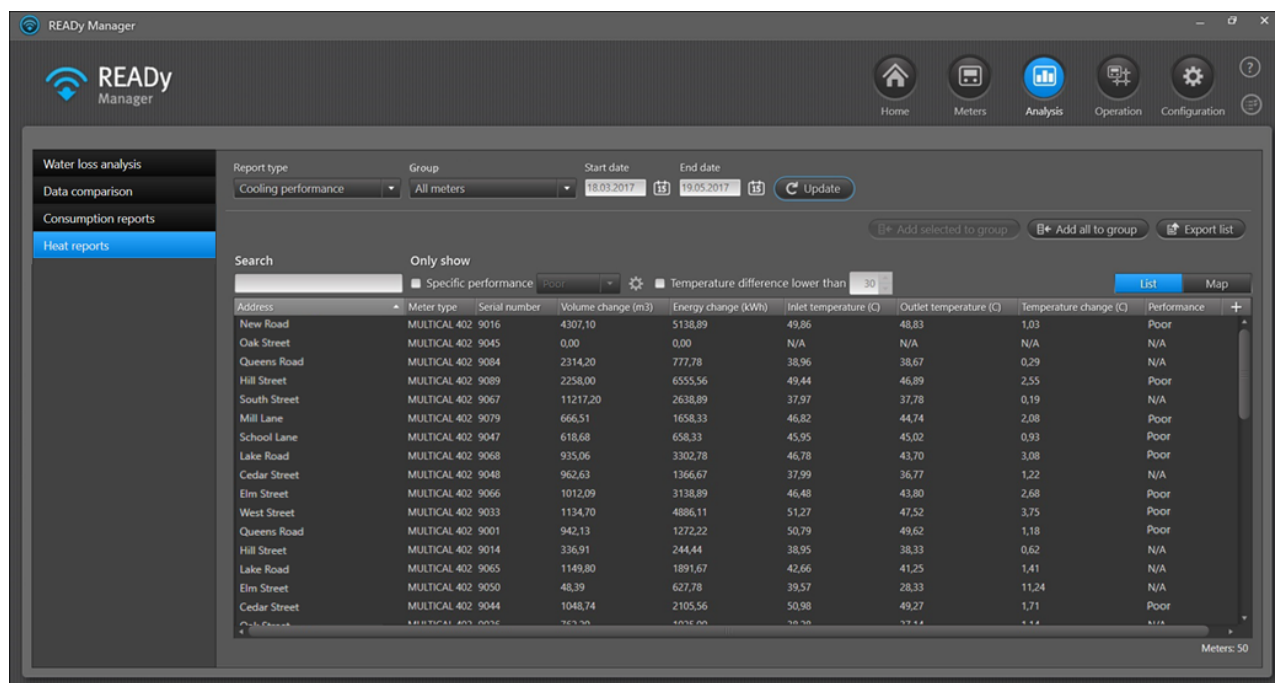


3. Napsauta **OK**-painiketta.

### 9.5.1 Jäähdytystehoraportti

Jäähdytystehoraportissa näkyvät kaikki valitun ryhmän mittarit, joiden rekisterit Tilavuus 1, Energia 8, Energia 9 ja Energia 1 on luettu valitulla aikavälillä.

Tilavuus 1 -rekisteri edellyttää 1 m<sup>3</sup>:n vähimmäisvirtausta valitulla aikavälillä.



Kustakin mittarista näytetään seuraavat tiedot:

Tiedot	Kuvaus
Osoite, Postinumero ja Postitoimipaikka	Osoite, johon mittari on asennettu.
Mittarityyppi	Mittarin tyyppi, esim. MULTICAL 602.
Sarjanumero	Mittarin sarjanumero.
Tilavuuden muutos (m3)	Tilavuuden muuton valitun ajanjakson ensimmäisestä lukemasta viimeiseen.
Energian muutos (kWh)	Energian muutos valitun ajanjakson ensimmäisestä lukemasta viimeiseen. N/A (-) merkitsee, että energia on pysynyt samana.
Menolämpötila (C)	Menolämpötilan keskiarvo valitulla aikavälillä.
Paluulämpötila (C)	Paluulämpötilan keskiarvo valitulla aikavälillä.
Lämpötilan muutos (C)	Meno- ja paluulämpötilan lämpötilaero.
Suorituskyky	Ilmoittaa, onko suorituskyky hyvä vai huono.

## Suodatusvalinnat

Jos haluat nähdä vain mittarit, joiden lämpötilan muutos on pieni, valitse **Lämpötilaero pienempi kuin** ja määritä valintaruudun oikealla puolella, mikä lämpötilaero on pieni.


Jos haluat nähdä vain mittarit, joilla on tietynlainen suorituskyky, valitse **Tietty suorituskyky** ja määritä haluamasi suorituskyky valintaruudun oikealla puolella.

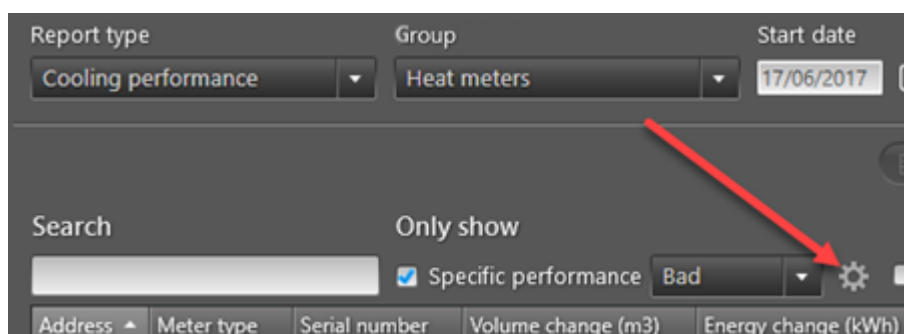
## Hyvän ja huonon suorituskyvyn määritelmät

Hyvän jäähdytystehon määritelmänä on oletusarvoisesti enintään 35 asteen paluulämpötila, jos menolämpötila on vähintään 65 astetta. Jos menolämpötila on alle 65 astetta, enintään 42 asteen paluulämpötila on sallittu (riippuen siitä, miten paljon alle 65 asteen menolämpötila on).

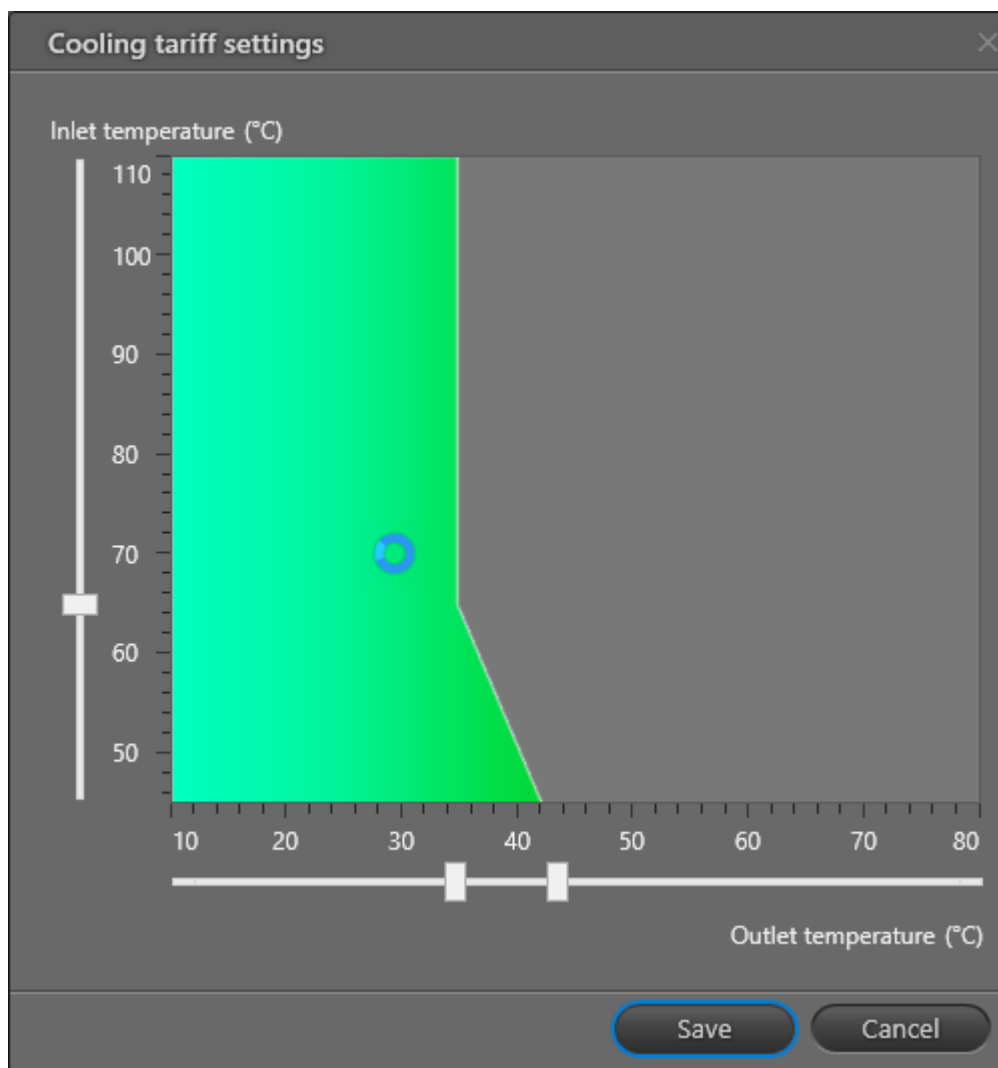
Voit muuttaa hyvän ja huonon suorituskyvyn määritelmiä noudattamalla seuraavia ohjetta:

## Hyvän ja huonon suorituskyvyn määritelmien muuttaminen

1. Varmista, että **Analysis (Analyysi)** > **Heat reports (Lämpöraportit)** -ikkunan **Report type (Raportin tyyppi)** -kentässä on valittuna valintaruutu Cooling performance (Jäähdytysteho).
2. Napsauta asetuskuvaketta , joka on **Specific performance (Tietty suorituskyky)** -valintaruudun vieressä:



3. Määritä viitteellinen menolämpötila vetämällä y-akselin (pystysuora) liukuvalitsin haluttuun kohtaan:



4. Määritä viitteellisen menolämpötilan maksimipaluulämpötila (ja sitä korkeampi lämpötila) vetämällä x-akselin vasemmassa reunassa oleva liukuvalitsin haluttuun kohtaan.
5. Määritä menolämpötilan maksimipaluulämpötila viitteellisen menolämpötilan alapuolelle vetämällä x-akselin oikeassa reunassa oleva liukuvalitsin haluttuun kohtaan.

### 9.5.2 Menolämpötilaraportti

Menolämpötilaraportissa näkyvät kaikki valitun ryhmän mittarit, joiden rekisteritilavuus 1 ja Energia 8 on luettu valitulla aikavälillä.

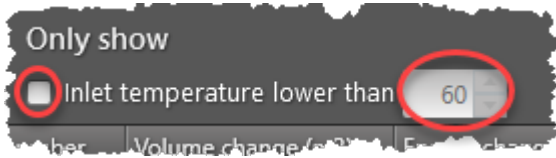
The screenshot shows the 'READY Manager' interface. On the left is a navigation menu with options: Water loss analysis, Data comparison, Consumption reports, and Heat reports (highlighted). The top navigation bar includes Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. The main area displays a report configuration for 'Inlet temperature' across 'All meters' from '18.03.2017' to '19.05.2017'. Below this is a search bar and a filter 'Only show Inlet temperature lower than 60'. The data table below lists 20 meters with their respective volume and energy changes and inlet temperatures.

Address	Meter type	Serial number	Volume change (m3)	Energy change (kWh)	Inlet temperature (C)
New Road	MULTICAL 402	9016	4307,10	5138,89	49,86
Oak Street	MULTICAL 402	9045	0,00	0,00	N/A
Queens Road	MULTICAL 402	9084	2314,20	777,78	38,96
Hill Street	MULTICAL 402	9089	2258,00	6555,56	49,44
South Street	MULTICAL 402	9067	11217,20	2638,89	37,97
Mill Lane	MULTICAL 402	9079	666,51	1658,33	46,82
School Lane	MULTICAL 402	9047	618,68	658,33	45,95
Lake Road	MULTICAL 402	9068	935,06	3302,78	46,78
Cedar Street	MULTICAL 402	9048	962,63	1366,67	37,99
Elm Street	MULTICAL 402	9066	1012,09	3138,89	46,48
West Street	MULTICAL 402	9033	1134,70	4886,11	51,27
Queens Road	MULTICAL 402	9001	942,13	1272,22	50,79
Hill Street	MULTICAL 402	9014	336,91	244,44	38,95
Lake Road	MULTICAL 402	9065	1149,80	1891,67	42,66
Elm Street	MULTICAL 402	9050	48,39	627,78	39,57
Cedar Street	MULTICAL 402	9044	1048,74	2105,56	50,98

Kustakin mittarista näytetään seuraavat tiedot:

Tiedot	Kuvaus
Osoite, Postinumero ja Postitoimipaikka	Osoite, johon mittari on asennettu.
Mittarityyppi	Mittarin tyyppi, esim. MULTICAL 602.
Sarjanumero	Mittarin sarjanumero.
Tilavuuden muutos (m3)	Tilavuuden muutos ensimmäisen ja viimeisen lukeman välillä.
Energian muutos (kWh)	Rekisterin Energia 1 energian muutos ensimmäisestä lukemasta viimeiseen. N/A (-) merkitsee, että energia on pysynyt samana.
Menolämpötila (C)	Menolämpötilan keskiarvo valitulla aikavälillä.

Jos haluat nähdä vain mittarit, joiden menolämpötila on alle tietyn rajan, napsauta **Inlet temperature lower than (Menolämpötila pienempi kuin)** -painiketta ja valitse sen jälkeen haluamasi lämpötilan raja-arvo valintaruudun oikealla puolella olevaan kenttään:



### 9.5.3 Paluulämpötilaraportti

Paluulämpötilaraportissa näkyvät kaikki valitun ryhmän mittarit, joiden rekisterit Tilavuus 1 ja Energia 9 on luettu valitulla aikavälillä.

READY Manager

Home Meters Analysis Operation Configuration

Water loss analysis  
Data comparison  
Consumption reports  
Heat reports

Report type: Outlet temperature | Group: All meters | Start date: 18.03.2017 | End date: 19.05.2017 | Update

Search:  Only show:  Outlet temperature higher than 40 | List | Map

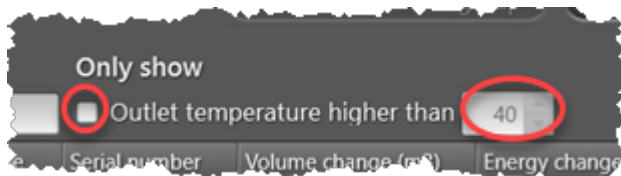
Address	Meter type	Serial number	Volume change (m3)	Energy change (kWh)	Outlet temperature (C)
New Road	MULTICAL 402	9016	4307,10	5138,89	48,83
Oak Street	MULTICAL 402	9045	0,00	0,00	N/A
Queens Road	MULTICAL 402	9084	2314,20	777,78	38,67
Hill Street	MULTICAL 402	9089	2258,00	6555,56	46,89
South Street	MULTICAL 402	9067	11217,20	2638,89	37,78
Mill Lane	MULTICAL 402	9079	666,51	1658,33	44,74
School Lane	MULTICAL 402	9047	618,68	658,33	45,02
Lake Road	MULTICAL 402	9068	935,06	3302,78	43,70
Cedar Street	MULTICAL 402	9048	962,63	1366,67	36,77
Elm Street	MULTICAL 402	9066	1012,09	3138,89	43,80
West Street	MULTICAL 402	9033	1134,70	4886,11	47,52
Queens Road	MULTICAL 402	9001	942,13	1272,22	49,62
Hill Street	MULTICAL 402	9014	336,91	244,44	38,33
Lake Road	MULTICAL 402	9065	1149,80	1891,67	41,25
Elm Street	MULTICAL 402	9050	48,39	627,78	28,33
Cedar Street	MULTICAL 402	9044	1048,74	2105,56	49,27
Oak Street	MULTICAL 402	9036	762,29	1025,00	37,14

Meters: 50

Kustakin mittarista näytetään seuraavat tiedot:

Tiedot	Kuvaus
Osoite, Postinumero ja Postitoimipaikka	Osoite, johon mittari on asennettu.
Mittarityyppi	Mittarin tyyppi, esim. MULTICAL 602.
Sarjanumero	Mittarin sarjanumero.
Tilavuuden muutos (m3)	Tilavuuden muutos ensimmäisen ja viimeisen lukeman välillä.
Energian muutos (kWh)	Rekisterin E1 energian muutos ensimmäisestä lukemasta viimeiseen. N/A (-) merkitsee, että energia on pysynyt samana.
Paluulämpötila (C)	Paluulämpötilan keskiarvo valitulla aikavälillä.

Jos haluat nähdä vain mittarit, joiden paluulämpötila on tietyn rajan alapuolella, napsauta **Outlet temperature higher than (Paluulämpötila suurempi kuin)** -painiketta ja valitse sen jälkeen haluamasi paluulämpötilan raja-arvo valintaruudun oikealla puolella olevaan kenttään:



## 10 Mittaridatan vienti

---

Mittarilukemia ja lokitietoja voidaan viedä READY Managerista muihin järjestelmiin.

Mittarilukemat voidaan viedä joko manuaalisesti tai automaattisesti. Voit käyttää viennissä joko Kamstrupin määrittämiä formaatteja tai luoda omia vientiformaatteja.

### Mitä haluat tehdä?

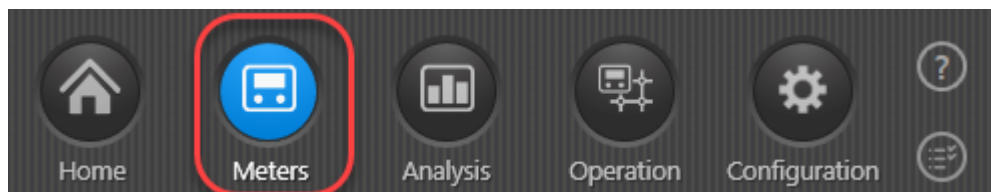
- [viedä lukemia manuaalisesti](#)
- [viedä lukemia automaattisesti](#)
  
- [luoda tai muokata vientiformaatteja](#)
- [poistaa vientiformaatteja](#)
- [lukea lisää valmiista vientiformaateista](#)
  
- [viedä yksittäisen mittarin lokitietoja](#)

### 10.1 Mittaridatan manuaalinen vienti

**Huom.** Ohjeita yksittäisen mittarin tai mittariryhmän mittarilukemien vientiin **aloitusnäköystä** on kohdassa [Yksittäisen mittarin tai ryhmän datan vienti](#).

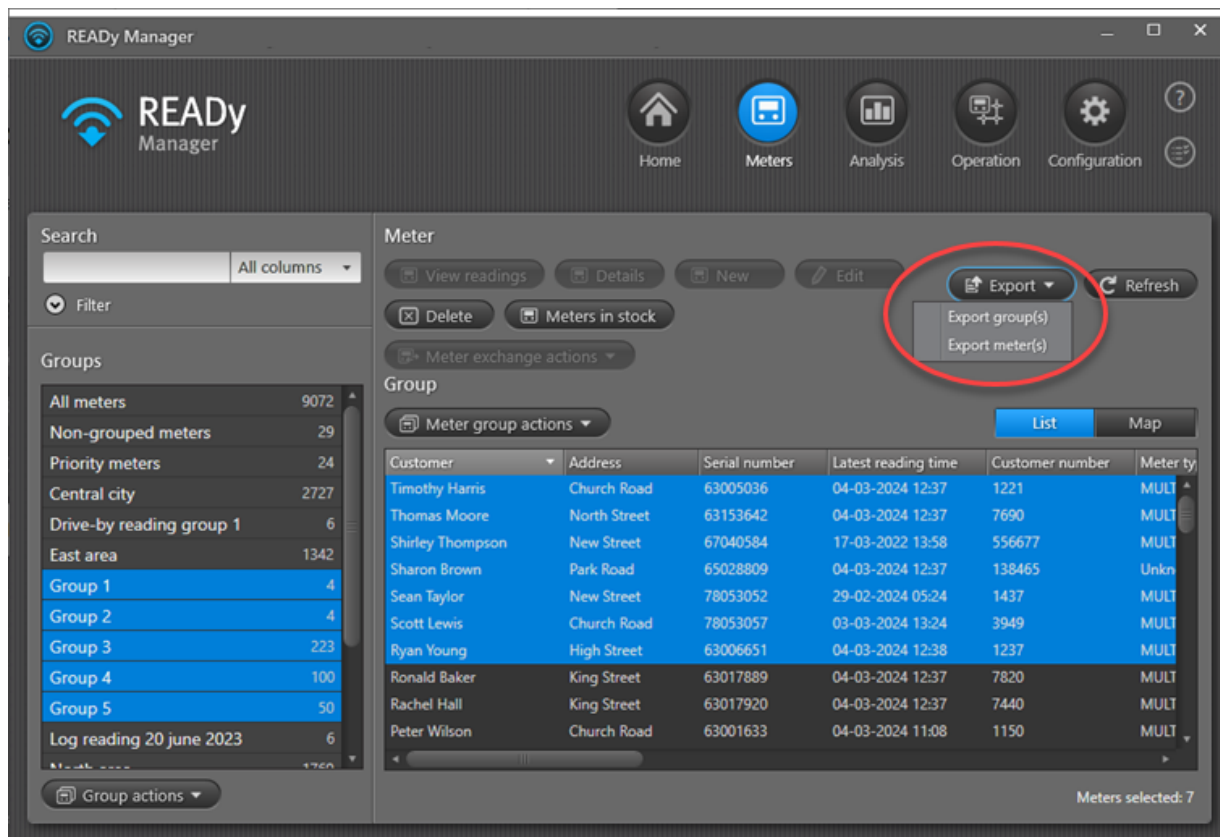
Suorita valittujen mittarien tai mittariryhmien datan vienti seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

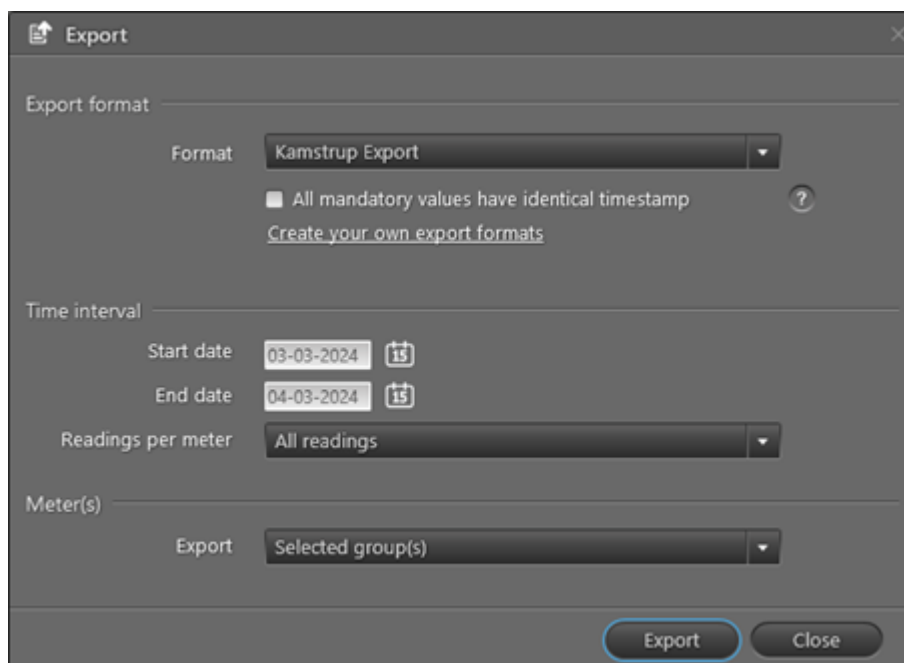


2. Valitse mittari(t) tai mittariryhmä(t), joiden dataa halutaan viedä.

3. Valitse **Export (Vie)** > **Export group(s) (Vie ryhmä(t))** tai **Export meter(s) (Vie mittari(t))**:

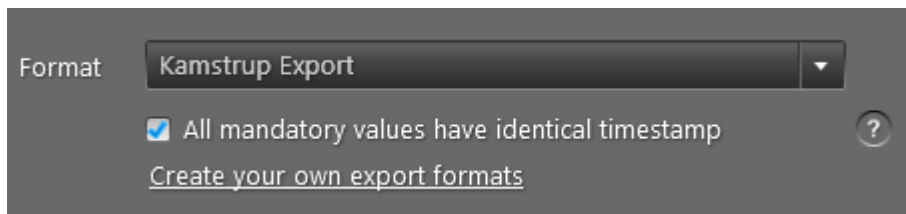


4. Valitse käytettävä vientiformaatti **Format (Formaatti)** -kohdassa.



**Huom.** Jos valittuna on vientiformaatti, johon kuuluu [pakollisia arvoja](#) JA **Readings per meter (Lukemat/mittari)** -kentässä on valittuna "All readings" (Kaikki lukemat), näkyviin tulee

**All mandatory values have identical timestamp (Kaikissa pakollisissa arvoissa on sama aikaleima)** -valintaruutu. Jos valintaruutu valitaan, vientiin sisältyvät vain lukemat, joiden arvot ovat pakollisia, jolloin vientitiedostoon ei tule rivejä, joilta puuttuu arvoja:



5. Määritä kenttien **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)** avulla ajanjakso, jolta haluat siirtää dataa.
6. Valitse kohdassa **Readings per meter (Lukemat/mittari)**, mitkä mittarin lukemat halutaan viedä.

Vientiin voidaan sisällyttää kaikki valitun aikavälin lukemat, vain ensimmäinen tai viimeinen lukema tai lukemat, jotka on merkitty [loppulukemiksi](#) (jos sellaisia on).

Jos käytössä on radio mesh -yhteys ja Generis-formaatti, voit halutessasi viedä vain nykyiset lukemat tai vain loggerilukemat.

Jos käytössä on "KMD EXPORT FU66502Q - Periodisk" -formaatti, aikaleimat voidaan haluttaessa viedä aina normaaliajassa (normaali- ja kesäajan vaihtelun sijaan).

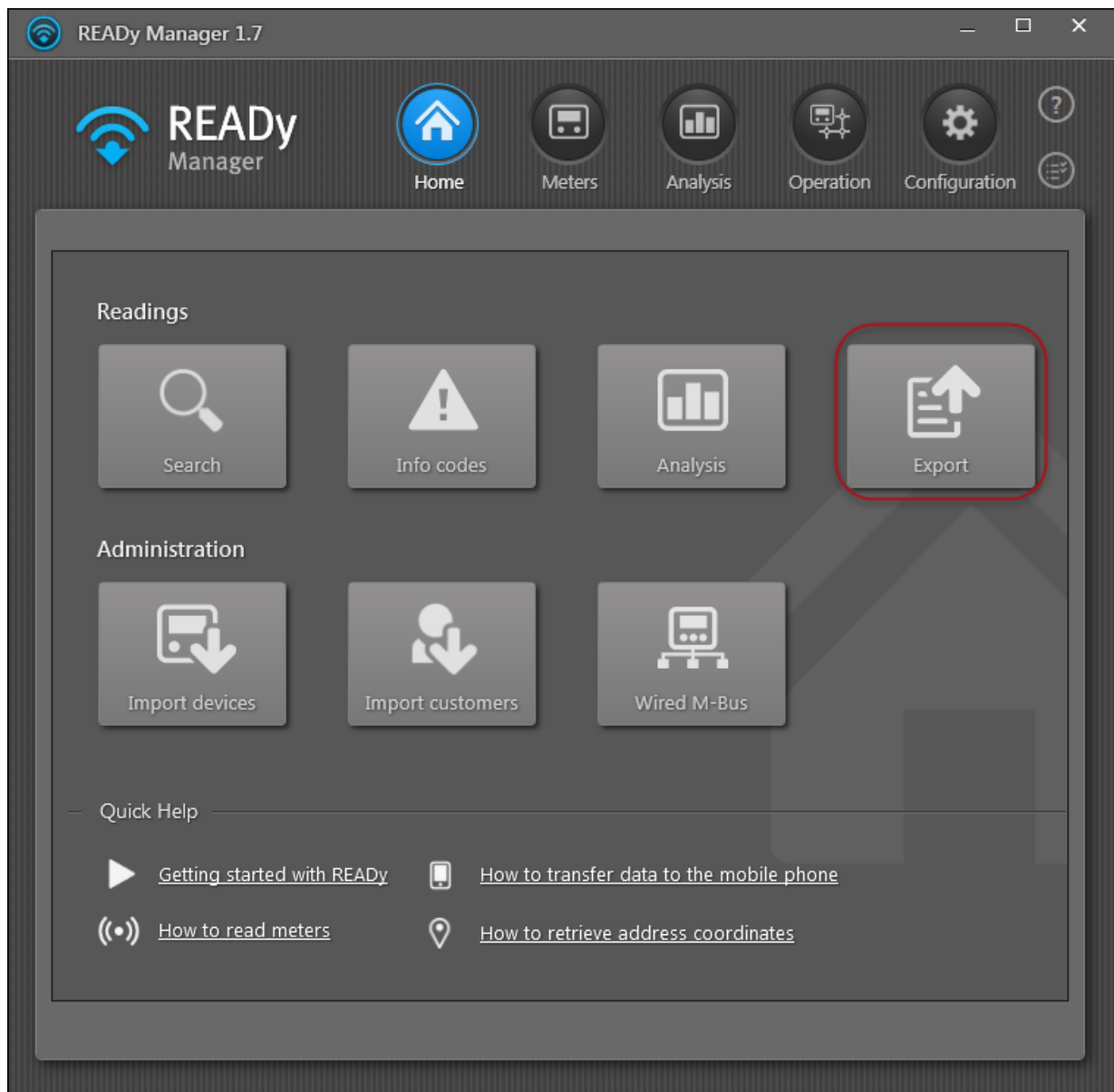
7. Valitse **Export (Vie)** -kohdassa, halutaanko dataa viedä **mittarinäkemässä** valituista mittareista vai mittariryhmistä.
8. Napsauta **Export (Vie)** -painiketta.
9. Määritä vientitiedoston nimi, tiedostomuoto ja tallennussijainti. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

Vientitehtävä on lisätty tehtävälistaan. Viennin tuloksia voi tarkastella tehtävällistasta käsin. Lisätietoja: [Tehtävälista](#).

### 10.1.1 Yksittäisen mittarin/ryhmän datan vienti

Voit käynnistää yksittäisen mittarin tai mittariryhmän datan viennin manuaalisesti seuraavalla tavalla:

1. Paina READY Managerin yläpalkissa olevaa **Home (Aloitus)** -painiketta . Napsauta **Export (Vie)** -painiketta.



2. Valitse käytettävä vientiformaatti **Format (Formaatti)** -kohdassa.

**Huom.** Jos valittuna on vientiformaatti, johon kuuluu [pakollisia arvoja](#) JA **Readings per meter (Lukemat/mittari)** -kentässä on valittuna "All readings" (Kaikki lukemat), näkyviin tulee **All mandatory values have identical timestamp (Kaikissa pakollisissa arvoissa on sama aikaleima)** -valintaruutu. Jos valintaruutu valitaan, vientiin sisältyvät vain lukemat, joiden arvot ovat pakollisia, jolloin vientitiedostoon ei tule rivejä, joilta puuttuu arvoja:

3. Määritä kenttien **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)** avulla ajanjakso, jolta haluat siirtää dataa.
4. Valitse kohdassa **Readings per meter (Lukemat/mittari)**, mitkä mittarin lukemat halutaan viedä.

Vientiin voidaan sisällyttää kaikki valitun aikavälin lukemat, vain ensimmäinen tai viimeinen lukema tai lukemat, jotka on merkitty [loppulukemiksi](#) (jos sellaisia on).

Jos käytössä on radio mesh -yhteys ja Generis-formaatti, voit halutessasi viedä vain nykyiset lukemat tai vain loggerilukemat.

Jos käytössä on "KMD EXPORT FU66502Q - Periodisk" -formaatti, aikaleimat voidaan haluttaessa viedä aina normaaliajassa (normaali- ja kesäajan vaihtelun sijaan).

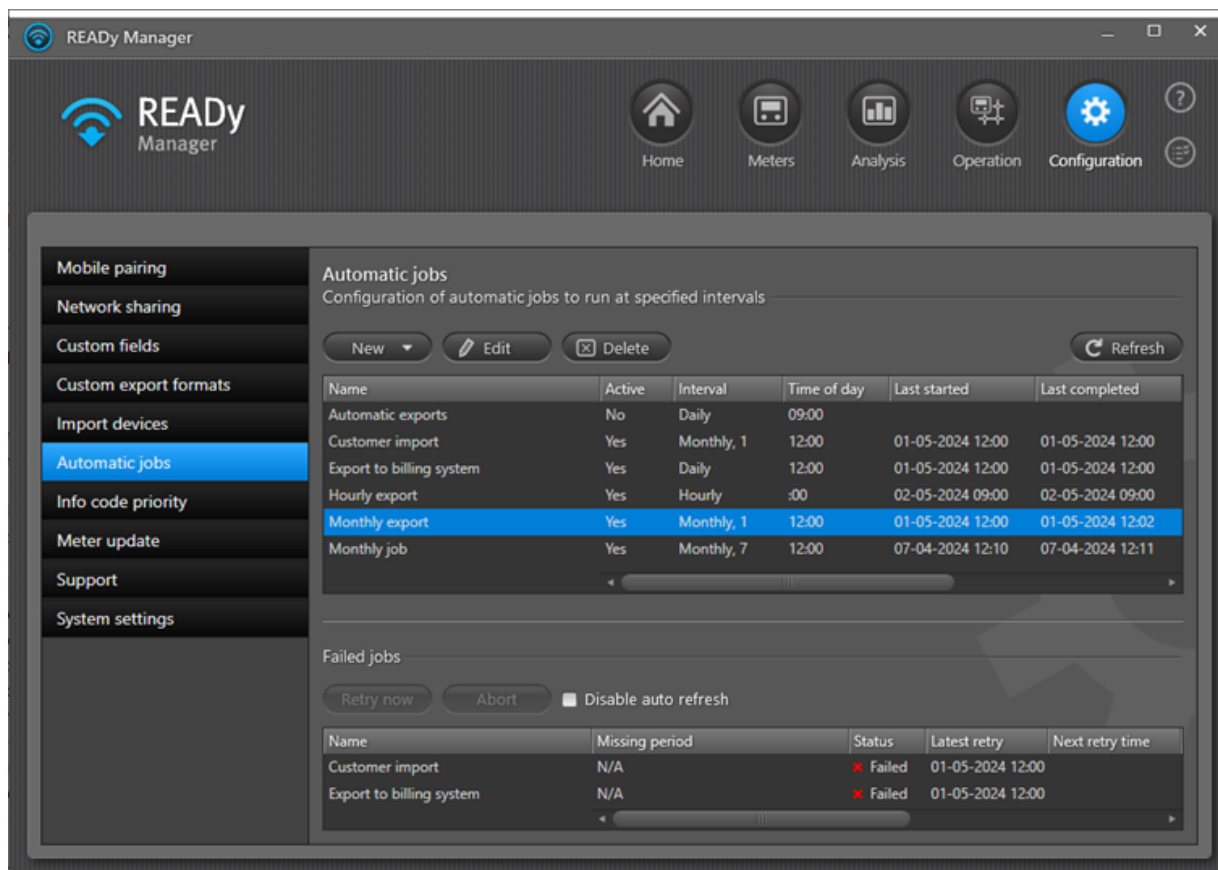
5. Valitse kohdassa **Export (Vienti)**, haluatko viedä mittariryhmän vai yksittäisen mittarin datan.
6. Noudata vaiheen a tai b ohjeita:
  - a. Valitse kohdassa **Group (Ryhmä)** mittariryhmä, jonka data viedään.  
TAI
  - b. Syötä kohtaan **Meter (Mittari)** sen mittarin osoite, sarjanumero tai asiakasnumero, jonka data viedään.
7. Napsauta **Export (Vie)** -painiketta.
8. Määritä vientitiedoston nimi, tiedostomuoto ja tallennussijainti. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

Vientitehtävä on lisätty tehtävälistaan. Viennin tuloksia voi tarkastella tehtävällistasta käsin. Lisätietoja: [Tehtävälista](#).

## 10.2 Mittaridatan automaattinen vienti

Voit siirtää mittarien lukematiedot automaattisesti säännöllisin väliajoin seuraavalla tavalla:

1. Paina READY Managerin yläpalkissa olevaa **Konfiguraatio**-painiketta . Valitse **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)**:



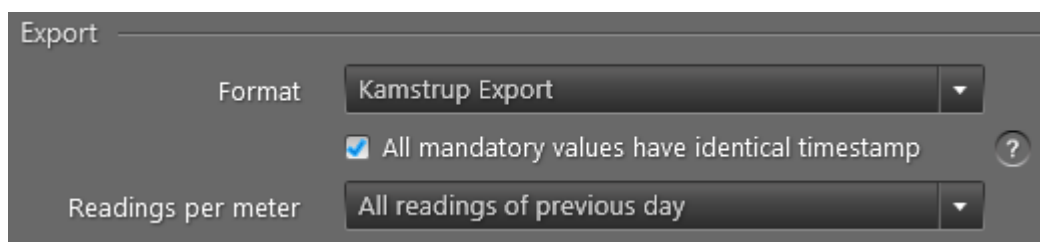
2. Valitse **New (Uusi) > Export (Vienti)**.
3. Syötä **Name (Nimi)** -kenttään nimi automaattiselle vientitehtävälle.
4. Valitse kohdassa **Interval (Aikaväli)**, miten usein vienti suoritetaan (kerran tunnissa, päivittäin, viikoittain, kuukausittain, 2 kuukauden välein, neljännesvuosittain tai kerran vuodessa).
  - Jos vienti suoritetaan tunnin välein, valitse kellonaika, jolloin tiedot viedään.
  - Jos vienti suoritetaan kerran päivässä, valitse, mihin aikaan päivästä se suoritetaan.
  - Jos vienti suoritetaan kerran viikossa tai kuukaudessa, valitse suorituspäivä ja kellonaika.
  - Jos vienti suoritetaan kahden kuukauden välein, valitse suorituspäivä ja kellonaika. Valitse tämän jälkeen, halutaanko vienti suorittaa parittomina (tammikuu) vai parillisina (helmikuu) kuukausina.
  - Jos vienti suoritetaan neljännesvuosittain, valitse suorituspäivä ja kellonaika. Valitse tämän jälkeen "tammikuu", jos haluat, että data viedään tammikuussa, huhtikuussa, heinäkuussa ja lokakuussa; "helmikuu", jos haluat, että data viedään helmikuussa, toukokuussa, elokuussa ja marraskuussa, tai "maaliskuu", jos haluat, että data viedään maaliskuussa, kesäkuussa, syyskuussa ja joulukuussa.
  - Jos vienti suoritetaan kerran vuodessa, valitse suorituspäivä, kuukausi ja kellonaika.

5. Valitse **Active (Käytössä)**, kun haluat, että vienti suoritetaan määritettyyn aikaan.

Jos ruutu ei ole valittuna, vientitoiminto ei ole käytössä eikä tiedonsiirtoa suoriteta.

6. Valitse käytettävä vientiformaatti **Format (Formaatti)** -kohdassa.

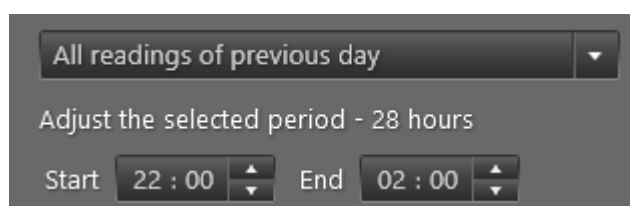
**Huom.** Jos valittuna on vientiformaatti, johon kuuluu [pakollisia arvoja](#) JA **Readings per meter (Lukemat/mittari)** -kentässä on valittuna "All readings of xxx" (Kaikki ... lukemat), näkyviin tulee **All mandatory values have identical timestamp (Kaikissa pakollisissa arvoissa on sama aikaleima)** -valintaruutu. Jos valintaruutu valitaan, vientiin sisältyvät vain lukemat, joiden arvot ovat pakollisia, jolloin vientitiedostoon ei tule rivejä, joilta puuttuu arvoja:



7. Valitse kohdassa **Readings per meter (Lukemat/mittari)**, mitkä mittarilukemat haluat viedä: kaikki lukemat, ensimmäisen lukeman, viimeisimmät lukemat, loppulukemat vai kaikki edellisen viennin jälkeen saadut lukemat.

Jos vienti suoritetaan tunnin välein, vientiin sisällytetään edellisen tunnin lukemat. Jos **Include the last 24 hours (Sisällytä viimeiset 24 tuntia)** -valintaruutu valitaan, järjestelmä etsii vietäviä lukemia edellisen 24 tunnin lukemista.

Päivittäisessä viennissä voidaan viedä *kuluvan* vuorokauden ensimmäinen tai viimeisin arvo. Muussa tapauksessa vientiin sisällytetään edellisen vuorokauden lukemat (keskiyöstä keskiyöhön). Jos "All readings of previous day" (Edellisen päivän kaikki lukemat) valitaan, aloitusaika voidaan valita väliltä 22.00–02.00 ja lopetusaika väliltä 22.00–02.00. Toisin sanoen aikaväliä voidaan lyhentää tai pidentää 20–28 tuntiin:



Jos vienti suoritetaan viikoittain, vientiin sisällytetään edellisen viikon lukemat (maanantaista sunnuntaihin, ellei viikon ensimmäiseksi päiväksi valita jotakin muuta päivää **First day of week (Viikon ensimmäinen päivä)** -kentässä). Voit viedä myös *kuluvan* viikon viimeisimmän lukeman.

Jos vienti suoritetaan kuukausittain, vientiin sisällytetään edellisen kuukauden lukemat (kuukauden 1. päivästä seuraavan kuukauden 1. päivään, ellei kuukauden ensimmäiseksi päiväksi valita jotakin muuta päivää **Day of month (Kuukauden päivä)** -kentässä) tai kuluvan kuukauden lukemat (kuukauden 1. päivästä kentässä **Day of month (Kuukauden päivä)** valittuun päivään asti).

Jos vienti suoritetaan joka toinen kuukausi, vientiin sisällytetään edellisten kahden kalenterikuukauden viimeisimmät lukemat tai kuluvan kuukauden viimeisin lukema (kuukauden 1. päivästä **Day of month (Kuukauden päivä)** -kentässä valittuun päivään).

Jos vienti suoritetaan neljännesvuosittain, vientiin sisällytetään edellisten kolmen kalenterikuukauden viimeisimmät lukemat tai kuluvan kuukauden viimeisin lukema (kuukauden 1. päivästä **Day of month (Kuukauden päivä)** -kentässä valittuun päivään).

Jos vienti suoritetaan kerran vuodessa, vientiin sisällytetään edellisten 12 kalenterikuukauden viimeisimmät lukemat tai kuluvan kuukauden viimeisin lukema (kuukauden 1. päivästä **Day of month (Kuukauden päivä)** -kentässä valittuun päivään).

Jos käytössä on radio mesh -yhteys ja Generis-formaatti, voit halutessasi viedä vain nykyiset lukemat tai vain loggerilukemat.

Jos käytössä on "KMD EXPORT FU66502Q - Periodisk" -vientiformaatti, aikaleimat voidaan haluttaessa viedä aina normaaliajassa (normaali- ja kesäajan vaihtelun sijaan).

8. Valitse kohdassa **Group (Ryhmä)** mittariyhmä, jota siirto koskee.
9. Valitse vientisijainti kohdan a, b tai c ohjeiden mukaisesti.
  - a. Tiedonsiirto FTP-palvelimelle
    - Valitse kohdasta **Destination (Tallennussijainti)** FTPS server (FTPS-palvelin) tai SFTP server (SFTP-palvelin).
    - Syötä kohtaan **Server (Palvelin)** FTPS- tai SFTP-palvelimen nimi.
    - Syötä **File name (Tiedostonimi)** -kenttään vientitiedoston nimi.
    - Syötä kohtaan **User name (Käyttäjätunnus)** FTPS-/SFTP-palvelimen käyttäjätunnus.
    - Syötä kohtaan Password (Salasana) FTPS-/SFTP-palvelimen salasana.
    - Valitse tai jätä valitsematta kohta **Allow self-signed server certificate (Salli itse signattu palvelinsertifikaatti)**.
  - b. Tietojen lähetyks sähköpostiosoitteeseen (vain READY Managerin hostattu versio)
    - Valitse kohdasta **Destination (Tallennussijainti)** "Sähköposti".
    - Kirjoita **Email (Sähköposti)** -kenttään sähköpostiosoite, johon mittaridata halutaan lähettää.
    - Kirjoita **Subject (Aihe)** -kenttään teksti, jonka haluat näkyvän viestin otsikkona.
    - Syötä **File name (Tiedostonimi)** -kenttään vientitiedoston nimi.
  - c. Tiedonsiirto tietokoneella olevaan kansioon (vain READY Managerin paikallinen asennusversio)
    - Valitse kohdasta **Destination (Tallennussijainti)** Folder on PC (Kansio tietokoneella).
    - Syötä **File name (Tiedostonimi)** -kenttään vientitiedoston nimi.
    - Napsauta **Browse (Selaa)** -painiketta ja etsi kansio, johon haluat tallentaa tiedoston. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
10. Valitse kohdassa **Add date and time to export file name (Lisää päivämäärä ja aika vientitiedoston nimeen)**, lisätäänkö tiedoston nimeen päivämäärä ja aika.

11. Valitse **Run job now (Suorita tehtävä nyt)**, jos haluat suorittaa tiedonsiirron saman tien.

Jos valintaruutua ei valita, ensimmäinen vienti tapahtuu vaiheessa 4 määritettynä ajankohtana.

12. Tallenna automaattinen vientitehtävä napsauttamalla **Save (Tallenna)** -painiketta.

**Huom.** Epäonnistuneet tehtävät poistetaan 60 päivän kuluttua.

**Huom.** Automaattisten vientitehtävien luettelon tietojen järjestystä voi muokata. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

### 10.2.1 Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen

Jos automaattinen vienti epäonnistuu, se näkyy epäonnistuneiden tehtävien luettelossa **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)** -ikkunan alalaidassa:


The screenshot shows the READY Manager interface. The left sidebar contains navigation options like 'Mobile pairing', 'Network sharing', 'Custom fields', 'Custom export formats', 'Import devices', 'Automatic jobs' (highlighted), 'Info code priority', 'Meter update', 'Support', and 'System settings'. The main area is titled 'Automatic jobs' and shows a table of active jobs. Below this, a 'Failed jobs' section is highlighted with a red box, containing a table of failed jobs.

Name	Active	Interval	Time of day	Last started	Last completed
Automatic exports	No	Daily	09:00		
Hourly export	Yes	Hourly	:00	21/01/2021 10:00	21/01/2021 10:00
Import readings	No	Hourly	:15	07/10/2020 12:15	07/10/2020 12:15
Monthly export	Yes	Monthly, 1	12:00	01/01/2021 12:00	01/01/2021 12:00
Monthly job	Yes	Monthly, 7	12:00	07/01/2021 12:00	07/01/2021 12:00

Name	Missing period	Status	Latest retry	Next retry time
Hourly export	10/01/2021 08:00 - 10/01/2021 09:00	Failed	10/01/2021 09:00	
Hourly export	08/01/2021 07:00 - 08/01/2021 08:00	Failed	08/01/2021 08:00	
Import readings	N/A	Failed	07/10/2020 12:15	
Monthly export	01/01/2020 00:00 - 01/02/2020 00:00	Failed	01/02/2020 12:00	

Automaattisen tehtävän voi suorittaa uudelleen seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)**  -painiketta. Valitse **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)**.
2. Jos **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)** -näkymän jatkuva päivittyminen häiritsee työtäsi, voit valita **Disable auto refresh (Poista automaattinen päivitys käytöstä)** -valintaruudun.
3. Valitse ikkunan alalaidan **Failed jobs (Epäonnistuneet tehtävät)** -luettelosta tehtävä, jonka haluat suorittaa uudelleen.
4. Napsauta listan alapuolella olevaa **Retry now (Yritä uudelleen)** -painiketta.

Jos uudelleenyritys onnistuu, tehtävä poistuu automaattisesti **Failed jobs (Epäonnistuneet tehtävät)** -luettelosta.

### 10.3 Valmiit vientiformaatit

READY Managerissa on seuraavat valmiiksi määritetyt vientiformaatit:

- Debatt
- DFF
- EDP Heat
- EDP Water
- EVITA
- Generis
- Kamstrup Export
- Kamstrup Pressure Export
- Kamstrup Vand
- KMD Export
- KMD FAS
- PDO
- SVEFMR
- WebDeb
- WinSam

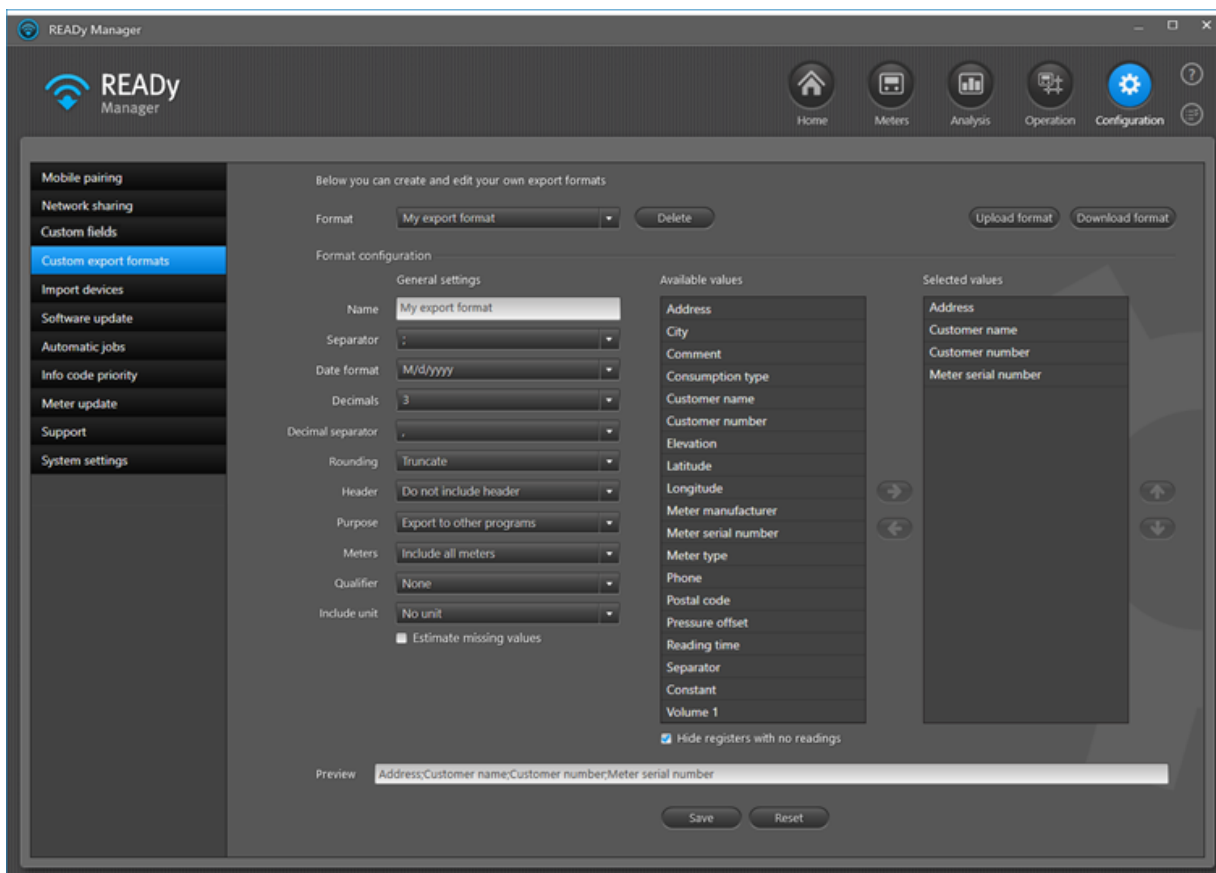
Saat lisätietoja eri formaateista formaattien kuvauksista, jotka voit tilata Kamstrupin asiakastuesta.

## 10.4 Vientiformaattien luonti ja muokkaus

Voit muokata vientiformaatteja seuraavalla tavalla:

**Huom.** Jos haluat luoda formaatin, jossa on kiinteä leveys, siirry kohtaan [Kiinteäleveysiset vientiformaatit](#). Jos haluat luoda XML-formaatin, siirry kohtaan [XML-vientiformaatit](#).

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats (Mukautetut vientiformaatit)**.



2. Valitse **Format (Formaatti)** -kohdasta formaatti, jota haluat muokata tai "New Custom Format" (Uusi mukautettu formaatti), jos haluat luoda uuden vientiformaatin.
3. Kirjoita kohtaan **Name (Nimi)** nimi, jonka avulla erotat uuden vientiformaatin muista formaateista.
4. Valitse kohdassa **Separator (Erotin)** merkki, jota käytetään kaikkien vietävien arvojen välissä.  
Jos valitset erottimen **Available values (Käytettävissä olevat arvot)** -luettelosta (ks. vaihe 12), tähän kohtaan lisätään ylimääräinen erotin.
5. Valitse kohdassa **Date format (Päivämäärän muoto)**, missä muodossa päivämääräarvot näytetään.
6. Valitse kohdassa **Decimals (Desimaalit)**, montako desimaalia vietävistä arvoista näytetään.  
Jos valitset **As read (Alkuperäiset)**, desimaaleja on saman verran kuin mittarista luetussa

lukemassa, ja jos valitset Custom (Mukautettu), voit valita kullekin arvolle haluamasi määrän desimaaleja.

7. Valitse kohdassa **Decimal separator (Desimaalierotin)**, käytetäänkö desimaalierottimena pilkkua, pistettä vai järjestelmän kielen erotinta.
8. Valitse kohdassa **Rounding (Pyöritys)** "Round up/down" (Pyöristä ylös/alas), mikäli haluat, että desimaalit pyöristyvät ylös/alas tai valitse "Truncate" (Lyhennys), mikäli haluat, että desimaalit vain poistetaan pyöristämättä.

Esimerkki: Alkuperäinen arvo: 200,1238 MWh, lyhennetään kolmeen desimaaliin: 200,123 MWh tai pyöristetään kolmeen desimaaliin: 200,124 MWh.

9. Valitse kohdassa **Header (Ylätunniste)**, haluatko lisätä vientitiedostoon ylätunnisteen. Jos haluat määrittää ylä- ja alatunnisteen itse, valitse Custom (Mukautettu).

Jos valitset Include header (Lisää ylätunniste), vientiasiakirjaan lisätään ylätunniste, jossa luetellaan vientiin sisältyvien arvojen nimet **Preview (Esikatselu)** -kentässä näkyvällä tavalla. Jos valitset Custom (Mukautettu), näyttöön avautuvat ylä- ja alatunnistekentät, joihin voit syöttää haluamasi tekstin.

10. Valitse **Purpose (Tarkoitus)** -kohdassa, käytetäänkö tätä vientiformaattia datan vientiin muihin ohjelmiin vai luettavan datan luomiseen.

Viedyt infokoodit näytetään tekstimuodossa numerokoodien sijaan esimerkiksi silloin, jos valitset Luettavuutta lisäävä vienti -vaihtoehdon.

Jos valitset Export with multiplier (Vie kertoimella), voit syöttää positiivisen luvun **V1 multiplier (V1-kerroin)** -kenttään, jolloin tilavuusarvo (mittarin V1-rekisteri) kerrotaan kyseisellä luvulla. Tätä toimintoa käytetään ensisijaisesti vietäessä tietoja tiettyihin laskutusjärjestelmiin Yhdysvalloissa, jotta vedenkäyttö voidaan tällöin laskuttaa oikean tilavuusyksikön mukaan.

11. Valitse kohdassa **Meters (Mittarit)**, sisällytetäänkö vientiin kaikki mittarit vai vain mittarit, joissa on lukemia.
12. Valitse **Qualifier (Tarkenne)** -kohdassa " or ' (" tai ')", jos vaiheessa 4 valitsemasi erotin on käytössä myös vietyjen arvojen kohdalla.

Jos valitset erottimeksi esimerkiksi pilkun (,) vaiheessa 4 ja tiedät, että pilkkuja käytetään myös asiakkaiden osoitteiden tai nimien yhteydessä (esim.: Nieminen, Pekka), valitse tällöin tarkenne, joka estää, ettei *Nieminen, Pekka* -nimeä käsitellä kahtena vientiarvona yhden sijaan. Valitsemasi tarkenteen merkkiä käytetään kaikkien vientiarvojen ympärillä.

13. Valitse kohdassa **Include unit (Sisällytä yksikkö)**, haluatko lisätä vietäviin arvoihin yksiköt ja lisätäänkö yksiköt vaiheessa 4 määritetyllä erottimella vai ilman.
14. Valitse **Estimate missing values (Arvioi puuttuvat arvot)**, jos käytössä on kiinteä verkkoluentaratkaisu ja puuttuvat arvot halutaan täyttää kehittyneiden algoritmien avulla.  
Yhdeltä riviltä voidaan laskea enintään viisi puuttuvaa arvoa. Kuitenkin viimeisin lukema on aina todellinen lukema eikä laskettu arvo.
15. Valitse **Use mandatory values (Käytä pakollisia arvoja)**, jos haluat määrittää yhden tai useamman arvon pakolliseksi, jolloin vientitiedostoon ei tule rivejä, joilta puuttuu arvoja.

Pakollisia arvoja käytetään VAIN, jos vienti on määritetty viemään kaikki lukemat JA valintaruutu **All mandatory values have identical timestamp (Kaikissa pakollisissa arvoissa on sama aikaleima)** on valittuna. Muussa tapauksessa pakolliset arvot sivuutetaan.

**Huom. Use mandatory values (Käytä pakollisia arvoja)** -kenttä on näkyvä vain, jos **Meters (Mittarit)** -kentässä on valittuna **Only include meters with readings (Sisällytä vain mittarit, joissa on lukemia)** (vaihe 11).

Suorita vaiheet 16, 17 ja 18 tarvittaessa:

16. Jos haluat lisätä vientiformaattiin arvon, valitse arvo **Available values** (Käytettävissä olevat arvot) -luettelosta ja napsauta luettelon vieressä olevaa oikealle osoittavaa nuolipainiketta.

**Vihje** Jos valitset **Hide registers with no readings (Piilota rekisterit, joissa ei ole lukemia)**, käytettävissä olevien arvojen luettelossa näkyvät vain käytetyt arvot. Tästä on hyötyä esimerkiksi, jos käytät READY Manageria vain vesimittareille, etkä halua nähdä lämpöenergiamittarien rekisterejä.

**Huom.** Jos valitset päivämääräarvon, näyttöön avautuu ikkuna, jossa pyydetään valitsemaan päivämäärän muoto.

**Huom.** Jos valitset **Constant (Vakio)**, näyttöön avautuu ikkuna, jossa pyydetään nimeämään vakioarvo. Vakio pysyy samana kaikissa vientitiedoston datariveissä. Voit käyttää vakioita esimerkiksi, kun dataa viedään laskutusjärjestelmään ja haluat käyttää esim. arvoa 45, joka merkitsee laskutusjärjestelmässäsi vesimittaria.

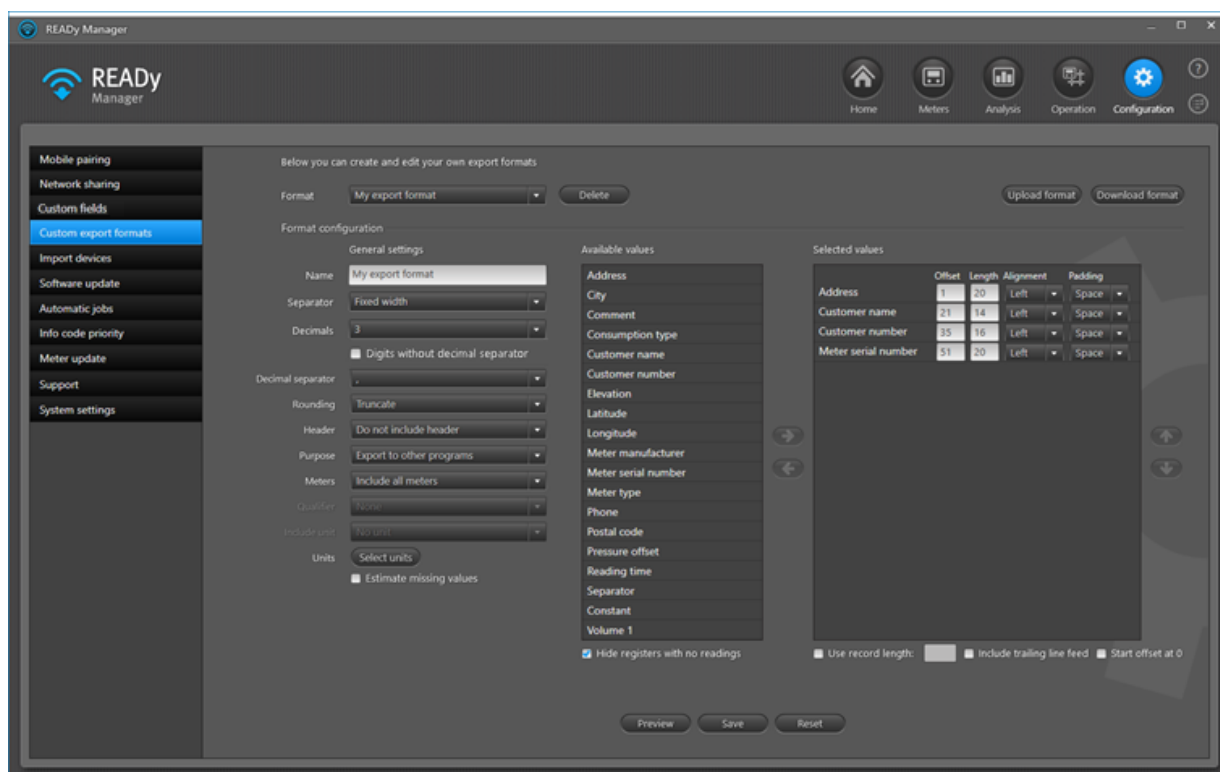
17. Voit poistaa arvon vientiformaatista valitsemalla arvon **Selected values (Valitut arvot)** -luettelosta ja napsauttamalla vasemmalle osoittavaa nuolipainiketta.
18. Voit muuttaa vietyjen arvojen järjestystä **Selected values (Valitut arvot)** -luettelon oikealla puolella olevilla ylä- ja alanuolipainikkeilla.
19. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

#### 10.4.1 Kiinteäleveysiset vientiformaatit

Kiinteän leveyden tekstitiedostoissa data järjestyy riveihin (tietueet) ja sarakkeisiin (ominaisuudet) siten, että riviä kohti on yksi kohde. Jokaisella sarakkeella (ominaisuus) on kiinteä, merkkeinä määritelty leveys, jonka mukaan määräytyy, paljonko dataa sarakkeeseen mahtuu. Tiedoston kenttien erotteluun ei käytetä erottimia.

Kiinteän leveyden vientiformaatteja voidaan muokata seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats (Mukautetut vientiformaatit)**.



2. Valitse **Format (Formaatti)** -kohdasta formaatti, jota haluat muokata tai "New Custom Format" (Uusi mukautettu formaatti), jos haluat luoda uuden vientiformaatin.
3. Kirjoita kohtaan **Name (Nimi)** nimi, jonka avulla tunnistat uuden vientiformaatin muiden formaattien joukosta.
4. Valitse kohdasta **Separator (Erotin)** "Fixed width" (Kiinteä leveys).  
 Jos valitset erottimen **Available values (Käytettävissä olevat arvot)** -luettelosta (ks. vaihe 11), tähän kohtaan lisätään ylimääräinen erotin.
5. Valitse kohdassa **Decimals (Desimaalit)**, montako desimaalia vietävistä arvoista näytetään. Jos valitset As read (Alkuperäiset), desimaaleja on saman verran kuin mittarista luetussa lukemassa, ja jos valitset Custom (Mukautettu), voit valita kullekin arvolle haluamasi määrän desimaaleja.  
 Jos valitset 1–4 desimaalia, voit halutessasi viedä arvot *ilman* desimaalierotinta valitsemalla **Digits without decimal separator (Numerot ilman desimaalierotinta)**.
6. Valitse kohdassa **Decimal separator (Desimaalierotin)**, käytetäänkö desimaalierottimena pilkkua, pistettä vai järjestelmän kielen erotinta.
7. Valitse kohdassa **Rounding (Pyöristys)** "Round up/down" (Pyöristä ylös/alas), mikäli haluat, että desimaalit pyöristyvät ylös/alas tai valitse "Truncate" (Lyhennys), mikäli haluat, että desimaalit vain poistetaan pyöristämättä.

Esimerkki: Alkuperäinen arvo: 200,1238 MWh, lyhennetään kolmeen desimaaliin: 200,123 MWh tai pyöristetään kolmeen desimaaliin: 200,124 MWh.

8. Valitse kohdassa **Header (Ylätunniste)**, haluatko lisätä vientitiedostoon otsikkorivin. Otsikkorivissä näkyvät vientitiedoston arvojen nimet. Jos haluat valita ylä- ja alatunnisteen tekstin itse, valitse Custom (Mukautettu).
9. Valitse **Purpose (Tarkoitus)** -kohdassa, käytetäänkö tätä vientiformaattia datan vientiin muihin ohjelmiin vai luettavan datan luomiseen.

Jos valitset Export with multiplier (Vie kertoimella), voit syöttää positiivisen luvun **V1 multiplier (V1-kerroin)** -kenttään, jolloin tilavuusarvo (mittarin V1-rekisteri) kerrotaan kyseisellä luvulla. Tätä toimintoa käytetään ensisijaisesti vietäessä tietoja tiettyihin laskutusjärjestelmiin Yhdysvalloissa, jotta vedenkäyttö voidaan tällöin laskuttaa oikean tilavuusyksikön mukaan.

10. Valitse kohdassa **Meters (Mittarit)**, sisällytetäänkö vientiin kaikki mittarit vai vain mittarit, joissa on lukemia.
11. Valitse energian, tilavuuden, paineen, lämpötilan, virtaaman, tehon ja massan yksikkö kohdassa **Unit (Yksikkö) > Select units (Valitse yksiköt)**.
12. Valitse **Estimate missing values (Arvioi puuttuvat arvot)**, jos käytössä on kiinteä verkkoluenteratkaisu ja puuttuvat arvot halutaan täyttää kehittyneiden algoritmien avulla.

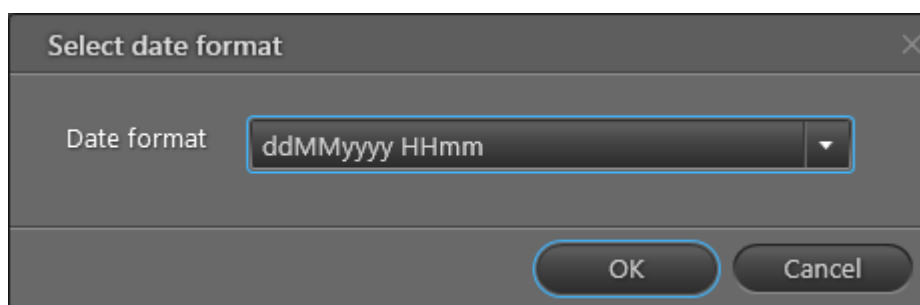
Yhdeltä riviltä voidaan laskea enintään viisi puuttuvaa arvoa. Kuitenkin viimeisin lukema on aina todellinen lukema eikä laskettu arvo.

Suorita vaiheet 13, 14, 15 ja 16 tarvittaessa:

13. Jos haluat lisätä vientiformaattiin arvon, valitse arvo **Available values (Käytettävissä olevat arvot)** -luettelosta ja napsauta luettelon vieressä olevaa oikealle osoittavaa nuolipainiketta.

**Vihje** Jos valitset **Hide registers with no readings (Piilota rekisterit, joissa ei ole lukemia)**, käytettävissä olevien arvojen luettelossa näkyvät vain käytetyt arvot. Tästä on hyötyä esimerkiksi, jos käytät READY Manageria vain vesimittareille, etkä halua nähdä lämpöenergiamittarien rekisterejä.

**Huom.** Jos valitset päivämääräarvon, näyttöön avautuu ikkuna, jossa pyydetään valitsemaan päivämäärän muoto:



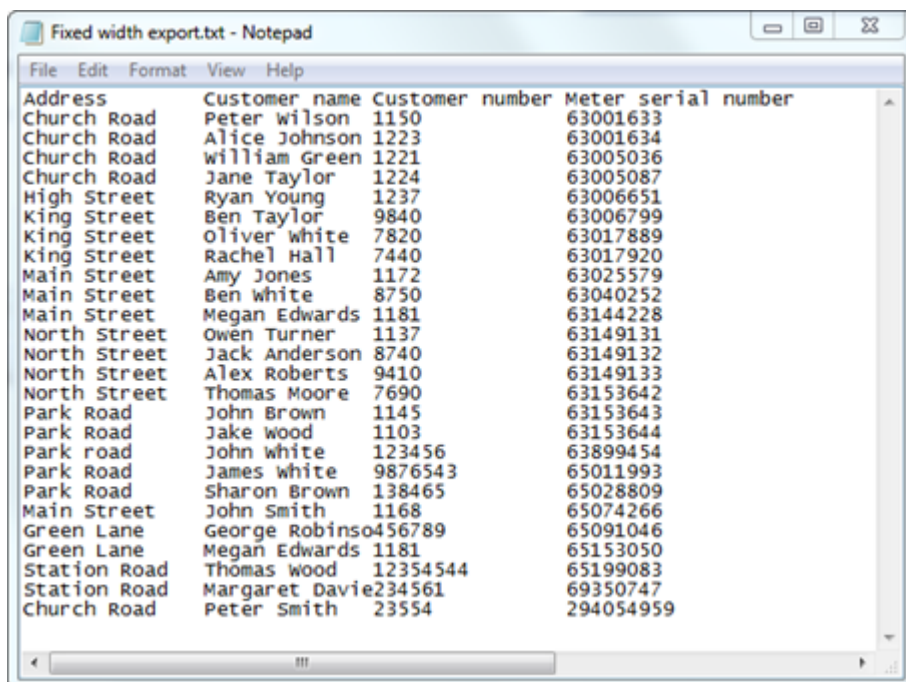
**Huom.** Jos valitset **Constant (Vakio)**, näyttöön avautuu ikkuna, jossa pyydetään nimeämään vakioarvo. Vakio pysyy samana kaikissa vientitiedoston datariveissä. Voit käyttää vakioita esimerkiksi, kun dataa viedään laskutusjärjestelmään ja haluat käyttää esim. arvoa 45, joka merkitsee laskutusjärjestelmässäsi vesimittaria.

14. Määritä jokaiselle **Selected values (Valitut arvot)** -listan arvolle seuraavat tiedot:
  - a. Määritä kohdassa **Offset (Poikkeama)** se kohta (merkeissä), josta haluat arvon alkavan.

Poikkeama on aina poikkeama-arvo + edellisen arvon pituus. Ensimmäisen arvon poikkeama on tavallisesti 1. Jos haluat aloittaa poikkeaman numeroinnin nolasta, valitse listan alapuolella oleva **Start numbering at 0 (Aloita numerointi nolasta)** -valintaruutu.

- b. Syötä kenttään **Length (Pituus)** arvolle varattava merkkimäärä (sarakkeen leveys).
  - c. Valitse kohdassa **Alignment (Kohdistus)**, sijoittuuko arvo sille varatun alueen vasempaan vai oikeaan reunaan. Täytemerkit voidaan sijoittaa arvon kummalle tahansa puolelle.
  - d. Kohdassa **Padding (Täyte)** valitaan, täytetäänkö ylimääräinen tila nolilla (valitse kenttään "Zero" (Nolla)) vai välilyönneillä (valitse kenttään "Space" (Välilyönti)), jos arvo ei täytä sille varattua tilaa (merkkimäärää) kokonaan.
15. Jos haluat, että vientiformaatti vie kaikki tiedot yhdellä rivillä eli että kaikki tietueet viedään yhtenä pitkänä tietojonona, syötä kunkin tietueen kokonaispituus merkkeinä **Use record length (Käytä tietueen pituutta)** -valintaruutuun.
  16. Jos haluat lisätä vientitiedoston loppuun tyhjän viivan vientidatan päättymisen merkiksi, valitse **Include trailing line feed (Lisää jäljityssyöte)** -valintaruutu.
  17. Voit poistaa arvon vientiformaatista valitsemalla arvon **Selected values (Valitut arvot)** -luettelosta ja napsauttamalla vasemmalle osoittavaa nuolipainiketta.
  18. Voit muuttaa vietyjen arvojen järjestystä **Selected values (Valitut arvot)** -luettelon oikealla puolella olevilla ylä- ja alanuolipainikkeilla.  
Jos järjestystä muutetaan, muista muuttaa myös poikkeama-arvoja.
  19. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

### Esimerkki tiedostosta, jolla on kiinteä leveys



Address	Customer name	Customer number	Meter serial number
Church Road	Peter Wilson	1150	63001633
Church Road	Alice Johnson	1223	63001634
Church Road	William Green	1221	63005036
Church Road	Jane Taylor	1224	63005087
High Street	Ryan Young	1237	63006651
King Street	Ben Taylor	9840	63006799
King Street	Oliver White	7820	63017889
King Street	Rachel Hall	7440	63017920
Main Street	Amy Jones	1172	63025579
Main Street	Ben White	8750	63040252
Main Street	Megan Edwards	1181	63144228
North Street	Owen Turner	1137	63149131
North Street	Jack Anderson	8740	63149132
North Street	Alex Roberts	9410	63149133
North Street	Thomas Moore	7690	63153642
Park Road	John Brown	1145	63153643
Park Road	Jake Wood	1103	63153644
Park Road	John White	123456	63899454
Park Road	James White	9876543	65011993
Park Road	Sharon Brown	138465	65028809
Main Street	John Smith	1168	65074266
Green Lane	George Robinson	456789	65091046
Green Lane	Megan Edwards	1181	65153050
Station Road	Thomas Wood	12354544	65199083
Station Road	Margaret Davie	234561	69350747
Church Road	Peter Smith	23554	294054959

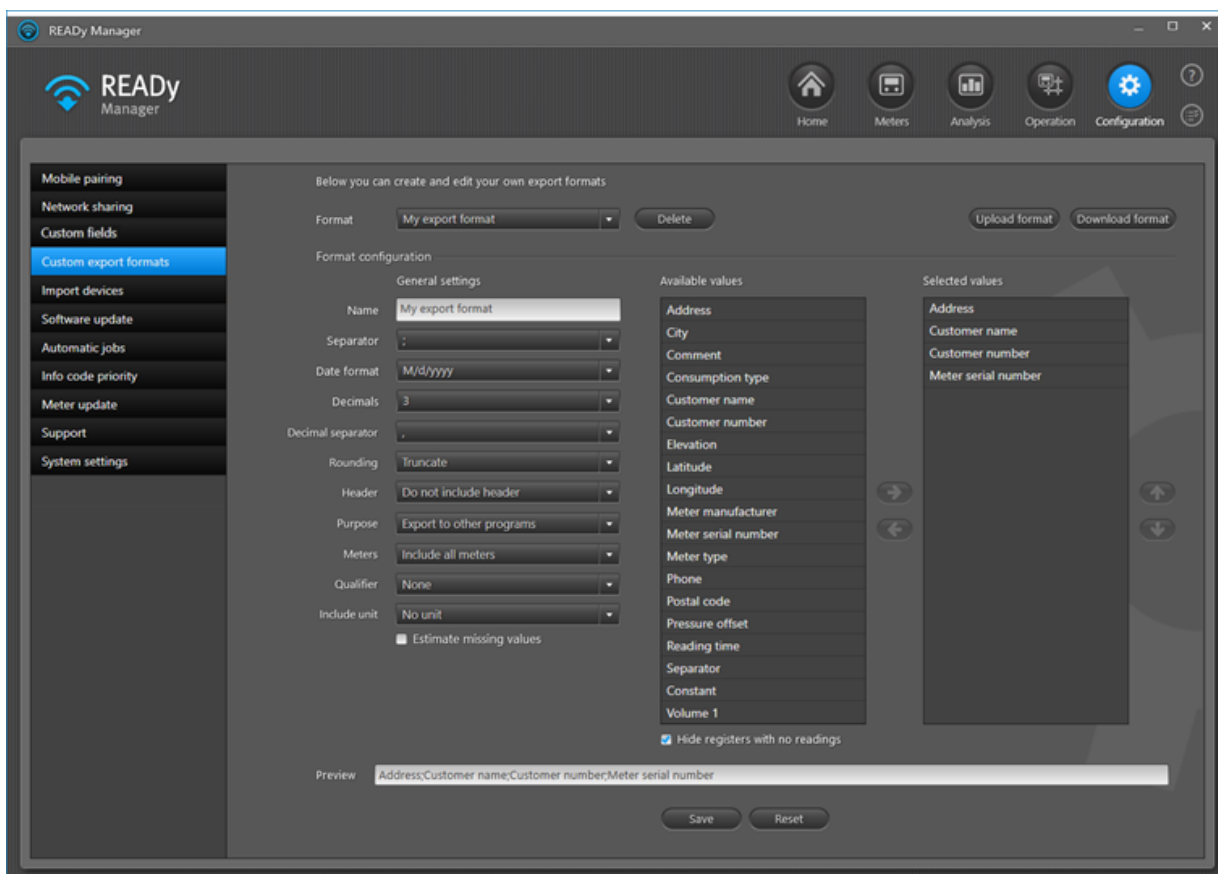
Tiedoston määrittelykset:

Sarake	Arvo	Poikkeama	Pituus	Kohdistus	Täyte
1	Osoite	1	15	Vasen	Välilyönti
2	Asiakkaan nimi	16	14	Vasen	Välilyönti
3	Asiakasnumero	30	16	Vasen	Välilyönti
4	Mittarin sarjanumero	45	20	Vasen	Välilyönti

### 10.4.2 XML-vientiformaatit

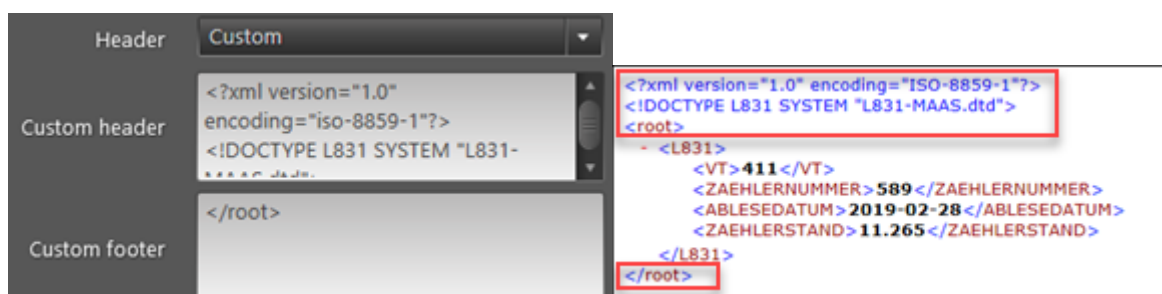
Voit luoda tai muokata XML-vientiformaatteja seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats (Mukautetut vientiformaatit)**.



2. Valitse **Format (Formaatti)** -kohdasta formaatti, jota haluat muokata tai "New Custom Format" (Uusi mukautettu formaatti), jos haluat luoda uuden vientiformaatin.
3. Kirjoita kohtaan **Name (Nimi)** nimi, jonka avulla erotat uuden vientiformaatin muista formaateista.
4. Valitse kohdasta **Separator (Erotin)** "Fixed width" (Kiinteä leveys).

- Valitse kohdassa **Date format (Päivämäärän muoto)**, missä muodossa päivämääräarvot näytetään.
- Valitse kohdassa **Decimals (Desimaalit)**, montako desimaalia vietävistä arvoista näytetään. Jos valitset As read (Alkuperäiset), desimaaleja on saman verran kuin mittarista luetussa lukemassa, ja jos valitset Custom (Mukautettu), voit valita kullekin arvolle haluamasi määrän desimaaleja.
- Valitse kohdassa **Header (Ylätunniste)** "Custom" (Mukautettu) ja kirjoita haluamasi ylä- ja alatunniste kohtiin **Custom header (Mukautettu ylätunniste)** ja **Custom footer (Mukautettu alatunniste)** - tai jätä kentät tyhjiksi.



- Valitse **Purpose (Tarkoitus)** -kohdassa, käytetäänkö tätä vientiformaattia datan vientiin muihin ohjelmiin vai luettavan datan luomiseen.

Viedyt infokoodit näytetään tekstimuodossa numerokoodien sijaan esimerkiksi silloin, jos valitset Luettavuutta lisäävä vienti -vaihtoehdon.

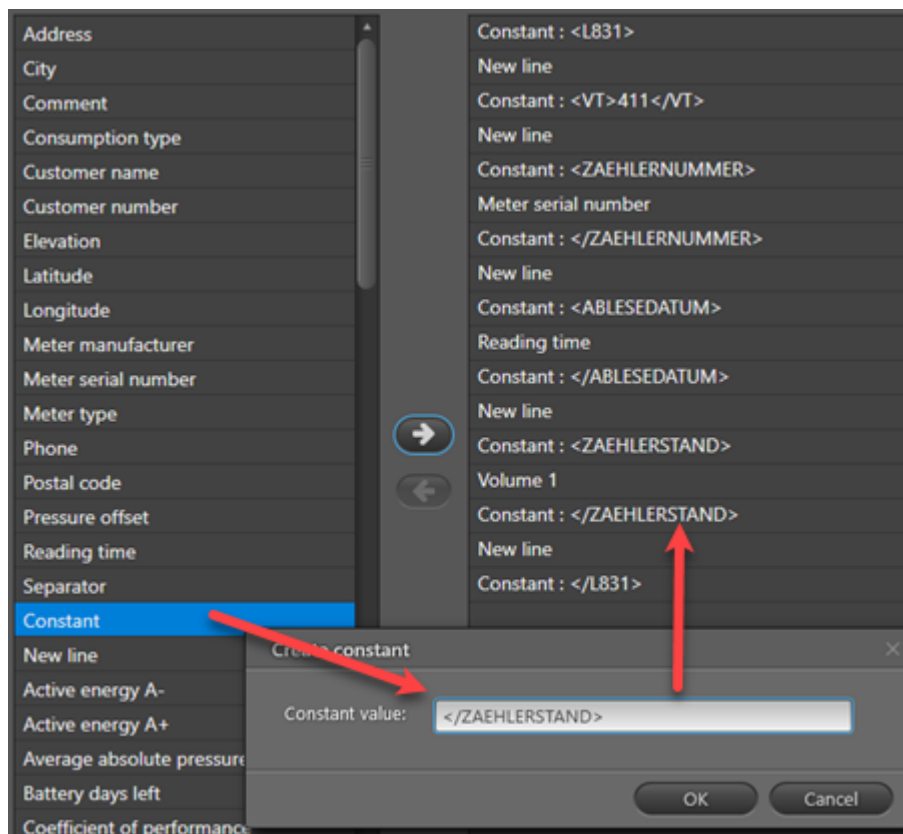
Jos valitset Export with multiplier (Vie kertoimella), voit syöttää positiivisen luvun **V1 multiplier (V1-kerroin)** -kenttään, jolloin tilavuusarvo (mittarin V1-rekisteri) kerrotaan kyseisellä luvulla. Tätä toimintoa käytetään ensisijaisesti vietäessä tietoja tiettyihin laskutusjärjestelmiin Yhdysvalloissa, jotta vedenkäyttö voidaan tällöin laskuttaa oikean tilavuusyksikön mukaan.

- Valitse kohdassa **Meters (Mittarit)**, sisällytetäänkö vientiin kaikki mittarit vai vain mittarit, joissa on lukemia.
- Valitse kohdassa **Qualifier (Tarkenne)** "XML escape".
- Valitse kohdassa **Include unit (Lisää yksikkö)**, lisätäänkö vientiarvoihin mittayksikkö.
- Valitse **Estimate missing values (Arvioi puuttuvat arvot)**, jos käytössä on kiinteä verkkoluentaratkaisu ja puuttuvat arvot halutaan täyttää kehittyneiden algoritmien avulla.

Yhdeltä riviltä voidaan laskea enintään viisi puuttuvaa arvoa. Kuitenkin viimeisin lukema on aina todellinen lukema eikä laskettu arvo.

Suorita vaiheet 13, 14 ja 15 tarvittaessa:

13. Voit lisätä vientiformaattiin arvon luomalla XML-struktuurin käyttämällä **Available values (Käytettävissä olevat arvot)** -kohdan New line (Uusi rivi) ja Constant (Vakioarvo) -arvoja (ks. esimerkki alla):



```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE L831 SYSTEM "L831-MAAS.dtd">
<root>
  - <L831>
    <VT>411</VT>
    <ZAEHLERNUMMER>589</ZAEHLERNUMMER>
    <ABLESEDATUM>2019-02-28</ABLESEDATUM>
    <ZAEHLERSTAND>11.265</ZAEHLERSTAND>
  </L831>
  - <L831>
    <VT>411</VT>
    <ZAEHLERNUMMER>589</ZAEHLERNUMMER>
    <ABLESEDATUM>2019-03-01</ABLESEDATUM>
    <ZAEHLERSTAND>11.299</ZAEHLERSTAND>
  </L831>
  - <L831>
    <VT>411</VT>
    <ZAEHLERNUMMER>590</ZAEHLERNUMMER>
    <ABLESEDATUM>2019-02-28</ABLESEDATUM>
    <ZAEHLERSTAND>14.293</ZAEHLERSTAND>
  </L831>
  - <L831>
    <VT>411</VT>
    <ZAEHLERNUMMER>590</ZAEHLERNUMMER>
    <ABLESEDATUM>2019-03-01</ABLESEDATUM>
    <ZAEHLERSTAND>14.335</ZAEHLERSTAND>
  </L831>
</root>
```

14. Voit poistaa arvon vientiformaatista valitsemalla arvon **Selected values (Valitut arvot)** -luettelosta ja napsauttamalla vasemmalle osoittavaa nuolipainiketta.

15. Voit muuttaa vietyjen arvojen järjestystä **Selected values (Valitut arvot)** -luettelon oikealla puolella olevilla ylä- ja alanuolipainikkeilla.

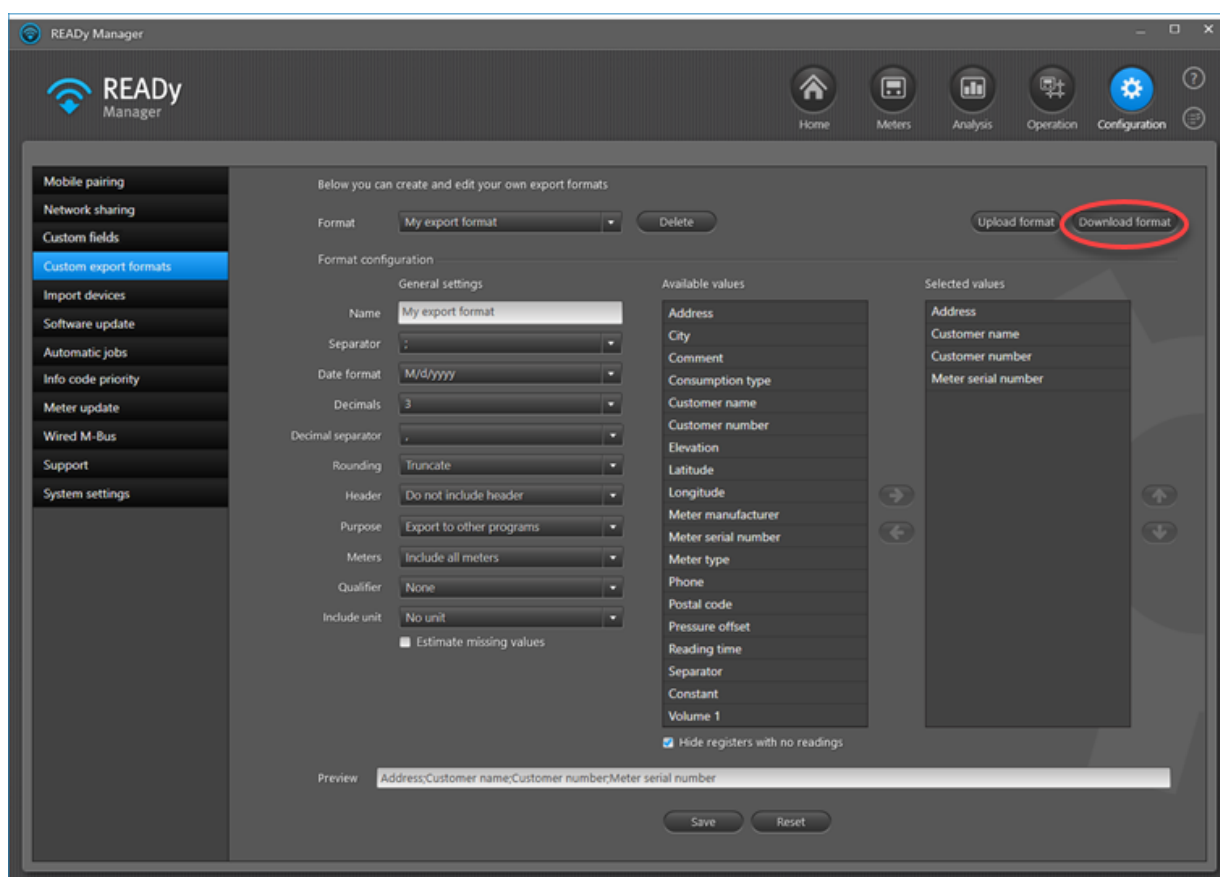
16. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

### 10.4.3 Vientiformaattien jakaminen

Itse luotuja vientiformaatteja voi jakaa muille käyttäjille.


#### Vientiformaatin jakaminen toiselle käyttäjälle

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats (Mukautetut vientiformaatit)**.



2. Valitse **Format (Formaatti)** -kohdasta formaatti, jonka haluat jakaa.
3. Napsauta **Download format (Tallenna levyille)** -painiketta.
4. Etsi kansio, johon haluat tallentaa tiedoston. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
5. Toimita formaatti vastaanottajalle esimerkiksi sähköpostin liitetiedostona.

## Vastaanotetun vientiformaatin tuonti järjestelmään

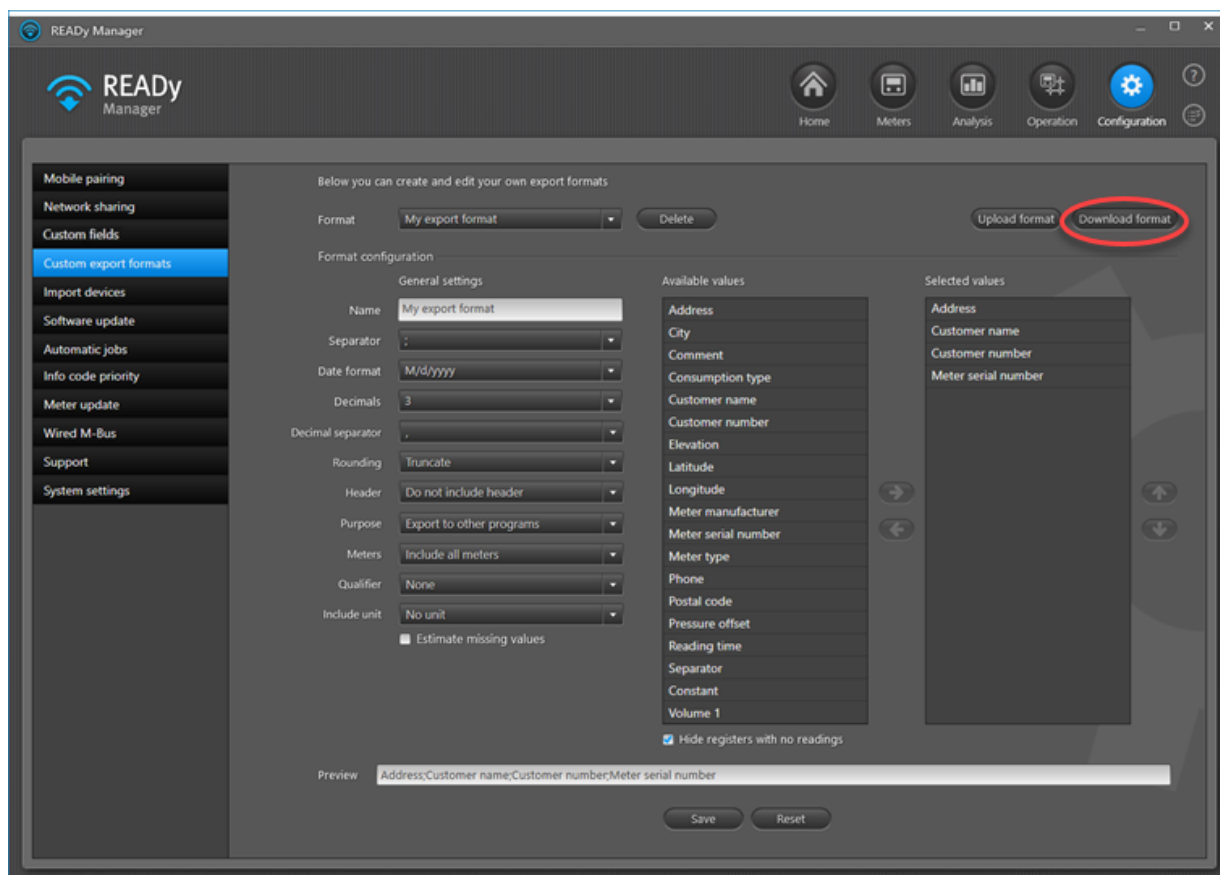
1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats** (Mukautetut vientiformaatit).
2. Napsauta **Upload format (Lataa formaatti)** -painiketta.
3. Selaa luetteloa ja valitse vastaanotettu formaatti. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.

### 10.4.4 Vientiformaattien mukautetut otsikot

Vientitietoihin on mahdollista lisätä itse määrittämiäsi otsikoita.

### Vientiformaattien otsikoiden mukauttaminen

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats** (Mukautetut vientiformaatit).



2. Valitse kohdassa **Format** (Formaatti), formaatti, jolle haluat luoda mukautettuja otsikoita.
3. Napsauta **Download format** (Tallenna levyille) -painiketta.
4. Etsi kansio, johon haluat tallentaa tiedoston. Napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta.

5. Muokkaa xml-tiedostoa lisäämällä: **<HeaderLabel>Mukautettu otsikko</HeaderLabel>** jokaiseen vientiarvoon, jonka otsikkoa haluat muuttaa (korvaa "Mukautettu otsikko" haluamallasi otsikolla):

```

<Quamer>None</Quamer>
- <ExportValues>
  - <ExportValue>
    <Type>OtherType</Type>
    <ValueIdentifier>Address</ValueIdentifier>
    <HeaderLabel>My address</HeaderLabel>
    <Offset>0</Offset>
    <Length>15</Length>
    <PaddingAlignment>Left</PaddingAlignment>
    <PaddingSymbol>Space</PaddingSymbol>
  </ExportValue>
  - <ExportValue>
    <Type>OtherType</Type>
    <ValueIdentifier>CustomerName</ValueIdentifier>
    <HeaderLabel>My name</HeaderLabel>
    <Offset>15</Offset>
    <Length>14</Length>
    <PaddingAlignment>Left</PaddingAlignment>
    <PaddingSymbol>Space</PaddingSymbol>
  </ExportValue>
  - <ExportValue>
    <Type>OtherType</Type>
    <ValueIdentifier>CustomerNumber</ValueIdentifier>
    <Offset>30</Offset>
  </ExportValue>

```

**Huom.** READYssa ei voi olla kahta samannimistä vientiformaattia. Ennen kuin lataat formaatin, jolla on uusi otsikko, sinun pitää joko [poistaa olemassa oleva formaatti](#) [READYstä](#) tai nimetä formaatti uudelleen uusilla otsikoilla muokkaamalla nimitietuetta ylhäällä xml-tiedostossa:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
- <ExportFormat xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://w
  <Name>Header label test 2</Name>
  <IsReadOnly>false</IsReadOnly>
  <Separator>Fixed width</Separator>
  <DateFormat>dd-MM-yyyy HH:mm</DateFormat>
  <NofDecimals>3</NofDecimals>
  <IncludeHeader>true</IncludeHeader>
  <IncludeOnlyMetersWithReadings>false</IncludeOnlyMetersWithReadings>
  <IncludeUnit>false</IncludeUnit>
  <IncludeSeparatorBetweenValueAndUnit>false</IncludeSeparatorBetweenValueAndUnit>
  <RecordLength>0</RecordLength>

```

6. Lataa formaatti READYyn valitsemalla **Configuration** (Konfiguraatio)  > **Custom export formats** (Mukautetut vientiformaatit) > **Upload format** (Lataa formaatti), valitsemalla äskettäin muokkaamasi formaattitiedoston ja napsauttamalla **Open** (Avaa) -painiketta.

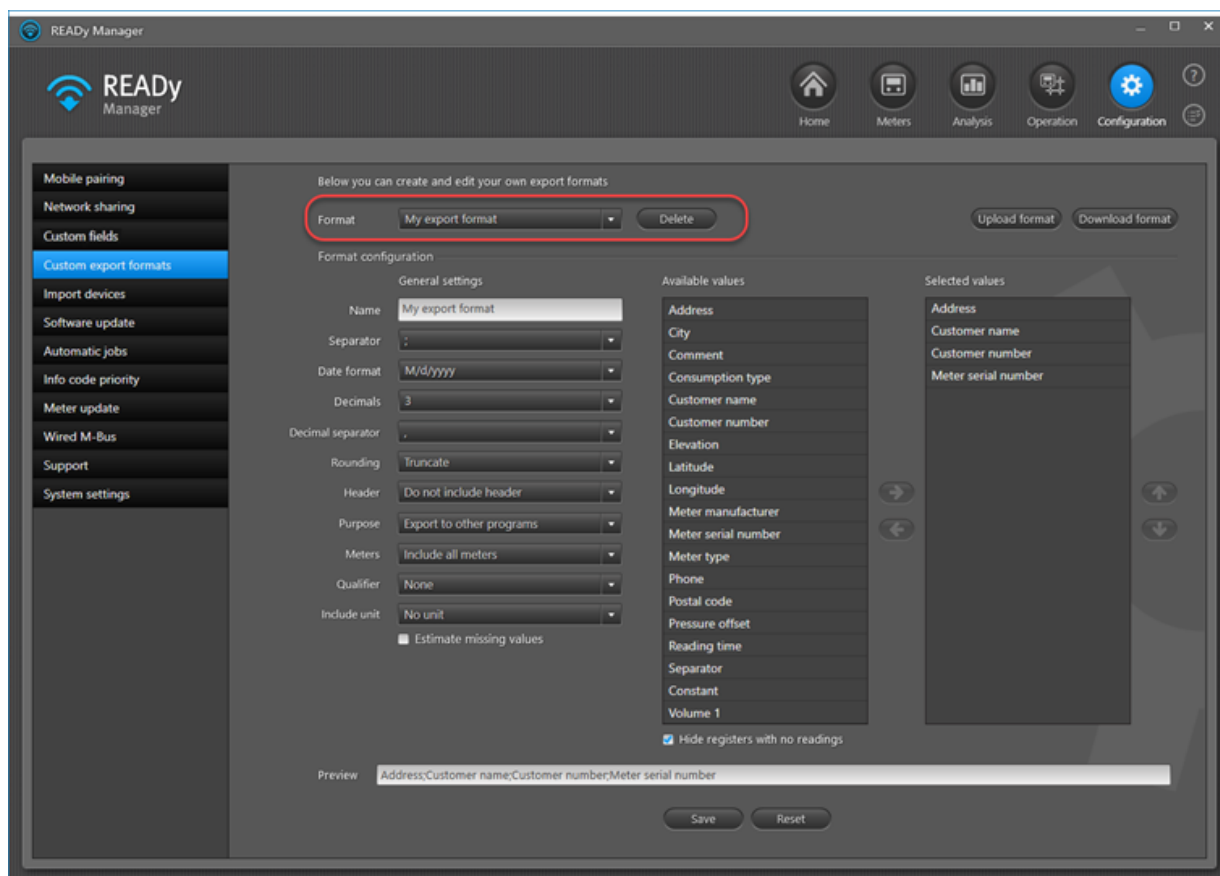
**Huom.** Et näe uusia otsikoita READYssa, mutta kun viet tietoja muokatun vientiformaatin avulla, uusia otsikoita käytetään:

My address	My name	Customer number
Church Road	Alice Johnson	1223
Church Road	William Green	1221
Church Road	Jane Taylor	1224
High Street	Ryan Young	1237
King Street	Ben Taylor	9840
King Street	Oliver White	7820
King Street	Rachel Hall	7440
Main Street	Ben White	8750
Main Street	John Smith	1168
Main Street	Amy Jones	1172
Main Street	Megan Edwards	1181
North Street	Owen Turner	1137
North Street	Jack Anderson	8740

## 10.5 Vientiformaattien poistaminen

Voit poistaa vientiformaatteja seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats** (Mukautetut vientiformaattit).



2. Valitse poistettava vientiformaatti **Format** (Formaatti) -kohdassa.

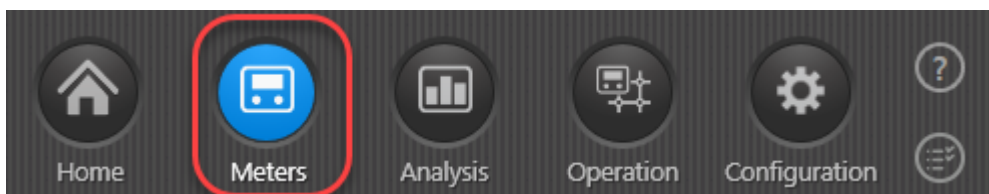
3. Napsauta **Format** (Formaatti) -kentän vieressä olevaa **Delete** (Poista) -painiketta.

## 10.6 Yksittäisen mittarin lokitietojen vieminen

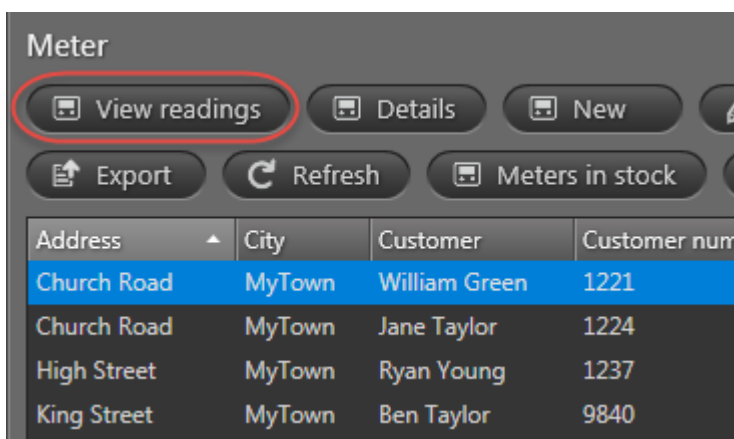
Huomaa, että mittarin lokitiedot ovat saatavilla vain, jos mittari on luettu optisen liitännän kautta.

Voit viedä kaikki mittariin kirjautuneet lokitiedot seuraavalla tavalla:

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittari, jonka lokitiedot haluat viedä.
3. Napsauta **View readings** (Näytä lukemat) -painiketta.



4. Valitse näyttöön avautuvasta ikkunasta **Log data** (Lokitiedot) -välilehti. Napsauta **Export** (Vie) -painiketta:



**Huom.** Voit myös luoda raportin **Log data** (Lokitiedot) -ikkunassa näkyvistä tiedoista napsauttamalla **Export** (Vie) -painikkeen vieressä olevaa **Report** (Raportti) -painiketta.

## 11 Lukemadatan poistaminen

---

READy Managerista voidaan poistaa lukemia. Näin voidaan toimia esimerkiksi, jos pois muuttaneet asukkaat pyytävät poistamaan kulutusdatansa.

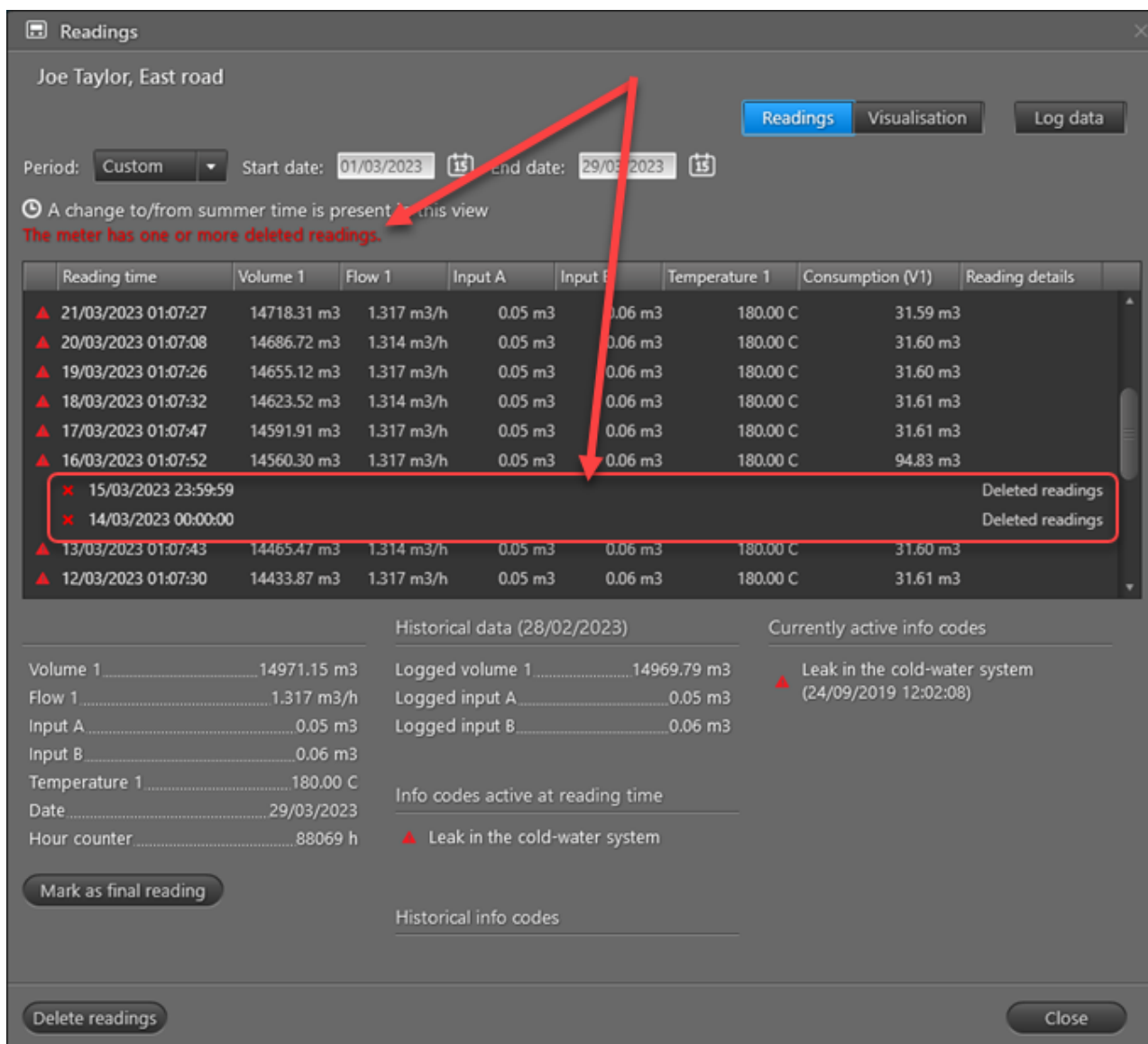
**Tärkeää** Mittarilukemat poistetaan pysyvästi. Niitä ei saa palautettua.

**Huom.** Mittarilukemien poisto vaikuttaa raportteihin ja analyysihin.

### Mitä haluat tehdä?

- [Poistaa yhden tai useamman mittarilukeman.](#)
- [Selvittää, mitä lukemia on poistettu, kuka ne on poistanut ja milloin.](#)
- [Etsiä mittareita, joista on poistettu lukemia.](#)
- [Tarkastella ja muokata lukemien poistamiseen tarvittavia käyttöoikeuksia.](#)

Lukemadatan poisto näkyy selkeästi mittarin **Readings (Lukemat)** -näkyvässä:



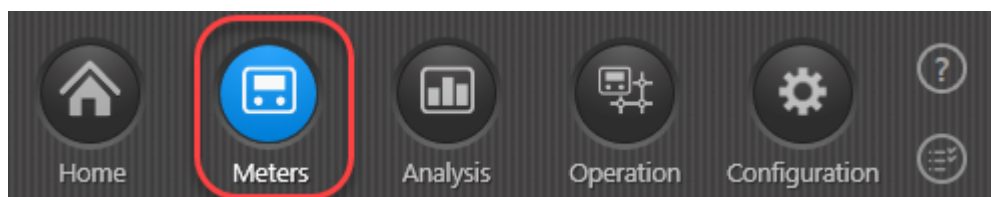
### 11.1 Yhden tai useamman lukeman poistaminen

**Tärkeää** Mittarilukemat poistetaan pysyvästi. Niitä ei saa palautettua.

**Huom.** Mittarilukemien poisto vaikuttaa raportteihin ja analyyseihin.

Mittarilukemien poistaminen:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka dataa haluat poistaa.
3. Napsauta ikkunan alaosassa olevaa **Delete readings (Poista lukemia)** -painiketta.

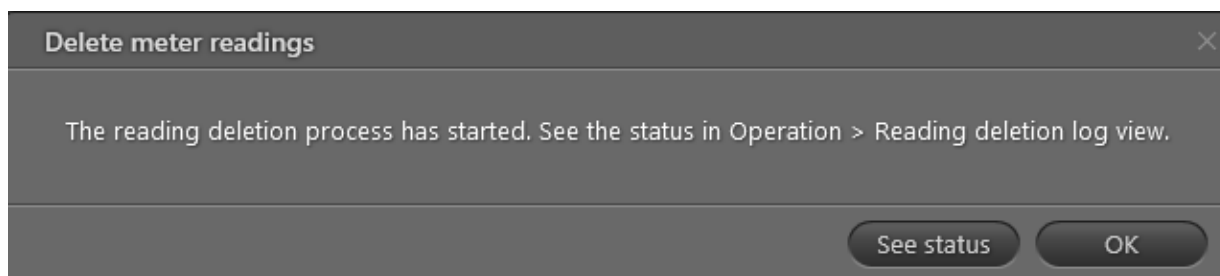
Painike on käytettävissä vain, jos käyttäjällä on oikeus poistaa lukemia. Lisätietoja: [Lukemien poistamiseen tarvittavat käyttöoikeudet](#).

4. Syötä **Start date (Alkamispäivä)** -kenttään päivämäärä, josta alkaen lukemia halutaan poistaa.

Toiminto poistaa kaikki valitun päivän lukemat, ei ainoastaan yhtä tai useampaa tuntilukemaa.


5. Syötä **End date (Päätymispäivä)** -kenttään viimeinen päivämäärä, jonka lukemat halutaan poistaa.
6. Napsauta **Delete (Poista)** -painiketta.
7. Vahvista poisto syöttämällä sen mittarin sarjanumero, josta lukemat poistetaan, ja napsauta **Delete (Poista)** -painiketta:

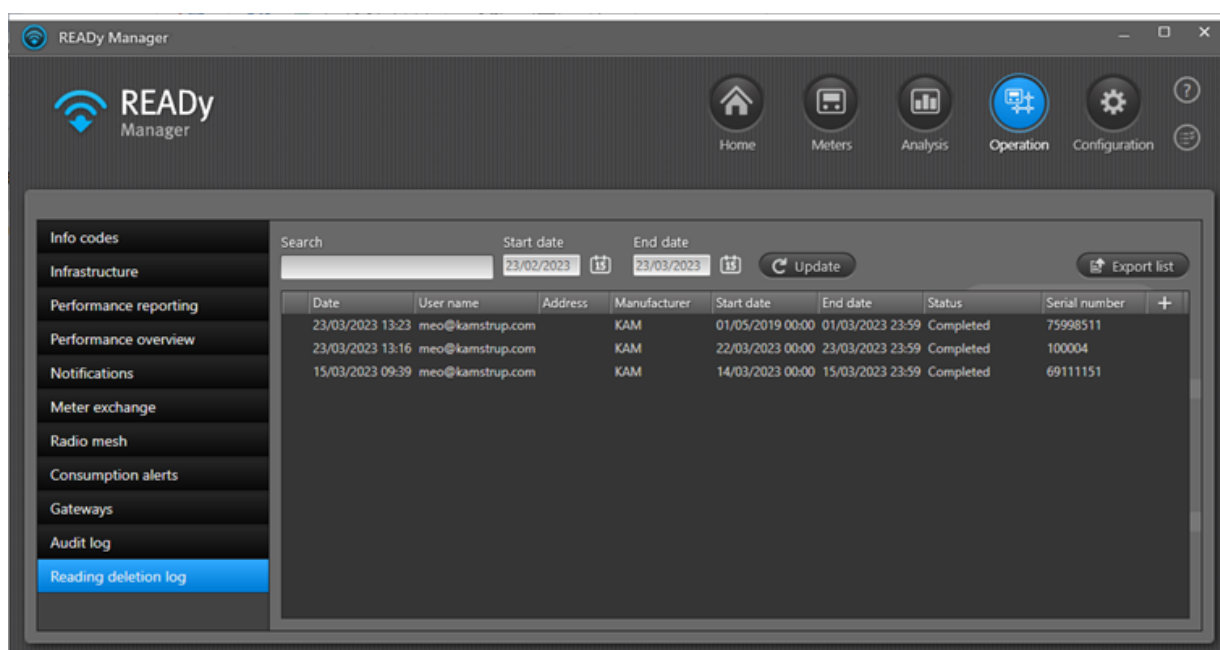
- Poistu napsauttamalla **OK**-painiketta tai siirry tarkastelemaan poiston tilaa napsauttamalla **See status (Näytä tila)** -painiketta, jolloin näyttöön avautuu **Reading deletion log (Lukemien poistoloki)**:



## 11.2 Lukemien poiston tilan ja lokitietojen tarkastelu

Mittarilukemien poisto kirjautuu aina lokiin. Lukemien poiston tilaa ja lokitietoja voidaan tarkastella seuraavalla tavalla:

- Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmassa reunassa olevasta valikosta **Reading deletion log (Lukemien poistoloki)**.



Noudata seuraavia ohjeita:

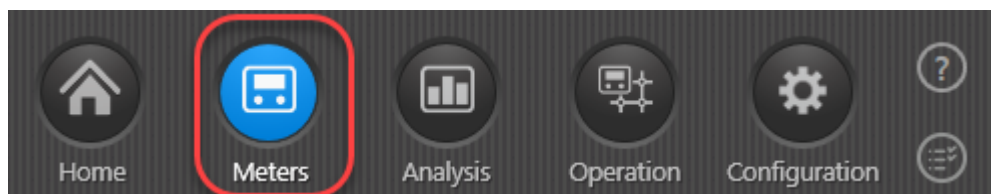
- Syötä haluamasi hakuehdot **hakukenttään** ja paina näppäimistön ENTER-painiketta. Voit etsiä:
  - Tietyn mittarin tai osoitteen poistoja.
  - Tietyn käyttäjän tekemiä tai tiettyyn aikaan tehtyjä poistoja.
  - Tiettyä tilaa.

3. Jos haluat tarkastella vain tietyllä aikavälillä tehtyjä poistoja, syötä haluttu aikaväli **Start date (Alkamispäivä)**- ja **End date (Päätymispäivä)** -kenttiin ja napsauta **Update (Päivitä)** -painiketta.
4. Voit viedä **Reading deletion log (Lukemien poistoloki)** -ikkunassa näkyvät tiedot CSV-tiedostoon napsauttamalla **Export list (Vie luettelo)** -painiketta.
5. Voit avata mittarin **Readings (Lukemat)** -näkyvän ja tarkastella mittarilukemia napsauttamalla haluamaasi riviä hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla **Show meter readings (Näytä mittarilukemat)**.

### 11.3 Kuinka etsitään mittareita, joista on poistettu lukemia

Toimi seuraavalla tavalla, kun haluat etsiä mittareita, joista on poistettu lukemia:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmassa reunassa olevasta **Groups (Ryhvät)** -kohdasta "All meters" (Kaikki mittarit), jos haluat kohdistaa haun kaikkiin järjestelmän mittareihin, tai valitse tietty ryhmä, jos haluat kohdistaa haun vain siihen.
3. Napsauta **hakukentän** alapuolella olevaa **Filter (Suodata)** -painiketta ja valitse näkyviin avautuvista suodatusvaihtoehdoista **Deleted readings (Poistetut lukemat)**.
4. Tarvittaessa voit valita myös kohdan **Specific period (Tietty aikaväli)**, jolloin järjestelmä hakee ainoastaan mittareita, joista on poistettu lukemia kenttiin **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)** määritetyllä ajanjaksolla.

5. Valitse **Apply filter (Käytä suodatinta)**.

Search

All columns ▾

Filter

Reading details

Rollover

Final reading

Deleted readings

All periods

Specific period

Start date:

End date:

Meter details

Local units

[Reset filter](#)

Luettelossa näkyvät kaikki mittarit, joista on poistettu lukemia.

## 11.4 Lukemien poistamiseen tarvittavat käyttöoikeudet

Järjestelmän oletusasetuksena on, että mittarilukemien poistamiseen tarvitaan READyn järjestelmänvalvojan oikeudet:

	Administrator	Superuser	User
Data access	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reading management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Device and customer management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meter reading deletion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lisätietoja käyttöoikeuksien muokkaamisesta on kohdassa [Käyttäjän ja pääkäyttäjän käyttöoikeuksien muuttaminen](#).

## 12 Mittarien päivitys

---

Mittarit voidaan päivittää etäyhteyden kautta seuraavilla tavoilla riippuen mittarin tyypistä ja luentamenetelmästä:

- MULTICAL® 403-, 603- ja 803-mittarit voidaan päivittää etänä READY App -sovelluksella.
- Langallisen M-Bus-verkon kautta luettavat MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -mittarit voidaan päivittää etäyhteydellä READY Managerista.

### 12.1 MULTICAL® 403-, 603- ja 803-mittarien päivitys

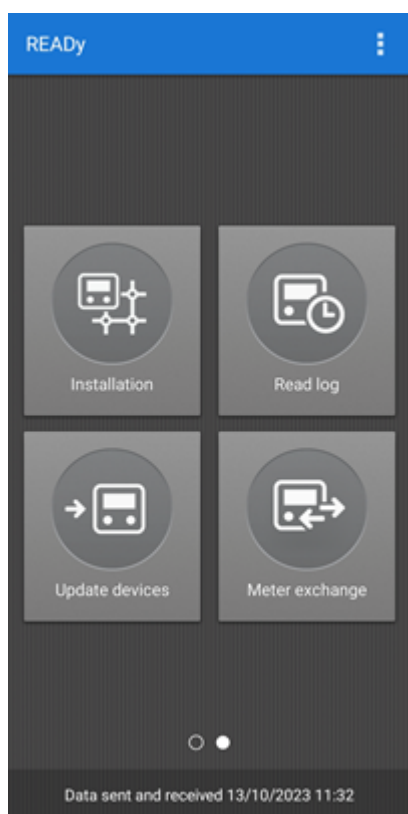
MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -mittarit voidaan päivittää etäyhteydellä READY App -sovelluksella. Jos mittarit luetaan langallisen M-Bus-verkon kautta. MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -mittarit voidaan päivittää etänä myös READY Managerista käsin.

#### Mitä haluat tehdä?

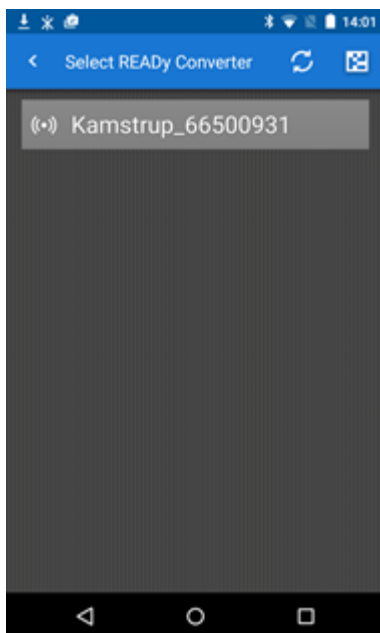
- [Päivittää MULTICAL® 403-/603-/803 -mittarin etäyhteydellä READY App -sovelluksella.](#)
- [Päivittää MULTICAL® 403-/603-/803 -mittarin langallisen M-Bus-verkon kautta READY Managerista käsin.](#)

## MULTICAL® 403-/603-/803 -mittarien päivittäminen READY App -sovelluksella

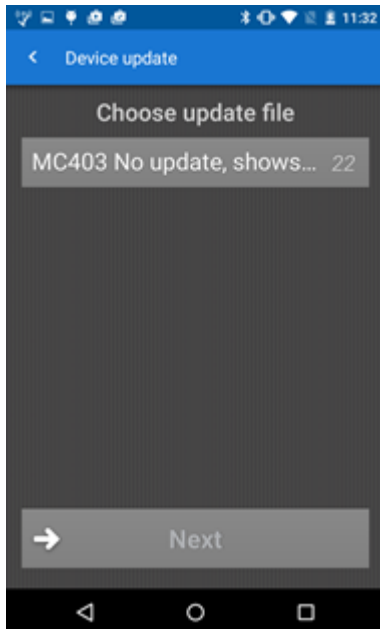
1. Lataa READY Manageriin Kamstrupilta saatu mittarin päivitystiedosto. Lisätietoja: [Mittarien päivitystiedostojen lataaminen](#).
2. Varmista, että mittarin päivitystiedosto siirtyy READY App -sovellukseen, painamalla sovelluksen **Send/Receive (Lähetä/Vastaanota)** -painiketta.
3. Kun olet lähellä rakennuksia, joissa MULTICAL® 403-/603-/803 -mittarit sijaitsevat, siirry READY Appin aloitusnäytön toiselle sivulle näyttöä pyyhkäisemällä ja napauta sitten **Update devices (Päivitä laitteet)** -painiketta:



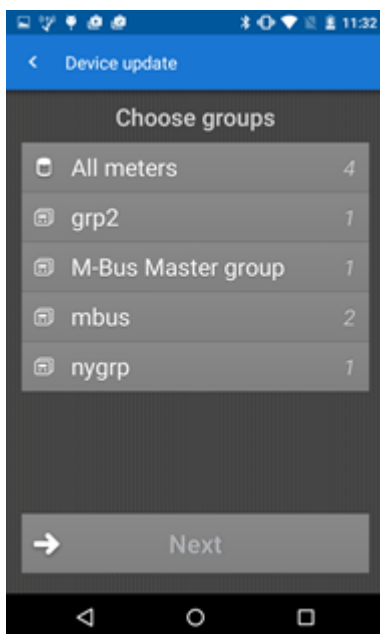
4. Napauta näyttöön avautuvassa **Select READy Converter (Valitse READy Converter)** -näytössä laitetta, johon haluat muodostaa pariliitoksen (tunnistat oikean READy Converterin laitteen takana olevasta numerosarjasta):



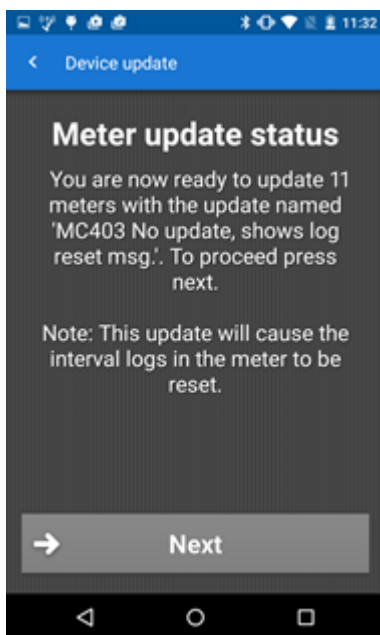
5. Valitse näyttöön avautuvasta **Device update** 'Laitteen päivitys) -näytöstä mittarin päivitystiedosto (katso vaihe 1) ja napauta **Next** (Seuraava) -painiketta:



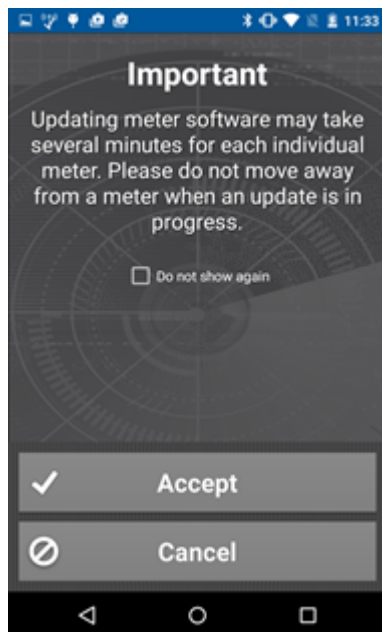
6. Valitse **Choose groups** (Valitse ryhmät) -näytöstä ryhmät, jotka sisältävät päivitettävät mittarit, ja napauta **Next** (Seuraava) -painiketta:



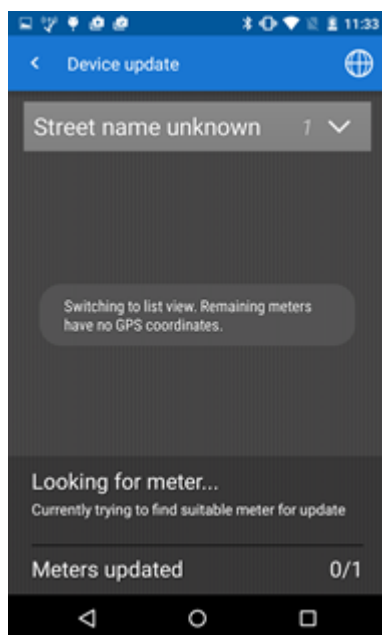
7. Lue tilaviesti ja napauta **Next** (Seuraava) -painiketta:



8. Lue "Tärkeää"-viesti ja napauta **Accept** (Hyväksy) -painiketta:



Järjestelmä etsii valituista ryhmistä päivitystiedostoa vastaavia MULTICAL 403-/603-/803 -mittareita:




Odota, kunnes päivitys on valmis.

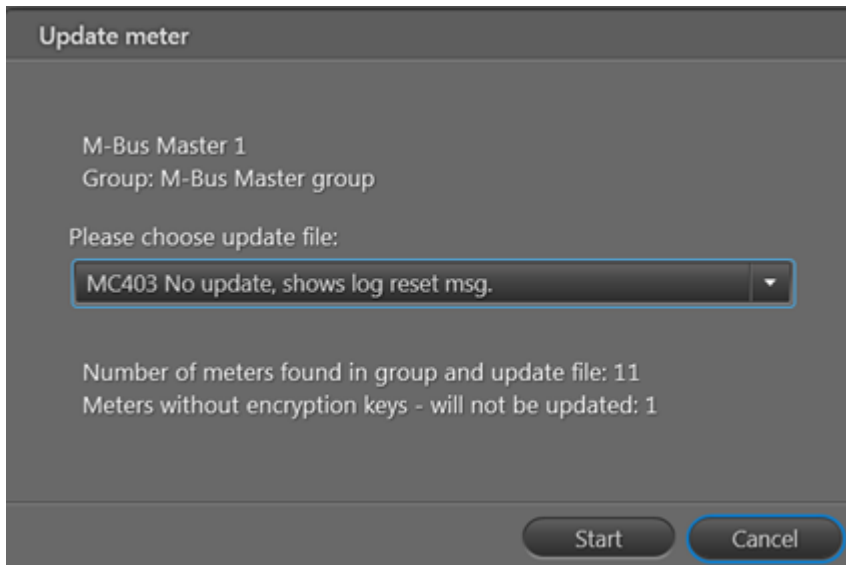
9. Kun päivitys on valmis, näyttöön avautuu **Meter update status** (Mittarin päivityksen tila) -näyttö. Päättää päivitys napauttamalla **Finish** (Poistu) -painiketta:



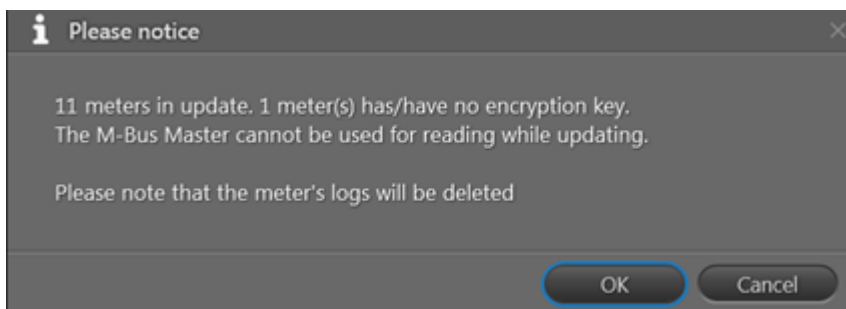
### **MULTICAL® 403-/603-/803 -mittarien päivitys langallisessa M-Bus-verkossa READY Managerista käsin**

1. Lataa Kamstrupilta saatu mittarin päivitystiedosto READY Manageriin. Lisätietoja: [Mittarien päivitystiedostojen lataaminen](#).
2. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.
3. Valitse M-Bus-master, johon päivitettävät mittarit ovat yhteydessä ja napsauta **Update meter** (Päivitä mittari) -painiketta.

4. Valitse vaiheessa 1 lataamasi päivitystiedosto ja napsauta **Start** (Aloita) -painiketta:

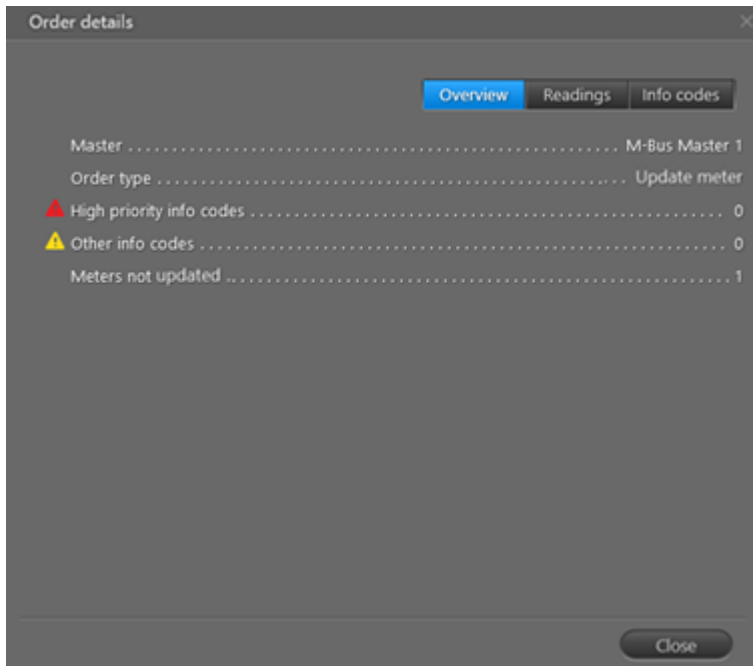


5. Napsauta näyttöön avautuvan viestin **OK**-painiketta. Valitun päivitystiedoston sarjanumeroita vastaavat MULTICAL® 403-/603-/803 -mittarit päivitetään:

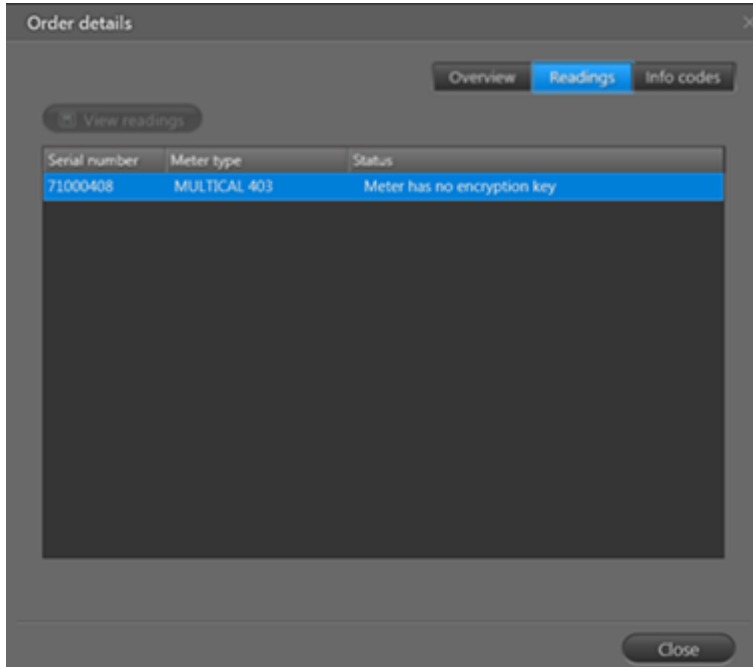


Mittarin päivityspyyntö näkyy nyt tilausluettelossa (kohdassa **View orders (Tilausten tarkastelu)** tai **Orders (Tilaukset)** -välilehdessä).

Voit tarkastella tilauksen yksityiskohtia valitsemalla tilauksen ja napsauttamalla **Order details** (Tilauksen tiedot) -painiketta:



Mahdolliset päivittämättä jääneet mittarit näkyvät, kun valitset **Readings (Lukemat)** -välilehden ikkunan alaosasta:




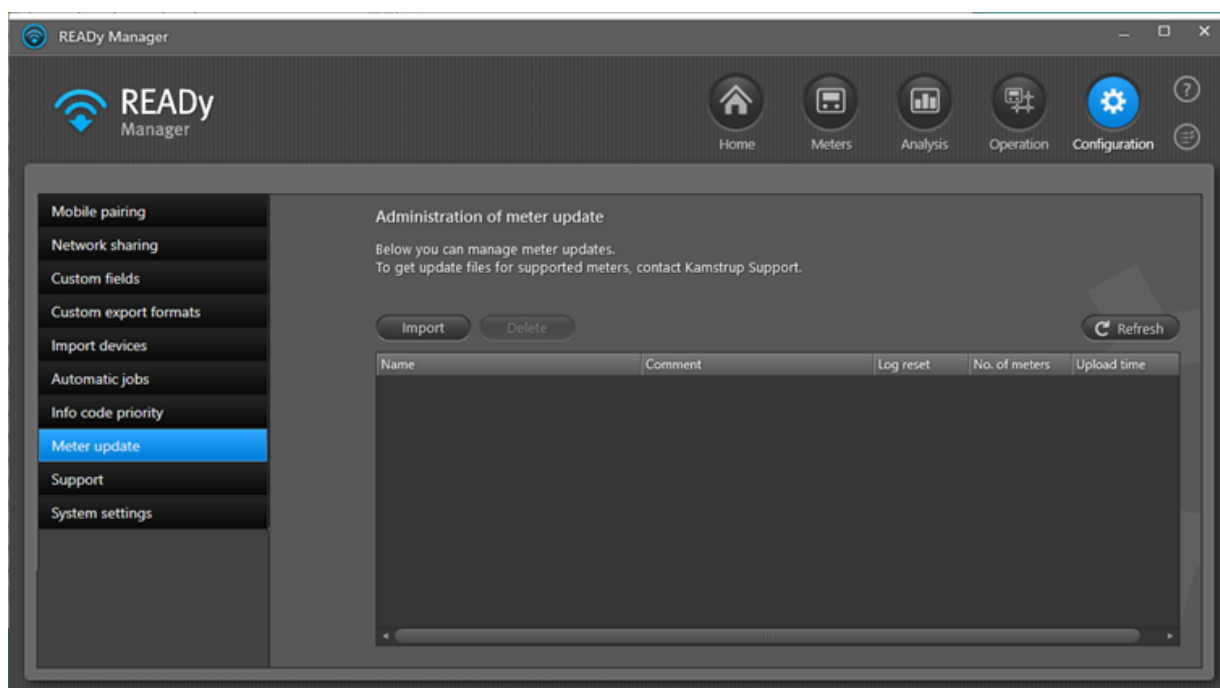
### 12.1.1 Mittarien päivitystiedostojen lataaminen

MULTICAL® 403-, 603- ja 803 -mittarit voidaan päivittää etäyhteydellä rakennuksen ulkopuolelta käsin READY App - mobiilisovelluksella tai langattoman M-Bus-verkon kautta READY Managerista käsin.

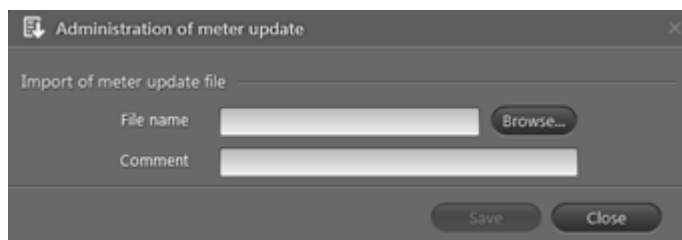
Mittarien päivittämiseen tarvitaan Kamstrupin toimittama päivitystiedosto, joka ladataan READY Manageriin.

Mittarien päivitystiedosto tuodaan READY Manageriin seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa Configuration (Konfiguraatio) -painiketta  ja valitse tämän jälkeen vasemmasta reunasta **Meter update (Mittarin päivitys)**:



2. Napsauta **Import (Tuo)** -painiketta.
3. Napsauta näyttöön avautuvan ikkunan **Browse (Selaa)** -painiketta.



4. Etsi ja valitse Kamstrupilta saatu päivitystiedosto tai päivitystiedostot. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.

5. Syötä tarvittaessa kommentti **Comment (Kommentti)** -kenttään ja napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta:

Tiedosto ladataan ja se näkyy listassa:

Listassa näkyy seuraavat tiedot tiedostosta:


Tiedot	Kuvaus
Nimi	Päivitystiedoston nimi.
Kommentti	Mahdollinen vaiheessa 5 kirjoitettu kommentti.
Lokin nollaus	Ilmaisee, nollaako päivitys mittarin lokin.
Mittarien lkm	Päivitystiedostolla päivitettävien mittarien lukumäärä.
Latausaika	Aika, jolloin päivitystiedosto on tuotu READY Manageriin.

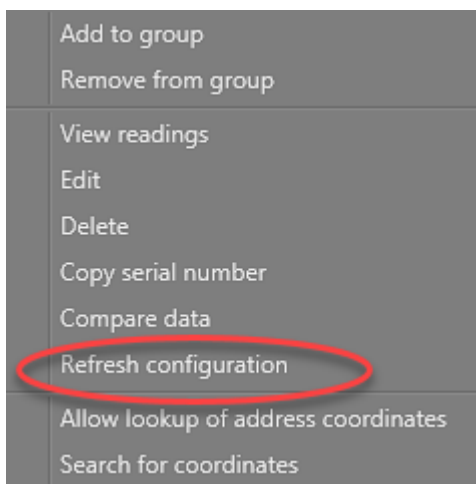
Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestyksiä. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

## 12.2 Radioverkon mittarien konfiguraatiotietojen päivittäminen

Jos muutat radioverkon mittarin [konfiguraatiota](#) käyttämällä mittarissa esimerkiksi optista lukulaitetta, voit päivittää radioverkon mittarin konfiguraatiotiedot READy Managerissa.

### Radioverkon mittarin konfiguraation päivittäminen READy Managerissa

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READy Managerin oikeassa yläkulmassa.
2. Valitse radioverkon mittari(t), jonka (joiden) konfiguraatio on muuttunut.
3. Napsauta mittaria (mittareita) hiiren kakkospainikkeella ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Refresh configuration** (Päivitä konfiguraatio).



Päivitystehtävä on lisätty tehtävälistaan. Konfiguraatiopäivityksen tuloksia voi tarkastella tehtävälistasta käsin. Lue lisää kohdasta [Tehtävälista](#).

## 13 Mittarinvaihto

---

**Huom.** Mittarinvaihto-ominaisuus on READY-järjestelmän lisäosa, johon tarvitaan erillinen tilaus.

Jos mittari halutaan vaihtaa uuteen esimerkiksi, jos

- mittari on rikki
- tiettyjen mittarien toiminta testataan, eikä mittareita asenneta takaisin samaan paikkaan,

mittarinvaihto voidaan rekisteröidä READY Manageriin kahdella tavalla:

1. Mittarinvaihdon tiedot voidaan syöttää suoraan READY Manageriin
2. Mittarinvaihdon tiedot voidaan syöttää READY Appiin vaihdon yhteydessä suoraan asennuspaikalla ja siirtää myöhemmin READY Manageriin.

### Mitä haluat tehdä?

- [Vaihtaa mittarin toiseen READY Managerissa.](#)
- [Vaihtaa mittarin toiseen READY Appin avulla.](#)

Mittarinvaihto voidaan suorittaa myös kahdessa osassa, siten että ensin poistetaan vanha mittari ja uusi mittari lisätään myöhemmin:

- [Mittarin poistaminen asiakkaan osoitteesta](#)
- [Mittarin lisääminen asiakkaan osoitteeseen](#)

Kun mittari vaihdetaan, uuden mittarin on oltava varastossa olevien mittarien listassa:

- [Mittarien lisääminen varastossa olevien mittarien listaan](#)

Mittarinvaihdosta voidaan tarvittaessa luoda asiakaskuitti:

- [Mittarinvaihdon asiakaskuitin luominen](#)
- [Lisätälogon asiakkaan kuittiin](#)
- [Poistaalogon asiakkaan kuitista](#)

READY-järjestelmän rekisteröimät mittarinvaihdot voidaan myös viedä listamuodossa:

- [Mittarinvaihtolistan vienti](#)

Saat esiin listan mittarinvaihdosta napsauttamalla **Operation (Toiminto)** -painiketta READY Managerin oikeassa yläkulmassa ja valitsemalla vasemman reunan valikosta **Meter exchange (Mittarinvaihto)**:

The screenshot shows the READY Manager web interface. The 'Operation' menu item is selected in the top navigation bar. On the left sidebar, 'Meter exchange' is highlighted. The main content area displays a table of meter exchange records with the following data:

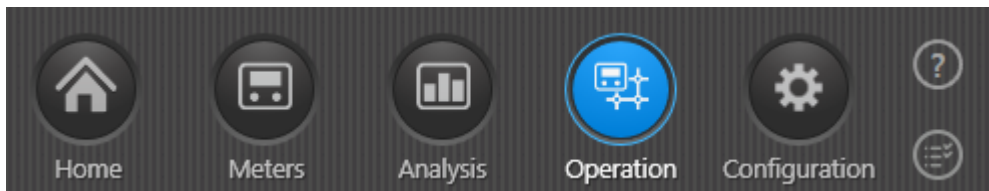
Time of exchange	Old serial number	New serial number	Address	City	Technician	Reason	Old energy 1	Old volume 1	Ok
10/06/2021	60321493	60427523	Church Road	1234 MyTown	Richard Green	Defective meter			
10/06/2021	60427523		South Road	1234 MyTown		Meter sample test			

Voit lajitella ja muuttaa mittarinvaihtoluettelon tietojen järjestystä sekä näyttää/piilottaa luettelon tietoja. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#), [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittarinäkymän tietojen näyttäminen ja piilottaminen](#).

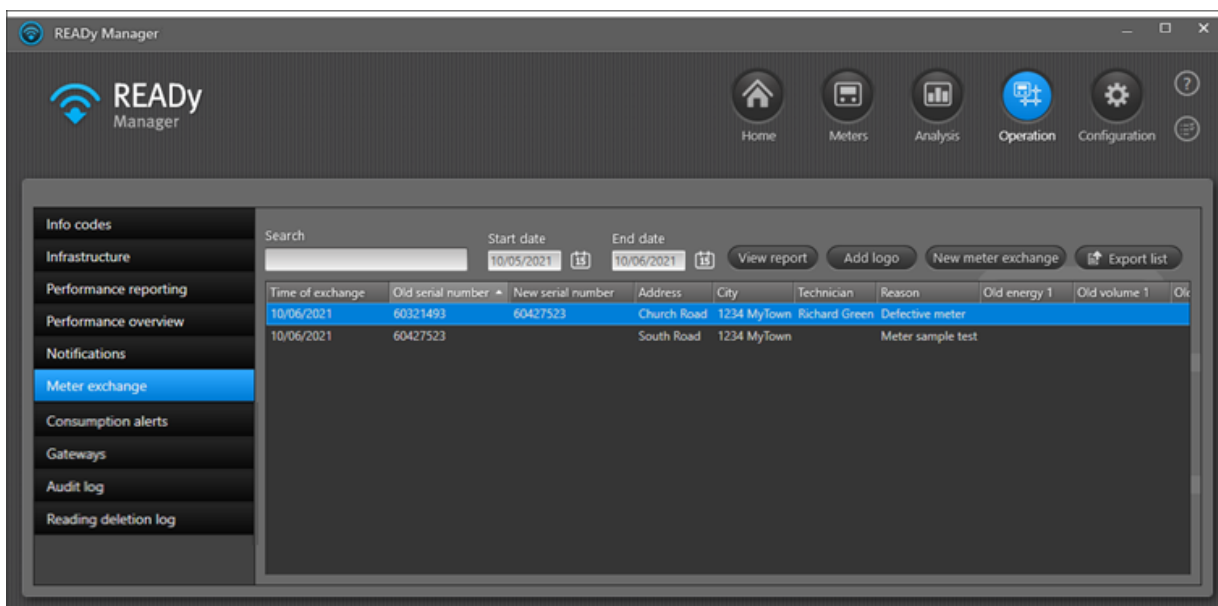
### 13.1 Mittarinvaihto READY Managerissa

Mittari vaihdetaan uuteen seuraavalla tavalla:

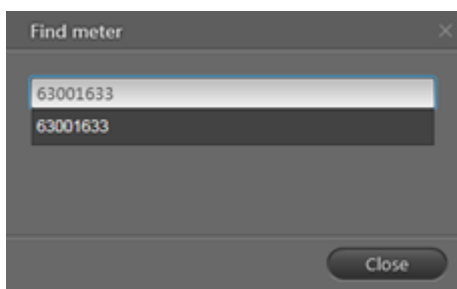
1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.




2. Valitse vasemmasta reunasta **Meter exchange (Mittarinvaihto)**.



3. Napsauta **New meter exchange (Uusi mittarinvaihto)** -painiketta.
4. Ryhdy kirjoittamaan näyttöön avautuvaan ikkunaan vaihdettavan mittarin sarjanumeroa tai osoitetta:



Mittarin sarjanumero löytyy **Meters (Mittarit)** -näkömystä . Sarjanumeron voi kopioida napsauttamalla mittaria hiiren kakkospainikkeella ja valitsemalla näyttöön avautuvasta valikosta **Copy serial number (Kopioi sarjanumero)**.

5. Ikkunaan avautuu lista mittareista/osoitteista. Valitse niiden joukosta se, jonka haluat vaihtaa, ja napsauta **Exchange meter (Vaihda mittari)** -painiketta.

6. Syötä näyttöön avautuvan ikkunan **Date (Päivämäärä)** -kenttään mittarinvaihdon päiväys:

The screenshot shows a 'Meter exchange' form with the following sections and fields:

- Installation**
  - Customer: Thomas Wood
  - Customer number: 12354544
  - Address: Station Road,
  - City: MyCity
- Time of exchange**
  - Date: 22/09/2016 (with a calendar icon)
- Old meter**
  - Serial number: 60000100
  - Meter type: MULTICAL 402
- New meter**
  - Enter the serial number of a meter in stock
  - Serial number: 65199083
  - Meter type: MULTICAL 602
- Details**
  - Reason for exchange: Defective meter (dropdown menu)
  - Technician: Richard Green
  - Comment: (empty text field)
  - Images: Insert and Remove buttons

At the bottom of the form are 'Save' and 'Cancel' buttons.

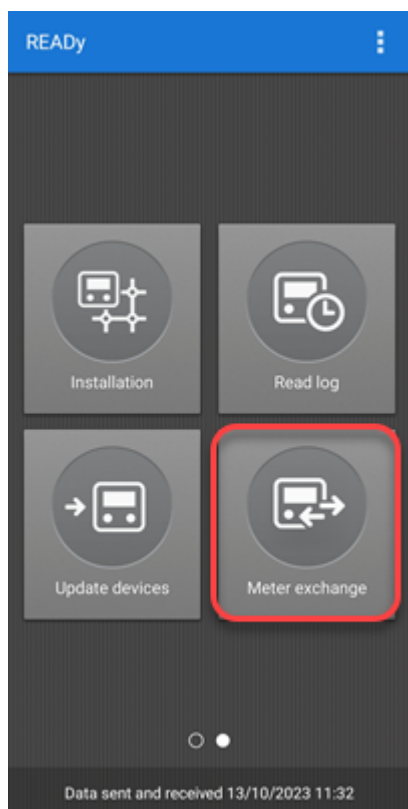
7. Ryhdy syöttämään uuden mittarin sarjanumeroa **Serial number (Sarjanumero)** -kenttään ja valitse oikea mittari näyttöön avautuvasta luettelosta:
8. Valitse **Reason for exchange (Vaihdon syy)** -kohdassa mittarinvaihdon syy.
9. Syötä **Technician (Työn suorittaja)** -kenttään mittarinvaihdon suorittaneen henkilön nimi.
10. Voit halutessasi lisätä myös mittarinvaihtoon liittyvän kommentin ja enintään viisi kuvaa toimenpiteestä.
11. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

Mittarinvaihto näkyy tämän jälkeen mittarinvaihtojen listassa.

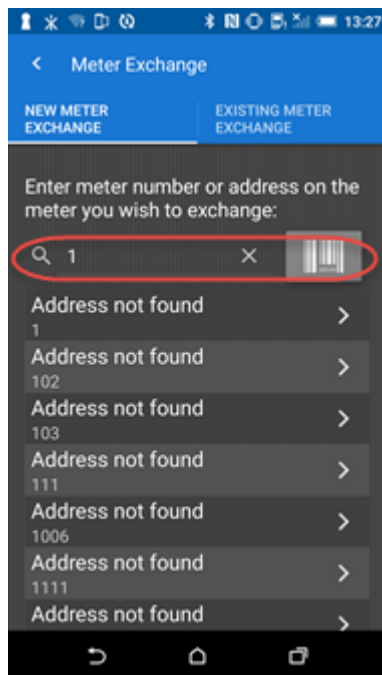
## 13.2 Mittarinvaihto READY App -sovelluksella

Mittari vaihdetaan uuteen READY App -sovelluksessa seuraavalla tavalla:

1. Ennen asennuspaikalle menemistä: Varmista, että uusi mittari on tuotu READY Manageriin. (Lisätietoja on kohdassa [Mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden tuonti](#).)
2. Siirrä uuden mittarin tiedot READY App -sovellukseen napauttamalla READY Appin **Send/Receive (Lähetä/Vastaanota)** -painiketta.
3. Siirry READY Appin aloitusnäytön toiselle sivulle ja valitse **Meter exchange (Mittarinvaihto)**:





4. Etsi vaihdettava mittari vaiheen a tai b ohjeiden mukaisesti:

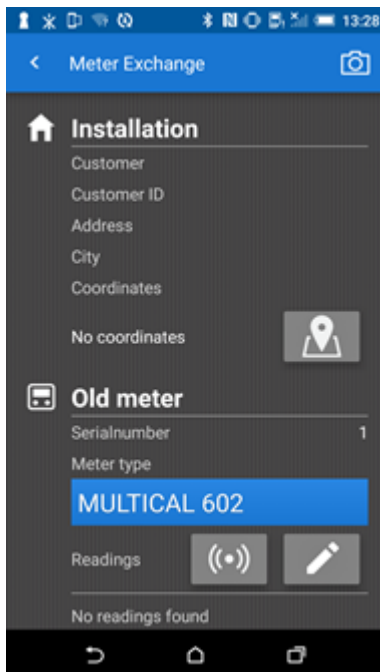


- a. Jos olet vaihdettavan mittarin luona, napauta hakukentän oikeassa reunassa olevaa viivakoodikuvaketta ja skannaamalla mittarin viivakoodi.

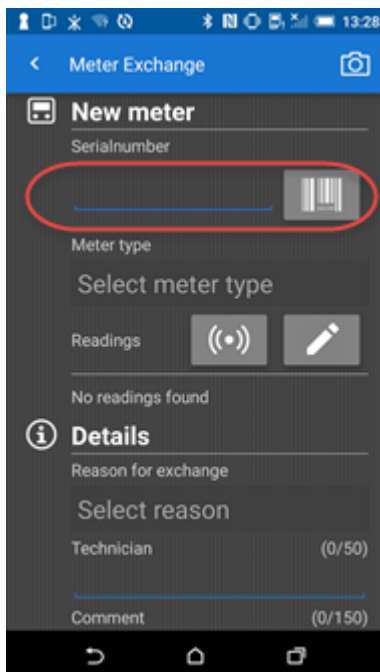
### **TAI**

- b. Valitse haluamasi mittari näyttöön avautuvasta mittariluettelosta (voit tarvittaessa käyttää mittarin etsimiseen hakukenttää).

5. Napauta **Meter exchange (Mittarinvaihto)** -näytön -painiketta, jos haluat lukea mittarin automaattisesti READY Converterin avulla, tai napauta -painiketta, jos haluat syöttää vanhan mittarin lukemat manuaalisesti:





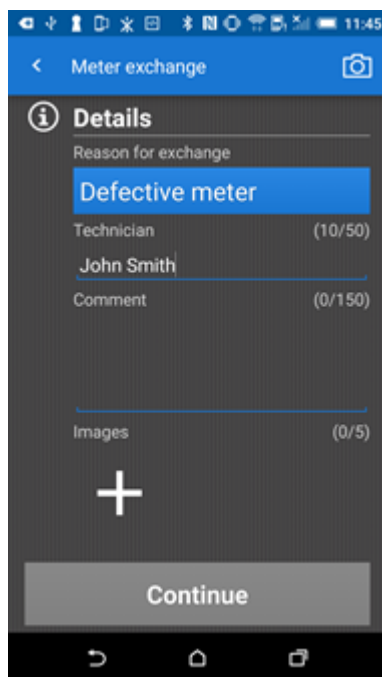
6. Etsi vanhan mittarin korvaava uusi mittari vaiheen a tai b ohjeiden mukaisesti:



- a. Jos olet uuden mittarin luona, napauta hakukentän oikeassa reunassa olevaa viivakoodikuvaketta ja skanna mittarin viivakoodi.

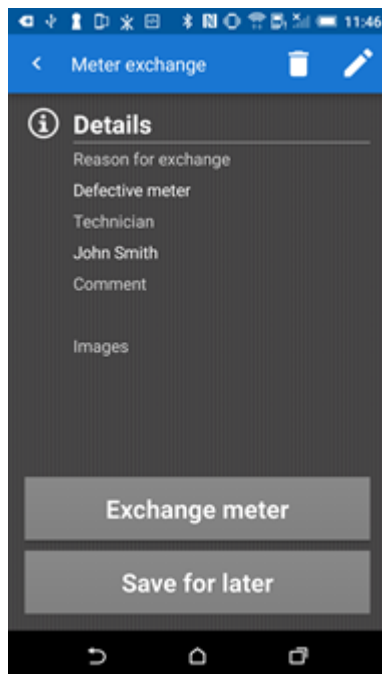
**TAI**

- b. Valitse uusi mittari listasta, joka avautuu näyttöön, kun alat kirjoittaa mittarinumeroa.
7. Napauta **Meter exchange (Mittarinvaihto)** -näytön  -painiketta, jos haluat lukea mittarin automaattisesti READY Converterin avulla, tai napauta  -painiketta, jos haluat syöttää uuden mittarin lukemat manuaalisesti:
8. Valitse **Reason for exchange (Vaihdon syy)** -kohdassa mittarinvaihdon syy:

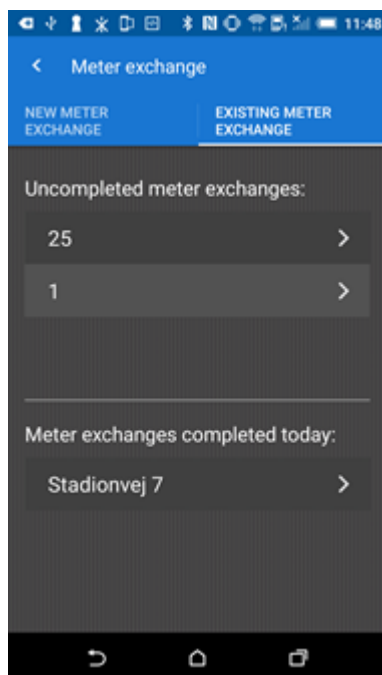


9. Syötä **Technician (Työn suorittaja)** -kenttään mittarinvaihdon suorittaneen henkilön nimi.
10. Kirjoita **Comment (Kommentti)** -kenttään tarvittaessa lisätietoja toimenpiteestä.
11. Tietoihin voi lisätä myös enintään viisi kuvaa mittarinvaihdosta. Lisää kuva napauttamalla plusmerkkiä (+).
12. Napauta **Continue (Jatka)** -painiketta.

13. Varmista, että kaikki vaihtoon liittyvät tiedot ovat oikein. Aloita tämän jälkeen mittarinvaihto napauttamalla **Exchange meter (Vaihda mittari)** -painiketta ja siirrä tiedot READY Manageriin tai tallenna tiedot ja suorita mittarinvaihto myöhemmin napauttamalla **Save for later (Tallenna jatkoa varten)** -painiketta:



Jos napautat **EXISTING METER EXCHANGE (Olemassa oleva mittarinvaihto)** -painiketta ikkunan ylälaudassa, näyttöön avautuu yhteenveto suoritetuista ja kesken olevista mittarinvaihdoista:

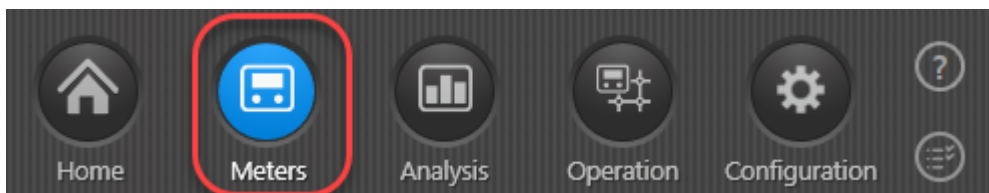


Kun data siirretään READY Manageriin, kaikki vuorokautta vanhemmat mittarinvaihdot häviävät **Olemassa oleva mittarinvaihto** -listasta.

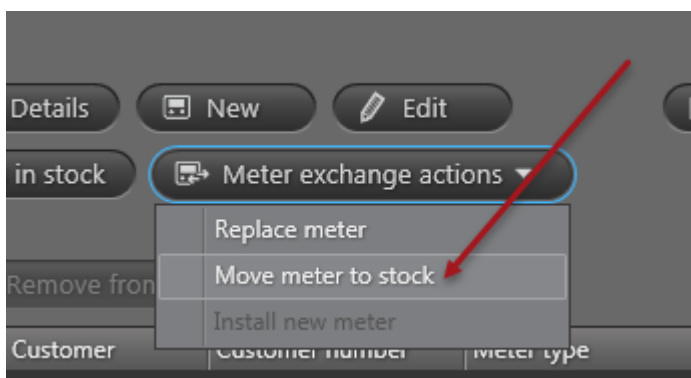
### 13.3 Mittarin poistaminen asiakkaan osoitteesta

Mittari poistetaan asiakkaan osoitteesta seuraavalla tavalla.

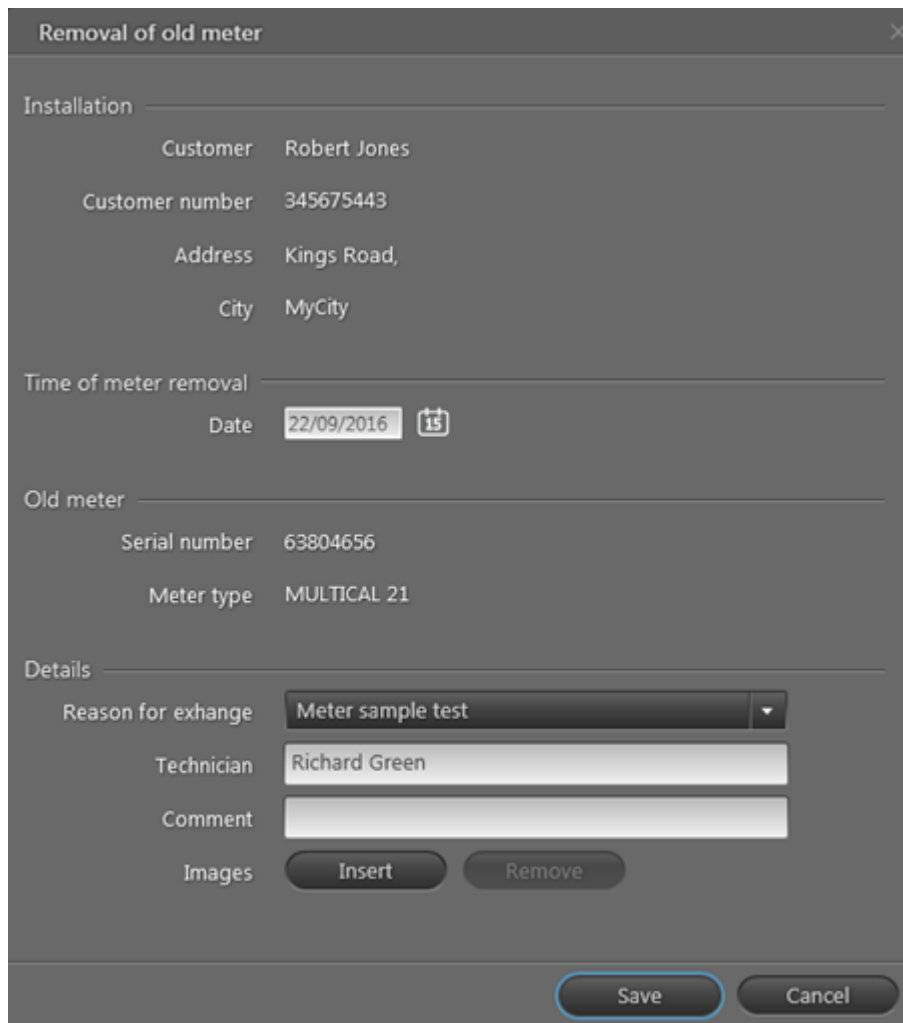
1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Napsauta osoitetta, josta haluat poistaa mittarin.
3. Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter exchange actions** (Mittarinvaihtotoimet) -painiketta ja valitse **Move meter to stock** (Siirrä mittari varastoon):



4. Syötä näyttöön avautuvan ikkunan **Date** (Päivämäärä) -kenttään poiston päiväys:



Removal of old meter

Installation

Customer Robert Jones

Customer number 345675443

Address Kings Road,

City MyCity

Time of meter removal

Date 22/09/2016

Old meter

Serial number 63804656

Meter type MULTICAL 21

Details

Reason for exchange Meter sample test

Technician Richard Green

Comment

Images Insert Remove

Save Cancel

5. Valitse **Reason for exchange** (Vaihdon syy) -kohdassa mittarinvaihdon syy.
6. Syötä **Technician** (Työn suorittaja) -kenttään mittaripoiston suorittaneen henkilön nimi.
7. Voit halutessasi lisätä myös poistoon liittyvän kommentin ja enintään viisi kuvaa toimenpiteestä.
8. Napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta.

Mittarin poisto näkyy tämän jälkeen mittarinvaihtojen listassa.

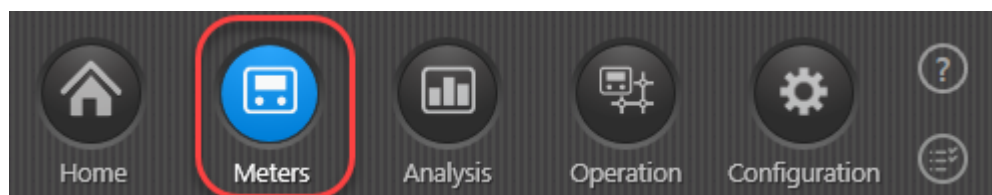
The screenshot shows the READY Manager interface. The top navigation bar includes icons for Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. The left sidebar contains a menu with items like Info codes, Infrastructure, Performance reporting, etc. The main content area displays a table of meter exchange records with columns for Time of exchange, Old serial number, New serial number, Address, City, Technician, and Comment. The first row is highlighted in blue.

Time of exchange	Old serial number	New serial number	Address	City	Technician	Comment
22/09/2016	63804656		Kings Road	1234 MyCity	Richard Green	
22/09/2016		65091046	Green Lane	1234 MyCity	Richard Green	
22/09/2016	65091046	69350747	Station Road	1234 MyCity	Richard Green	
22/09/2016	60000100	65199083	Station Road	1234 MyCity	Richard Green	

### 13.4 Mittarin lisääminen asiakkaan osoitteeseen

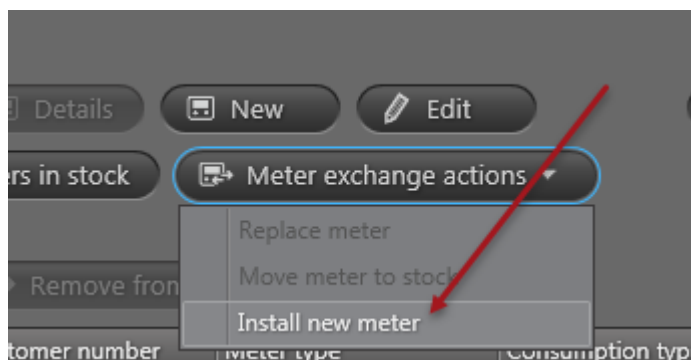
Mittari lisätään asiakkaan osoitteeseen seuraavalla tavalla.

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Napsauta osoitetta, johon haluat lisätä mittarin.

3. Napsauta listan yläpuolella olevaa **Meter exchange actions** (Mittarinvaihtotoimet) -painiketta ja valitse **Install new meter** (Asenna uusi mittari):




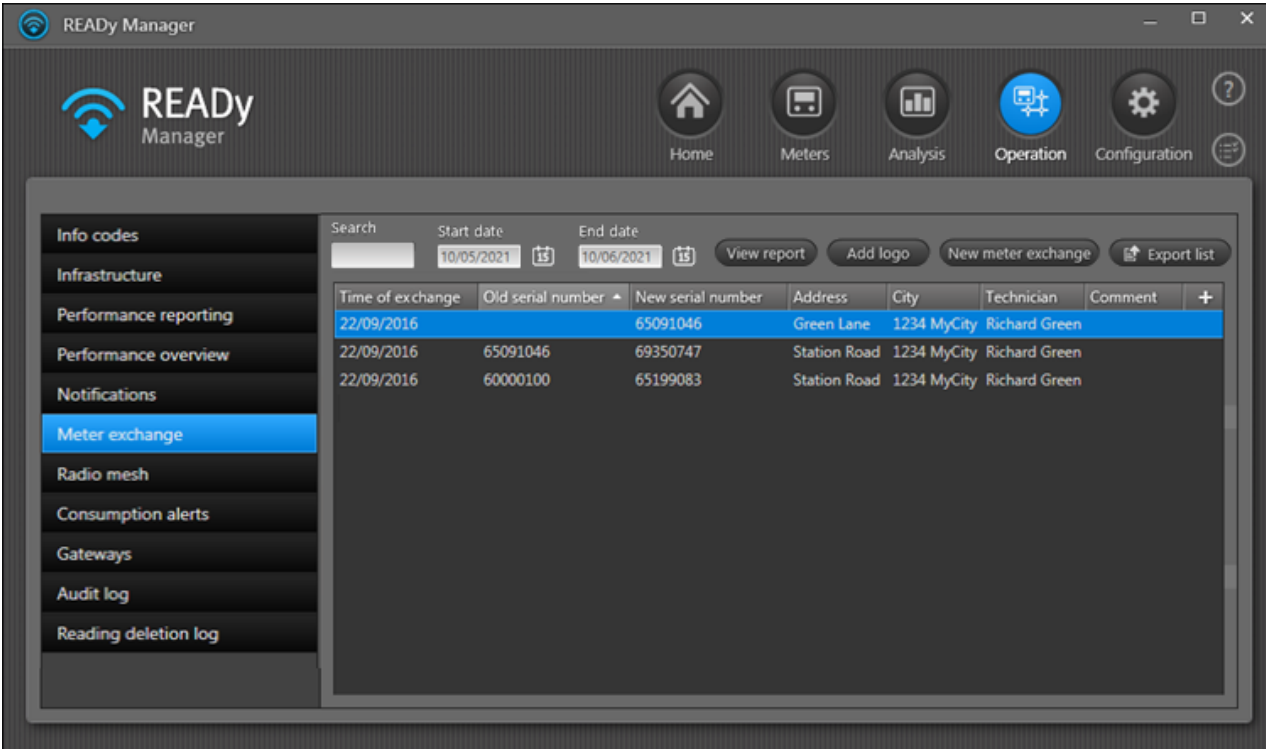
4. Ryhdy syöttämään uuden mittarin sarjanumeroa **Serial number** (Sarjanumero) -kenttään ja valitse oikea mittari näyttöön avautuvasta luettelosta:

A screenshot of a form titled 'Installation of new meter'. The form is divided into sections: 'Installation' with fields for Customer (George Robinson), Customer number (456789), Address (Green Lane), and City (MyCity); 'Time of meter installation' with a Date field (22/09/2016); 'New meter' with a 'Serial number' field (650) and a dropdown menu showing a list of meter types (65074264, 65074265, 65074266, 65091046); and 'Details' with fields for Technician, Comment, and Images (with 'Insert' and 'Remove' buttons). 'Save' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

5. Syötä tarvittaessa uuden mittarin asentajan nimi **Technician** (Työn suorittaja) -kenttään.
6. Voit halutessasi lisätä myös asennukseen liittyvän kommentin ja enintään viisi kuvaa asennuksesta.

7. Napsauta **Save** (Tallenna) -painiketta.

Tämän jälkeen mittarin asennus näkyy vaihdettujen mittarien listassa, joka tulee esiin, kun valitset **Operation** (Toiminto) -näkömän  READYy Managerin oikeasta yläkulmasta ja sitten vasemmasta reunasta **Meter exchange** (Mittarinvaihto):



The screenshot shows the READYy Manager web interface. The 'Operation' menu item is selected. The 'Meter exchange' section is active, displaying a table of meter exchange records. The table has the following columns: Time of exchange, Old serial number, New serial number, Address, City, Technician, and Comment. There are three rows of data.

Time of exchange	Old serial number	New serial number	Address	City	Technician	Comment
22/09/2016	65091046	65091046	Green Lane	1234 MyCity	Richard Green	
22/09/2016	65091046	69350747	Station Road	1234 MyCity	Richard Green	
22/09/2016	60000100	65199083	Station Road	1234 MyCity	Richard Green	

### 13.5 Mittarien lisääminen varastossa olevien mittarien listaan

Kun haluat vaihtaa olemassa olevan mittarin tai lisätä mittarin sellaiseen osoitteeseen, jossa mittaria ei entuudestaan ole, sinun on valittava mittari varastossa olevien mittarien listasta.

Kun uusia mittareita hankitaan ja ne tuodaan READYy-järjestelmään, järjestelmä lisää ne automaattisesti varastossa olevien mittarien listaan. Vanhat mittarit, jotka halutaan ottaa uudelleen käyttöön, on myös lisättävä READYy-järjestelmän varastossa olevien mittarien listaan.

Jos haluat siirtää mittarin asiakkaan osoitteesta varastolistaan asiakasta poistamatta, tutustu ohjeeseen [Mittarin poistaminen asiakkaan osoitteesta](#).

## 13.6 Mittarinvaihdon asiakaskuitin luominen

Mittarinvaihdosta voi luoda asiakaskuitin. Alla on esimerkki mittarinvaihtokuitista:

**kamstrup**

Rose White  
Church Road  
1234 MyTown

Customer number 222333

We have been to your address on 10/06/2021 13:23 to replace your meter.  
Reason for exchange: Defective meter

Old meter		New meter	
Meter serial number	60321493	Meter serial number	60427523
Model	MULTICAL 401	Model	MULTICAL 403

Comment

Technician  
Richard Green

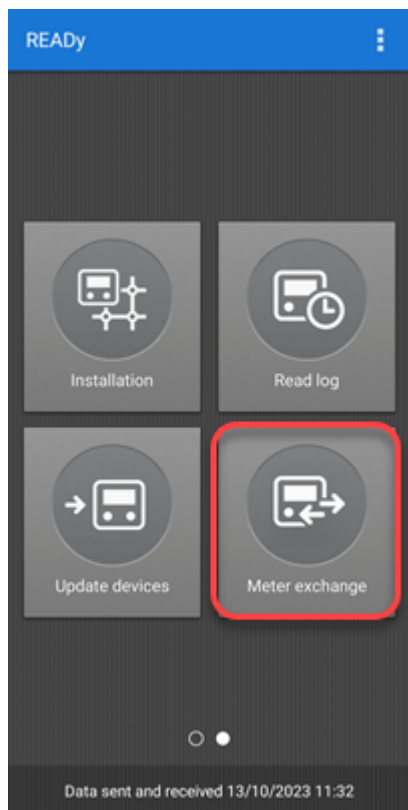
Signature \_\_\_\_\_

Asiakaskuitti luodaan READY App -sovelluksessa tai READY Managerissa seuraavalla tavalla.

## Asiakaskuitin luominen READy App -sovelluksessa

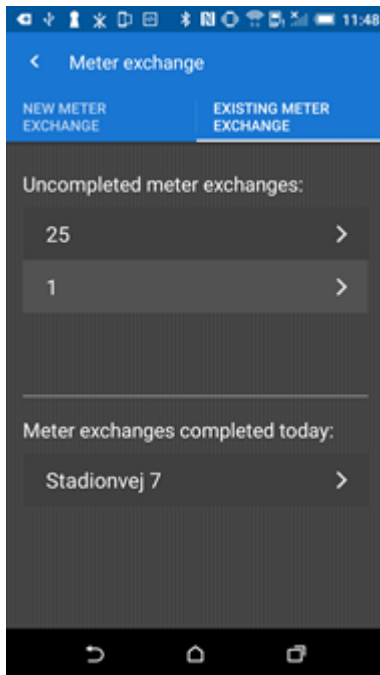
**Huom.** Kaikki yli vuorokausi sitten suoritettut mittarinvaihdot häviävät READy Appista, kun data on siirretty READy Manageriin. Tämän jälkeen kuitti voidaan luoda READy Managerissa.

1. Siirry READy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle ja valitse **Meter exchange (Mittarinvaihto)**:

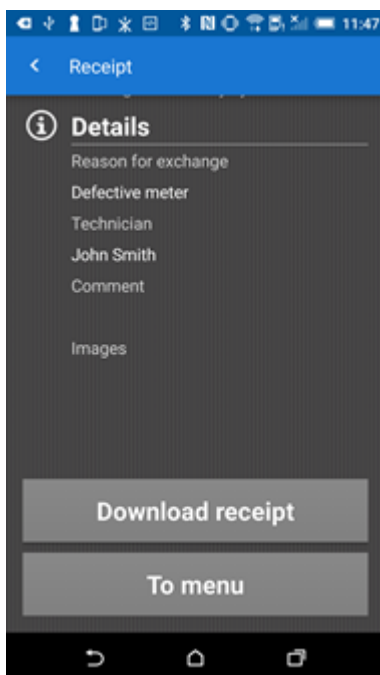


2. Valitse ikkunan yläosasta **EXISTING METER EXCHANGES** (Olemassa olevat mittarinvaihdot).

3. Valitse haluamasi mittarinvaihto suoritettujen vaihtojen listasta:



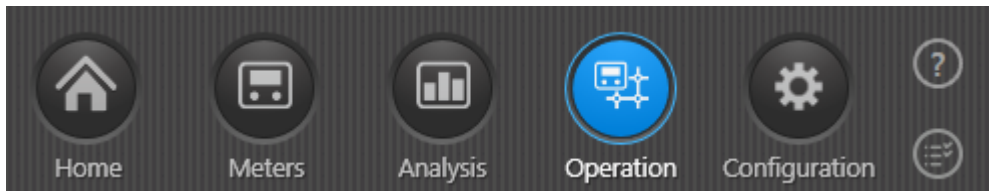
4. Vieritä näyttöä ja valitse **Download receipt** (Lataa kuitti).



Kuitti on PDF-muodossa. Sen voi toimittaa asiakkaalle esimerkiksi sähköpostitse.

## Asiakaskuitin luominen READY Managerissa

1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Meter exchange** (Mittarinvaihto).
3. Valitse listasta mittarinvaihto, josta haluat luoda kuitin, ja napsauta **View report** (Näytä raportti) -painiketta.

4. Jos haluat lisätä kuittiin asennuskuvia, valitse näyttöön avautuvan mittarinvaihtoraportin alareunasta **Include images (Sisällytä kuvat)**.
5. Napsauta **Save PDF (Tallenna PDF)** -painiketta:

**Meter exchange report** ✕


Installation: Kamstrup Road 7	Time of exchange: 08-12-2022
Old meter _____	New meter _____
Manufacturer	Manufacturer KAM
Serial number	Serial number 80441347
Meter type Unknown	Meter type MULTICAL 603
Energy 1 value	Energy 1 value
Volume 1 value	Volume 1 value
Energy 3 value	Energy 3 value
Hour counter	Hour counter

---

Details

Reason for exchange	Defective meter
Technician	Richard Green
Comment	

Images



Include images

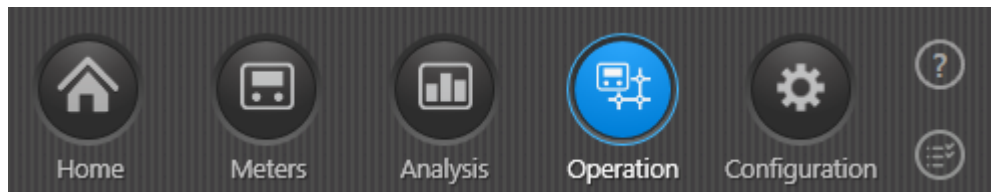
Save PDF
Save image
Edit
Close

Kuitti voi nyt toimittaa asiakkaalle esimerkiksi sähköpostitse.

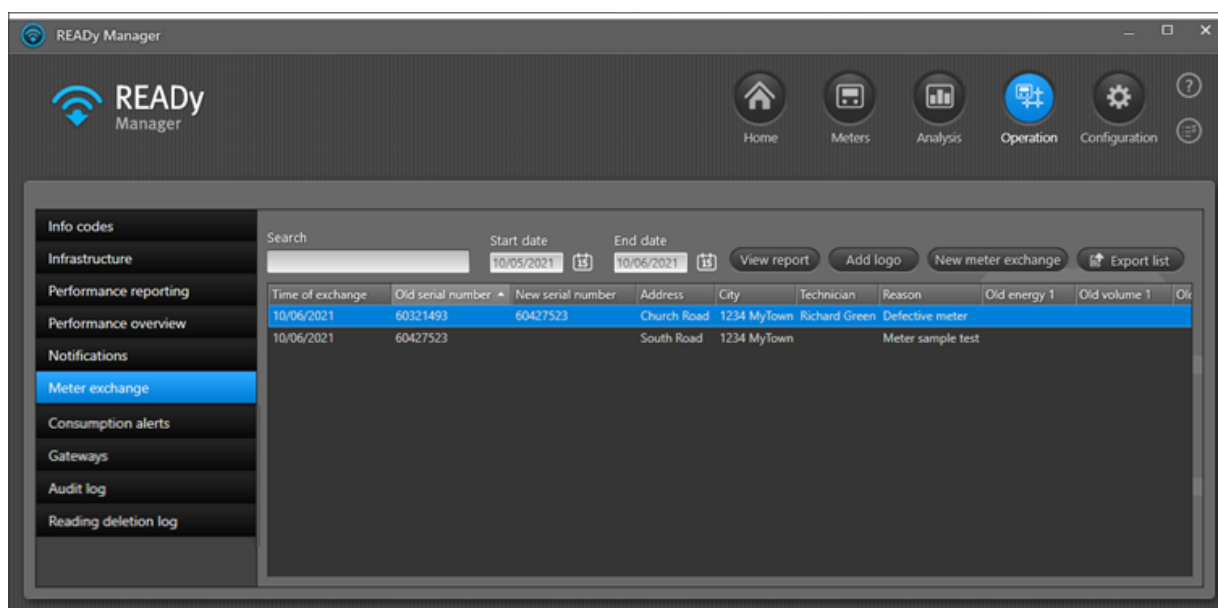
### 13.6.1 Logon lisääminen asiakkaan kuittiin

Voit lisätä yrityksesi logon asiakkaan kuittiin mittarinvaihdon yhteydessä seuraavalla tavalla:

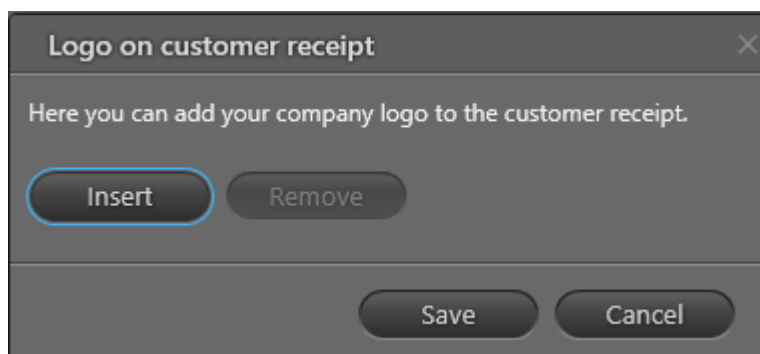
1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



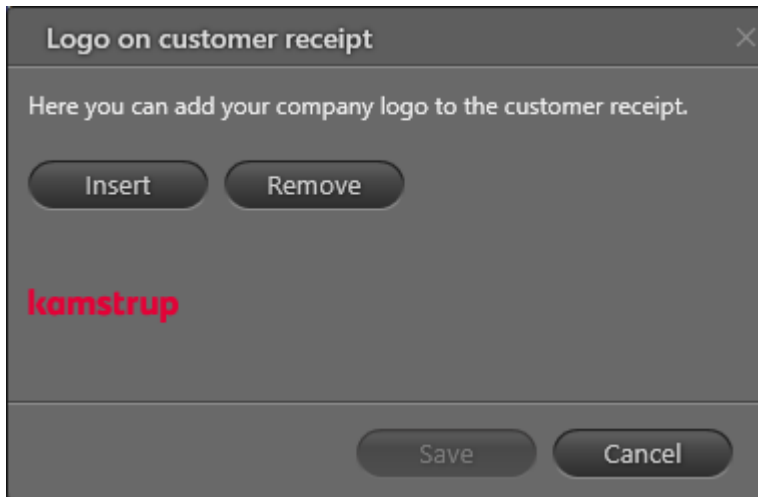
2. Valitse vasemmasta reunasta **Meter exchange** (Mittarinvaihto). Napsauta **Add logo (Lisää logo)** -painiketta.



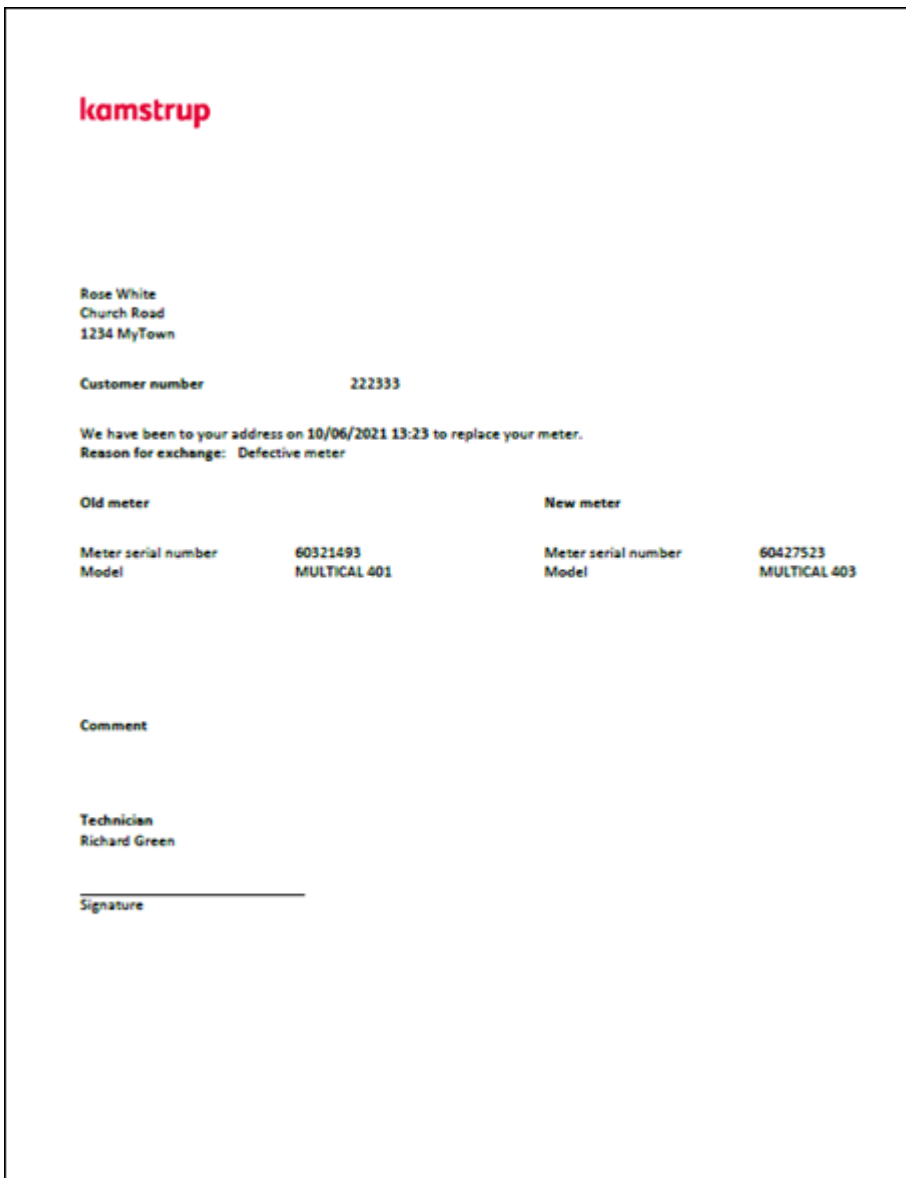
3. Napsauta näyttöön avautuvan ikkunan **Insert (Lisää)** -painiketta.



4. Etsi lisättävä logotiedosto tietokoneelta. Napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.  
Logon on oltava PNG-tiedostomuodossa. Suurin sallittu tiedostokoko on 1024 kt.  
Logoja voidaan lisätä vain yksi.
5. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta:



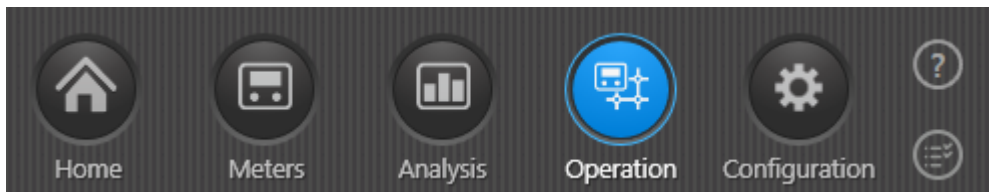
Logo on nyt lisätty asiakkaan kuitin yläreunaan:



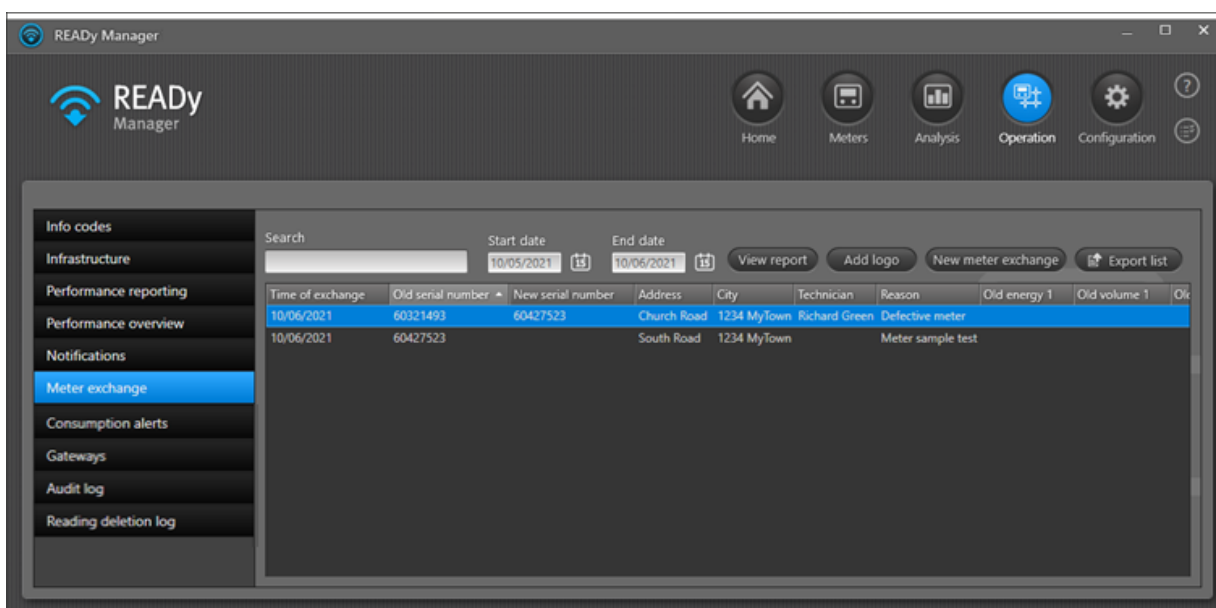
### 13.6.2 Logon poistaminen asiakkaan kuitista

Yrityksen logo voidaan poistaa mittarinvaihtokuiteista seuraavalla tavalla:

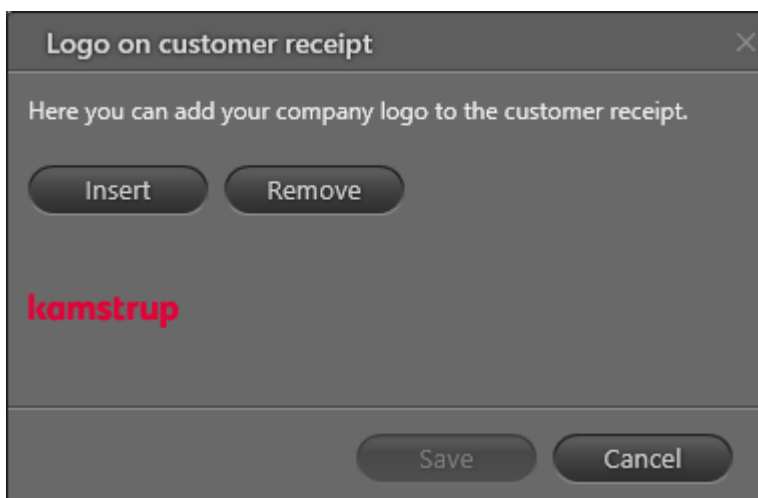
1. Avaa **toimintonäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Valitse vasemmasta reunasta **Meter exchange** (Mittarinvaihto). Napsauta **Add logo (Lisää logo)** -painiketta.



3. Napsauta näyttöön avautuvan ikkunan **Remove (Poista)** -painiketta.

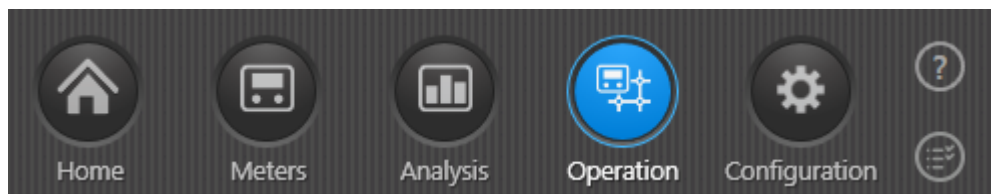


4. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

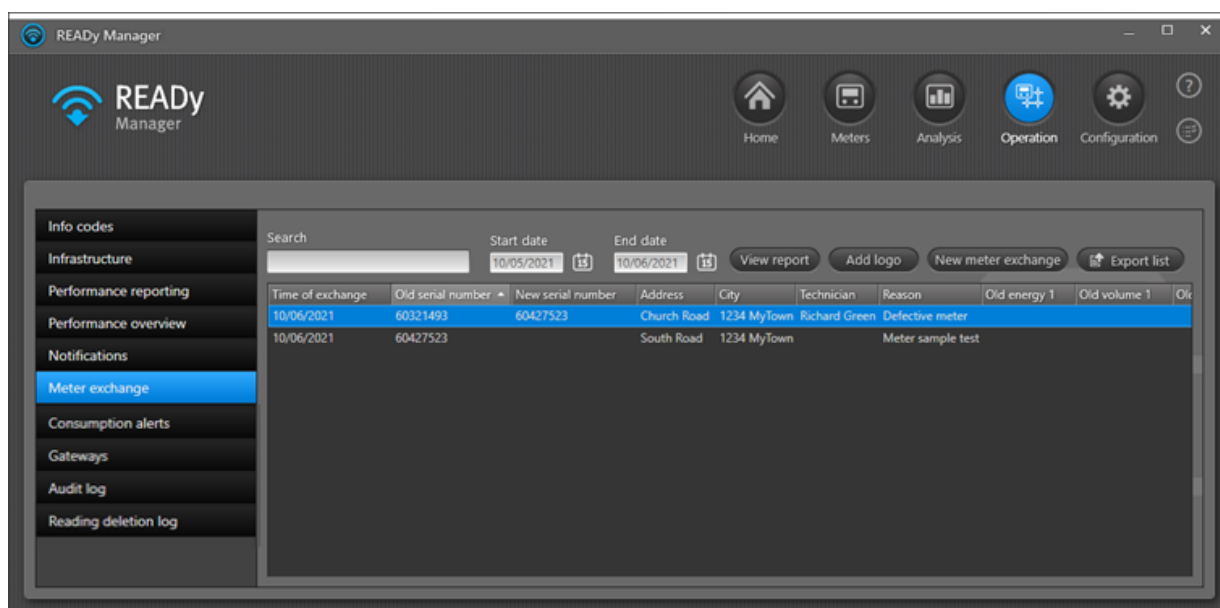
## 13.7 Mittarinvaihtolistan vienti

Voit viedä **Meter exchange (Mittarinvaihto)** -listassa näkyvät tiedot mittarinvaihdoista noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Avaa toimintonäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

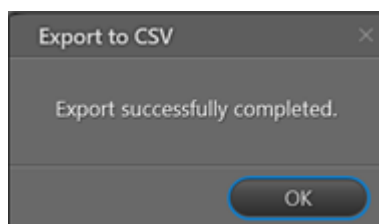


2. Valitse vasemmasta reunasta **Meter exchange (Mittarinvaihto)**.



Varmista hakukentän avulla ja/tai alkamis- ja päättymispäivää käyttäen, että listassa on kaikki halutut mittarinvaihdot.

3. Napsauta **Vientiluettelo**-painiketta.
4. Valitse näyttöön avautuvassa ikkunassa vientitiedoston tallennussijainti ja tiedostonimi. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.
5. Napsauta näyttöön avautuvan ikkunan **OK**-painiketta:



Tiedot viedään CSV-muodossa, ja voit avata ne esimerkiksi Microsoft Excelissä.

## 14 Paineanturit ja paineen säätöpoikkeama

---


Kamstrup PressureSensor -mittareille voidaan määrittää paineen säätöpoikkeama. Sitä käytetään vesijohtoverkostoissa.

Useimmat ilmanpaineanturit mittaavat absoluuttista painetta eivätkä ota huomioon sijainnin korkeutta vedenpinnasta. Koska ilmanpaine ilmoitetaan tavallisesti (sääräraporteissa yms.) korkeuden mukaan säädettynä arvona, lukemat saattavat vaikuttaa poikkeuksellisen alhaisilta etenkin korkeilla seuduilla. Jotta painelukemat saadaan muunnettua merenpinnan korkeutta vastaaviksi, järjestelmään voidaan määrittää ilmanpaineen säätöpoikkeama (offset).

Ensin on määritettävä poikkeaman arvo. Tämä voidaan arvioida verkosta löytyvällä laskurilla tai taulukolla.

Kun poikkeama-arvo on määritetty, se voidaan syöttää manuaaliseen READY Manageriin. Arvo voidaan myös tuoda My Kamstrupin kautta suoritettavan GPS-haun perusteella.

### Paineen säätöpoikkeaman asetus READY Managerissa

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)**  -painiketta.
2. Napsauta Kamstrup PressureSensor -tyypin mittaria hiiren kakkospainikkeella ja valitse **Edit (Muokkaa)**.

3. Määritä paineen säätöpoikkeama joko napsauttamalla **Get offset (Hae säätöpoikkeama)** -painiketta, jolloin arvo haetaan automaattisesti My Kamstrup -palvelun välityksellä sijaintikoordinaattien perusteella, tai syöttämällä paineen säätöpoikkeama manuaalisesti **Correct pressure based on the following offset (Korjaa paine seuraavalla säätöpoikkeamalla)** -kenttään field.

The screenshot shows the 'Edit meter' form with the following sections and fields:

- Installation**: Includes 'Current' and 'Alternatives' tabs, and fields for Address (Park Road), Postal code (1234), City (MyTown), GPS longitude (9.985441), GPS latitude (56.058688), and a 'Search for address' button. A 'Comment' field is also present.
- Customer**: Includes fields for Name, Customer number, and Phone no.
- Meter**: Includes fields for Meter type (Kamstrup PressureSensor), Consumption type (Pressure), Manufacturer (KAM), and Serial number (65011993).
- Configuration**: This section is highlighted with a red circle. It contains the text 'Correct pressure based on the following offset' followed by a text input field containing '1.0042' and the unit 'bar'. Below this is the text 'Get offset from GPS coordinates' followed by a 'Get offset' button.

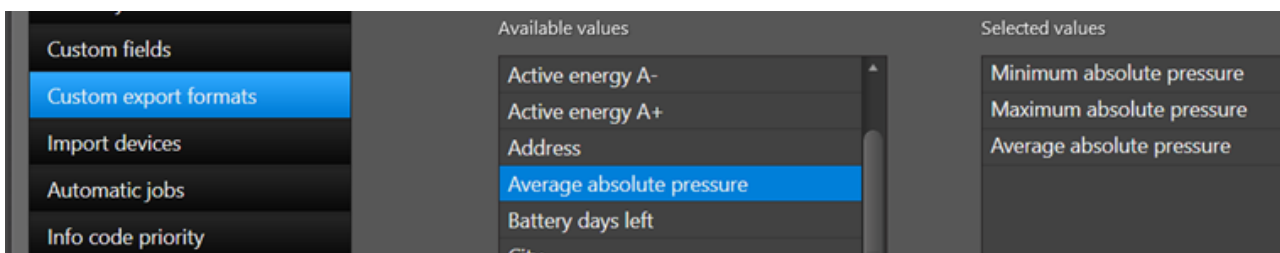
At the bottom of the form are 'Save' and 'Close' buttons.

## Absoluuttisen ja suhteellisen paineen arvot READY Managerissa

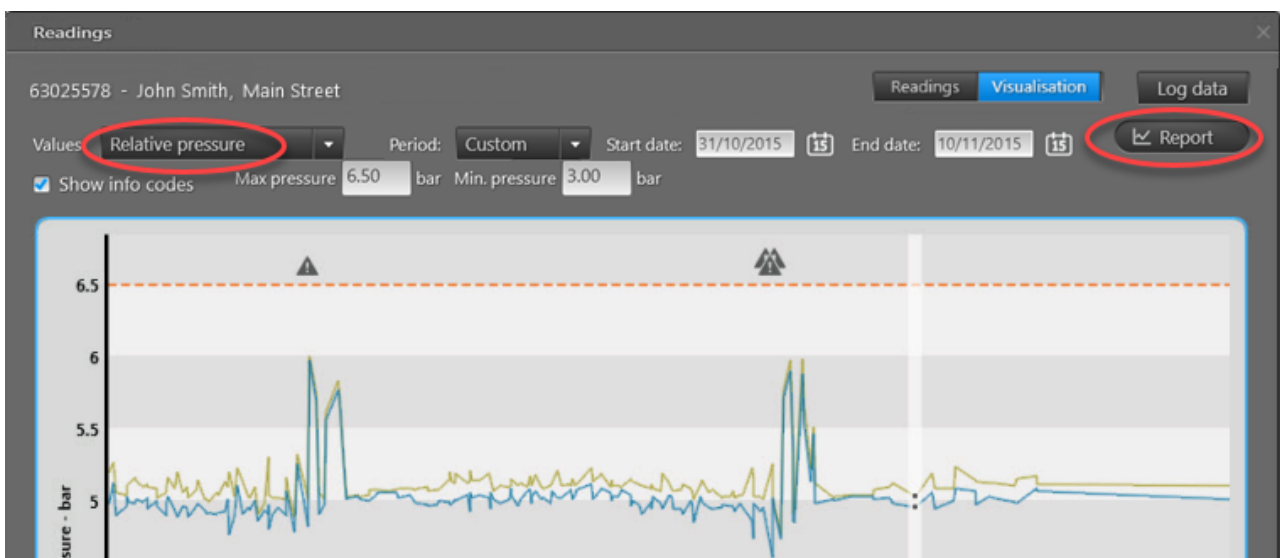
Paineanturin suhteellisen ja absoluuttisen paineen lukemat näkyvät [Readings \(Lukemat\)](#) -ikkunassa:

Data for current reading	
Minimum relative pressure	13.157 bar
Maximum relative pressure	13.187 bar
Average relative pressure	13.167 bar
Minimum absolute pressure	14.17 bar
Maximum absolute pressure	14.20 bar
Average absolute pressure	14.18 bar
Hour counter	7058 h

Absoluuttiset painelukemat voidaan lisätä [vientiformaattiin](#) ja viedä READY Managerista:



Suhteellisen paineen lukemia voidaan tarkastella [kaaviona](#) **Readings (Lukemat)** -ikkunassa, ja kaavion arvoista voidaan luoda raportti:



## 15 Vedensyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä

Vedensyöttö voidaan katkaista ja kytkeä uudelleen toimintaan etäyhteyden välityksellä asentamalla verkkoon venttiilit. Vedensyöttö voi olla tarpeen katkaista (paikallisen lainsäädännön salliessa) esimerkiksi silloin, kun asiakas kieltäytyy maksamasta laskuaan.

### Mitä haluat tehdä?

- [Asentaa venttiilejä verkkoon.](#)
- [Tarkistaa venttiilin tilan verkossa.](#)
- [Katkaista vedensyötön.](#)
- [Kytkeä vedensyötön uudelleen toimintaan.](#)
- [Päivittää venttiiliin uusia ominaisuuksia.](#)
- [Vaihtaa venttiilin.](#)

### 15.1 Venttiilien asentaminen verkkoon

1. Tuo uusien venttiilien salausavaimet READY Manageriin.

Lue lisää kohdasta [Mittarien \(ja keskittimien\) tietojen tuonti.](#)

2. Asenna venttiilit asennuspaikoille.

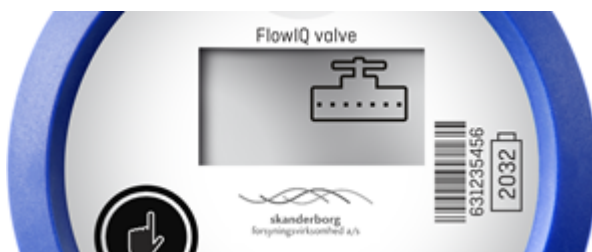
Lisätietoja venttiilien asentamisesta on venttiilien mukana toimitetuissa ohjeissa.

3. Aktivoi radio ja virtaus napauttamalla venttiiliin näyttöä kolme kertaa.

Ennen kuin napautat venttiiliin näyttöä, se näyttää tältä:



Numero 3 pienenee joka kerta, kun napautat näyttöä, ja kolmannen napautuksen jälkeen näyttö näyttää tältä (radio ja virtaus on nyt kytketty toimintaan):



## 15.2 Venttiilin tilan tarkistaminen

Venttiilin tila on mahdollista tarkistaa sekä READY Managerissa että READY App -sovelluksessa.

READY Managerissa venttiilin tila voi olla jokin seuraavista:

Venttiilin tila	Kuvaus
Auki	Venttiili on auki.
Suljettu	Venttiili on suljettu.
Odottaa kuluttajaa	Venttiili on suljettu mutta aukeaa tai siirtyy rajoitettuun tilaan, kun kuluttaja aktivoi virtauksen (napauttamalla venttiilin näyttöä).
Rajoitettu	Venttiili ei ole kokonaan kiinni vaan mahdollistaa pienen läpivirtauksen.
Asetuspisteessä	Venttiili ei ole kokonaan auki vaan esimääritetyssä tilassa täysin avoimen ja täysin suljetun välillä.

Venttiili voi olla READY App -sovelluksessa jossakin seuraavista tiloista (myös muut välitilat näkyvät hetkellisesti siirryttäessä tilasta toiseen):

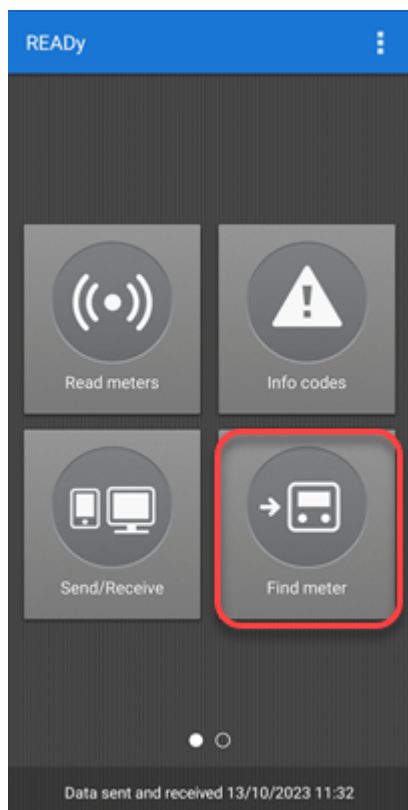
Venttiilin tila	Kuvaus
Auki	Venttiili on auki.
Suljettu	Venttiili on suljettu.
Avataan	Venttiili siirtyy suljetusta avoimeen tilaan.
Suljetaan	Venttiili siirtyy avoimesta suljettuun tilaan.
Suljettu, odottaa avaamista	Venttiili on suljettu mutta aukeaa, kun kuluttaja aktivoi virtauksen (napauttamalla venttiilin näyttöä).
Suljettu, odottaa rajoitusta	Venttiili on suljettu mutta siirtyy rajoitettuun tilaan, kun kuluttaja aktivoi virtauksen (napauttamalla venttiilin näyttöä).
Rajoitus auki	Venttiili on rajoitetussa tilassa. Virtaus on rajoitettu minimivirtaukseen.
Rajoitus avataan	Venttiili siirtyy suljetusta tilasta rajoitettuun tilaan.
Rajoitus pois	Venttiili on täysin suljettu.
Rajoitus lopetetaan	Venttiili siirtyy rajoitetusta tilasta suljettuun tilaan.
Siirtyy asetuspiesteeseen	Siirtyy suljetusta tilasta esimääritettyyn tilaan, joka on täysin avoimen ja täysin suljetun tilan välillä.
Asetuspisteessä	Venttiili ei ole kokonaan auki vaan esimääritetyssä tilassa täysin avoimen ja täysin suljetun välillä.
Suoritetaan kalkinpoistoa	Venttiili suorittaa kalkinpoistoa. Tämä on automaattinen puhdistusprosessi, joka suoritetaan säännöllisin väliajoin.

### Mitä haluat tehdä?

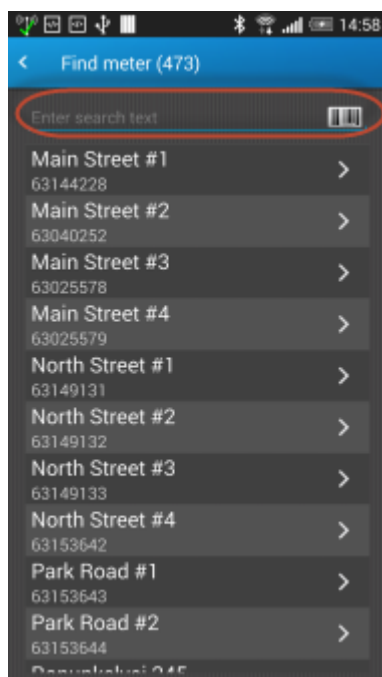
- [Venttiilin tilan tarkistaminen READY App -sovelluksessa](#)
- [Venttiilin tilan tarkistaminen READY Managerissa](#)
- [Venttiilin reaaliaikaisen tilan tarkistaminen READY Managerissa](#)

## Venttiilin tilan tarkastaminen READY App -sovelluksessa

1. Varmista, että READY Converter on toiminnassa.
2. Napauta READY Appin **Find meter (Etsi mittari)** -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.

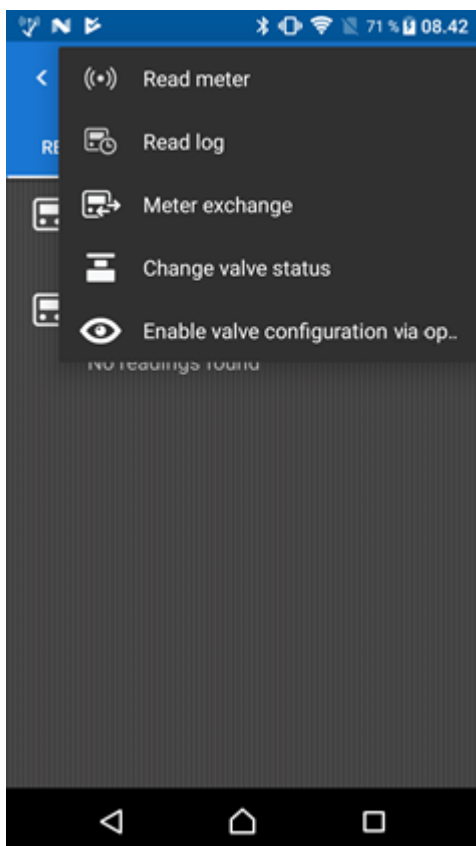


3. Kirjoita sen venttiilin sarjanumero tai osoite, jonka tilan haluat tarkastaa:

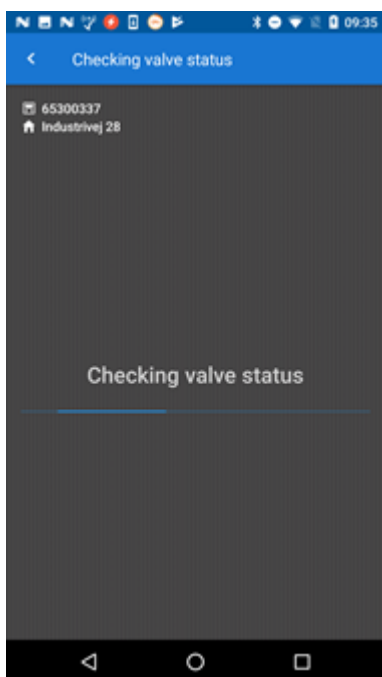


4. Napauta **Device details (Laitteen tiedot)** -näytön oikeassa yläkulmassa olevaa tietovalikkoa

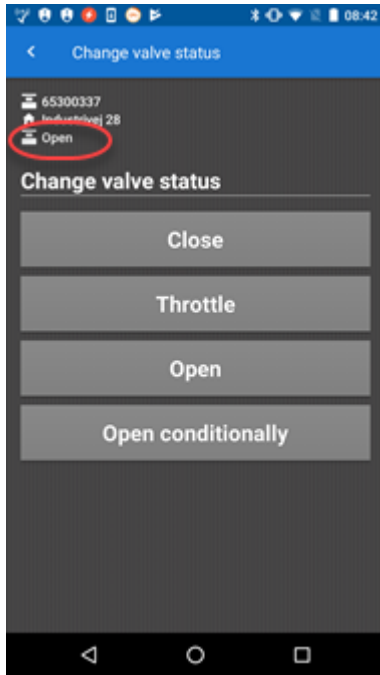
 Valitse **Change valve status (Muuta venttiilin tilaa)**:




READy App tarkistaa venttiilin tilan:



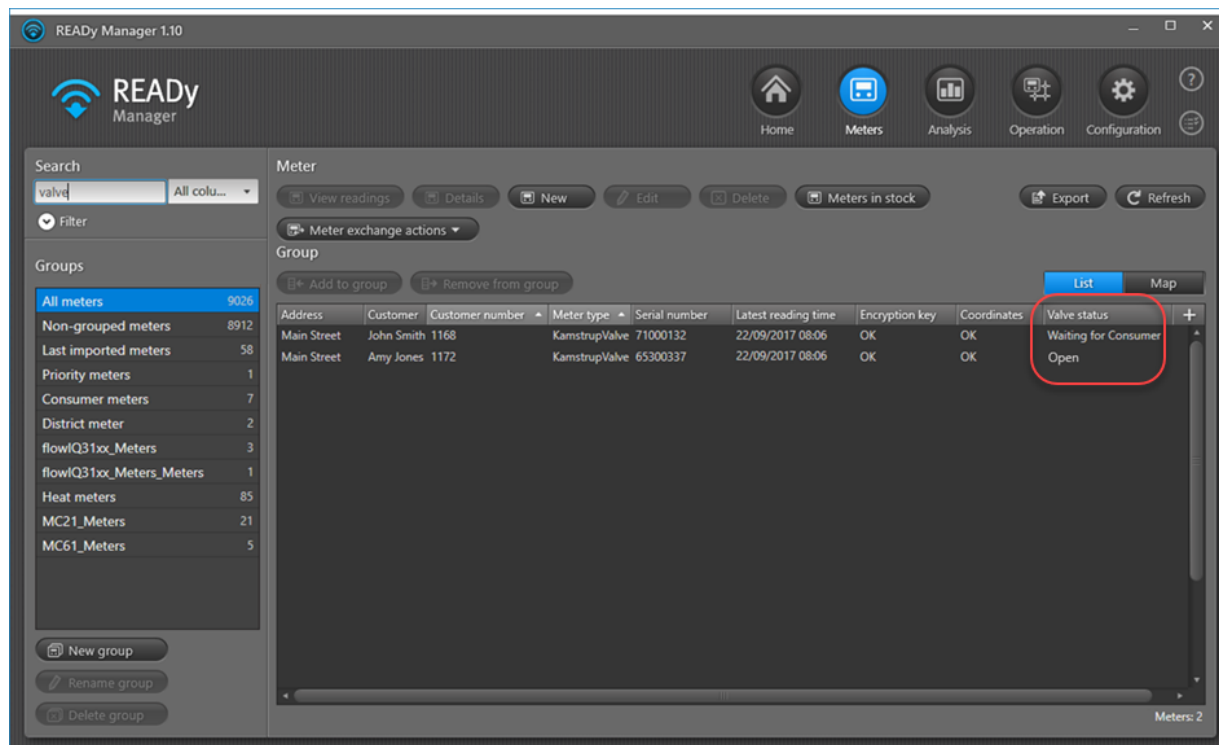
Nykyinen tila näkyy näytön yläosassa:



## Venttiilin tilan tarkastaminen READY Managerissa

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Meters (Mittarit)**  -painiketta.
2. Kirjoita **Search (Haku)** -kenttään sen venttiilin osoite tai sarjanumero, jonka tilan haluat tarkastaa.

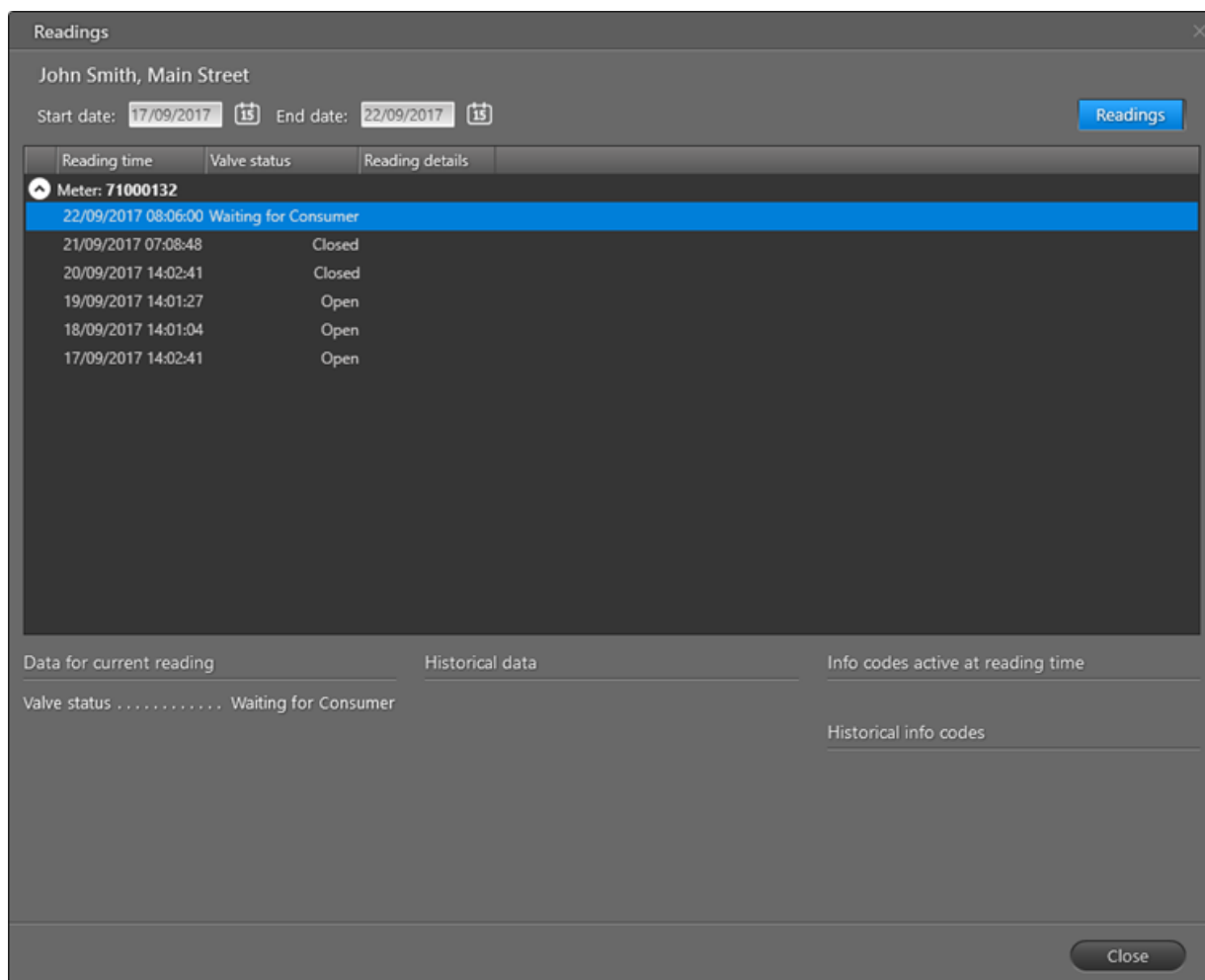
Viimeisimmän lukeman tila näkyy **Valve status (Venttiilin tila)** -sarakeessa:



The screenshot shows the READY Manager 1.10 interface. The top navigation bar includes Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. The left sidebar shows a search bar with 'valve' entered and a list of meter groups. The main area displays a table of meters with columns for Address, Customer, Customer number, Meter type, Serial number, Latest reading time, Encryption key, Coordinates, and Valve status. The Valve status column for the selected meter shows 'Waiting for Consumer'.

Address	Customer	Customer number	Meter type	Serial number	Latest reading time	Encryption key	Coordinates	Valve status
Main Street	John Smith	1168	KamstrupValve	71000132	22/09/2017 08:06	OK	OK	OK
Main Street	Amy Jones	1172	KamstrupValve	65300337	22/09/2017 08:06	OK	OK	Waiting for Consumer

3. Valitse venttiili luettelosta ja tarkista venttiilien tila aiempien lukemien yhteydessä valitsemalla **View readings (Näytä lukemat)**:



4. Palaa **Meters (Mittarit)** -näkömään napsauttamalla **Close (Sulje)** -painiketta.

### Venttiilin reaaliaikaisen tilan tarkistaminen READY Managerissa

Jos olet muuttanut venttiilin tilaa käyttöpaikalla käyttämällä READY Converteria ja READY App -sovellusta mutta olet poistunut venttiilin käyttöpaikalta ennen kuin venttiilin tila on muuttunut, READY App ei ole vielä rekisteröinyt venttiilin uutta tilaa etkä ole voinut siirtää uutta tilaa READY Manageriin.

Jos käytössä on verkkoluentasovellus, voit vain odottaa seuraavaa venttiilin automaattista luentaa, jolloin tila päivittyy automaattisesti READY Managerissa.

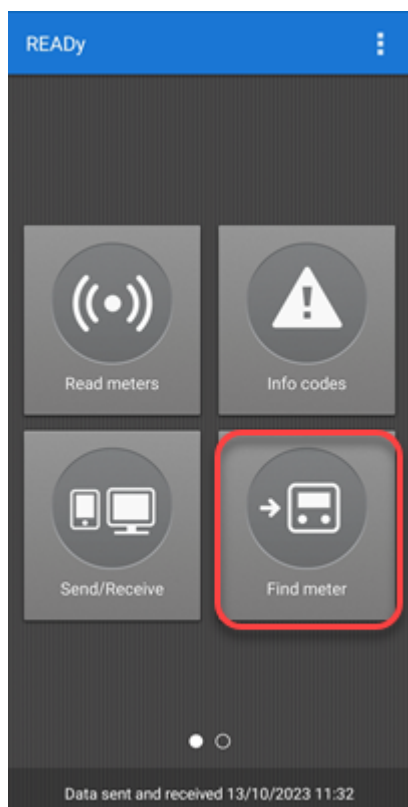
Jos käytössä on mobiililuentasovellus, mene venttiilin käyttöpaikalle, tarkista venttiilin tila ja siirrä tieto READY Manageriin. Lue lisää kohdasta [Venttiilin tilan tarkastaminen READY App -sovelluksella](#) ja [Mittarilukemien siirtäminen mobiilisovelluksesta tietokoneelle](#).

### 15.3 Vedensyötön etäkatkaisu

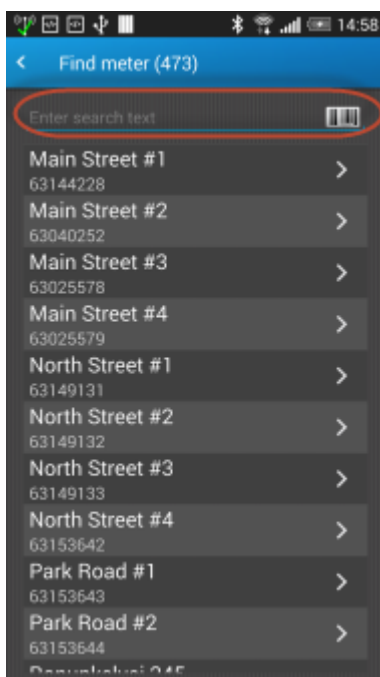
Jos verkkoon on asennettu venttiilejä, voit katkaista vedensyötön kuluttajalle esimerkiksi maksamattomien laskujen takia (mikäli se on lainsäädännön puitteissa sallittua).


Katkaise vedensyöttö kuluttajalta noudattamalla seuraavia ohjeita:

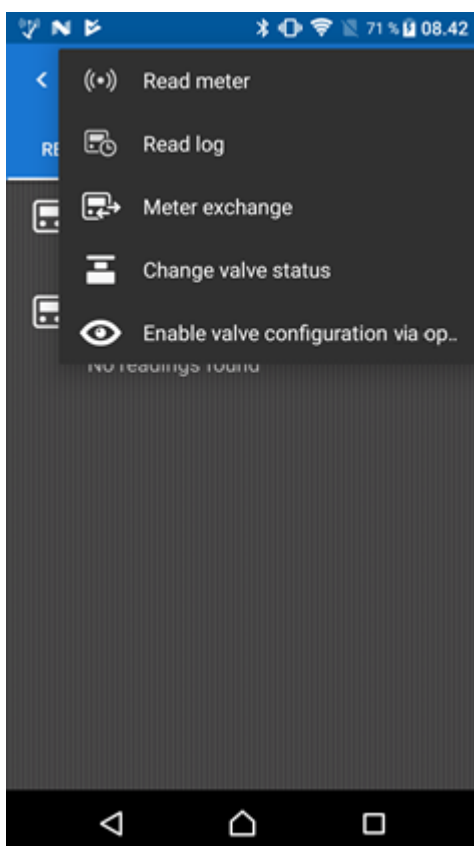
1. Varmista, että READy Converter on toiminnassa.
2. Napauta READy Appin **Find meter (Etsi mittari)** -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.



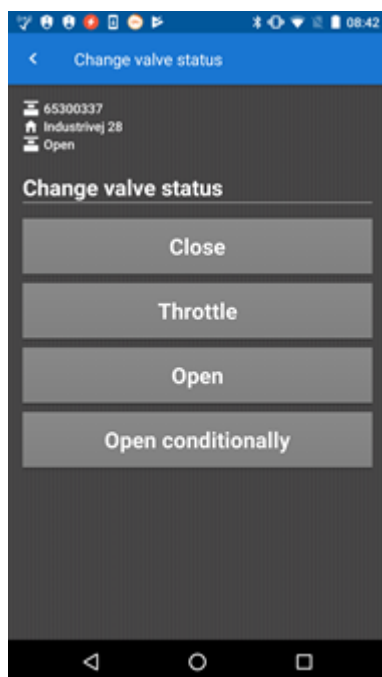
3. Syötä sen venttiin sarjanumero, joka ohjaa vedensyöttöä kuluttajalle.



4. Napauta **Device details (Laitteen tiedot)** -näytön oikeassa yläkulmassa olevaa tietovalikkoa . Valitse **Change valve status (Muuta venttiilin tilaa)**:

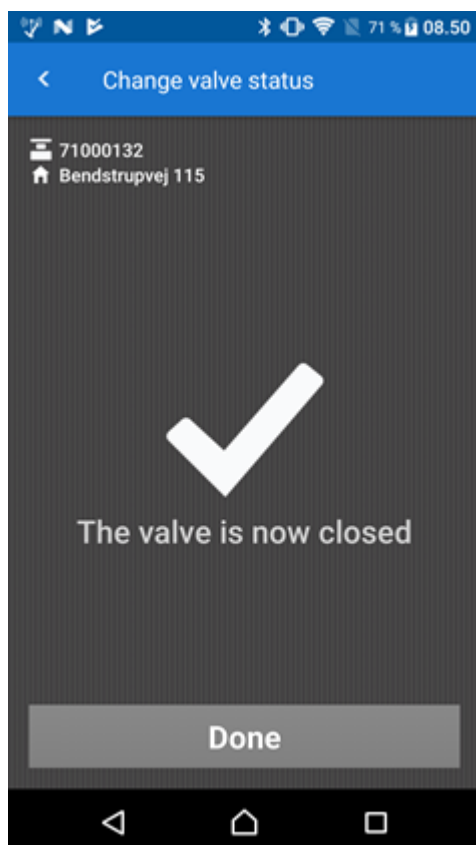


5. Katkaise vedensyöttö kokonaan napauttamalla **Close (Sulje)** tai vähennä virtaus minimiin valitsemalla **Throttle (Rajoita)**:



Throttle (Rajoita) -asetusta käytetään tavallisesti, jos voimassa olevat määräykset kieltävät syötän katkaisun kokonaan mutta sallivat sen pienentämisen minivirtaustasolle.

6. Vahvista venttiilin sulkeminen valitsemalla **OK**.
7. Odota, kun tila muuttuu, ja kun tila on muuttunut, paina **Done (Valmis)** -painiketta:



Jos et odota, kunnes tila on muuttunut, et näe uuden venttiilin tilaa READY Managerissa.

- Siirry READY App -sovelluksen aloitussivulle ja valitse uuden venttiilin tilan lähetyksen READY Manageriin painamalla **Send/Receive (Lähetä/Vastaanota)** -painiketta.

Tee vaihe 9 tarvittaessa.

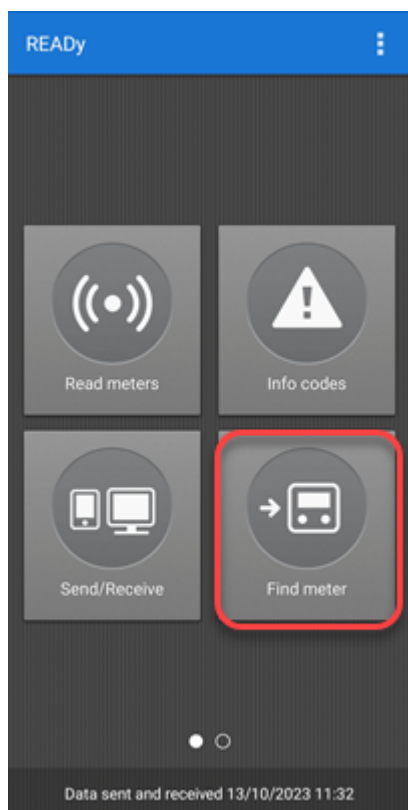
- Ennen kuin ilmoitat kuluttajan osoitteen, lähetä kuluttajalle ilmoitus syötön katkaisusta.

## 15.4 Vedensyötön kytkeminen uudelleen toimintaan

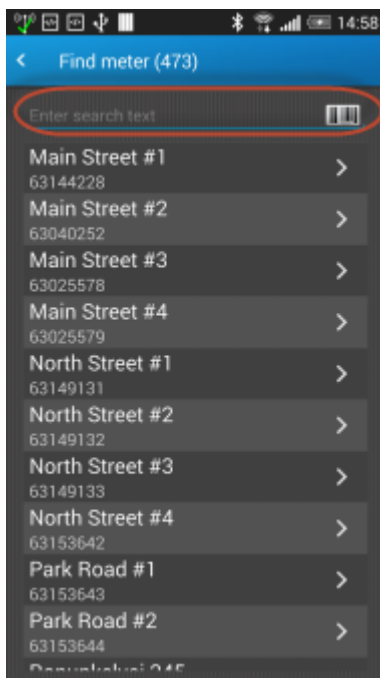
Jos verkkoon on asennettu venttiilejä, voit kytkeä uudelleen vedensyötön asiakkaalle esimerkiksi viivästyneen maksusuorituksen jälkeen.


Kytke vedensyöttö kuluttajalle noudattamalla seuraavia ohjeita:

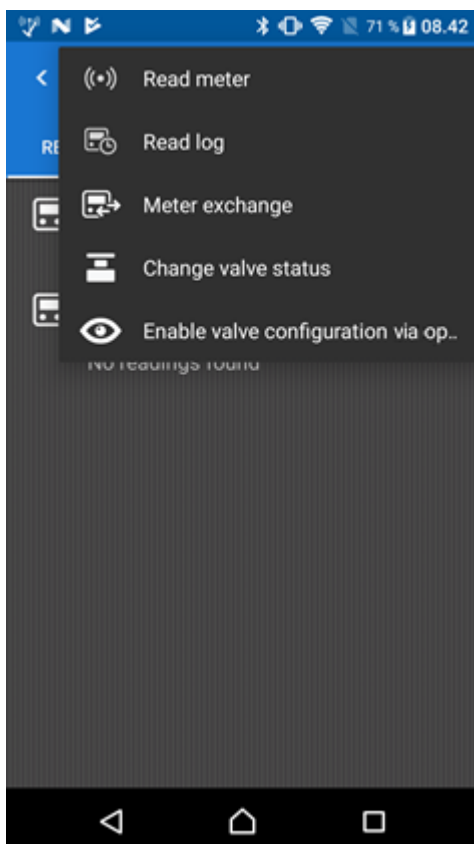
- Varmista, että READY Converter on toiminnassa.
- Napauta READY Appin **Find meter (Etsi mittari)** -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.



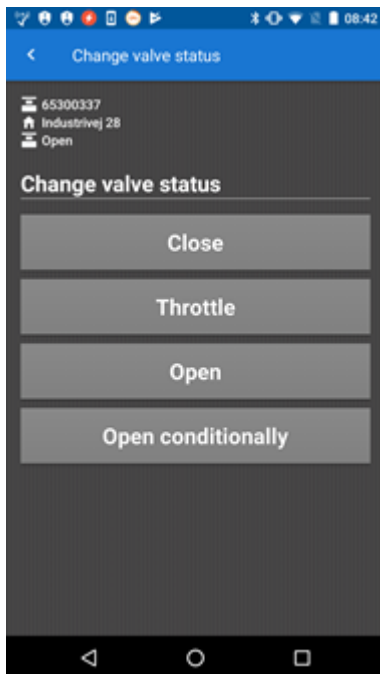
- Syötä sen venttiilin sarjanumero, joka ohjaa vedensyöttöä kuluttajalle.



4. Napauta **Device details (Laitteen tiedot)** -näytössä tietovalikkoa , joka on oikeassa yläkulmassa. Valitse **Change valve status (Muuta venttiilin tilaa)**:



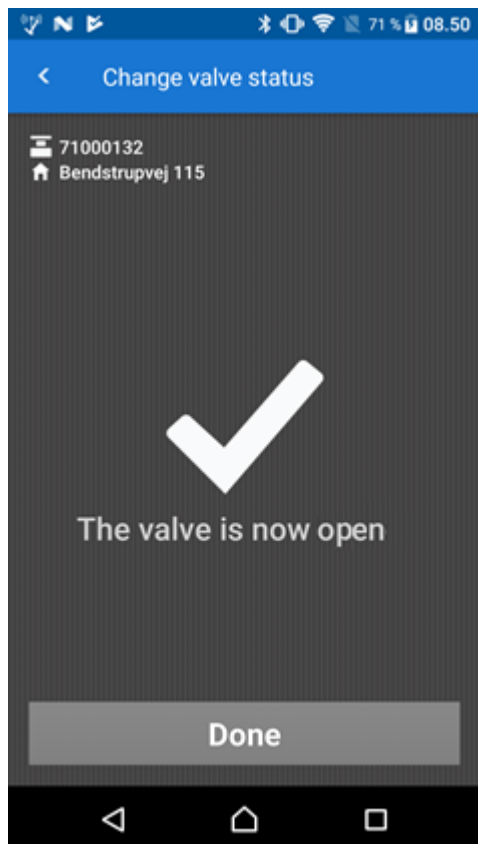
5. Kytke vedensyöttö heti toimintaan napauttamalla **Open (Avaa)** -painiketta. Jos haluat, että kuluttaja voi suorittaa uudelleenkytkennän haluamaan ajankohtana, valitse **Open conditionally (Avaa ehdollisesti)**:



Voit avata venttiilin ehdollisesti esimerkiksi siinä tapauksessa, ettet ole varma, onko kuluttaja kääntänyt kiinni kaikki talon hanat tarkistettuaan, ettei niistä tule vettä. Tai jos asiakas on matkoilla eikä halua kytkeä vedensyöttöä toimintaan ennen kotiinpaluuta.

6. Vahvasta venttiilin avaaminen valitsemalla **OK**.

7. Odota, kun tila muuttuu, ja kun tila on muuttunut, paina **Done (Valmis)** -painiketta:



Jos et odota, kunnes tila on muuttunut, et näe uuden venttiilin tilaa READY Managerissa.

8. Siirry READY App -sovelluksen aloitussivulle ja valitse uuden venttiilin tilan lähetyksen READY Manageriin painamalla **Send/Receive (Lähetä/Vastaanota)** -painiketta.

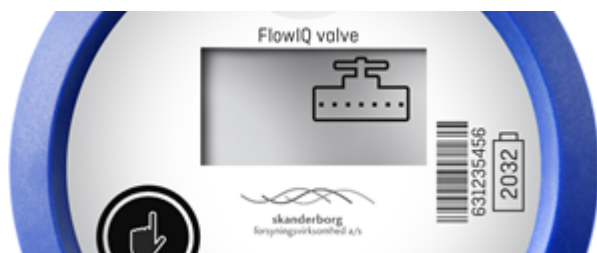
Noudata vaihtetta 10, jos valitsit **Open conditionally (Avaa ehdollisesti)** -vaihtoehdon.

9. Ennen kuin poistut kuluttajan osoitteesta, jätä kuluttajalle viesti, jossa opastetaan aktivoimaan virtaus napauttamalla venttiilin näyttöä kolme kertaa.

Ennen kuin kuluttaja napauttaa venttiilin näyttöä, se näyttää tältä:



Numero 3 pienenee joka kerta, kun kuluttaja napauttaa näyttöä, ja kolmannen napautuksen jälkeen näyttö näyttää tältä (eli virtaus on nyt kytketty toimintaan):



## 15.5 Venttiilien uusien ominaisuuksien päivitys

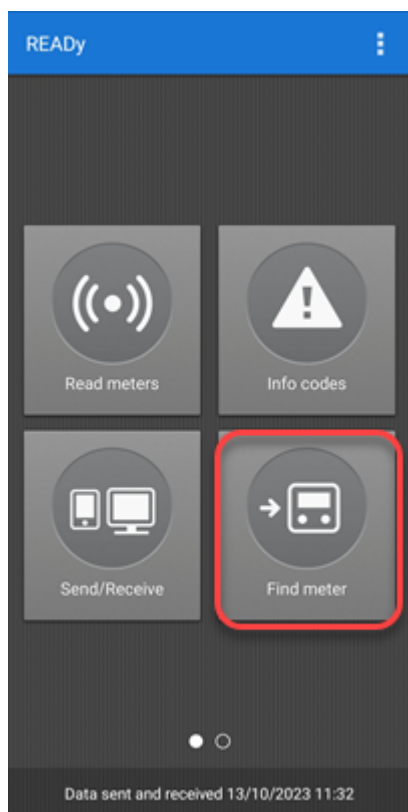
Venttiilin päivitys edellyttää uuden laiteohjelmiston lataamista venttiiliin optisen lukupään



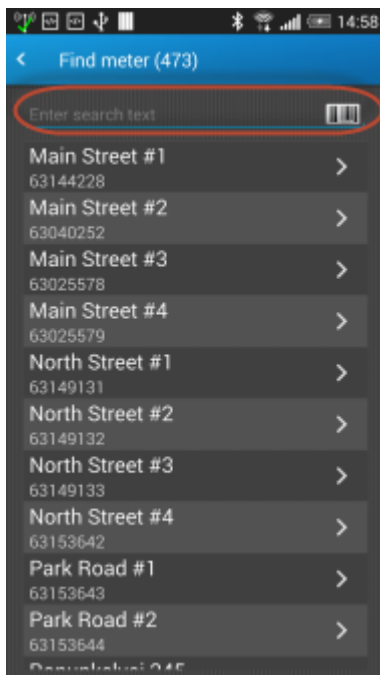
avulla.


### Venttiilin päivitys

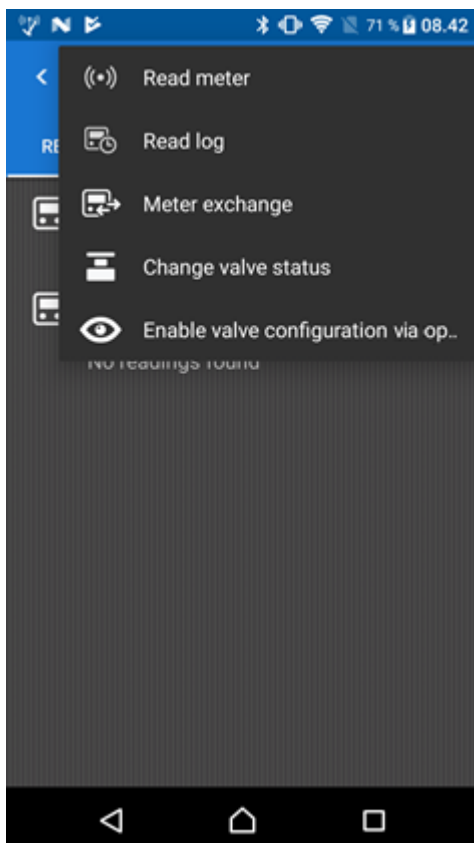
1. Kun olet venttiilin vieressä, varmista, että READy Converter on kytketty toimintaan.
2. Napauta READy App -sovelluksen **Find meter (Etsi mittari)** -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytöllä.




3. Kirjoita päivitettävän venttiilin osoite tai sarjanumero:



4. Napauta **Device details (Laitteen tiedot)** -näytön oikeassa yläkulmassa olevaa tietovalikkoa . Valitse **Enable valve configuration via optical head (Salli venttiilin konfigurointi optisen lukulaitteen kautta)**:



5. Käynnistä optinen lukulaite.
6. Napauta READY Appin oikeassa yläkulmassa olevaa  -painiketta matkapuhelimen/tabletin näytössä.
7. Valitse **Pair with reader device (Yhdistä lukulaitteeseen)**.
8. Valitse optisten lukulaitteiden listasta se laite, johon haluat muodostaa pariliitoksen (tunnistat oikean optisen laitteen laitteessa olevasta numerosarjasta).

READY App ja optinen lukulaite ovat yhteydessä toisiinsa, kun optisen lukupään valo muuttuu siniseksi ja kun READY Appin listasta valittu lukulaite muuttuu siniseksi ja sen vieressä näkyy valintamerkki.

9. Aseta optinen lukupää venttiiliin.



10. Päivitä venttiili käyttämällä METERTOOL-ohjelmaa

Lue lisää METERTOOLin käytöstä tämän tuotteen käyttöohjeista.

## 15.6 Venttiilien vaihto

Jos haluat vaihtaa esimerkiksi jumiutuneen venttiiliin, voit tehdä sen samalla tavalla kuin mittarinvaihdonkin. Lue lisää kohdasta [Mittarin vaihto](#).

**Huom.** Muista aktivoida radio ja virtaus napauttamalla venttiiliin näyttöä kolme kertaa uuden venttiiliin asentamisen jälkeen. Lue lisää kohdasta [Venttiilien asentaminen verkkoon](#).

## 16 Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä

---

Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkäynnistys onnistuu nyt etäyhteydellä READY Managerista käsin langallisen M-Bus-verkon kautta luettavilla MULTICAL® 403-, 603- ja 803-mittareilla. Lämmönsyöttö voidaan haluta katkaista esimerkiksi laskujen maksamatta jättämisen, energiansäästön, huoltotöiden tai vuodon etsinnän takia.

Lämmönsyöttö katkaistaan avaamalla tai sulkemalla lämpöenergiamittariin liitetty venttiili etäohjauksella.

Tätä ennen pitää selvittää, ovatko venttiilit, joilla syöttöä säädellään, tavallisesti auki vai tavallisesti kiinni. Lisätietoja: [Venttiilityypin määrittäminen](#).

Järjestelmään on asetettu turvallisuussyistä maksimimäärä sille, montako katkaisu- tai kytkentäpyyntöä tietyllä aikavälillä voidaan tehdä. Asetusta voidaan tarvittaessa muokata tai se voidaan poistaa väliaikaisesti käytöstä. Lisätietoja: [Katkaisu-/kytkentäpyyntöjen enimmäismäärän muokkaaminen](#).

### Mitä haluat tehdä?

- [Katkaista lämmönsyötön.](#)
- [Käynnistää lämmönsyötön uudelleen.](#)
- [Peruuttaa katkaisu- tai käynnistyspyynnön.](#)
- [Tarkistaa, onko lämmönsyöttö katkaistu vai käynnissä.](#)

## Tarkastella mittarille tehtyjä katkaisu-/uudelleenkytkentäpyyntöjä.

Etäkatkaisupyynnöiden yhteenvetönäkymä avataan napsauttamalla mittaria hiiren kakkospainikkeella **Meters (Mittarit)** -näkyssä ja valitsemalla **View readings (Näytä lukemat)**. Näyttöön avautuvasta **Readings (Lukemat)** -ikkunasta valitaan **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välilehti:

Latest request state: ✖ Disconnected (18-04-2024 16:59)

Time	Request	Request status	User	State
<b>Meter: KAM80280363</b>				
18-04-2024 16:58	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 16:50	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:35	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 15:33	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:24	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:16	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:11	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 14:20	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 13:51	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 11:49	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:46	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:44	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:28	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 10:25	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:05	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
17-04-2024 15:19	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
17-04-2024 15:15	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected


Luettelossa näkyvät kaikki mittarille tähän asti tehdyt katkaisu-/uudelleenkytkentäpyynnöt.

Listan yläpuolella näkyy viimeisimmän pyynnön tila. Se näkyy myös **mittarinäkymän Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -sarakeessa. Ohjeet mittarin senhetkisen tilan tarkistamiseen ovat kohdassa [Lämmönsyötön tilan tarkistaminen](#).

Kustakin luettelossa olevasta pyynnöstä näkyy seuraavat tiedot:

Kohta	Selitys
Time (Aika)	Pyynnön lähetysaika.
Request (Pyyntö)	Lähetetyn pyynnön tyyppi. Jokin seuraavista: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Disconnect (Katkaise):</b> Lämmönsyötön katkaisupyyntö.</li> <li><b>Connect (Yhdistä):</b> Lämmönsyötön uudelleenkytkentäpyyntö.</li> </ul>

Kohta	Selitys
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Refresh (Päivitä):</b> Pyyntö, jolla tarkistetaan, onko lämmönsyöttö katkaistu vai käynnissä.</li> <li>• <b>Auto-detect (Automaattinen tunnistus):</b> Ensimmäisen mittarinluennan yhteydessä suoritettava automaattinen pyyntö.</li> </ul>
Request status (Pyyntön tila)	<p>Pyynnön senhetkinen tila. Jokin seuraavista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pending (Odottaa):</b> Paikallisessa READY-asennuksessa tila tarkoittaa, että pyyntö on luotu, mutta sen suorittamista ei ole vielä aloitettu. Hostatussa READY-järjestelmässä tila näkyy, kunnes pyyntö on suoritettu (eli käytössä ei ole "Käsiteltävänä"-tilaa).</li> <li>• <b>In progress (Käsiteltävänä):</b> Pyyntöä käsitellään.</li> <li>• <b>Done (Valmis):</b> Pyyntö on toteutettu.</li> <li>• <b>Cancelled (Peruutettu):</b> Pyyntö on peruutettu sen ollessa Odottaa- tai Käsiteltävänä-tilassa.</li> <li>• <b>Error (Virhe):</b> Pyyntön suorittaminen epäonnistui. (Tämä johtuu luultavasti siitä, että mittariin ei juuri sillä hetkellä saada yhteyttä. Yritä myöhemmin uudelleen).</li> </ul> <p>Jos automaattinen havaitsemispyyntö ei onnistu, mittarin konfiguraatiossa saattaa olla vikaa. Ota yhteyttä Kamstrupiin tai tarkista mittarin konfiguraatio asettamalla optinen lukulaite mittarin liitäntään. Avaa METERTOOL ja varmista, että PP-konfiguraation asetuksena on 99. Tällöin mittari on konfiguroitu ohjatuille lähdoille.</p>
User (Käyttäjä)	Pyynnön tekijä.
State (Tila)	Pyynnön tulos. Lämmönsyöttö on joko <b>Connected (Kytketty)</b> tai <b>Disconnected (Katkaistu)</b> .

Lämmönsyötön tilaan liittyvät pyynnot lähetetään langallisen M-Bus-verkon välityksellä, joten pyynnot ja niiden tila näkyvät myös M-Bus-tehtäväluettelossa kohdassa **Operation (Käyttö)**  **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.


Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestystä. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

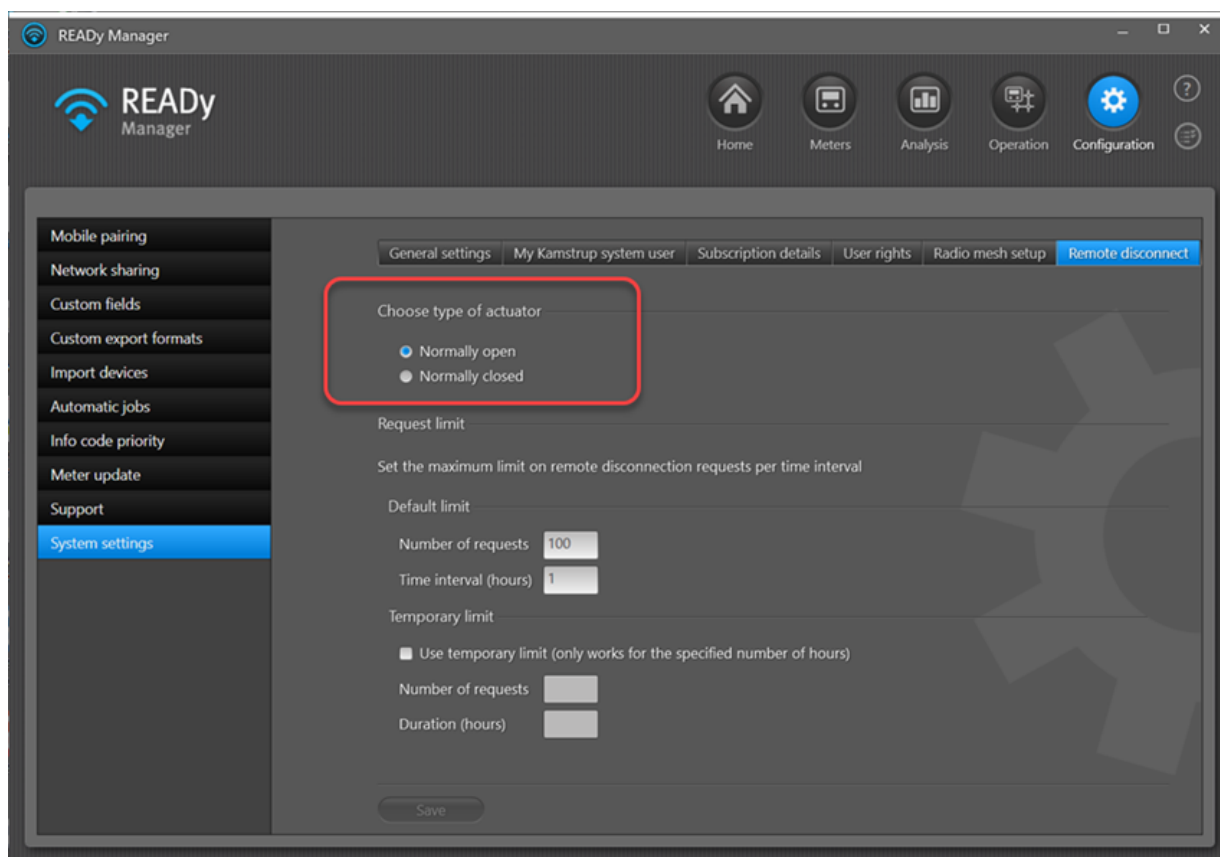
## 16.1 Venttiilityypin määrittäminen

Ennen etäkatkaisun käyttöönottoa on määritettävä, ovatko venttiilit, joilla verkoston lämmönsyöttöä säädellään, tavallisesti auki vai tavallisesti kiinni.

Asetus koskee kaikkia etäkatkaisuun/-käynnistykseen käytettäviä venttiileitä. Kaikissa mittareissa on siis käytettävä samaa venttiilityyppiä.

### Verkoston venttiilityypin määrittäminen

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)**  -painiketta.
2. Valitse vasemmasta reunasta **System settings** (Järjestelmän asetukset). Siirry tämän jälkeen **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välilehteen:



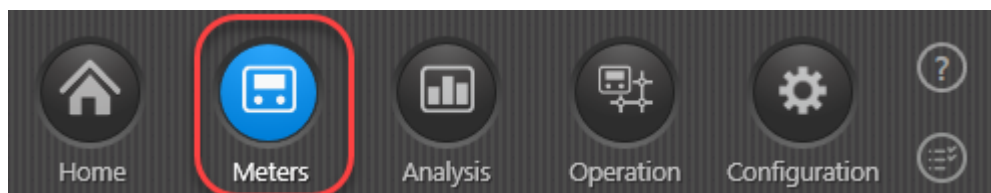
3. Valitse asetukseksi **Normally open (Normaalisti auki)** tai **Normally closed (Normaalisti suljettu)** sen mukaan, millaiset venttiilit verkostossa on käytössä.

## 16.2 Lämmönsyötön katkaisu

Jos lämpöenergiamittariin on kytketty venttiili, asiakkaan lämmönsyöttö voidaan katkaista esimerkiksi maksamattomien laskujen takia.

Katkaise lämmönsyöttö kuluttajalta noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka lämmönsyötön haluat katkaista.
3. Siirry **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välilehteen.
4. Napsauta vasemmassa alakulmassa olevaa **Actions (Toiminnot)** -painiketta ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Disconnect flow (Katkaise virtaus)**:

Readings

Latest request state: ✖ Disconnected (18-04-2024 16:59)

Time	Request	Request status	User	State
<b>Meter: KAM80280363</b>				
18-04-2024 16:58	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 16:50	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:35	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 15:33	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:24	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:16	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:11	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 14:20	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 13:51	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 11:49	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:46	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:44	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:28	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 10:25	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:05	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
17-04-2024 15:19	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
17-04-2024 15:15	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected

Action

- Refresh meter details
- Reconnect flow
- Disconnect flow**
- Cancel flow request
- Delete readings

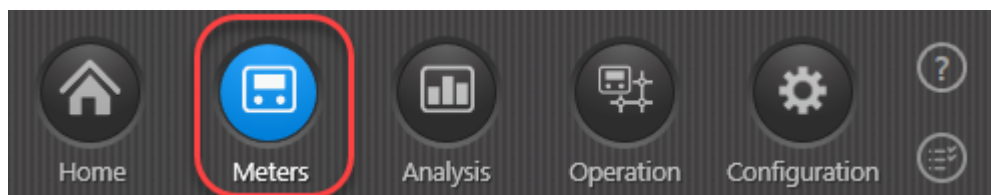
Close

Katkaisupyyntö näkyy luettelossa. Kun **Request status (Pynnön tila)** -sarakkeessa näkyy teksti "Done" (Valmis), lämmönsyöttö on katkaistu.

### 16.3 Lämmönsyötön uudelleenkäynnistys

Käynnistä kuluttajalta aiemmin katkaistu lämmönsyöttö noudattamalla seuraavia ohjeita:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



- Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka lämmönsyötön haluat käynnistää.
- Siirry **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välilehteen.
- Napsauta vasemmassa alakulmassa olevaa **Actions (Toiminnot)** -painiketta ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Reconnect flow (Käynnistä virtaus uudestaan)**:

Latest request state: ✘ Disconnected (18-04-2024 16:59)

Time	Request	Request status	User	State
<b>Meter: KAM80280363</b>				
18-04-2024 16:58	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 16:50	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 15:35	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 15:33	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 15:24	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 15:16	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 15:11	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 14:20	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 13:51	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 11:49	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 11:46	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 11:44	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 10:28	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 10:25	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
18-04-2024 10:05	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected
17-04-2024 15:19	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
17-04-2024 15:15	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✘</span> Disconnected

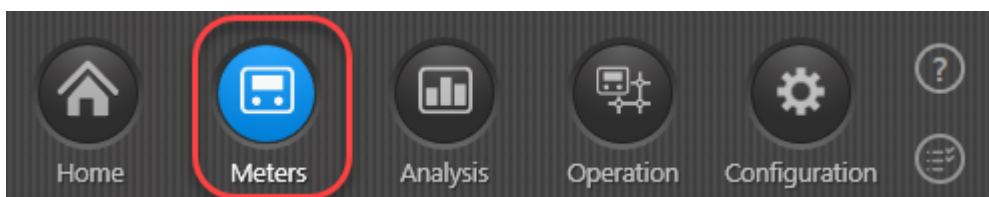
Action menu options: Refresh meter details, **Reconnect flow**, Disconnect flow, Cancel flow request, Delete readings

Uudelleenkäynnistyspyyntö näkyy luettelossa. Kun **Request status (Pyynnön tila)** -sarakeessa näkyy teksti "Done" (Valmis), lämmönsyöttö on jälleen käynnistetty.

## 16.4 Lämmönsyötön tilan tarkistaminen

Voit tarkistaa, onko lämmönsyöttö kuluttajalle katkaistu vai käynnissä, seuraavalla tavalla:

- Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka lämmönsyötön tilan haluat tarkistaa.
3. Siirry **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välilehteen.
4. Napsauta vasemmassa alakulmassa olevaa **Actions (Toiminnot)** -painiketta ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Refresh meter details (Päivitä mittarin tiedot)**:

Readings

Latest request state: ✖ Disconnected (18-04-2024 16:59)

Time	Request	Request status	User	State
<b>Meter: KAM80280363</b>				
18-04-2024 16:58	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 16:50	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:35	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 15:33	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:24	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:16	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:11	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 14:20	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 13:51	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 11:49	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:46	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:44	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:28	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 10:25	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:05	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
17-04-2024 15:19	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
17-04-2024 15:15	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected

Action

- Refresh meter details
- Reconnect flow
- Disconnect flow
- Cancel flow request
- Delete readings

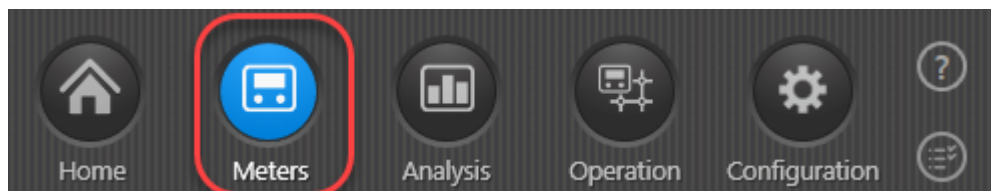
Close

Lämmönsyötön tilan tarkistuspyyntö näkyy nyt luettelossa. Kun **Request status (Pyynnön tila)** -sarakeessa näkyy "Done" (Valmis), lämmönsyötön senhetkinen tila näkyy **State (Tila)** -sarakeessa.

## 16.5 Katkaisu- tai käynnistyspyynnön peruminen

Katkaisu- tai käynnistyspyyntö voidaan peruuttaa ennen pyynnön toteuttamista seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka katkaisu-/käynnistyspyynnön haluat perua.
3. Siirry **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välilehteen.
4. Näyttöön avautuu pyyntöluettelo. Valitse pyyntö, jonka haluat peruuttaa.
5. Napsauta vasemmassa alakulmassa olevaa **Actions (Toiminnot)** -painiketta ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Cancel flow request (Peruuta virtauspyyntö)**:

Readings

Latest request state: ✖ Disconnected (18-04-2024 16:59)

Time	Request	Request status	User	State
<b>Meter: KAM80280363</b>				
18-04-2024 16:58	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 16:50	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:35	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 15:33	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:24	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting_Super_User@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:16	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 15:11	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 14:20	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 13:51	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 11:49	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:46	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 11:44	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:28	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
18-04-2024 10:25	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
18-04-2024 10:05	Disconnect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected
17-04-2024 15:19	Connect	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: green;">✔</span> Connected
17-04-2024 15:15	Refresh	Done	WiredMBus_HappyTesting@kamstrup.dk	<span style="color: red;">✖</span> Disconnected

Action

- Refresh meter details
- Reconnect flow
- Disconnect flow
- Cancel flow request**
- Delete readings

Close

**Huom.** Pyyntö voidaan peruuttaa ainoastaan, jos sen tilana on Pending (Odottaa). Tila näkyy **Request status (Pynnön tila)** -sarakkeessa.

## 16.6 Katkaisu-/kytkentäpyyntöjen enimmäismäärän muokkaaminen

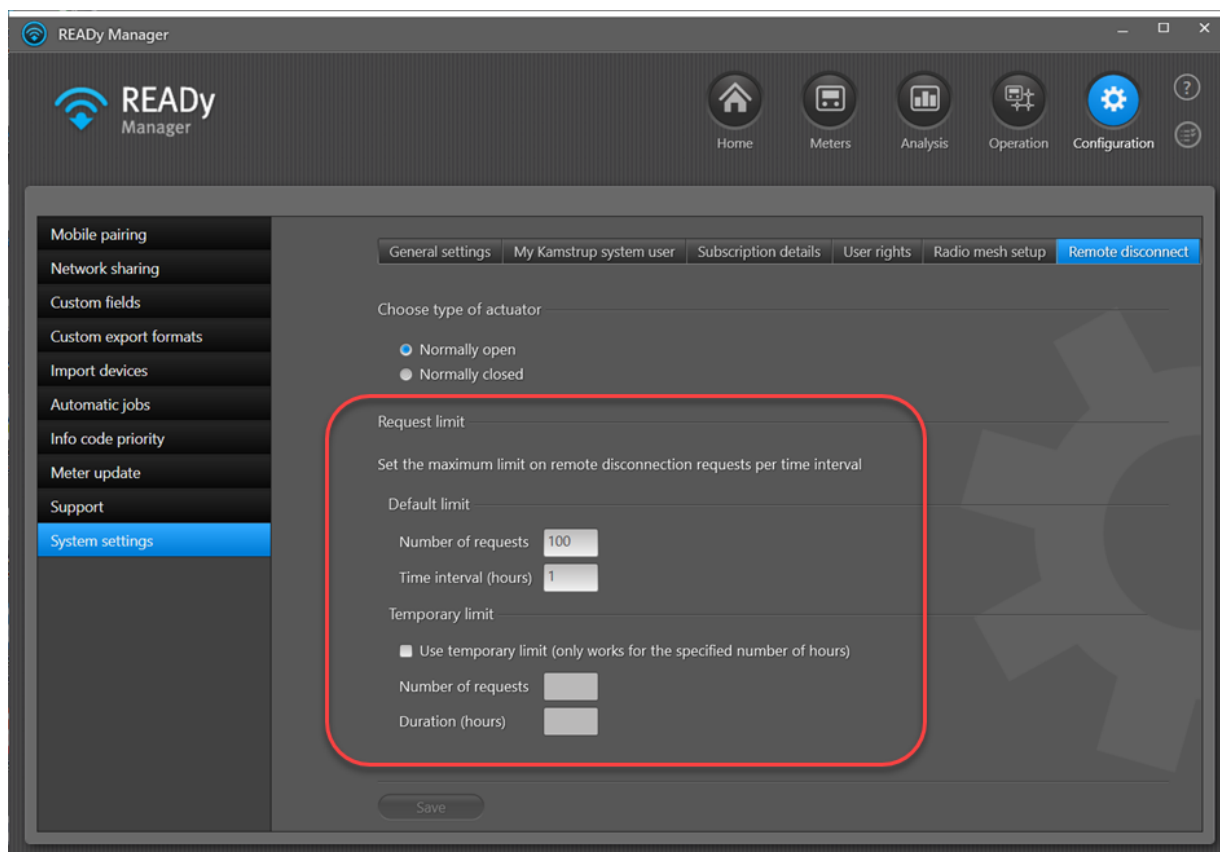
Järjestelmään on asetettu turvallisuussyistä maksimimäärä sille, montako katkaisu- tai kytkentäpyyntöä tietyllä aikavälillä voidaan tehdä.

Asetusta voidaan tarvittaessa muokata tai se voidaan poistaa väliaikaisesti käytöstä.

### Katkaisu-/kytkentäpyyntöjen enimmäismäärän muokkaaminen

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)**  -painiketta.

2. Valitse vasemmasta reunasta **System settings (Järjestelmän asetukset)**. Siirry tämän jälkeen **Remote disconnect (Etäkatkaisu)** -välillehteen.



3. Noudata vaiheen a tai b ohjeita:
  - a. Jos haluat muuttaa oletusasetusta, syötä kenttään **Number of requests (Pyyntöjen lukumäärä)**, montako pyyntöä tietyn tuntimäärän sisällä (**Time interval (hours) (Aikaväli (tuntia))**) voidaan tehdä.

TAI

- b. Jos poistaa oletusasetuksen väliaikaisesti käytöstä, syötä kenttään **Number of requests (Pyyntöjen lukumäärä)**, montako pyyntöä seuraavien x tunnin sisällä (**Duration (hours) (Kesto (tuntia))**) voidaan tehdä.


Määritetyn keston jälkeen tilapäinen asetus poistuu automaattisesti käytöstä ja oletusrajoitus astuu voimaan.

4. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

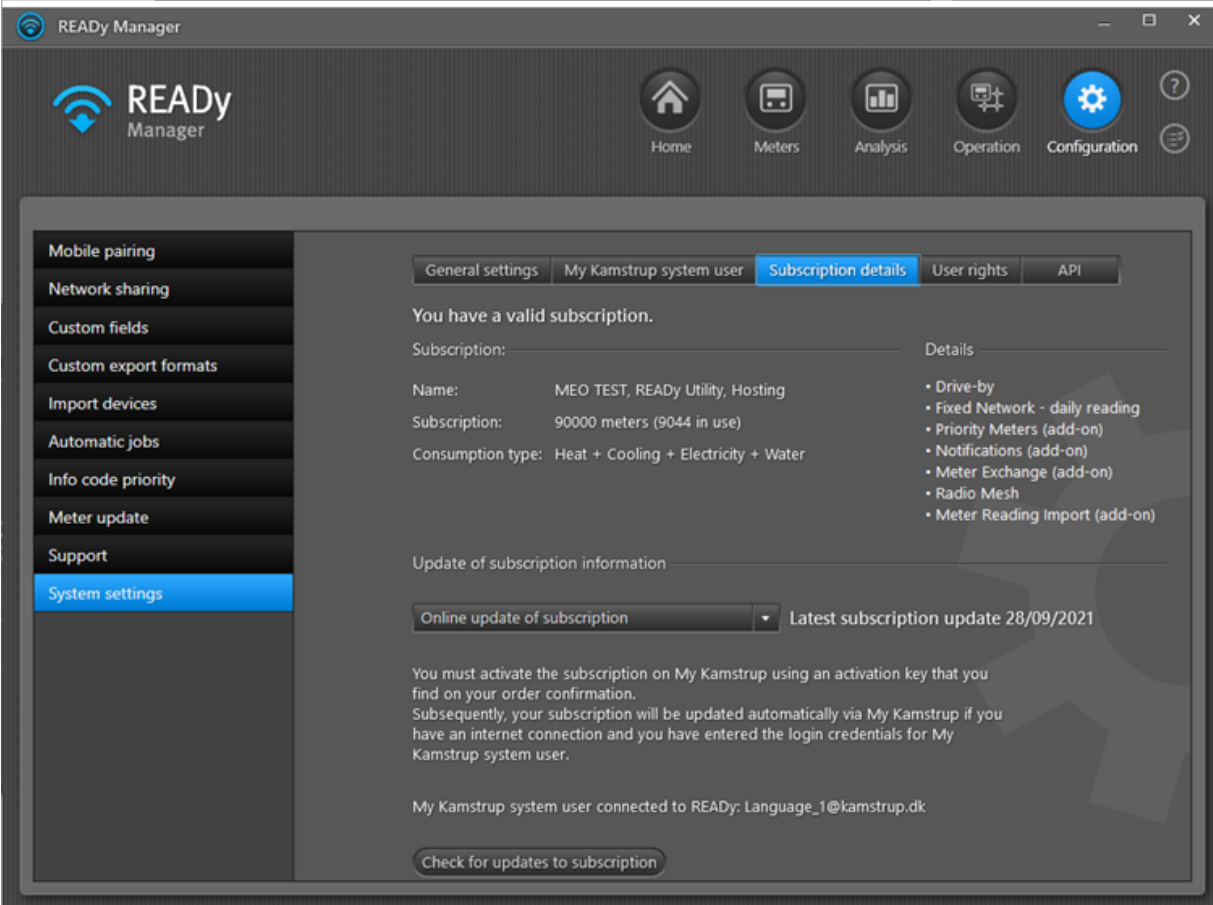
## 17 Tilauksen hallinta

READY-tilausta hallitaan My Kamstrup -palvelusta käsin. Tilauksen tiedot päivittyvät automaattisesti aina, kun READY Manager käynnistetään, jos olet [syöttänyt My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot](#) READY Manageriin ja olet yhteydessä internetiin.

Kun haluat tarkastella tilauksen tietoja tai päivittää tilauksen tietoja READY Managerissa käynnistämättä READY Manageria tai ilman internetyhteyttä, toimi seuraavasti:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmassa reunassa olevasta valikosta **System settings (Järjestelmän asetukset)**. Valitse **Subscription details (Tilauksen tiedot)** -välilehti ikkunan yläosasta.

Näyttöön avautuvat tilauksen tiedot:



The screenshot shows the READY Manager interface with the 'Configuration' menu selected. The 'Subscription details' tab is active, displaying the following information:

- General settings:** My Kamstrup system user, Subscription details (selected), User rights, API
- Status:** You have a valid subscription.
- Subscription details:**
  - Name: MEO TEST, READY Utility, Hosting
  - Subscription: 90000 meters (9044 in use)
  - Consumption type: Heat + Cooling + Electricity + Water
- Add-ons:**
  - Drive-by
  - Fixed Network - daily reading
  - Priority Meters (add-on)
  - Notifications (add-on)
  - Meter Exchange (add-on)
  - Radio Mesh
  - Meter Reading Import (add-on)
- Update of subscription information:**
  - Online update of subscription: Latest subscription update 28/09/2021
- Instructions:** You must activate the subscription on My Kamstrup using an activation key that you find on your order confirmation. Subsequently, your subscription will be updated automatically via My Kamstrup if you have an internet connection and you have entered the login credentials for My Kamstrup system user.
- Connection:** My Kamstrup system user connected to READY: Language\_1@kamstrup.dk
- Action:** Check for updates to subscription

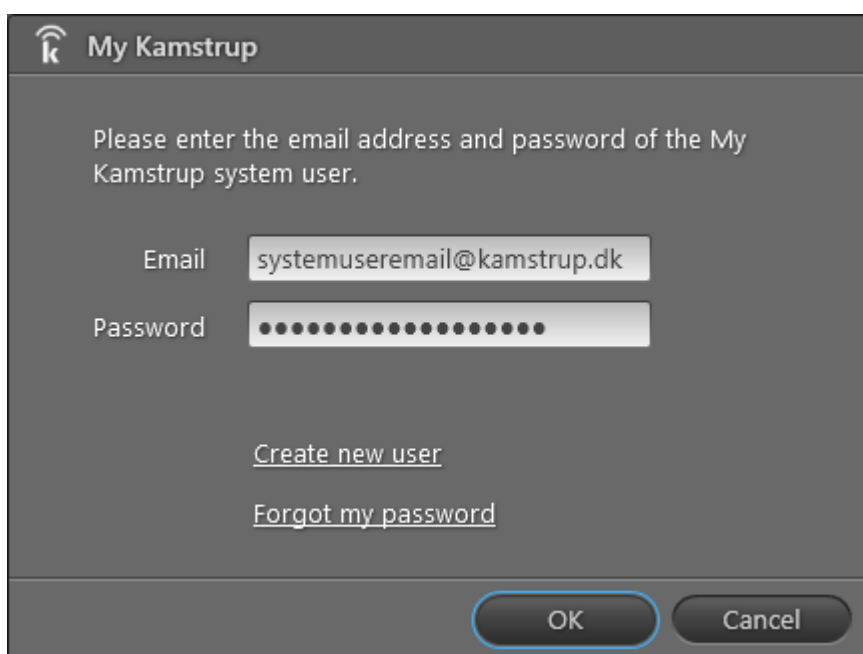
2. Voit päivittää tietoja joko kohdan a tai b ohjeiden mukaan:

a. Jos tietokoneessa on internetyhteys:

- Valitse pudotusvalikosta "Online update of subscription" (Tilauksen online-päivitys).

Tilauksen edellinen päivitysaika näkyy pudotusvalikon oikealla puolella. Kohdassa näkyy teksti **Not updated yet (Päivitystä ei ole vielä tehty)**, jos et ole vielä käyttänyt My Kamstrupin Subscription Manageria.

- Napsauta **Check for updates to subscription (Tarkista, onko tilaukseen saatavilla päivityksiä)** -painiketta.
- Syötä näyttöön avautuvassa ikkunassa My Kamstrup -kirjautumistiedot:



My Kamstrup

Please enter the email address and password of the My Kamstrup system user.

Email

Password

[Create new user](#)

[Forgot my password](#)

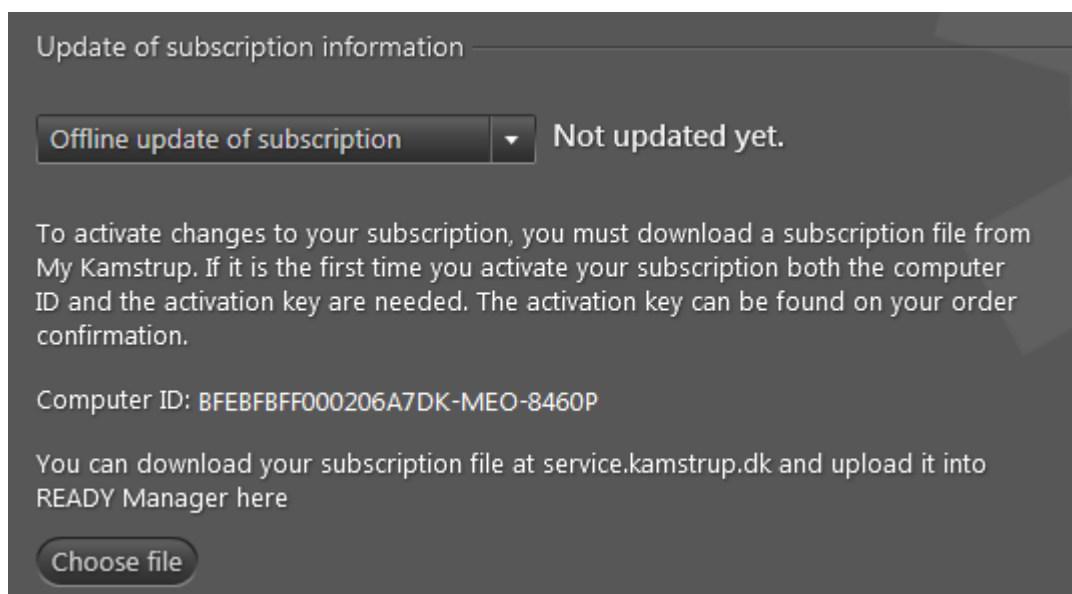
OK Cancel

- Napsauta **OK**-painiketta.

TAI

b. Jos tietokoneessa ei ole internetyhteyttä:

- Valitse pudotusvalikosta "Offline update of subscription" (Tilauksen offline-päivitys).



- Lähetä ikkunassa näkyvä tietokonetunnus sekä tilausvahvistuksesta löytyvä aktivointikoodi Kamstrupin asiakaspalveluun.
- Lataa Kamstrupin toimittama tilaustiedosto osoitteesta [service.kamstrup.dk](https://service.kamstrup.dk).
- Napsauta **Choose file (Valitse tiedosto)** -painiketta.
- Etsi lataamasi tilaustiedosto ja napsauta **Open (Avaa)** -painiketta.

## 17.1 My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot

My Kamstrup -kirjautumistietoja käytetään seuraavissa toiminnoissa:

- Osoitetietojen ja sijaintikoordinaattien automaattinen haku karttanäkymää varten. Lue lisää kohdasta [Osoitekoordinaattien haku ja osoitteiden tarkistaminen](#).
- Uusien mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden automaattinen tuonti My Kamstrupista. Lue lisää kohdasta [Uusien laitteiden tietojen automaattinen tuonti](#).
- Tilauksen automaattinen päivitys My Kamstrupista. Lue lisää kohdasta [Tilauksen hallinta](#).

Jos yrität käynnistää edellä mainittuja toimintoja etkä ole vielä antanut My Kamstrup -kirjautumistietojasi, näyttöön avautuu kirjautumisikkuna, jossa sinua pyydetään syöttämään käyttäjätunnus ja salasana.

## Mitkä My Kamstrup -kirjautumistiedot toimivat myös järjestelmän kirjautumistietoina?

My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistietojen on täytettävä kaksi kriteeriä:

- Niiden käyttäjällä on oltava käyttäjän tai pääkäyttäjän käyttöoikeudet salausavainpalveluun (Encryption Key Service) (mittarien salausavainten hallintapalvelu).
- Järjestelmän kirjautumistiedot edellyttävät pääkäyttäjän tai järjestelmänvalvojan käyttöoikeuksia READYyn.

Jokaisen My Kamstrup -käyttäjän käyttöoikeudet voi tarkistaa My Kamstrupista (ota epäselvissä tapauksissa yhteyttä oman organisaatiosi My Kamstrup -pääkäyttäjään):

**Edit user role**

Change user role for:  
My kamstrup

User  Superuser

Encryption key service

No access  User  Superuser

READY Manager

No access  User  Superuser  Administrator


Analytics

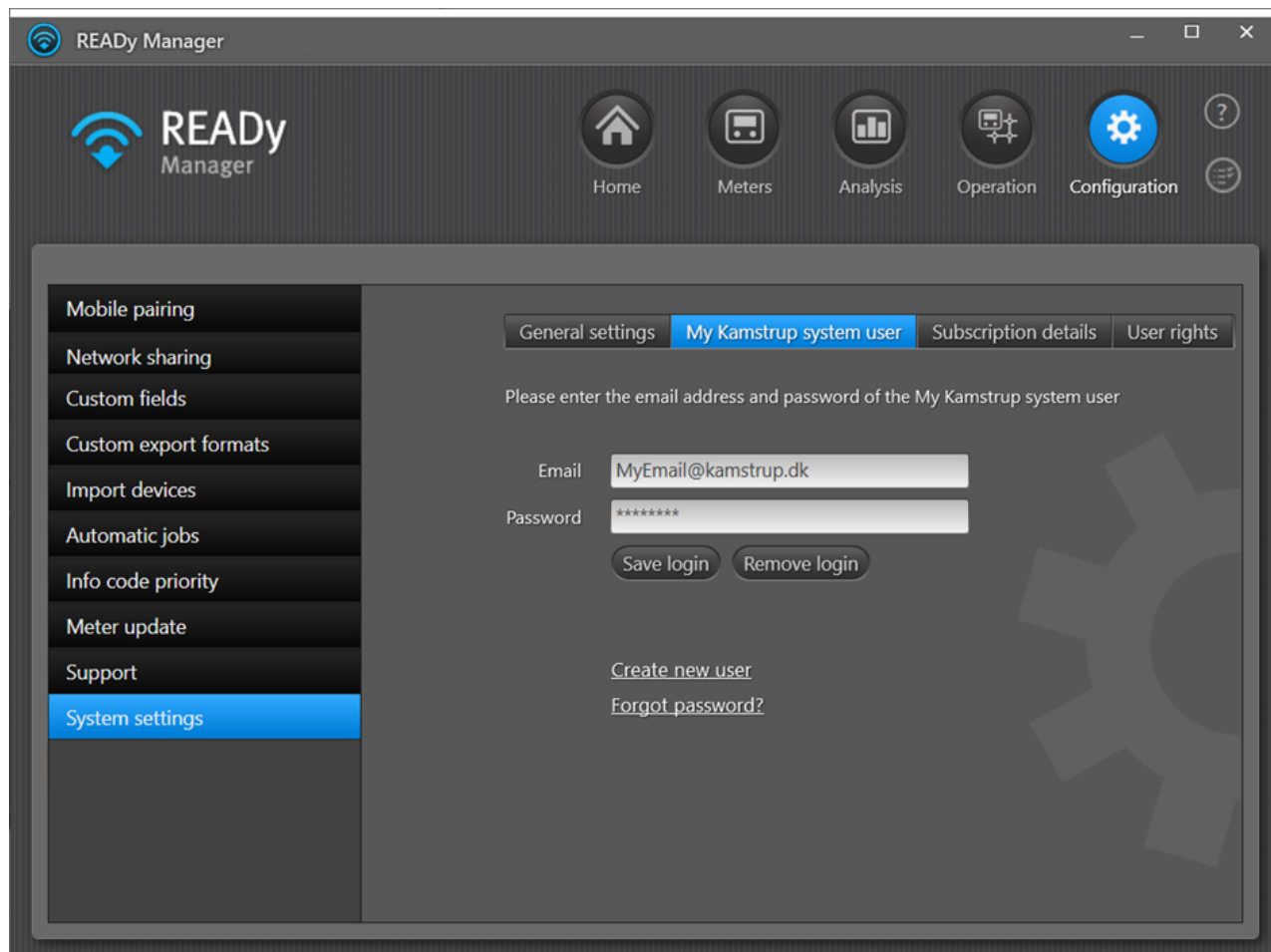
No access  Administrator

\* Advanced users are not allowed to edit role for own user account

**Vihje** Kun olet syöttänyt järjestelmän kirjautumistiedot READYyn, varmista, että painat **Save login** (Tallenna kirjautumistiedot) (ks. alla oleva kuva). Näin kirjautumistiedot tallentuvat järjestelmään eikä niitä tarvitse määrittää enää uudelleen.

## Miten voin syöttää, muuttaa tai poistaa My Kamstrup -järjestelmän kirjautumistiedot?

Jos haluat antaa tai poistaa My Kamstrup -kirjautumistietosi tai muuttaa niitä, napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta , valitse **vasemmasta reunasta System settings** (Järjestelmän asetukset) ja sitten **My Kamstrup system user** (My Kamstrup -järjestelmäkäyttäjä) -välilehti ikkunan yläreunasta:

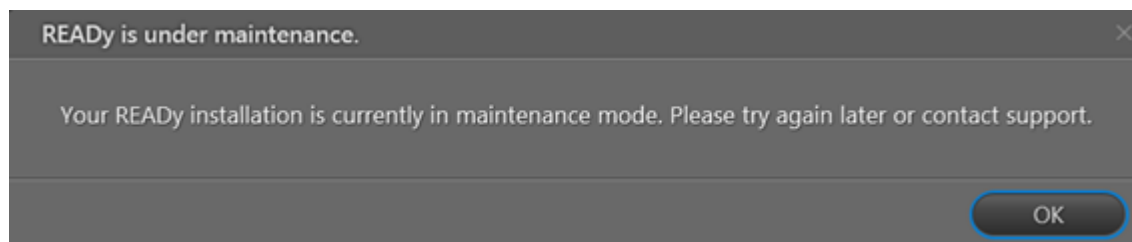


## 18 READY Managerin päivittäminen

---

### READY Managerin hostattu versio (hostaussopimus Kamstrupin kanssa)


Jos käytössäsi on hostattu READY-järjestelmä, päivitykset asentuvat automaattisesti. Kun READY Managerin päivitys on käynnissä, näyttöön avautuu seuraava viesti:

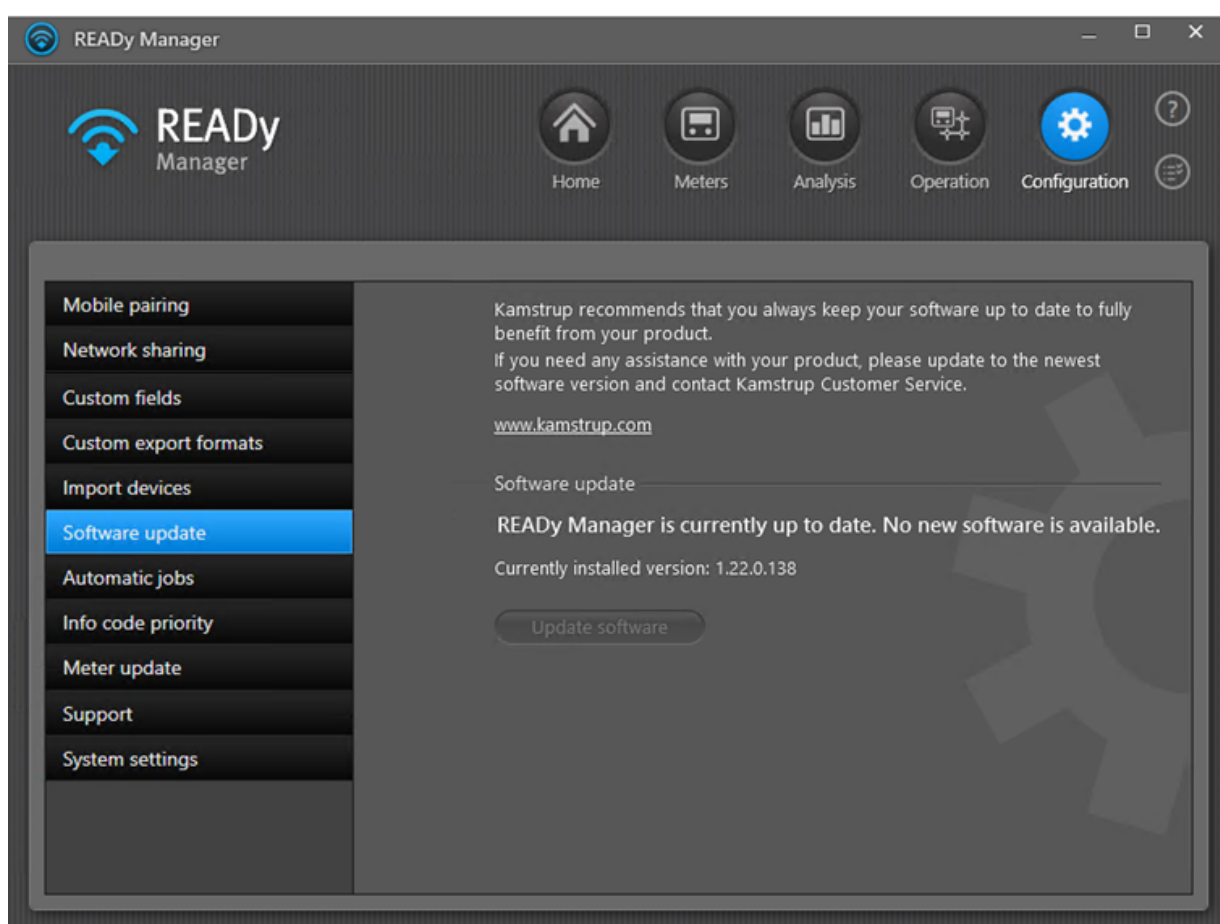


1. Napsauta **OK**-painiketta ja odota, kunnes päivitys on valmis. Kirjaudu tämän jälkeen uudelleen sisään.

## READY Managerin paikallinen asennus (tukisopimus Kamstrupin kanssa)

Voit päivittää READY Managerin version seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmassa reunassa olevasta valikosta **Software update (Ohjelmiston päivitys)**.



2. Napsauta **Update software (Päivitä ohjelmisto)** -painiketta.


Jos **Päivitä ohjelmisto** -painike ei ole käytettävissä, ohjelmisto on ajan tasalla.

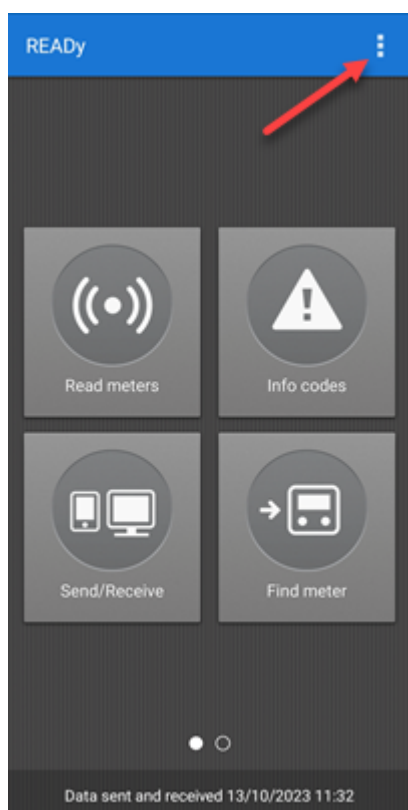
## 19 READY Appin päivittäminen

---

Jos READY Appin automaattinen päivitys on käytössä, sinun ei tarvitse tehdä mitään – sovellus päivittyy automaattisesti. Jos automaattinen päivitys ei ole käytössä tai et ole varma, onko se käytössä, toimi seuraavasti:

### READY Appin päivittäminen

1. Avaa READY App mobiililaitteellasi (älypuhelimella tai tabletilla).
2. Napauta näytön oikeassa yläkulmassa olevaa -kuvaketta.



3. Valitse näyttöön avautuvasta valikosta **About (Tietoja)**.
4. Valitse **Check for update (Tarkista päivitykset)**.

Google Play Store  avautuu READY Appin lataussivulta.

5. Valitse **Update (Päivitä)**.

Jos **Update (Päivitä)** -painiketta ei ole näkyvässä, READY App on jo päivitetty.

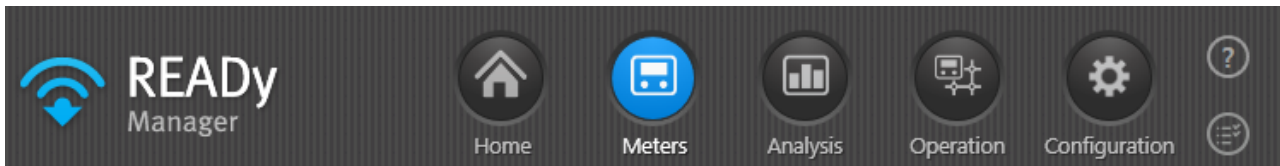
## READy Appin automaattisen päivityksen käyttöönotto

1. Avaa Google Play Store  älypuhelimella tai tabletilla.
2. Napauta valikkopainiketta .
3. Valitse **Omat sovellukset ja pelit**.
4. Valitse READy App.
5. Napauta Lisää-painiketta .
6. Napauta **Autom. päivitys** -kohtaa siten, että ruutuun tulee valintamerkki.

Nyt READy App päivittyy automaattisesti, kun päivityksiä on saatavilla.

## 20 READY Managerin päänäyttö

READY Managerin päänäytön sisältö määräytyy sen mukaan, mikä kuvake yläpalkista valitaan:



Valittavissa ovat seuraavat näkymät:

- [Aloituskäyttö](#), jossa käytetään perustoimintoja: mittarien/asiakkaiden haku, mittarin infokoodien tarkastelu, mittaridatan analyysi, mittarilukemien vienti ja asiakas- ja mittaritietojen tuonti.
- [Mittarinäkymä](#), jossa tarkastellaan mittari- ja asiakastietoja sekä mittareista saatuja lukemia (mittaridataa).
- [Analyysinäkökulma](#), jossa voidaan analysoida mittaridataa ja tehdä verkon vianmääritystä.
- [Toimintonaikakäyttö](#), jossa saa yleiskuvan ja ilmoitukset mittaritapahtumista (infokoodista), voi tarkistaa mittarinluennan suorituskyvyn ja suorittaa mittarinvaihtoja.
- [Konfiguraationäkymä](#), jossa hallitaan erilaisia mobiililaitteisiin, tilauksiin, tiedonkeruuyksiköihin, vientiin, tuontiin, ohjelmistopäivityksiin, mittaritapahtumien tärkeysjärjestykseen, mittarin konfiguraatioon ja asiakastukeen liittyviä määrittelyjä.

**Huom.** Riippuen [READY Manager -käyttöoikeuksista](#) sinulla saattaa olla ainoastaan tiettyjen toimintojen käyttöoikeudet.

Näiden toimintokuvakkeiden lisäksi READY Managerin päänäytössä on kaksi lisäkuvaketta:

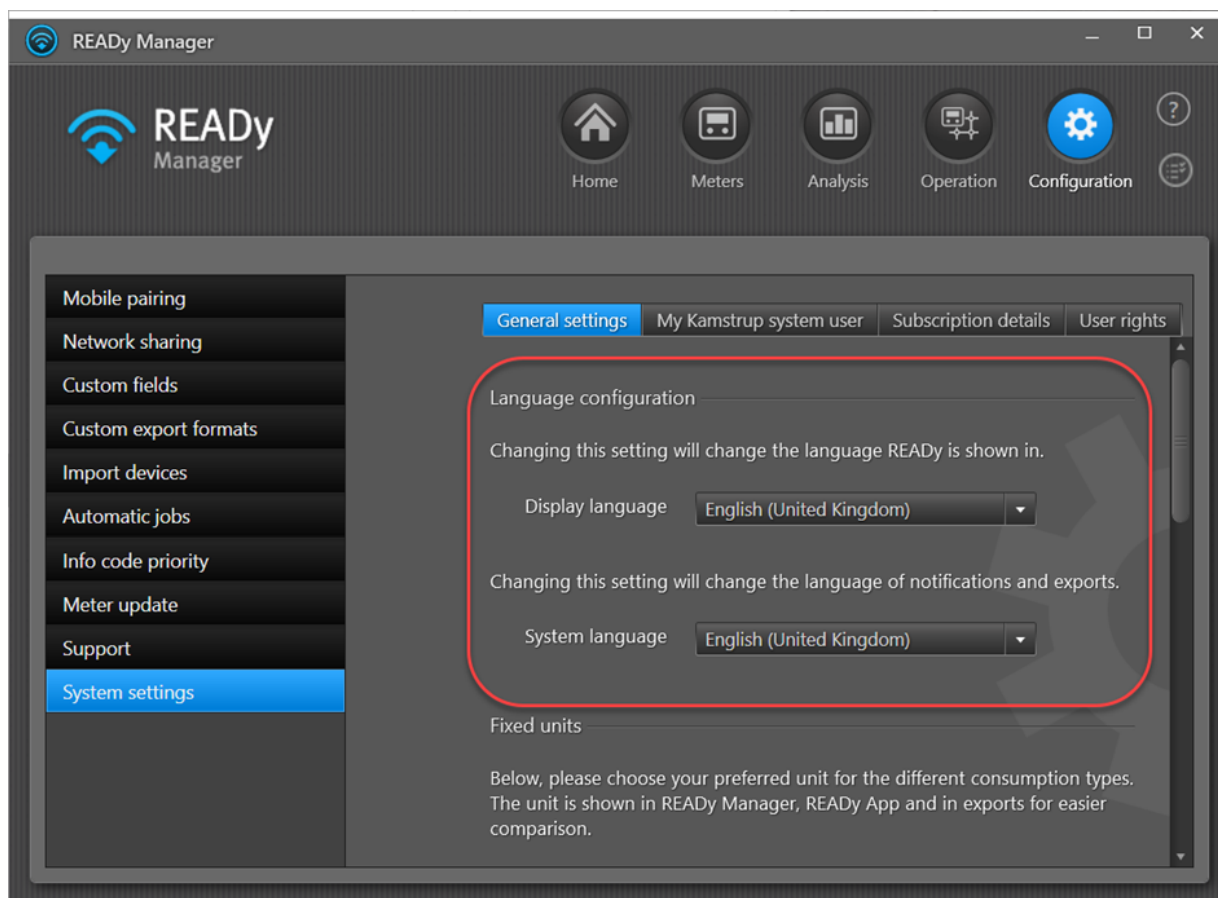
- Kysymysmerkkikuvake , joka avaa verkko-ohjeen uuteen ikkunaan.
- Luettelokuvake , joka avaa [listan järjestelmässä käynnistetyistä](#) tuonti- ja vientitehtävistä.

## 20.1 Kielen vaihtaminen

READY-järjestelmän kieli voidaan vaihtaa seuraavalla tavalla. Voit vaihtaa:

- kielen, jolla READY Managerin kaikki tekstit näkyvät (näytön kieli)
- kielen, jolla ilmoitukset näkyvät (jos Ilmoitukset-lisäosa on käytössä) ja viennit lähtevät READY-järjestelmästä (järjestelmän kieli).

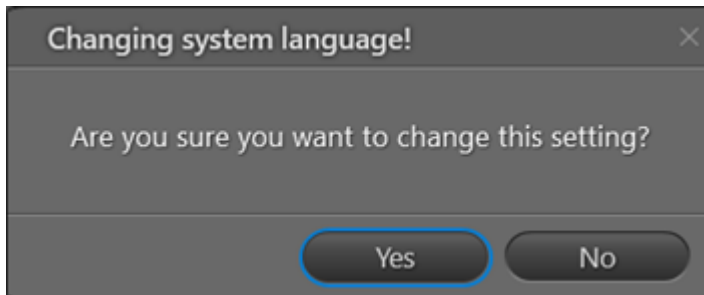
1. Valitse **Configuration (Konfiguraatio)**  > **System settings (Järjestelmän asetukset)** > **General settings (Yleiset asetukset)** > **Language configuration (Kielivalinnat)**:



Suorita vaiheet 2 ja/tai 3 tarpeen mukaan.

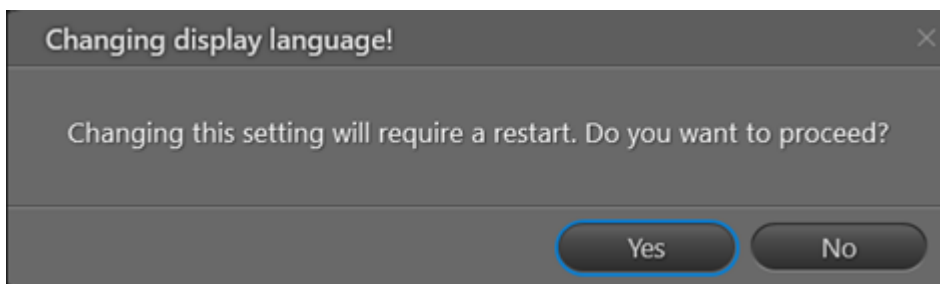
2. Jos haluat vaihtaa [mittarien tapahtumailmoitusten](#) ja vientien kielen:

- Valitse haluttu kieli **System language (Järjestelmän kieli)** -kohdasta.
- Vahvista muutos napsauttamalla **Yes (Kyllä)** -painiketta:



3. READY Managerin näyttökielen vaihtaminen:

- Valitse haluttu kieli **Display language (Näytön kieli)** -kohdasta.
- Käynnistä READY Manager uudelleen napsauttamalla **Yes (Kyllä)** -painiketta:



## 20.2 READY Manager -käyttöoikeudet

**Huom.** Käyttäjäroolit ja käyttöoikeudet näkyvät vain READY Managerin hostattujen versioiden yhteydessä. Jos käytössäsi ei ole hostattua READY-sovellusta, kaikilla käyttäjillä on kaikkien toimintojen käyttöoikeudet READY Managerissa.

Käyttäjärooleja käytetään READY Managerin käyttöliittymän mukauttamiseen niin, että käyttäjä voi käyttää vain toimintoja, joita tarvitaan niitä tehtäviä varten, joita hän suorittaa READYssa.

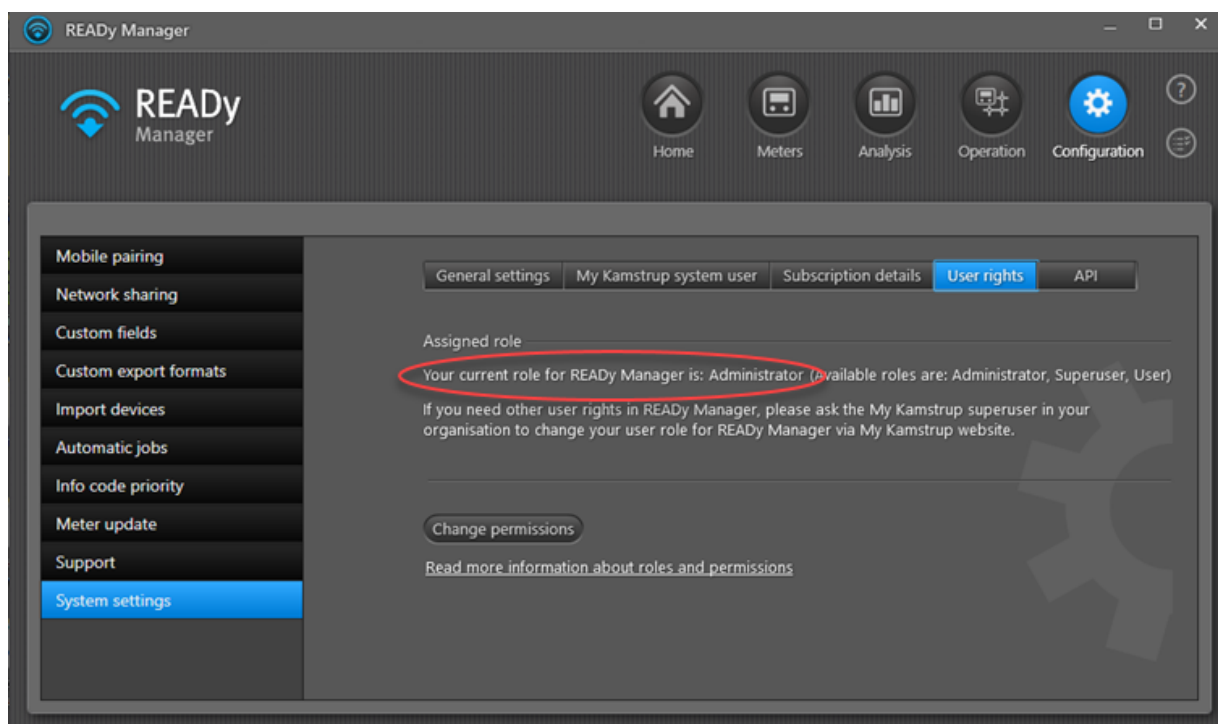
Käyttäjäroolit:

Käyttäjäroolin nimi	Kuvaus
Käyttäjä	Tämä rooli antaa oletusarvoisesti oikeudet tarkastella mittareita ja muita tietoja ja viedä tietoja READY Managerista. Käyttäjä <i>ei</i> voi viedä, konfiguroida, luoda, muokata tai poistaa tietoja.
Pääkäyttäjä	Tämä rooli antaa oletusarvoisesti oikeudet kaikkiin READY Manager -toimintoihin, lukuun ottamatta mittarilukemien poistamista ja käyttäjäroolien käyttöoikeuksien muuttamista.

Käyttäjäroolin nimi	Kuvaus
Järjestelmänvalvoja	Tämä rooli antaa oikeudet kaikkiin READY Manager -toimintoihin, myös mittarilukemien poistamiseen ja käyttäjäroolien käyttöoikeuksien muuttamiseen.

## Nykyisen READY Manager -käyttäjäroolin tarkistaminen

1. Valitse **Configuration (Konfiguraatio)**  > **System settings (Järjestelmän asetukset)** > **User rights (Käyttöoikeudet)**:



## Nykyisen READY Manager -käyttäjäroolin muuttaminen

READY Manager -käyttäjäroolisi on liitetty My Kamstrup -kirjautumistietoihin, joita käytät kirjautuessasi sisään READY Manageriin.

Jos sinun täytyy muuttaa käyttäjärooliasi, pyydä organisaatiosi My Kamstrup -pääkäyttäjää muuttamaan käyttäjäroolisi My Kamstrup -verkkosivustossa:

**Edit user role**

Change user role for:

My kamstrup

User  Superuser

Encryption key service

No access  User  Superuser

**READY Manager**

No access  User  Superuser  Administrator

Analytics


No access  Administrator

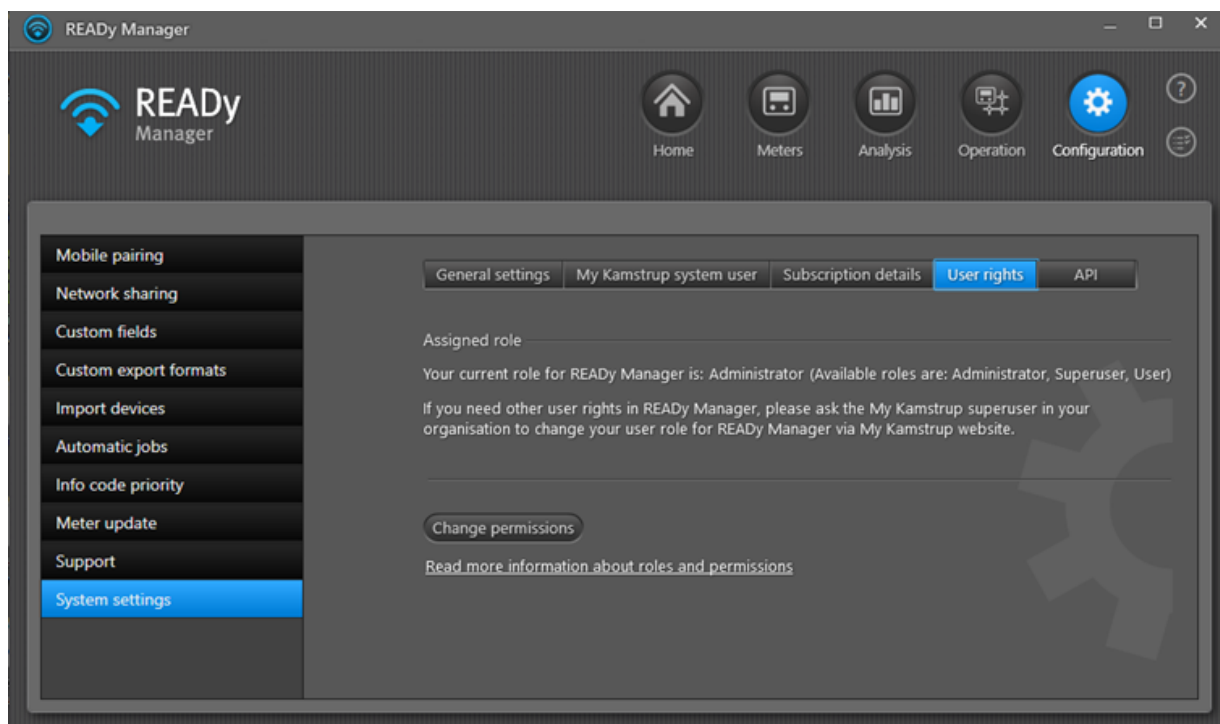
\* Advanced users are not allowed to edit role for own user account

### 20.2.1 Käyttäjän ja pääkäyttäjän käyttöoikeuksien muuttaminen

**Huom.** Vain niillä READY-käyttäjillä, joilla on järjestelmänvalvojan rooli, on oikeus muuttaa käyttäjien ja pääkäyttäjien käyttöoikeuksia READYssa.

### Käyttäjän ja pääkäyttäjän käyttöoikeuksien muuttaminen READY Managerissa

1. Valitse **Configuration (Konfiguraatio)**  > **System settings (Järjestelmän asetukset)** > **User rights (Käyttöoikeudet)** ja valitse sitten **Change permissions (Muuta käyttöoikeuksia)**:



2. Valitse käyttöoikeudet, jotka haluat myöntää pääkäyttäjän tai käyttäjän roolille, ja poista niiden käyttöoikeuksien valinta, jotka haluat poistaa:

User roles and permissions			
	Administrator	Superuser	User
Data access	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reading management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Device and customer management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Group management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
System configuration	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Access control	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meter reading deletion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**Data access** (Datan käyttöoikeudet) antavat oikeudet

- tarkastella tietoja (mittarit, mittarilukemat, vuotovesianalyysi, datan vertailut, lämpöraportit, infokoodit, suorituskykyraportit, suorituskyvyn yleiskuvat ja tukitiedot)
- viedä dataa
- luoda suorituskykyraportteja

**Reading management (Luennan hallinta)** -oikeuksilla voit luoda, muokata ja poistaa manuaalisia lukemia.

**Device and customer management (Laitteiden ja asiakkaiden hallinta)** -oikeuksilla voit:

- tuoda asiakkaita, mittareita ja tiedonkeruuyksiköitä
- vaihtaa mittareita
- tarkastella, muokata ja poistaa tiedonkeruuyksiköitä
- tarkastella ja poistaa yhdyskäytäviä
- päivittää mittareita
- jakaa tiedonkeruuverkon muiden organisaatioiden kanssa.

**Group management (Ryhmiä hallinta)** -oikeuksilla voit luoda, muokata ja poistaa ryhmiä.

**System configuration (Järjestelmän konfiguraatio)** -käyttöoikeuksilla voit:

- luoda, muokata ja poistaa ilmoituksia
- luoda, purkaa ja nimetä uudelleen READyn kanssa muodostettuja mobiilipariliitoksia
- luoda ja poistaa vientiformaatteja
- luoda, muokata ja poistaa automaattisia tehtäviä
- konfiguroida infokoodien prioriteetteja
- muokata kiinteiden yksiköiden asetuksia

**Access control (Pääsyn hallinta)** -käyttöoikeuksien avulla voit muuttaa käyttäjä-roolin käyttöoikeuksia (tässä ohjeessa kuvatulla tavalla).


**Meter reading deletion (Mittarilukemien poisto)** -käyttöoikeuksien haltija voi poistaa mittarilukemia.

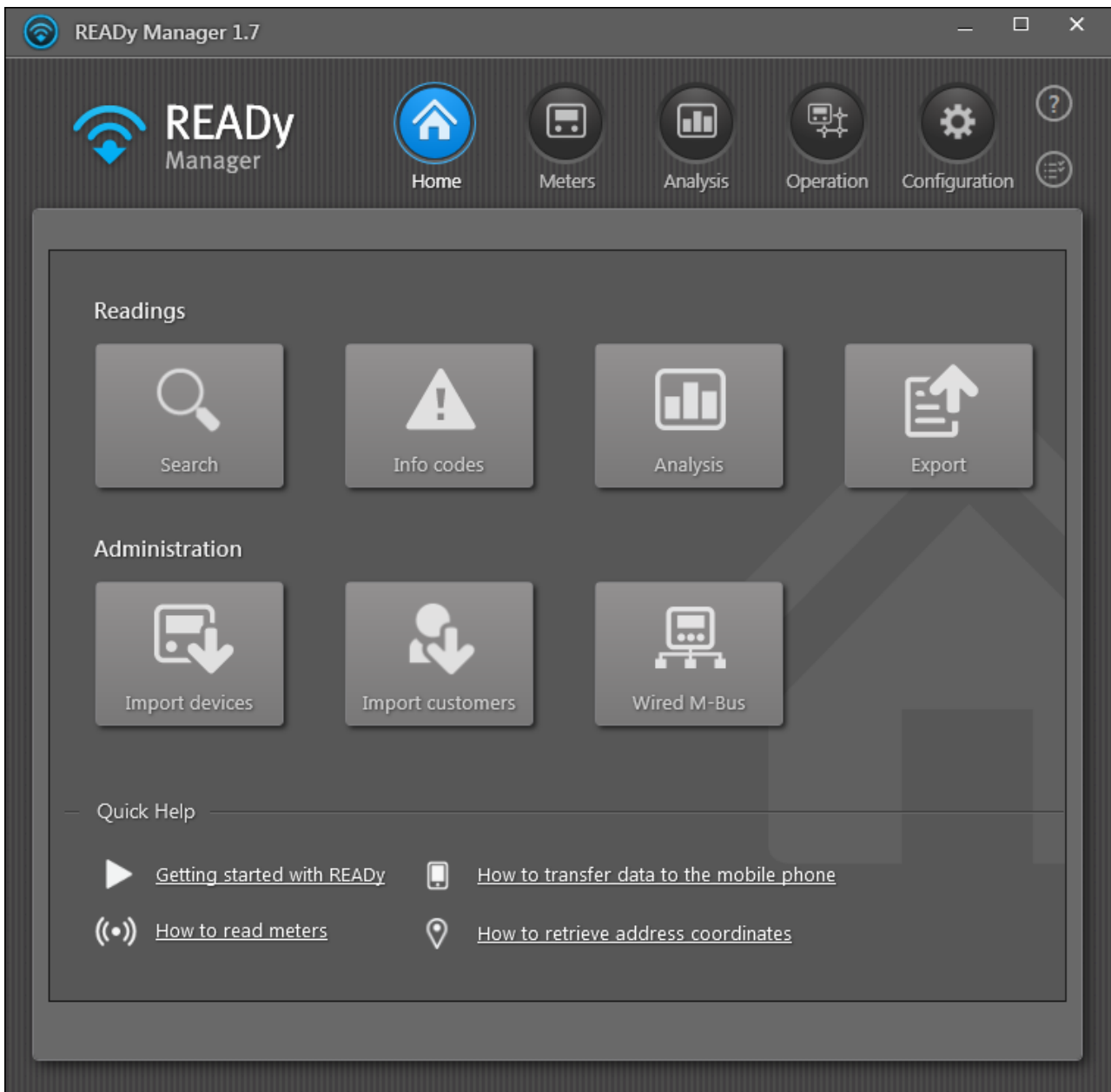
3. Napsauta **OK**-painiketta.

## 20.3 Aloitusnäky

Aloitusnäkyssä voit:

- [etsiä mittareita/asiakkaita](#)
- [tarkastella mittarien infokodeja](#)
- [analysoida mittaridataa](#)
- [viedä mittaridataa muihin järjestelmiin](#)
- [tuoda asiakastietoja järjestelmään](#)
- [tuoda mittarien tietoja.](#)
- [lukea mittarit langallisessa M-Bus-verkossa.](#)

Pääset aloitusnäkömään napsauttamalla READY Managerin yläpalkissa olevaa **Home (Aloitus)** -painiketta :



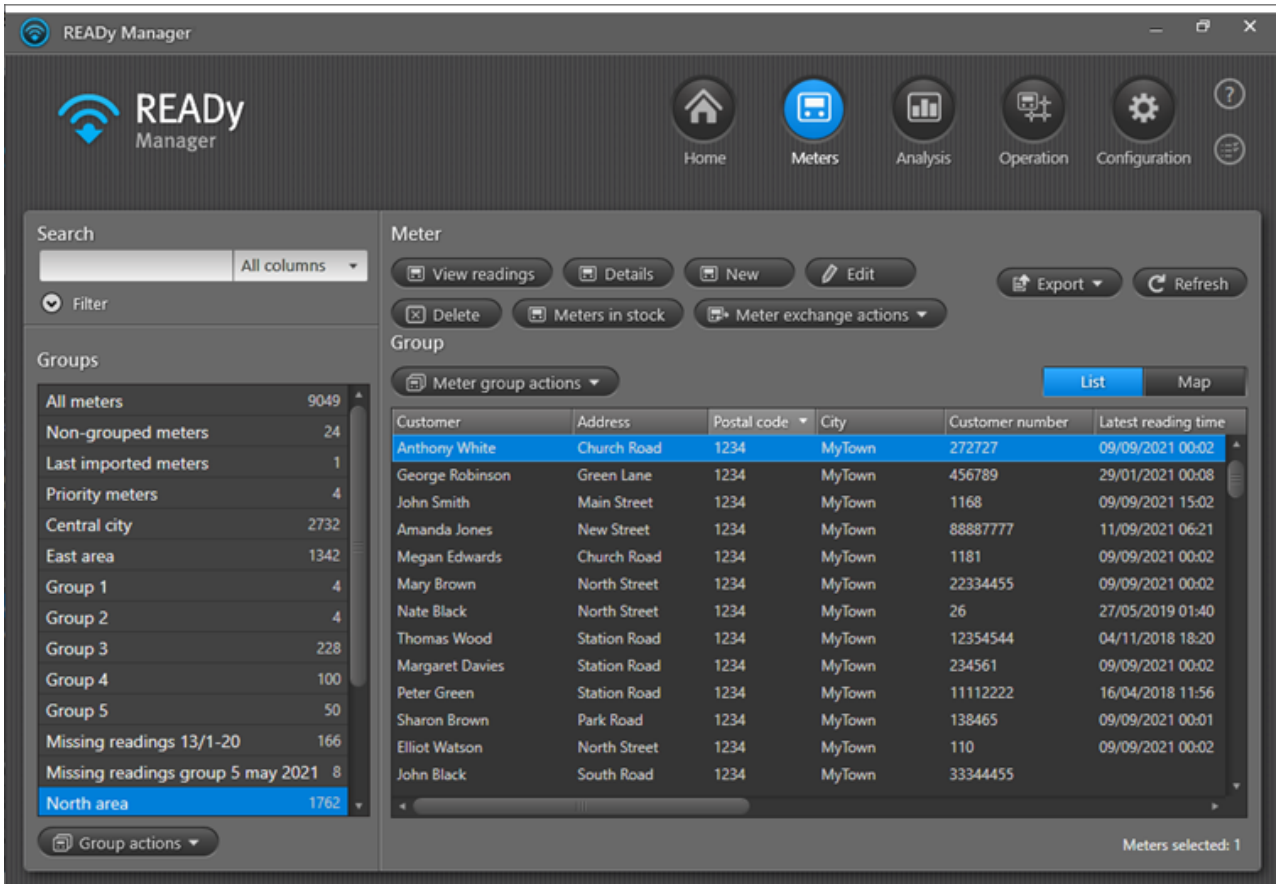
## 20.4 Mittarinäkymä

**Mittarinäkymässä** voit:

- tarkastella mittareita luettelossa ja kartalla
- tarkastella, luoda, poistaa ja muokata mittari- ja asiakastietoja
- tarkastella, luoda, poistaa, muokata ja uudelleennimetä mittariryhmiä
- tarkastella yksittäisten mittarien lukemia
- viedä mittarien lukemaa dataa muihin järjestelmiin

- etsiä mittareita ja asiakkaita.

Pääset **mittarinäkymään** napsauttamalla READY Managerin yläpalkissa olevaa **Meters (Mittarit)** -painiketta  :




The screenshot shows the 'Meters' view in the READY Manager application. On the left, there is a 'Groups' sidebar with a list of meter categories and their counts. The 'North area' group is selected, showing 1762 meters. The main area displays a table of meters with columns for Customer, Address, Postal code, City, Customer number, and Latest reading time. The table lists 15 meters with their respective details. At the top, there are navigation icons for Home, Meters, Analysis, Operation, and Configuration. Below the navigation icons, there are buttons for View readings, Details, New, Edit, Delete, Meters in stock, Meter exchange actions, Export, and Refresh. A 'Meter group actions' dropdown is also visible.

Customer	Address	Postal code	City	Customer number	Latest reading time
Anthony White	Church Road	1234	MyTown	272727	09/09/2021 00:02
George Robinson	Green Lane	1234	MyTown	456789	29/01/2021 00:08
John Smith	Main Street	1234	MyTown	1168	09/09/2021 15:02
Amanda Jones	New Street	1234	MyTown	88887777	11/09/2021 06:21
Megan Edwards	Church Road	1234	MyTown	1181	09/09/2021 00:02
Mary Brown	North Street	1234	MyTown	22334455	09/09/2021 00:02
Nate Black	North Street	1234	MyTown	26	27/05/2019 01:40
Thomas Wood	Station Road	1234	MyTown	12354544	04/11/2018 18:20
Margaret Davies	Station Road	1234	MyTown	234561	09/09/2021 00:02
Peter Green	Station Road	1234	MyTown	11112222	16/04/2018 11:56
Sharon Brown	Park Road	1234	MyTown	138465	09/09/2021 00:01
Elliot Watson	North Street	1234	MyTown	110	09/09/2021 00:02
John Black	South Road	1234	MyTown	33344455	

- Voit etsiä haluamaasi mittaria tai asiakasta vasemmassa yläkulmassa olevan **Search (Etsi)** -hakuruudun avulla. Hakuohdoilla löytyvät mittarit näkyvät ikkunan keskiosassa olevassa luettelossa.
- Luettelon yläpuolella **Meter (Mittari)** -kohdassa olevilla painikkeilla voidaan luoda, muokata ja poistaa mittari-/asiakastietoja sekä tarkastella halutun mittarin lukemia ja varastossa olevia mittareita. Jos järjestelmässä on Mittarinvaihto-lisäosa, voit myös suorittaa mittarinvaihtoja.
- Mittariluettelon yläpuolella on **Meter group actions (Mittarin ryhmätoiminnot)** -painike, jonka avulla mittareita voidaan lisätä ryhmiin tai poistaa niistä.
- **Export (Vie)** -painikkeella voit viedä mittarilukemia muihin järjestelmiin.
- **Refresh (Päivitä)** -painikkeella voit päivittää mittariluettelon vastaamaan tekemiäsi muutoksia.
- **List (Luettelo)**- ja **Map (Kartta)** -painikkeista valitaan, näytetäänkö mittarit luettelona vai kartalla.
- Ikkunan vasemmassa laidassa on **Groups (Ryhvät)** -osio, jossa näkyy luettelo järjestelmään luoduista mittariryhmistä. Kun yhtä tai useampaa ryhmää napsautetaan, kartan oikeassa laidassa olevassa mittariluettelossa näkyvät vain kyseiseen ryhmään tai ryhmiin kuuluvat



mittarit. Ryhmäluettelon alapuolella olevalla **Group actions (Ryhmätoiminnot)** -painikkeella voidaan luoda ja poistaa ryhmiä tai muuttaa olemassa olevien ryhmien nimeä.

- Mittariluettelossa näkyvät kaikki valittuun ryhmään kuuluvat tai **hakukentässä** määritettyjen hakuehto mukaiset mittarit/asiakkaat (yksi mittari/asiakas riviä kohti). Luettelossa olevien mittarien lukumäärä (tai luettelosta valittujen mittarien määrä) näkyy luettelon alapuolella. Kun mittaria/asiakasta kaksoisnapsautetaan, näyttöön avautuvat kyseiseen osoitteeseen asennetun mittarin (sekä osoitteeseen aiemmin asennettujen mittarien) lukemat. Kun napsautat yhtä tai useampaa mittaria/asiakasta hiiren kakkospainikkeella, näyttöön avautuu valikko, jossa on seuraavat kohdat:

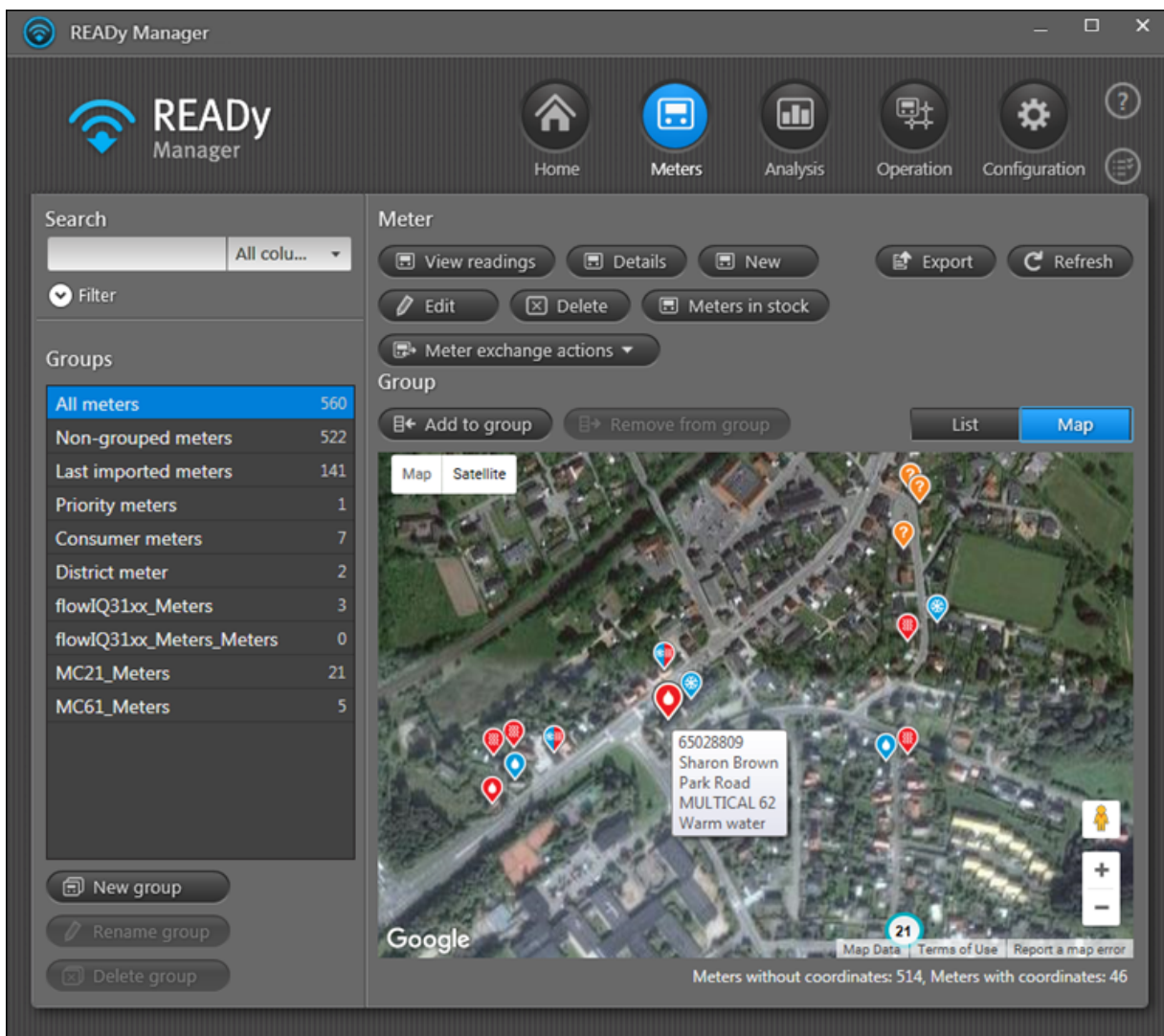
Valikkokohta	Toiminto
Add to group (Lisää ryhmään)	Lisää valitut mittarit uuteen tai jo olemassa olevaan ryhmään.
Add to all groups (Lisää kaikkiin ryhmiin)	Lisää valitut mittarit kaikkiin käyttäjien luomiin ryhmiin.
Edit groups for meter (Muokkaa mittarin ryhmiä)	Valittujen mittarien lisääminen ryhmiin tai poistaminen ryhmistä.
Remove from group (Poista ryhmästä)	Poistaa valitut mittarit valitusta ryhmästä.
Remove from all groups (Poista kaikista ryhmistä)	Poistaa valitut mittarit kaikista ryhmistä ja lisää ne <b>Non-grouped meters (Ryhmittelemättömät mittarit)</b> -ryhmään.
View readings (Näytä lukemat)	Näyttää kaikki valitun mittarin lukemat.
Edit (Muokkaa)	Avaa mittari-/asiakastietojen muokkausikkunan.
Delete (Poista)	Poistaa mittarin/asiakkaan.
Copy serial number (Kopioi sarjanumero)	Kopioi valitun mittarin sarjanumeron. Voit liittää sarjanumeron haluamaasi sijaintiin, esim. toiseen ohjelmaan tai <b>Data comparison</b> (Datan vertailu) -ikkunan <b>Enter serial number</b> (Syötä sarjanumero) -kenttään.
Copy address (Kopioi osoite)	Kopioi valitun mittarin osoitteen. Osoite voidaan liittää haluttuun sijaintiin, esim. toiseen ohjelmaan.
Compare data (Datan vertailu)	Avaa valitut mittarit <b>Data comparison</b> (Datan vertailu) -ikkunassa (vertailuun voidaan valita kaksi tai kolme mittaria).
Allow lookup of all coordinates (Salli kaikkien koordinaattien haku)	Siirtyy kohtaan <b>Configuration</b> (Konfiguraatio)  > <b>System settings</b> (Järjestelmän asetukset) > <b>General settings</b> (Yleiset asetukset), jossa voit määrittää järjestelmän hakemaan osoitekoordinaatteja automaattisesti My Kamstrupin kautta. Lisätietoja: <a href="#">Osoitekoordinaattien haku ja osoitteiden tarkistaminen</a> .
Search for coordinates (Hae koordinaatit)	Hakee valittujen mittarien sijaintikoordinaatit.

Kustakin luettelossa olevasta mittarista näkyy seuraavat tiedot:

Kohta	Selitys
Address (Osoite)	Katuosoite, johon mittari on asennettu.
Postal code (Postinumero)	Mittarin sijainnin postinumero.
City (Postitoimipaikka)	Mittarin sijaintikaupunki.
Customer (Asiakas)	Asiakkaan nimi.
Customer number (Asiakasnumero)	Asiakkaan yksilöivä tunniste.
Phone no. (Puhelinnumero)	Asiakkaan puhelinnumero.
Comment (Kommentti)	Lisätietoja asiakkaasta tai mittarin asennuspaikasta.
Meter type (Mittarityyppi)	Kamstrupin mittarityyppi, esim. MULTICAL® 21.
Consumption type (Kulutustyyppi)	Mittarin mittaama kulutustyyppi, esim. lämpöenergia, kylmä vesi tai paine.
Manufacturer (Valmistaja)	Mittarin valmistajan tunniste. Tunniste koostuu kolmesta isosta kirjaimesta (A-Z), esimerkiksi: KAM, KAA, KAS, KAW tai KMB tarkoittavat Kamstrupia INV, MEI, PMG, SEN tai SPX tarkoittavat Sensusta DGM, DME tai MDE tarkoittavat Diehliä.
Serial number (Sarjanumero)	Mittarin yksilöivä tunniste.
Latest reading time (Edellinen luenta)	Mittarin edellisen luennan ajankohta. Jos järjestelmään otetaan Mittarinvaihto-lisäosa, tämä kenttä tyhjenee, kun vanha mittari vaihdetaan uuteen. Kun uusi mittari on luettu ensimmäisen kerran, kentässä näkyy viimeisin luenta-aika.
Encryption key (Salasavain)	Mittarin salausavaimen tuonnin tila. "OK" merkitsee, että salasavain on tuotu. "-" merkitsee, että sitä ei ole vielä tuotu. Salasavain tarvitaan, jotta mittari voidaan lukea. Se toimitetaan mittaritietojen mukana.
Coordinates (Koordinaatit)	Mittarin osoitetietojen haun tila. "OK" merkitsee, että osoitetiedot on haettu. - tarkoittaa, että haku epäonnistui, koska postinumeroa tai -toimipaikkaa ei ole määritetty. "Ei löydy" merkitsee, että tietoja ei löytynyt. Alternative addresses found (Löytyi vaihtoehtoinen osoite) tarkoittaa, että haussa löytyi useampi kuin yksi hakuehtoja vastaava osoite. (Valitse oikea osoite napsauttamalla mittaria <b>mittarinäkymässä</b> ja valitsemalla näyttöön avautuvasta valikosta <b>Edit (Muokkaa)</b> .)
Meter number (Mittarinumero)	Ilmoittaa mittarin numeron, jos sellainen löytyy. Mittarinumero on toimitettava Kamstrupille uusia mittareita tilattaessa. Se sisällytetään mittarin salautiedostoon (KEM-tiedosto), kun uudet mittarit tuodaan READY-järjestelmään.
Groups (Ryhmät)	Näyttää, mihin ryhmiiin mittari kuuluu.
No. Of groups (Ryhmien lkm)	Ilmaisee, miten moneen ryhmään mittari kuuluu.

Kohta	Selitys
Current info code (Nykyinen infokoodi)	Aktiiviset infokoodit (mittaritapahtumat). Punainen kolmio  tarkoittaa, että aktiivisena on korkean prioriteetin infokooodeja. Keltainen kolmio  tarkoittaa, että aktiivisena on normaalin prioriteetin infokooodeja. Lue lisää infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaamisesta kohdasta <a href="#">Infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaaminen</a> .

- Kartassa näkyvät kaikki valittuun ryhmään tai valittuihin ryhmiin kuuluvat mittarit. Jos hiiren kohdistin viedään mittarin kohdalle, näyttöön avautuu ponnahdusikkuna, jossa näkyvät mittarin tiedot:



### Mitä haluat tehdä?

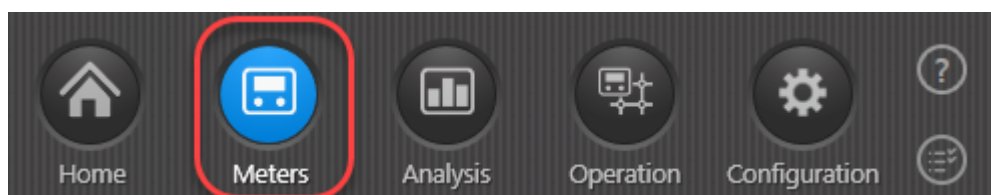
- [Luoda uuden mittarin/asiakkaan.](#)
- [Muokata mittarin/asiakkaan tietoja.](#)
- [Poistaa mittarin/asiakkaan.](#)

- [Etsiä mittaria/asiakasta.](#)
- [Lajitella mittari-/asiakasluettelon.](#)
- [Muuttaa mittarinäkymän järjestystä.](#)
- [Näyttää tai piilottaa mittarinäkymän tietoja.](#)
  
- [Tarkastella yksittäisen mittarin lukemia.](#)
- [Viedä mittaridataa muihin järjestelmiin.](#)
  
- [Luoda uuden ryhmän.](#)
- [Poistaa ryhmän.](#)
- [Muuttaa ryhmän nimeä.](#)
- [Lisätä mittareita ryhmään.](#)
- [Poistaa mittareita ryhmästä.](#)

### 20.4.1 Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen

Voit muuttaa mittarien/asiakkaiden järjestystä **mittarinäkymässä** seuraavalla tavalla:

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Järjestä mittarit/asiakkaat sarakkeen sisältämien tietojen mukaan napsauttamalla sarakkeen otsikkoa.
3. Valitse toissijainen hakuehto painamalla Shift-näppäintä ja napsauttamalla samanaikaisesti toisen sarakkeen otsikkoa.

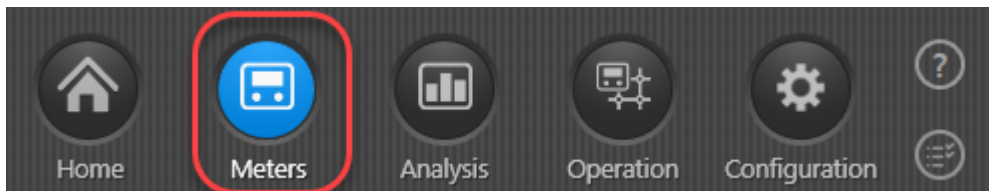
Esimerkiksi osoitteet voidaan järjestää käyttämällä ensisijaisena hakuehtona postitoimipaikkaa ja toissijaisena hakuehtona kadunnimeä.

Kun painat Shift-näppäintä ja napsautat samanaikaisesti sarakeotsikkoa toistuvasti, voit vaihdella nousevan ja laskevan lajittelun välillä kyseisen sarakkeen sisällä.

## 20.4.2 Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen

Voit muuttaa **mittarinäkymän** järjestystä seuraavalla tavalla:

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta sarakkeen otsikkoa ja vedä se hiirellä haluamaasi kohtaan.

### 20.4.3 Näyttää tai piilottaa mittarinäkymäntietoja.

Voit näyttää ja piilottaa **mittarinäkymän** tietoja seuraavalla tavalla:

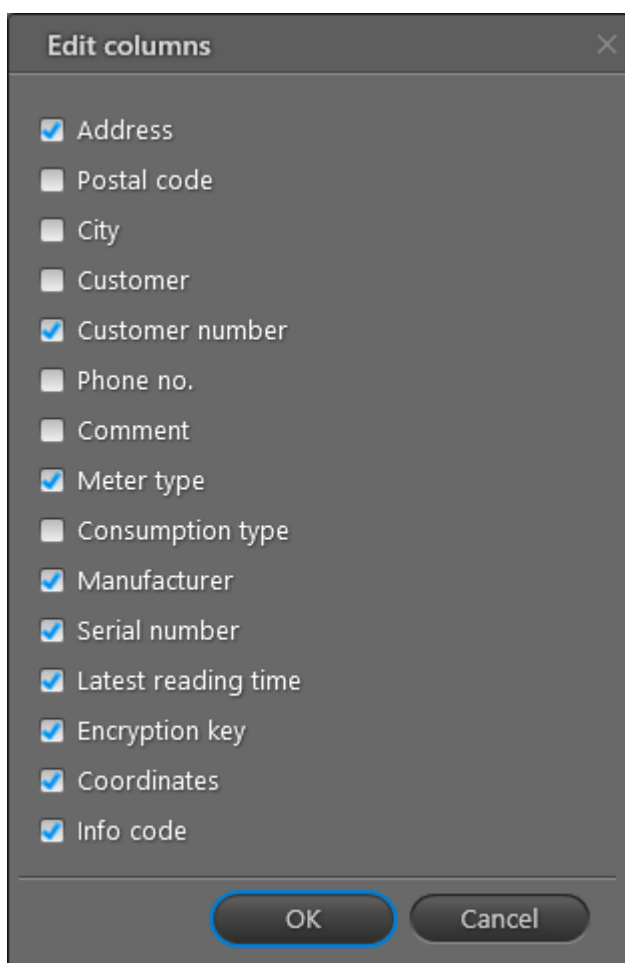
1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta minkä tahansa sarakkeen otsikkoa hiiren kakkospainikkeella ja valitse:
  - a. **Hide column** (Piilota sarake), jos haluat piilottaa valitun sarakkeen.

TAI

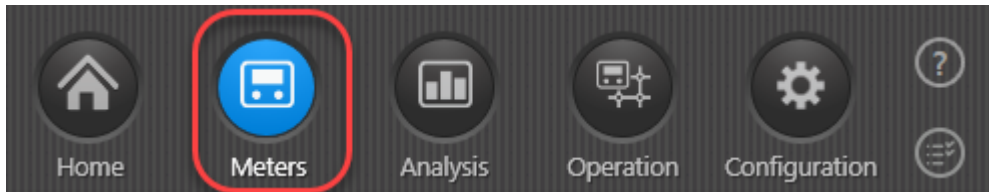
- b. **Edit columns** (Muokkaa sarakkeita), jos haluat avata ikkunan, jossa voit valita, mitä tietoja haluat näyttää ja mitä haluat piilottaa. Napsauta **OK**-painiketta.



#### 20.4.4 Mittarien/asiakkaiden haku

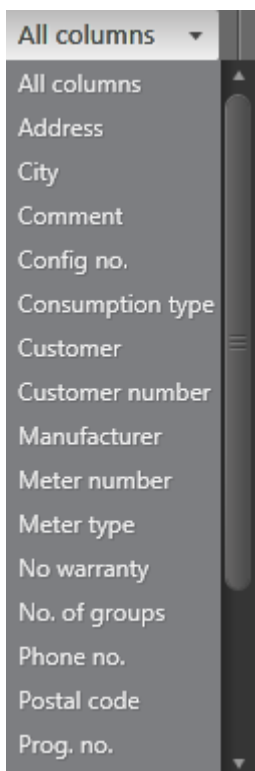
Voit etsiä haluamasi asiakkaan/mittarin tietoja seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

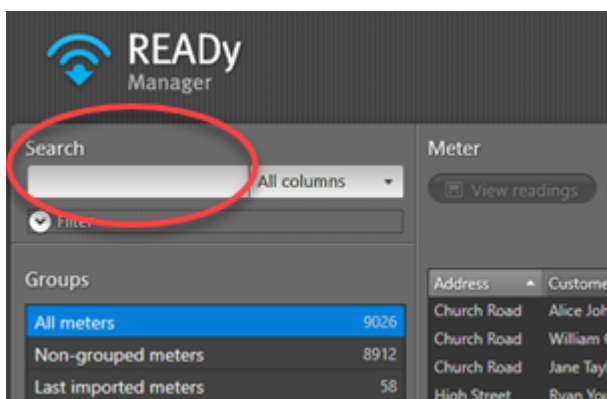


2. Valitse vasemmassa reunassa olevasta **Groups (Ryhmät)** -kohdasta "All meters" (Kaikki mittarit), jos haluat kohdistaa haun kaikkiin järjestelmän mittareihin/asiakkaisiin, tai valitse tietty ryhmä, jos haluat kohdistaa haun vain siihen.
3. Voit hakea kaikenlaisista tiedoista valitsemalla oikealla olevasta luettelosta All columns (Kaikki sarakkeet) tai vastaavasti voit hakea vain tiettyntyyppisiä tietoja valitsemalla yksittäisen tietotyypin.

Haku voidaan kohdistaa tiettyihin **mittarinäkymän** sarakkeisiin tai useimpiin [Meter details \(Mittarin tiedot\)](#) -ikkunan tietoihin:



4. Kirjoita vasemmassa yläkulmassa olevaan **hakukenttään** teksti ja/tai numerot, joiden perusteella haluat suorittaa haun:



**Huom.** Jos haluat löytää useampia mittareita, voit syöttää niiden sarjanumerot pilkulla eroteltuina hakukenttään tai kopioida sarjanumerot Excelistä ja liittää ne hakukenttään.

5. Napsauttamalla **hakukentän** alla olevaa **Filter (Suodatinta)** -painiketta saat näkyviin suodatinalueen ja voit valita seuraavat vaihtoehdot tai poistaa niiden valinnan:
- Voit hakea mittareita, joiden lukemat ovat pyörähtäneet ympäri, valitsemalla **Rollover (Ympäripyörähdys)** ja halutessasi myös tietyn ajanjakson. Napsauta tämän jälkeen **Apply filter (Käytä suodatinta)** -painiketta.
  - Voit hakea mittareita, joille on määritetty loppulukema, valitsemalla **Final reading (Loppulukema)** ja halutessasi myös tietyn ajanjakson. Napsauta tämän jälkeen **Apply filter (Käytä suodatinta)** -painiketta.
  - Voit hakea mittareita, joiden lukemia on poistettu, valitsemalla **Deleted readings (Poistetut lukemat)** ja halutessasi myös tietyn ajanjakson. Napsauta tämän jälkeen **Apply filter (Käytä suodatinta)** -painiketta.
  - Voit hakea mittareita, joissa käytetään mittarikohtaisia mittayksiköitä, valitsemalla **Local units (Paikalliset yksiköt)**. Napsauta tämän jälkeen **Apply filter (Käytä suodatinta)** -painiketta.

Search

All columns ▾

Filter

Reading details

Rollover

Final reading

Deleted readings

All periods

Specific period

Start date:

End date:

Meter details

Local units

[Reset filter](#) [Apply filter](#)

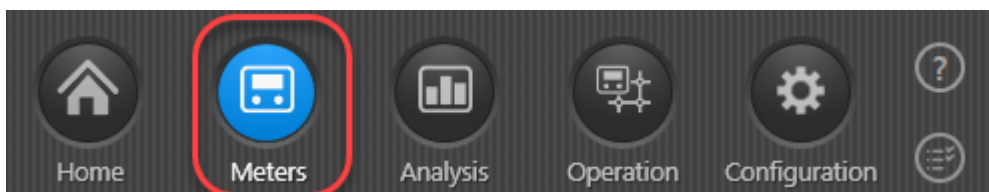
Kaikki hakua vastaavat mittarit/asiakkaat näkyvät luettelossa.

**Huom.** READY Manager muistaa suodatinalueella tekemäsi valinnat siihen asti, kunnes napsautat **Reset filter (Nollaa suodatin)** -painiketta. Jos pienennät suodatinalueen mutta et nollaa suodatinta, suodatin on yhä aktiivinen, vaikka et näekään sitä. Tästä syystä on hyvä nollata suodatin aina haun päätyttyä tai laajentaa suodatinalue joka kerta, kun käytät hakukenttää, jolloin voit varmistua, että suodatinasetukset vastaavat hakukriteerejasi.

#### 20.4.5 Uuden mittarin/asiakkaan luominen

Voit luoda mittariluettelon uuden mittarin/asiakkaan seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Napsauta mittariluettelon yläpuolella olevaa **New (Uusi)** -painiketta.

Meter

View readings Details **New** Edit Export

New installation

Installation

Current Alternatives

Address

Postal code

City

GPS longitude Edit on map

GPS latitude Search for coordinates

Comment

Customer

Name

Customer number

Phone no.

Meter

Meter type

Consumption type

Manufacturer

Serial number

Save Close

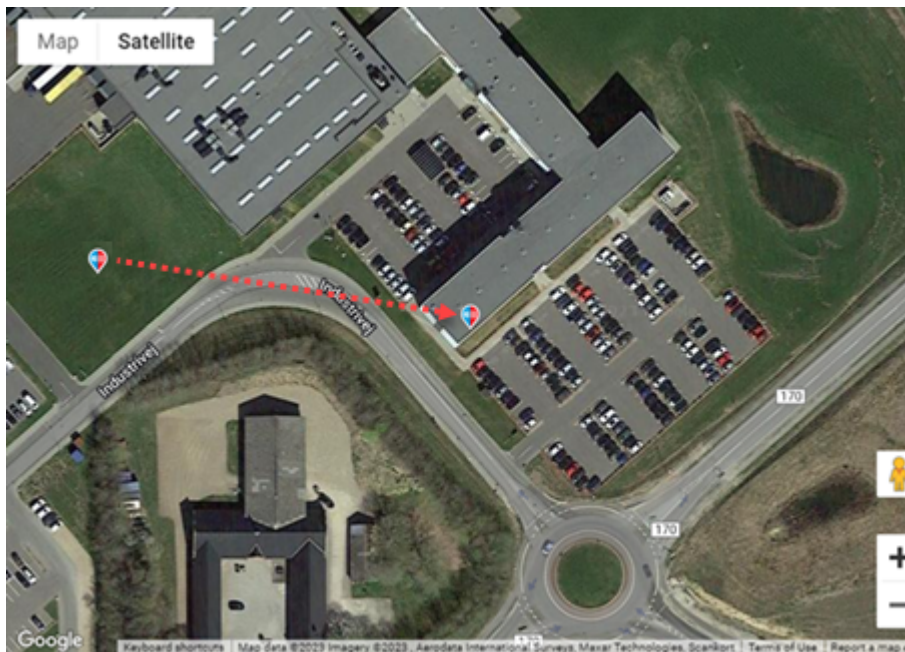
3. Täytä asennuksen, asiakkaan ja mittarin tiedot.

**Huom.** Huomaathan, että READY-järjestelmään syötettäviä asiakastietoja on käsiteltävä EU:n yleisen tietosuojasetuksen eli GDPR:n mukaisesti.

4. Jos haluat hakea sijaintikoordinaatit ja tarkistaa osoitteen automaattisesti, napsauta **Search for coordinates (Hae koordinaatit)** -painiketta.

**Huom.** Jotta toiminto toimisi oikein, sinun täytyy syöttää My Kamstrup -kirjautumistietosi. Lisäksi sinun on sallittava osoitetietojen haku järjestelmässä. Lisätietoja: [Osoitekoordinaattien haku ja osoitteiden tarkistaminen](#).

5. Jos haluat tarkistaa, että mittari on sijoitettu oikeaan paikkaan:
  - a. Avaa karttanäkymä napsauttamalla **Edit on map (Muokkaa kartalla)** -painiketta:
  - b. Siirrä mittaria tarvittaessa vetämällä sitä hiirellä:



- c. Napsauta **OK**-painiketta.

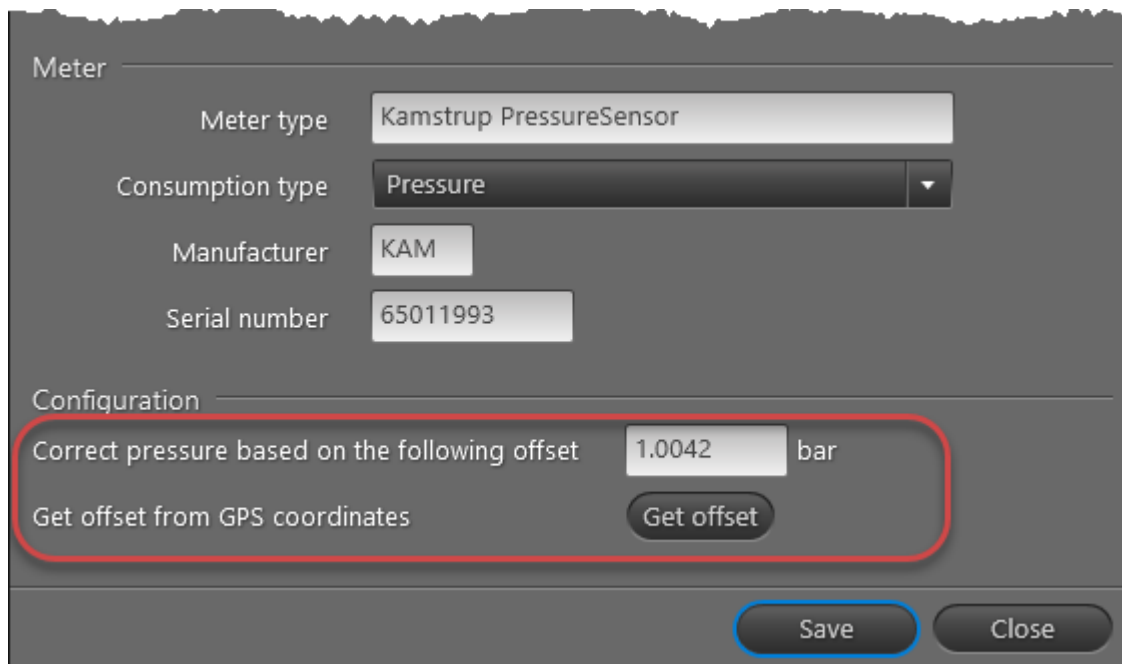
Sijaintikoordinaatit päivittyvät korjatun sijainnin mukaiseksi.

6. Jos haluat käyttää mittarissa (READYssa ja vienneissä) muita kuin oletusyksiköjä, valitse haluamasi yksiköt.

Mittarin paikallisia yksiköjä käytetään vain, jos kyseisen suureen globaalin yksikön asetuksena on oletusarvoinen "As set in meter" (Sama asetus kuin mittarissa). Lisätietoja: [Mittayksiköt](#).

Jos uusi mittari on paineanturi (mittarityyppiä "Kamstrup PressureSensor"), jatka vaiheeseen 6. Muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 7.

7. Määritä paineen säätöpoikkeama joko napsauttamalla **Get offset (Hae säätöpoikkeama)** -painiketta, jolloin arvo haetaan automaattisesti sijaintikoordinaattien perusteella, tai syöttämällä paineen säätöpoikkeama manuaalisesti sille varattuun kenttään:



Meter

Meter type Kamstrup PressureSensor

Consumption type Pressure

Manufacturer KAM

Serial number 65011993

Configuration

Correct pressure based on the following offset 1.0042 bar

Get offset from GPS coordinates Get offset

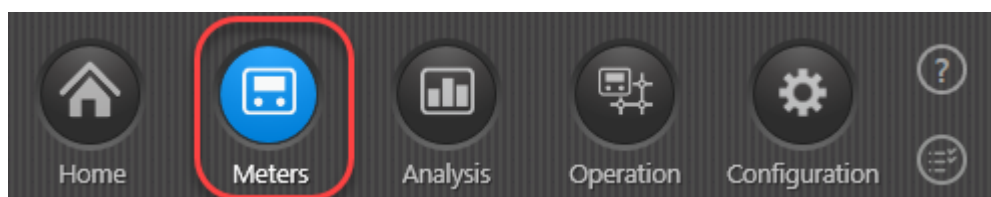
Save Close

8. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

#### 20.4.6 Mittarin/asiakkaan tietojen muokkaaminen

Voit muokata asiakkaan/mittarin tietoja seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittari, jonka tietoja haluat muokata.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit (Muokkaa)** -painiketta.

4. Muokkaa tietoja haluamallasi tavalla.

**Huom.** Kun mittarista on saatu lukemia, sen sarjanumeroa ei voi enää muuttaa. Samoin myös valmistajan tunnus on lisätty automaattisesti tai korvattu, eikä sitä voi enää muuttaa.

**Huom.** Huomaathan, että READY-järjestelmään syötettäviä asiakastietoja on käsiteltävä EU:n yleisen tietosuojasetuksen eli GDPR:n mukaisesti.

5. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

#### 20.4.7 Mukautettujen tietojen lisääminen mittariin/asiakkaaseen

**Mittarinäkymään** voidaan lisätä omia tietoja mittareista ja asiakkaista. Ensinnäkin on luotava mukautettu kenttä.

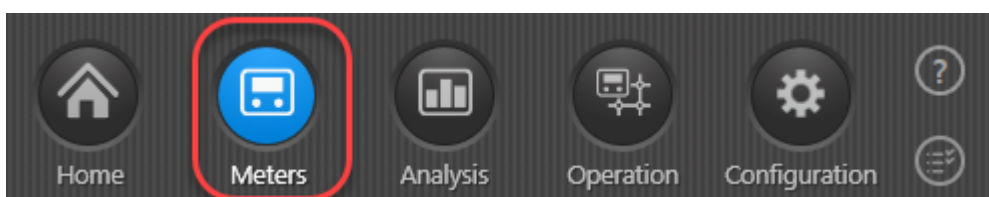
Lisätietoja mukautettujen kenttien luomisesta on kohdassa [Mukautetun kentän lisääminen mittarinäkymään](#).

Kun mukautettu kenttä on luotu, siihen voidaan syöttää tietoja muokkaamalla kyseisen mittarin/asiakkaan tietoja. Lue lisää kohdasta [Mittarin/asiakkaan tietojen muokkaaminen](#).

#### 20.4.8 Mittarin/asiakkaan poistaminen

Voit poistaa mittarin (asiakastietoineen ja mittarilukemineen) seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittarit, jotka halutaan poistaa.

Mittariin liitetyt asiakastiedot häviävät mittarin mukana. Jos haluat poistaa vain asiakastiedot, toimi kohdan [Asiakkaan/mittarin tietojen muokkaus](#) ohjeiden mukaan ja tyhjennä asiakastietoja sisältävät kentät.

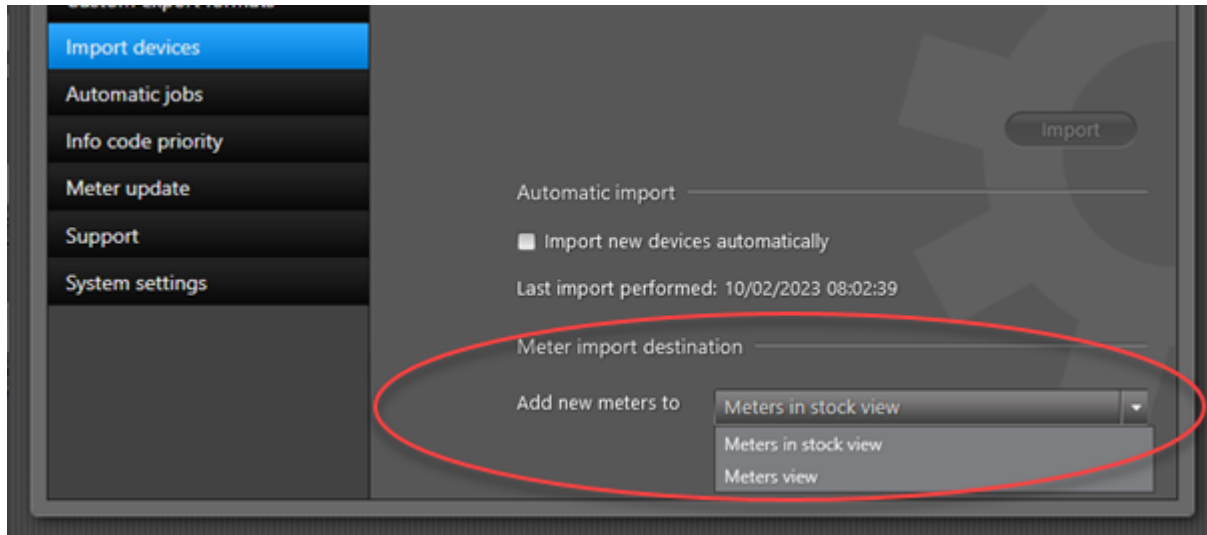
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Delete (Poista)** -painiketta.

Mittariin liittyvät asiakastiedot poistetaan. Mittari häviää **mittarinäkymästä** ja siirtyy varastossa olevien mittarien luetteloon.

4. Vahvasta poisto napsauttamalla **Yes (Kyllä)** -painiketta näyttöön avautuvassa ikkunassa.
5. Avaa varastossa olevien mittarien luettelo napsauttamalla **Meters in stock (Mittareita varastossa)** -painiketta.
6. Valitse mittari, joka poistettiin juuri **mittarinäkymästä**, ja napsauta **Delete (Poista)** -painiketta.  
**Tärkeää** Toiminto poistaa kaikki valittujen mittarien lukemat.
7. Vahvasta poisto napsauttamalla **Yes (Kyllä)** -painiketta näyttöön avautuvassa ikkunassa.

#### 20.4.9 Mittarien siirtäminen varastolistasta mittariluetteloon

Järjestelmä lisää READY Manageriin tuodut uudet mittarit automaattisesti varastossa olevien mittarien listaan, mikäli tuonnin asetuksissa on näin määritetty. Varastossa olevia mittareita ei lasketa tilauksen mittarimäärään, eli mittarien enimmäismäärä ei ylitä varastoon lisättyjen uusien mittarien takia:

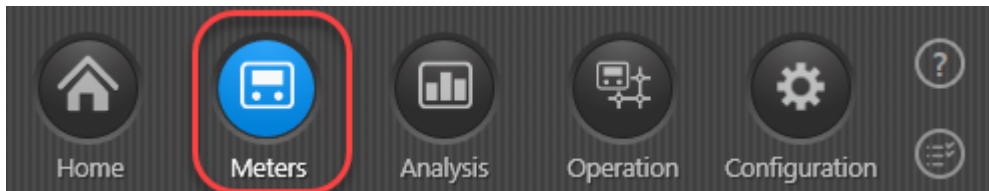


Mittarit siirtyvät automaattisesti varastossa olevien mittarien listasta **mittariluetteloon**, kun mittarin sarjanumero liitetään johonkin asennusosoitteeseen [tuomalla CIS- eli asiakastietojärjestelmätiedosto READYyn](#). Mittarit voidaan kuitenkin siirtää varastolistasta **mittarinäkymään** myös manuaalisesti.

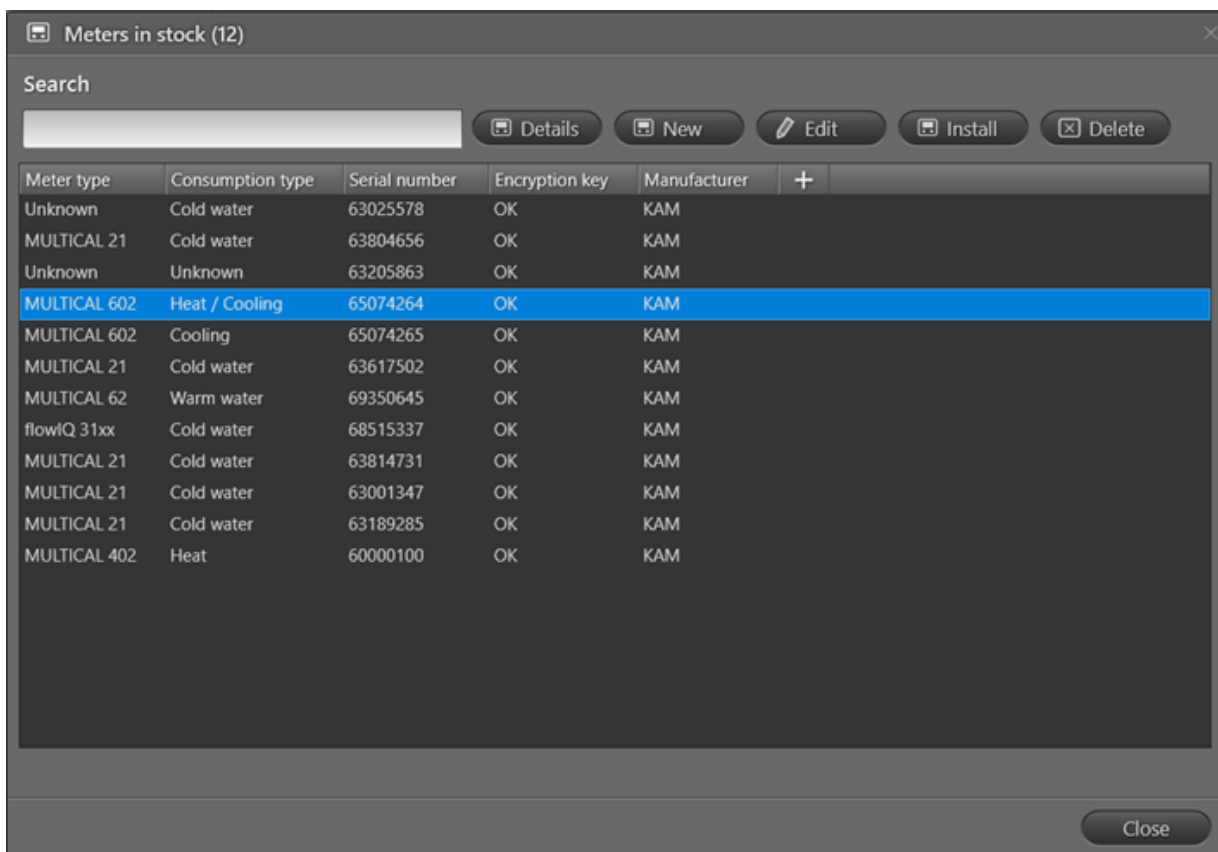
**Huom.** Jos kyseessä ei ole uusi mittari vaan mittari, joka on jo ollut luentakäytössä, sitä ei voida siirtää takaisin **mittarinäkymään**. Jos READY-järjestelmässä on Mittarinvaihto-lisäosa, voit sen avulla ottaa vanhat mittarit uudelleen käyttöön. Lisätietoja: [Mittarin vaihto](#).

## Mittarien siirtäminen varastolistasta mittariluetteloon

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

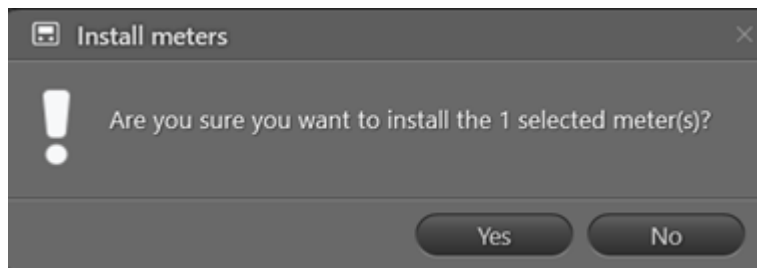


2. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Meters in stock (Mittareita varastossa)** -painiketta.
3. Valitse näyttöön avautuvasta mittarien varastolistasta ne mittarit, jotka haluat siirtää **mittarinäkymään**:



4. Napsauta listan alapuolella olevaa **Install (Asenna)** -painiketta.

- Vahvista toiminto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta.



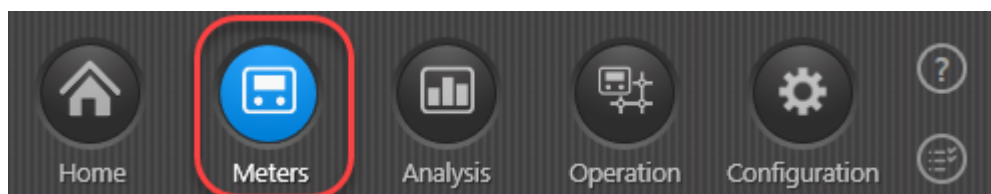
- Kun mittarit on siirretty, napsauta näyttöön avautuvan viestin **OK**-painiketta.

### 20.4.10 Mittarin konfiguraation tiedot

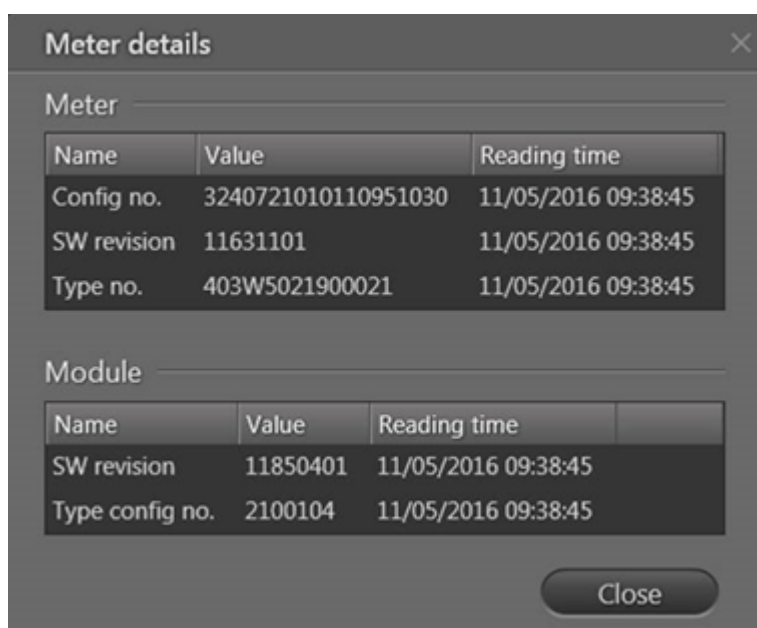
Jos haluat tarkastella mittarin (tai mittarin moduulin) konfiguraation yksityiskohtia, esim. ohjelmistoversiota, toimi seuraavasti:

#### Mittarin konfiguraation yksityiskohtien tarkastelu

- Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



- Valitse mittari, jonka konfiguraatiota haluat tarkastella, ja napsauta sitten listan yläpuolelle tulevaa **Details (Tiedot)** -painiketta:



**Name (Nimi)** ilmaisee konfiguraatiodatan tyyppin.

**Value (Arvo)** on itse data. Huomaa, että konfiguraation ja tyyppinumeroiden merkitys kerrotaan mittarin teknisissä tiedoissa:

**3.2 Configuration numbers**

The software configuration of MULTICAL® 403 is defined on the basis of the configuration number. Below you see an overview of the meter's configuration number. Each part of the configuration number is described in more detail in the following paragraphs.

	A	B	CCC	DDD	EE	FF	GG	L	N	PP	SS	T	VVVV
<b>Flow sensor position</b>													
Inlet	3												
Outlet	4												
<b>Measuring unit</b>													
GJ		2											
kWh		3											
MWh		4											
<b>Flow sensor coding</b> (See paragraph 3.2.3)			CCC										
<b>Display</b> (See paragraph 3.2.4)				DDD									
<b>Tariffs</b>													
No active tariff					00								
Power tariff					11								
Flow tariff					12								
t1-t2 tariff					13								
Inlet tariff					14								
Outlet tariff					15								
Time controlled tariff					19								
Heat cooling volume tariff					20								
RD-tariff					21								
<b>Pulse inputs A and B</b> (See paragraph 3.2.6)						FF	GG						
<b>Integration mode</b>													
Adaptive mode (4-64 s.)									1				
Normal mode (32 s.)									2				
Fast mode (4 s.)									3				
<b>Cold water leak detection (inputs A and B)</b>													
OFF										0			
30 min. without pulses										1			
one hour without pulses										2			
Two hours without pulses										3			
<b>Pulse duration of pulse outputs C and D</b>													
32 ms											95		
100 ms (0.1 s)											96		
<b>Controlled output</b>													
Output controlled by data commands										99			
<b>Data logger profile</b> (See paragraph 3.2.11)											88		
<b>Encryption level</b>													
Common key												2	
Individual key												3	
<b>Customer label</b> (See paragraph 3.2.13)													XXXX

Ote MULTICAL® 403 -mittarin Tekniset tiedot -asiakirjasta.

**Reading time (Luenta-aika):** Aika, jolloin näytössä näkyvät mittarin konfiguraatiodiedot on luettu. Mittarin konfiguraatiodiedot luetaan ennen kuin mittari toimitetaan asiakkaalle (luenta-aikana on "Luettu tehtaalla") ja tämän jälkeen mittarin päivitysten ja lokin luennan yhteydessä.

3. Sulje ikkuna napsauttamalla **Close (Sulje)** -painiketta.

## Nestekiertoisten järjestelmien arvot

Langallisella M-Bus-yhteydellä tai kaksisuuntaisella Wireless M-Bus -yhteydellä (Converter tai optinen lukulaite) luettavien nestekiertoisten järjestelmien MULTICAL® 603M- ja 803M-mittarien "Nesteen tyyppi"- ja "Pitoisuus"-arvot näkyvät **Meter details (Mittarin tiedot)** -ikkunassa:

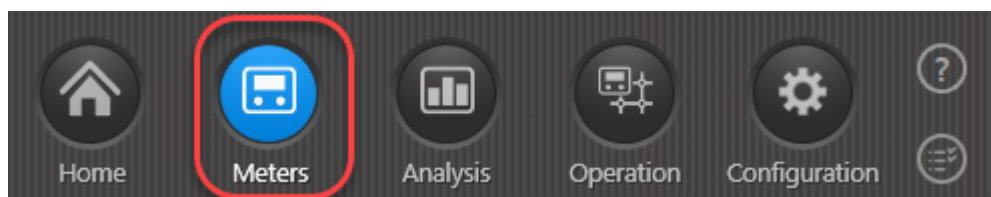
Meter details		
Meter		
Name	Value	Reading time
Config no.	34100210142424500951030000	21.10.2019 10:00:59
Concentration	10	21.10.2019 10:00:59
Fluid type	10	21.10.2019 10:00:59
SW revision	15750029	21.10.2019 10:00:59
Type no.	603M2M1C1120022	21.10.2019 10:00:59
Module		
Name	Value	Reading time
SW revision	11851101	21.10.2019 10:00:59
Type config no.	2200801	21.10.2019 10:00:59

Close

### 20.4.11 Mittarilukemien tarkastelu

Näet mittarin kaikki lukematiedot seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka dataa haluat tarkastella.

## 3. Noudata vaiheen 3a, 3b tai 3c ohjeita:

Anthony White, Church Road

Period: Custom Start date: 01/10/2019 End date: 11/10/2019

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (E1)	Reading details
11/10/2019 00:02:18	7430052.778 kWh	49902.19 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	13402.778 kWh	
10/10/2019 00:02:09	7416650.000 kWh	49845.14 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	13408.333 kWh	
09/10/2019 00:02:11	7403241.667 kWh	49788.08 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	13411.111 kWh	
08/10/2019 00:02:08	7389830.556 kWh	49731.00 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	5602.778 kWh	
07/10/2019 14:02:01	7384227.778 kWh	49707.15 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	4804.667 kWh	
04/10/2019 00:02:09	7336186.111 kWh	49502.68 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	13405.556 kWh	
03/10/2019 00:02:10	7322780.556 kWh	49445.63 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	13402.778 kWh	
02/10/2019 00:02:12	7309377.778 kWh	49388.58 m3	2.376 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	0.00 C	13400.000 kWh	

Historical data (30/09/2019)

Energy 1 Heat energy ..... 7430052.778 kWh  
 Volume 1 ..... 49902.19 m3  
 Flow 1 ..... 2.376 m3/h  
 Input A ..... 0.00 m3  
 Input B ..... 0.00 m3  
 Temperature 1 ..... 200.00 C  
 Temperature 2 ..... 0.00 C  
 Energy 8 ..... 9980438 m3xC  
 Energy 9 ..... 10984 m3xC  
 Tariff 2 ..... 17625208.333 kWh  
 Tariff 3 ..... 17582622.222 kWh  
 Max power 1 ..... 559.9 kW  
 Date ..... 10/10/2019  
 Hour counter ..... 63052 h

Logged energy 1 Heat energy ..... 7295988.889 kWh  
 Logged volume 1 ..... 49901.35 m3  
 Logged input A ..... 0.00 m3  
 Logged input B ..... 0.00 m3

Info codes active at reading time

- Temperature sensor t1 outside measuring range
- Temperature sensor t2 outside measuring range
- Flow meter V1 communication error, signal too weak or wrong flow direction

Current active info codes

- Temperature sensor t1 outside measuring range (24/09/2019 12:02:12)
- Temperature sensor t2 outside measuring range (24/09/2019 12:02:12)
- Flow meter V1 communication error, signal too weak or wrong flow direction (24/09/2019 12:02:12)

Historical info codes

Mark as final reading

Close

- a. Jos haluat tarkastella mobiilisovelluksen tai verkon kautta luettuja mittarilukemia luettelomuodossa, valitse **Readings (Lukemat)** -näkyvä.

Lisätietoja **Lukemat**-näköymästä on kohdassa [Lukemat](#).

TAI

- b. Jos haluat tarkastella mobiilisovelluksen tai verkon kautta luettuja mittarilukemia graafisessa muodossa, valitse **Visualisation (Visualisointi)** -näkyvä.

Lisätietoja **visualisointinäköymästä** on kohdassa [Visualisointi](#).

TAI

- c. Jos haluat tarkastella mittarista optisen liittymän kautta luettuja lokitietoja, valitse **Log data (Lokitiedot)** -näkyvä.

Lisätietoja **Lokitiedot**-näköymästä on kohdassa [Loggeridata](#).

4. Sulje ikkuna napsauttamalla **Close (Sulje)** -painiketta.

## Datan automaattinen poisto (datamäärän karsiminen)

Verkon kautta kerättyä dataa poistetaan seuraavien sääntöjen mukaisesti:

- Ensimmäisen 13 kuukauden ajan tallennetaan kaikki lukemat.
- 13 kuukautta vanhasta datasta säilytetään vain yksi lukema päivää kohti.
- 5 vuotta vanhaa dataa ei säilytetä tietokannassa (luentatavasta riippumatta).

## Siirtyminen kesäajasta normaaliaikaan ja päinvastoin

Mittarilukemien järjestämisessä käytetään UTC-aikaa (koordinoitu yleisaika, jossa kesäaika ei ole käytössä) sen varmistamiseksi, että ”ylimääräinen” lukema, joka saadaan syksyllä, kun kelloja siirretään tunnilla taaksepäin, käsitellään oikein suhteessa tuntia aiemmin saatuun lukemaan.

Jos järjestelmästä valitaan ajanjakso, joka sisältää siirtymän kesä- tai normaaliaikaan, ikkunaan avautuu ilmoitus:

Readings

Jennifer Jones, North Street

Readings Visualization Log data

Period: Custom Start date: 31/10/2021 End date: 31/10/2021

A change to/from summer time is present in this view

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (V1)	Consumption (E1)	Res
31/10/2021 13:02:07	583240 kWh	21719.16 m3	0.492 m3/h	59.45 C	35.89 C	8.97 m3	251 kWh	
31/10/2021 12:02:16	582989 kWh	21710.19 m3	0.354 m3/h	59.19 C	36.05 C	8.96 m3	252 kWh	
31/10/2021 11:02:13	582737 kWh	21701.23 m3	0.210 m3/h	61.32 C	42.72 C	11.04 m3	309 kWh	
31/10/2021 10:02:06	582428 kWh	21690.19 m3	0.444 m3/h	60.80 C	39.00 C	12.46 m3	384 kWh	
31/10/2021 09:02:07	582044 kWh	21677.73 m3	0.630 m3/h	62.69 C	35.46 C	13.84 m3	421 kWh	
31/10/2021 08:02:16	581623 kWh	21663.89 m3	0.486 m3/h	62.52 C	36.38 C	13.70 m3	419 kWh	
31/10/2021 07:02:02	581204 kWh	21650.19 m3	0.408 m3/h	64.16 C	36.19 C	12.58 m3	384 kWh	
31/10/2021 06:02:09	580820 kWh	21637.61 m3	0.786 m3/h	64.53 C	38.88 C	13.61 m3	381 kWh	
31/10/2021 05:02:08	580439 kWh	21624.00 m3	0.630 m3/h	59.07 C	33.88 C	4.80 m3	135 kWh	
31/10/2021 04:02:15	580304 kWh	21619.20 m3	0.522 m3/h	59.52 C	31.40 C	10.59 m3	312 kWh	
31/10/2021 03:02:12	579992 kWh	21608.61 m3	0.372 m3/h	61.01 C	35.65 C	11.88 m3	364 kWh	
31/10/2021 02:02:05	579628 kWh	21596.73 m3	0.402 m3/h	63.28 C	34.88 C	12.68 m3	372 kWh	
31/10/2021 02:02:07	579256 kWh	21584.05 m3	0.834 m3/h	63.10 C	33.68 C	12.12 m3	348 kWh	
31/10/2021 01:02:17	578908 kWh	21571.93 m3	0.702 m3/h	60.63 C	37.13 C	10.26 m3	287 kWh	

Historical data Currently active info codes

Energy 1 Heat energy ..... 579628 kWh

### 20.4.11.1 Lukemat

**Readings (Lukemat)** -näkyssä on lista kaikista READY Appin tai verkon kautta saaduista mittarilukemista:

The screenshot shows the 'Readings' application interface for 'Megan Edwards, Church Road'. The interface includes a date selection area (1), a table of readings (2), a 'Mark as final reading' button (4), and several summary panels: 'Energy 1 Heat energy' (3), 'Historical data (31/08/2019)' (5), 'Registered rollovers' (6), 'Info codes active at reading time' (7), 'Currently active info codes' (9), and 'Historical info codes' (8). A 'Close' button is visible at the bottom right (10).

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (E1)	Reading details
01/10/2019 00:01:54	0 kWh	50103.31 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
30/09/2019 00:02:08	0 kWh	50046.03 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	Rolled over
29/09/2019 00:02:19	0 kWh	49988.77 m3	2.389 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
28/09/2019 00:02:08	0 kWh	49931.51 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
27/09/2019 00:02:06	0 kWh	49874.25 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
26/09/2019 00:02:01	0 kWh	49816.97 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
25/09/2019 00:02:07	0 kWh	49759.69 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
24/09/2019 00:02:13	0 kWh	49702.41 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	
23/09/2019 00:02:06	0 kWh	49645.12 m3	2.386 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	200.00 C	200.00 C	0 kWh	

Ikkunassa näkyvät tiedot määräytyvät mittarityypin ja mittarin konfiguraation mukaan.

1. Tarkasteltavan ajanjakson valitseminen. Valitse **Period (Ajanjakso)** -kentästä Custom (Mukautettu) ja haluttu aloitus- ja päättymispäivä. Tai valitse Day (Vuorokausi), Month (Kuukausi) tai Year (Vuosi) ja haluttu päivä/kuukausi/vuosi.
2. Luettelo kaikista valitun ajanjakson luennoista. Kun luettelosta valitaan lukema, siitä näkyy lisätietoja luettelon alapuolella.
3. Todellisena luentapäivänä kerätty mittaridata.
4. **Mark as final reading (Merkitse loppulukemaksi)** -painike, jonka avulla voit merkitä lukeman loppulukemaksi (ks. kohta [Loppulukemat](#)).
5. Kuukausittaisena luentapäivänä kerätty data. Kuukausittaisen luentapäivän lukema kerätään automaattisesti luentahetken arvojen lisäksi. MULTICAL® 62 -mittareissa kuukausittainen luentapäivä on konfiguroitu mittariin. Muissa mittareissa se on kuukauden ensimmäinen päivä.

6. Jos mittarin näytön lukema on saavuttanut maksimiarvonsa ja pyörähtänyt ympäri (eli näyttää nollaa), näytössä näkyy pyörähdysten lukumäärä. Mittarin ympäripyörähdysten lukumäärä kertoo, montako kertaa mittari on pyörähtänyt ympäri valittuun luentapäivään mennessä.
7. Infokoodit (vuoto, putkirikko, jne.), jotka ovat olleet aktiivisia luentahetkellä.
8. Infokoodit (vuoto, putkirikko, jne.), jotka eivät ole enää aktiivisia, mutta jotka mittari on rekisteröinyt luentaa edeltävien 30 päivän sisällä.
9. READY Concentrator 1M-keskittimen välityksellä luettavat mittarit: Infokoodit (vuoto, putkirikko, jne.), jotka ovat aktiivisia ja joissa on kuluva päivämäärä ja aikaleima, joka ilmaisee, milloin infokoodi on rekisteröity.
10. Käytettävissä saattaa olla painike, jota käyttämällä voit syöttää mittarilukemia manuaalisesti (lue lisää kohdasta [Manuaalinen mittarinluenta](#)), aloittaa langallisen M-Bus-verkon kautta luettavien mittarien mittarin tai lokin luennan (lue lisää kohdasta [Yhden tai useamman mittarin lukeminen langallisessa M-Bus-verkossa](#)) tai katkaista lämmönsyötön (lue lisää kohdasta [Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä](#)).

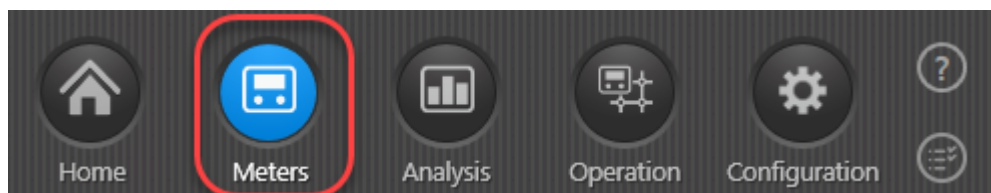
#### 20.4.11.1.1 Loppulukemat

Kun asiakkaat muuttavat pois, heidän lukemansa voidaan merkitä loppulukemaksi loppulaskun laatimista varten.

Voit merkitä lukeman loppulukemaksi tai poistaa lukeman Loppulukema -tilan noudattamalla seuraavia ohjeita:

#### Lukeman merkitseminen loppulukemaksi

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka lukeman haluat merkitä loppulukemaksi.
3. Valitse oikeasta yläkulmasta **Readings** (Lukemat).

4. Valitse näyttöön avautuvasta luettelosta lopullinen lukema ja napsauta luettelon alla olevaa **Mark as final reading** (Merkitse loppulukemaksi) -painiketta:

Peter Green, Station Road

Readings Visualisation Log data

Period: Custom Start date: 06/04/2018 End date: 16/04/2018

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (E1)	Reading details
16/04/2018 11:56:32	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.41 C	4.20 C	0 kWh	
16/04/2018 03:56:33	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
15/04/2018 06:56:31	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 21:56:28	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 16:56:30	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 09:56:32	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.21 C	0 kWh	
14/04/2018 07:56:29	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.41 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 06:56:30	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.21 C	0 kWh	
13/04/2018 09:55:55	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.40 C	4.19 C	0 kWh	

Historical data (01/04/2018)

Current active info codes

Energy 1 Heat energy..... 31 kWh  
 Volume 1..... 2.14 m3  
 Flow 1..... 0.000 m3/h  
 Input A..... 0.00 m3  
 Input B..... 0.00 m3  
 Temperature 1..... 92.41 C  
 Temperature 2..... 4.20 C  
 Energy 8..... 97 m3xC  
 Energy 9..... 74 m3xC  
 Tariff 2..... 0 kWh  
 Tariff 3..... 0 kWh  
 Max power 1..... 0.0 kW  
 Date..... 16/04/2018  
 Hour counter..... 13864 h

Logged energy 1 Heat energy..... 31 kWh  
 Logged volume 1..... 2.14 m3  
 Logged input A..... 0.00 m3  
 Logged input B..... 0.00 m3

Info codes active at reading time

Historical info codes

Mark as final reading

Close

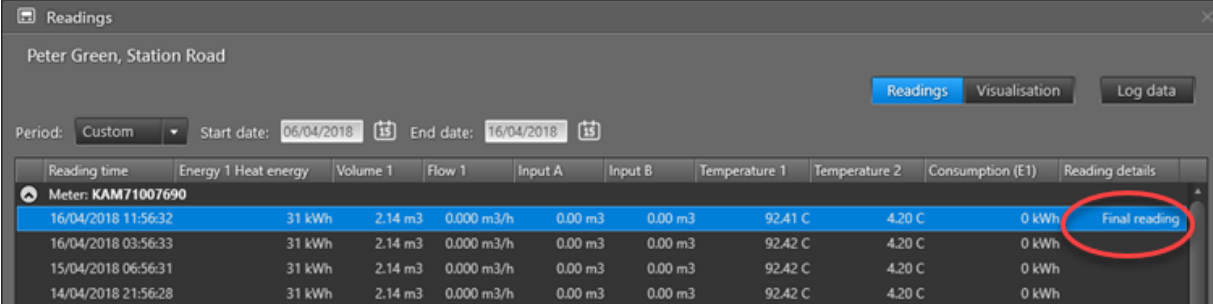
5. Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes** (Kyllä) -painiketta.

Mark as final reading

Are you sure you want to save the reading 16/04/2018 11:56:32 as final reading?

Yes No

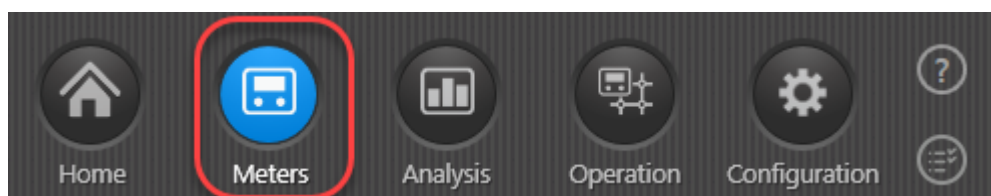
Lukema merkitään loppulukemaksi:



Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (E1)	Reading details
16/04/2018 11:56:32	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.41 C	4.20 C	0 kWh	Final reading
16/04/2018 03:56:33	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
15/04/2018 06:56:31	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 21:56:28	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	

## Loppulukeman statuksen poistaminen lukemalta

1. Avaa mittarinäkymä napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Kaksoisnapsauta mittaria, jonka lukeman haluat merkitä loppulukemaksi.
3. Valitse oikeasta yläkulmasta **Readings** (Lukemat).
4. Valitse näyttöön avautuvasta luettelosta lopullinen lukema ja napsauta luettelon alla olevaa **Remove final reading status** (Poista Loppulukema-tila) -painiketta:

Readings

Peter Green, Station Road

Readings Visualisation Log data

Period: Custom Start date: 06/04/2018 End date: 16/04/2018

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (E1)	Reading details
Meter: KAM71007690									
16/04/2018 11:56:32	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.41 C	4.20 C	0 kWh	Final reading
16/04/2018 03:56:33	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
15/04/2018 06:56:31	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 21:56:28	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 16:56:30	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 09:56:32	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.21 C	0 kWh	
14/04/2018 07:56:29	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.41 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 06:56:30	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.21 C	0 kWh	
13/04/2018 09:55:55	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.40 C	4.19 C	0 kWh	
13/04/2018 03:56:02	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	

Historical data (01/04/2018) Current active info codes

Energy 1 Heat energy ..... 31 kWh Logged energy 1 Heat energy ..... 31 kWh  
 Volume 1 ..... 2.14 m3 Logged volume 1 ..... 2.14 m3  
 Flow 1 ..... 0.000 m3/h Logged input A ..... 0.00 m3  
 Input A ..... 0.00 m3 Logged input B ..... 0.00 m3  
 Input B ..... 0.00 m3  
 Temperature 1 ..... 92.41 C  
 Temperature 2 ..... 4.20 C

Info codes active at reading time

Energy 8 ..... 97 m3xC  
 Energy 9 ..... 74 m3xC  
 Tariff 2 ..... 0 kWh  
 Tariff 3 ..... 0 kWh  
 Max power 1 ..... 0.0 kW  
 Date ..... 16/04/2018  
 Hour counter ..... 12345 h

Historical info codes

Remove final reading status

Close

5. Vahvista valinta napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes** (Kyllä) -painiketta.

Remove final reading status

Are you sure you want to remove the final reading status for the reading 16/04/2018 11:56:32 ?

Yes No

Loppulukema-tila on nyt poistettu lukemalta:

Readings

Peter Green, Station Road

Readings Visualisation Log data

Period: Custom Start date: 06/04/2018 End date: 16/04/2018

Reading time	Energy 1 Heat energy	Volume 1	Flow 1	Input A	Input B	Temperature 1	Temperature 2	Consumption (E1)	Reading details
Meter: KAM71007690									
16/04/2018 11:56:32	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.41 C	4.20 C	0 kWh	
16/04/2018 03:56:33	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
15/04/2018 06:56:31	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 21:56:28	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	
14/04/2018 16:56:30	31 kWh	2.14 m3	0.000 m3/h	0.00 m3	0.00 m3	92.42 C	4.20 C	0 kWh	

### 20.4.11.2 Visualisointi

**Visualisation (Visualisointi)** -ikkunassa näkyy kaavio kaikista READY Appin tai verkon kautta saaduista mittarilukemista:

(Lisätietoja kulutuskaavioista ja paineanturikaavioista on kohdissa [Kulutuskaaviot](#) ja [Paineanturikaaviot](#).)



- Valitse **Values (Arvot)** -kenttään suure, jonka kulutusta haluat tarkastella kaaviossa.
- Määritä **Period (Ajanjakso)** -kenttään ajanjakso, jonka lukemia halutaan tarkastella. Valitse joko Custom (Mukautettu) ja sitten haluttu alkamis- ja päättymispäivä tai valitse Hour (Tunti), Day (Päivä), Month (Kuukausi) tai Year (Vuosi) ja haluttu päivä/kuukausi/vuosi.
- **Show info codes (Näytä infokoodit)** -valintaruudusta voit valita, haluatko, että mittarin rekisteröimät infokoodit (vuoto, putkirikko jne.) näkyvät kaaviossa. Kun infokoodit näkyvät, pystyt vertailemaan niitä kulutukseen, etsimään syy-yhteyksiä ja löytämään helposti ongelmien syitä esimerkiksi asiakkaan tehdessä vikailmoituksen.

Infokoodit näkyvät kolmionmuotoisina kuvakkeina kaavion yläreunassa. Ne on värikoodattu vakavuusasteen mukaan (harmaa, keltainen ja punainen), ja mikäli aktiivisena on useita infokoodeja, kiireellisimmin näkyy ylimmäisenä. Kun hiiren kohdistin vietään kaavion kohdalle, näyttöön avautuu ilmoitusruutu, jossa on lisätietoja kyseisen ajankohdan infokoodeista. Jos infokoodeja on useita, ruudussa näkyy vain niiden lukumäärä. Tällöin infokoodien tarkempia tietoja voi tarkastella napsauttamalla infokoodikuvaketta ja vetämällä sitä oikealle tai vasemmalle.

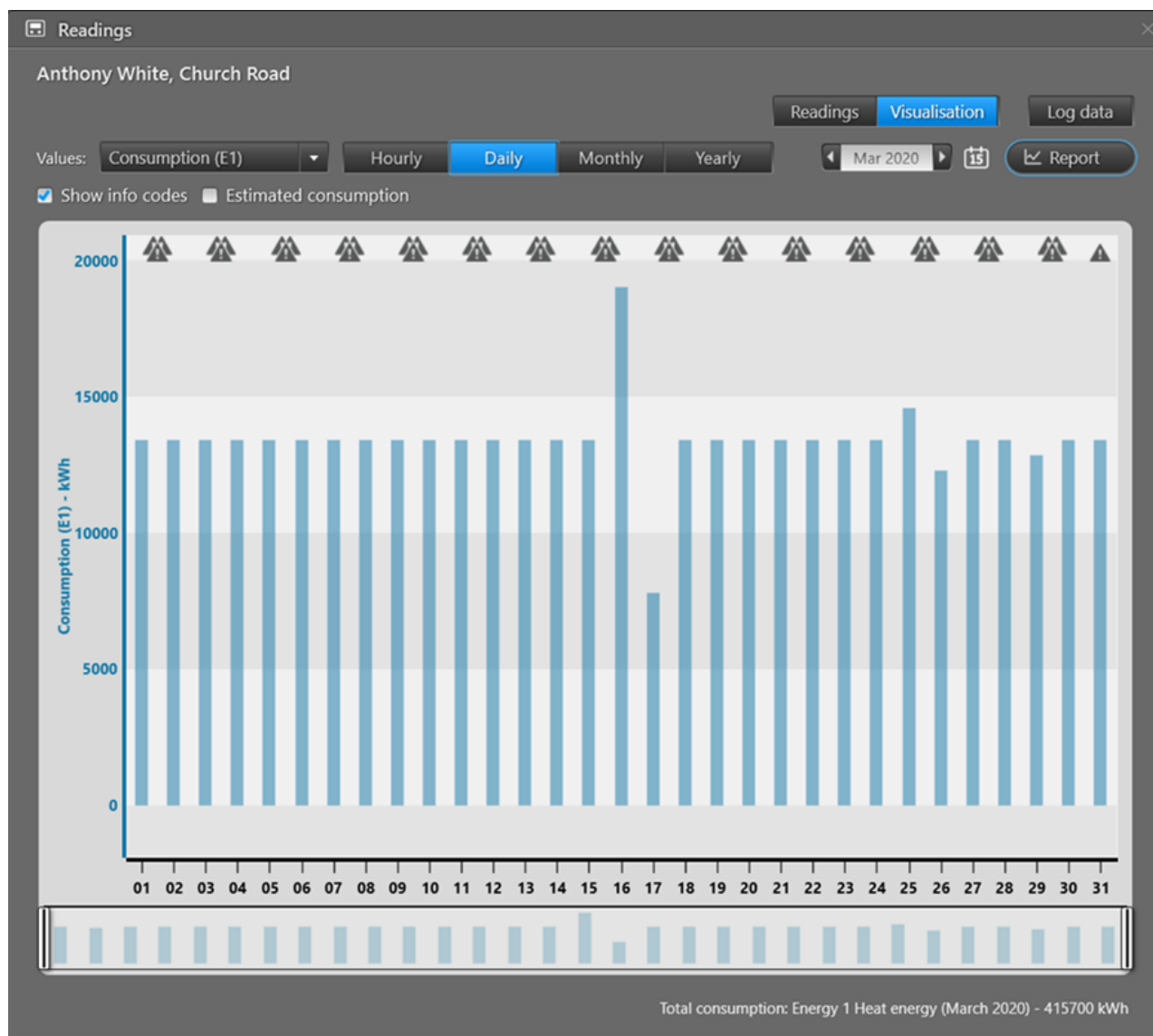
- Ikkunassa näkyy joko pylväs- tai käyrädiagrammi kohdassa **Values (Arvot)** valitusta suureesta riippuen. Jos viet hiiren kohdistimen käyrän päälle, näyttöön avautuu ruutu, jossa näkyvät kyseisen kohdan tarkat x- ja y-akselin arvot. Voit lähentää ja loitontaa kaaviota vetämällä sitä hiirellä (ykkös- tai kakkospainike pohjassa) tai käyttämällä kaavion alla olevaa liukusäädintä. Voit palata oletusnäkyvään painamalla HOME (ALOITUS) -painiketta.
- Voit luoda raportin kaaviosta ja sen sisältämistä tiedoista napsauttamalla **Report (Raportti)** -painiketta.
- Näytön vasemmassa alakulmassa saattaa olla painike, jota käyttämällä voit syöttää mittarilukemia manuaalisesti (lue lisää kohdasta [Manuaalinen mittarinluenta](#)), aloittaa langallisen M-Bus-verkon kautta luettavien mittarien mittarin tai lokin luennan (lue lisää kohdasta [Yhden tai useamman mittarin lukeminen langallisessa M-Bus-verkossa](#)) tai katkaista lämmönsyötön (lue lisää kohdasta [Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä](#)).

### 20.4.11.2.1 Kulutuskaaviot

Kulutuskaaviot esittävät valitun asiakkaan/mittarin tunti-, vuorokausi-, kuukausi- tai vuosikulutuksen valitulla aikavälillä.

**Huom.** Valittavissa on ainoastaan tuntikulutus, mikäli käytössä on READY-tilaus, joka tuottaa tuntilukemia.

**Kaavionäkymään** pääsee kaksoisnapsauttamalla asiakasta/mittaria **mittarinäkymässä** tai [Kulutusraportit-näkymässä](#) (varmistu, että ikkunan yläosasta on valittu **Visualisation** (**Visualisointi**)):



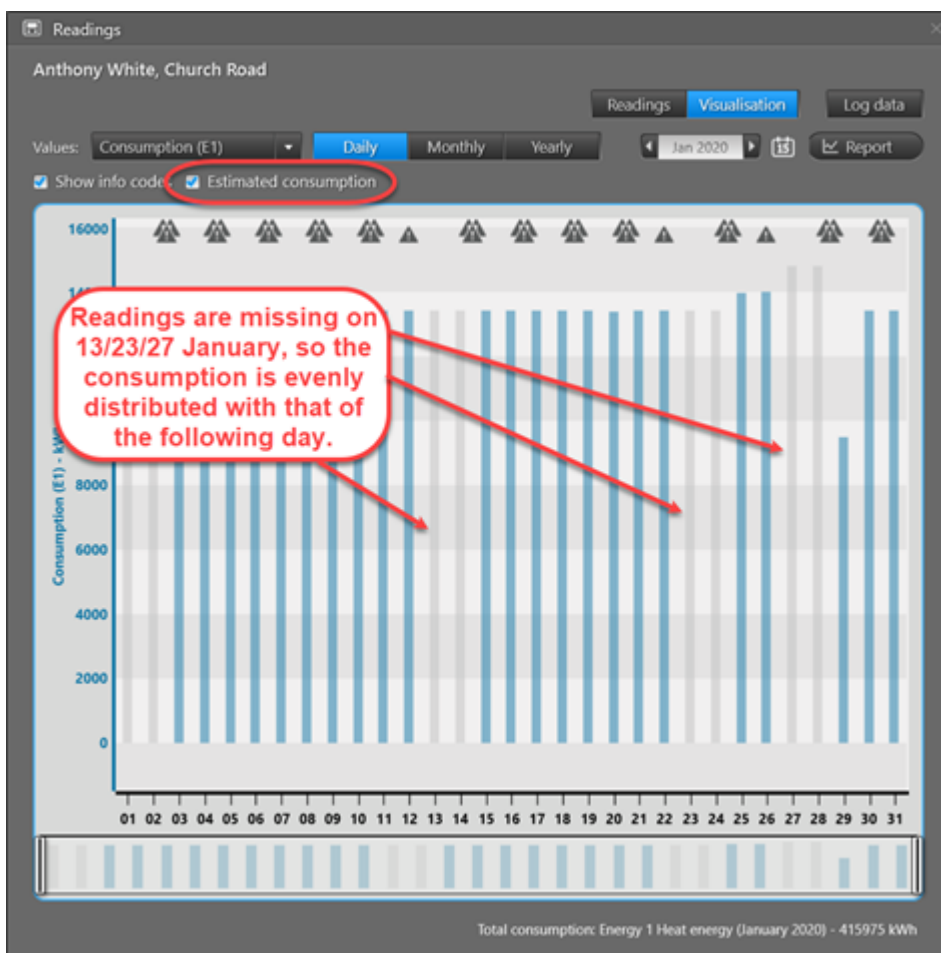
- Valitse tarkasteltava kulutusarvo **Values (Arvot)** -kentästä.
- Valitse **Hourly (Tunneittain)**, **Daily (Päivittäin)**, **Monthly (Kuukausittain)** tai **Yearly (Vuositain)** ja tämän jälkeen päivä/kuukausi/vuosi, jonka kulutusta halutaan tarkastella.

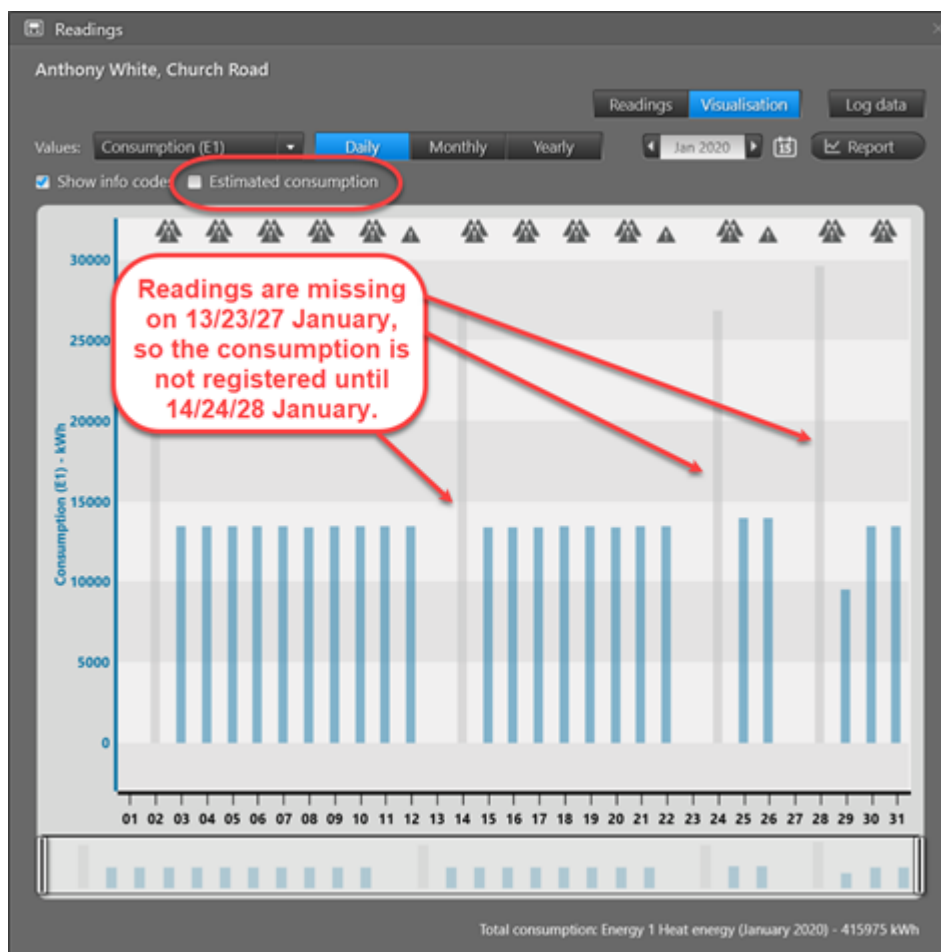
Valitun ajanjakson kokonaiskulutus näkyy ikkunan alalaidassa.

- **Show info codes (Näytä infokoodit)** -valintaruudusta voit valita, haluatko, että mittarin rekisteröimät infokoodit (vuoto, putkirikko jne.) näkyvät kaaviossa. Kun infokoodit näkyvät, pystyt vertailemaan niitä kulutukseen, etsimään syy-yhteyksiä ja löytämään helposti ongelmien syitä esimerkiksi asiakkaan tehdessä vikailmoituksen.

Infokoodit näkyvät kolmionmuotoisina kuvakkeina kaavion yläreunassa. Kun hiiren kohdistin vietään kaavion kohdalle, näyttöön avautuu ilmoitusruutu, jossa on lisätietoja kyseisen ajankohdan infokoodeista. Jos infokoodeja on useita, ruudussa näkyy vain niiden lukumäärä. Tällöin infokoodien tarkempia tietoja voi tarkastella napsauttamalla infokoodikuvaketta ja vetämällä sitä oikealle tai vasemmalle.

- Jos lukemia puuttuu, napsauta **Estimated consumption (Kulutusrvio)** -valintaruutua, jolloin järjestelmä jakaa kulutuksen tasaisesti ajanjaksolle (ks. ensimmäinen kuva alla), tai poista **Estimated consumption (Kulutusrvio)** -valinta, jolloin kaaviossa näkyy luentahetkien kulutus (ks. toinen kuva alla). Harmaa väri merkitsee, että lukema poikkeaa normaalista.





- Kulutus näkyy pylväskaaviona. Kun hiiren osoitin siirretään pylvään kohdalle, näyttöön avautuu ruutu, jossa ilmoitetaan tarkemmat tiedot kyseisen pylväänkulutuksesta ja aikavälistä. Voit lähentää ja loitontaa kaaviota vetämällä sitä hiirellä (ykkös- tai kakkospainike pohjassa) tai käyttämällä kaavion alla olevaa liukusäädintä. Voit palata oletusnäkyeseen painamalla HOME (ALOITUS) -painiketta.
- Voit luoda raportin kaaviosta ja sen sisältämistä tiedoista esimerkiksi asiakkaalle lähettämistä varten napsauttamalla **Report (Raportti)** -painiketta.

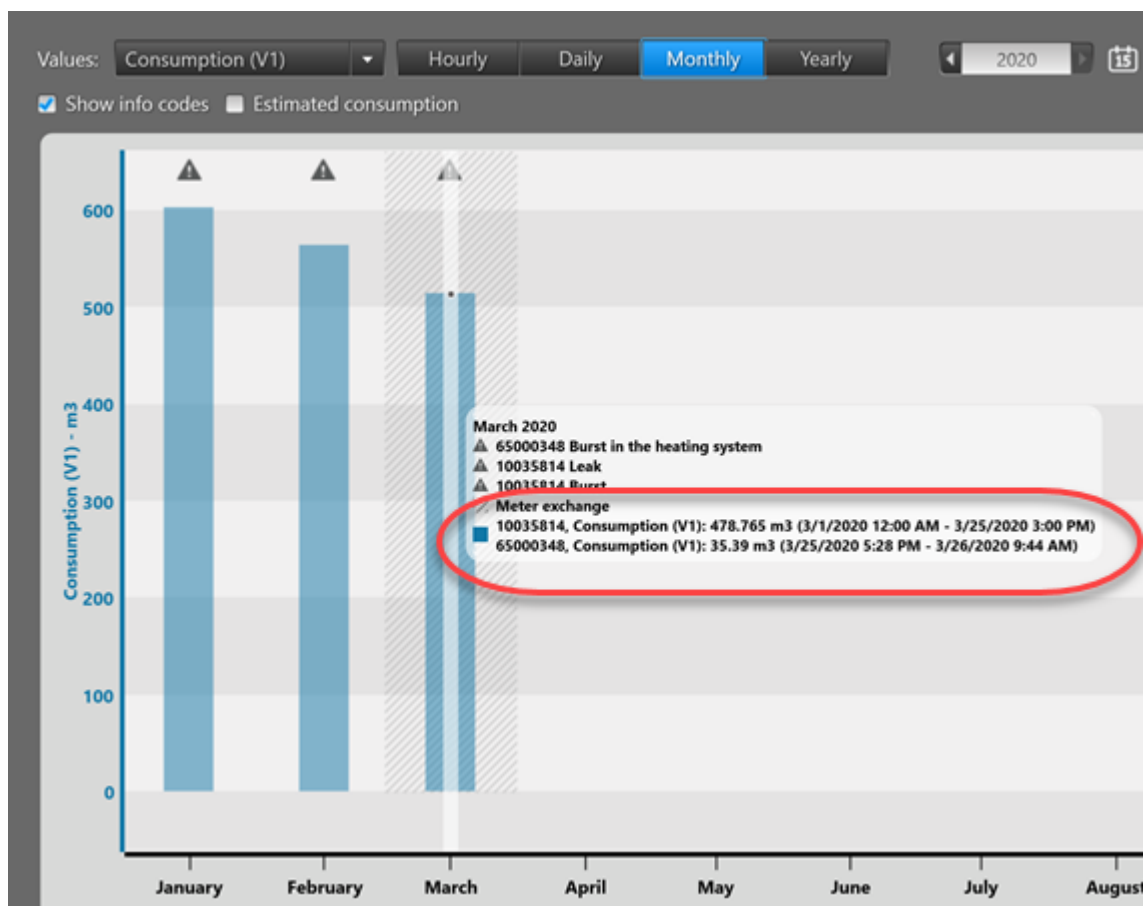
### Mittarin ympäripyörähdys

Jos mittari on saavuttanut suurimman mahdollisen arvon ja nollautunut, mittarin ympäripyörähdys ajankohta näkyy harmaana pylväänä. Kun hiiren osoitin vietään harmaan pylvään kohdalle, näyttöön avautuu tietoruutu, jossa lukee Rollover (Ympäripyörähdys).

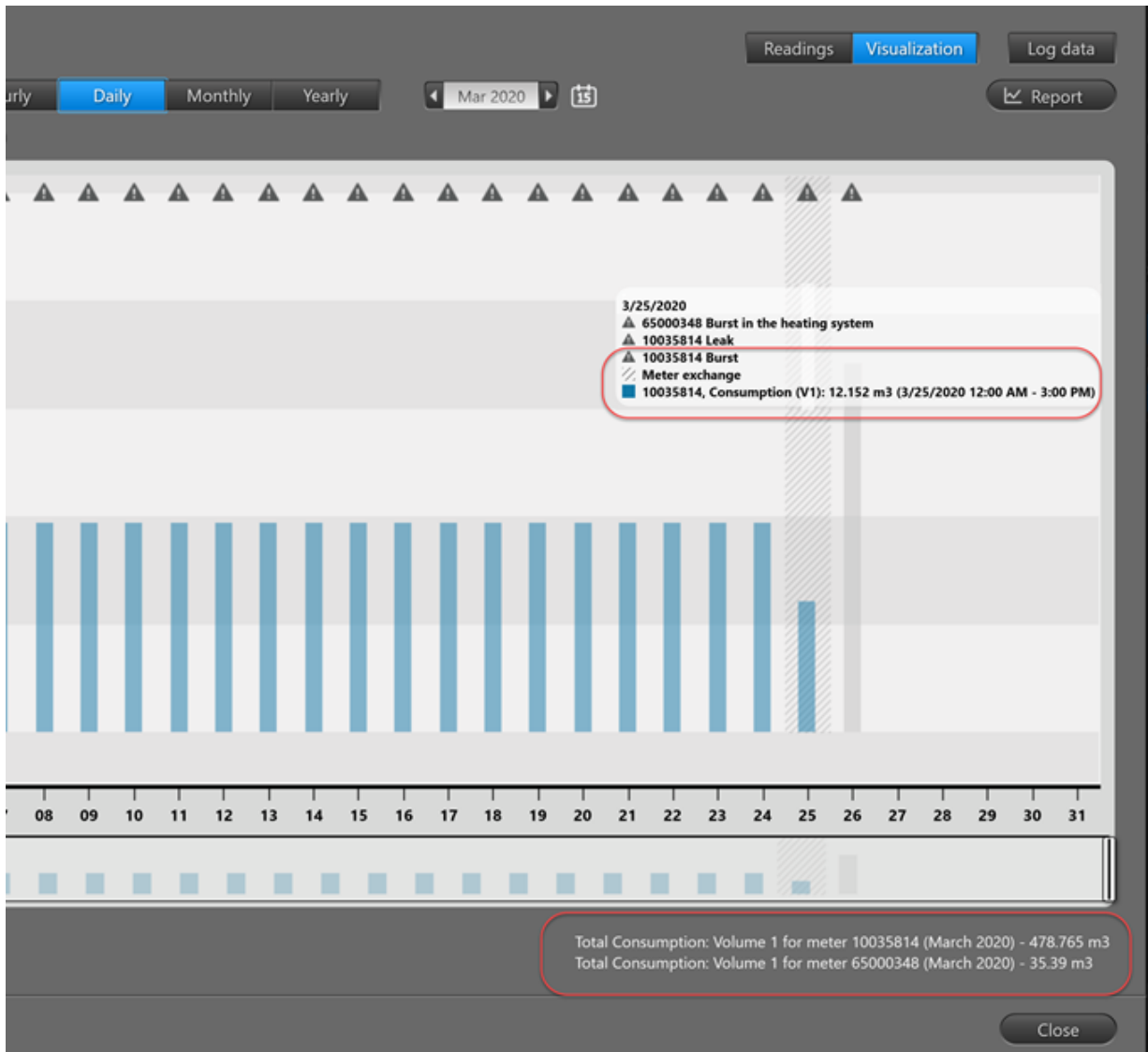
## Mittarinvaihto

Jos kaaviossa on pylväs, joka on merkitty viivoilla, tämä tarkoittaa, että mittari on vaihdettu kyseisenä ajankohtana. Kun hiiren osoitin viedään viivoitetun pylvään kohdalle, näyttöön avautuu ilmoitusruutu, jossa on lisätietoja mittarinvaihdosta:

- Kuukausi- ja vuosikulutusta seurattaessa ruudussa näkyvät uuden ja vanhan mittarin sarjanumerot sekä mittarien kulutus ja mittausjakso:



- Tunti- ja vuorokausikulutusta seurattaessa kaavion alapuolella näkyy sekä uuden että vanhan mittarin kokonaiskulutus:



### 20.4.11.2.2 Paineanturikaaviot

Kamstrup PressureSensor -mittarien painearvoja tarkasteltaessa kaaviossa näkyy kaksi käyrää: toinen suhteelliselle maksimipaineelle ja toinen suhteelliselle minimipaineelle:

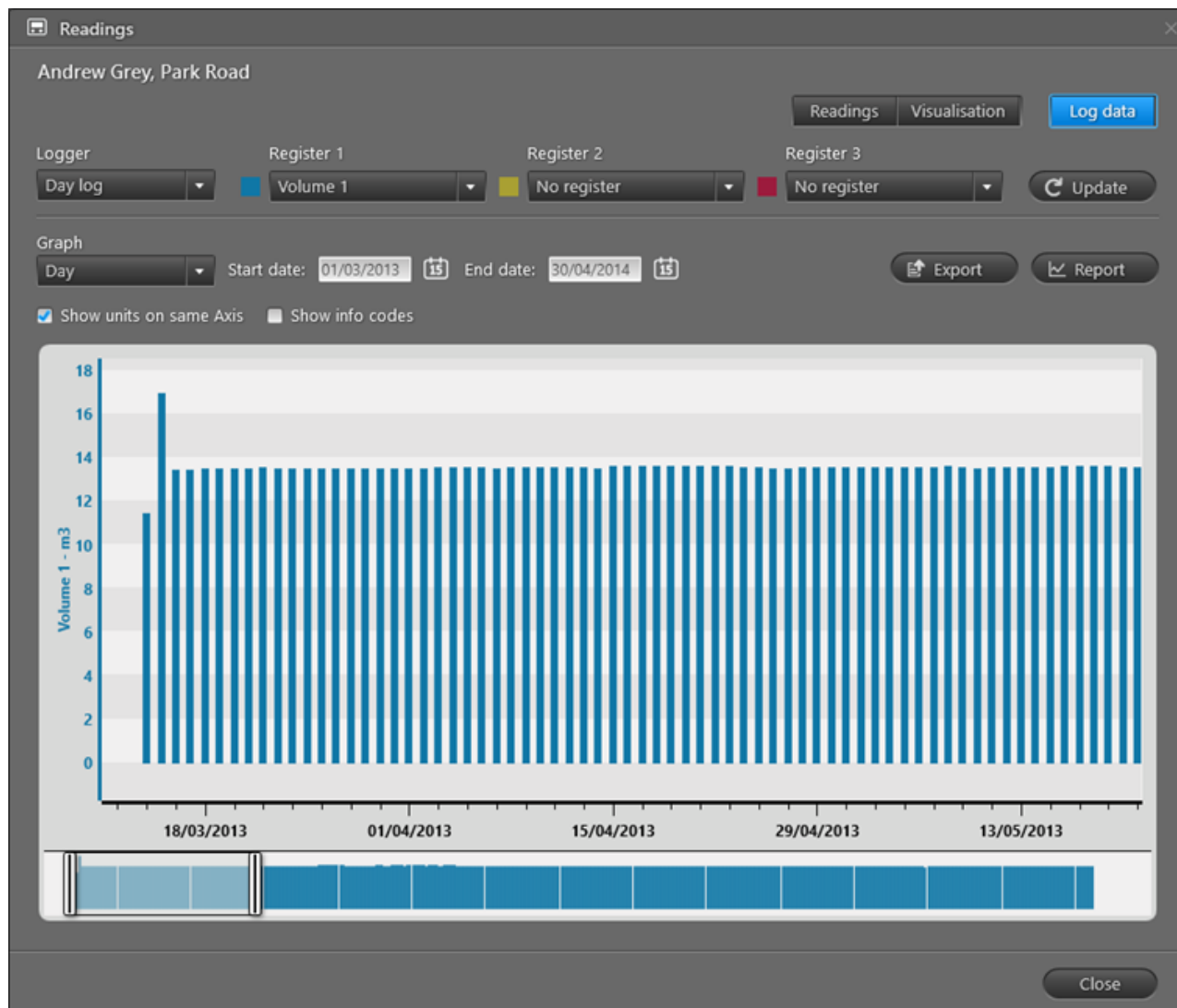


Valitse kenttiin **Max. pressure** (Maksimipaine) ja **Min. pressure** (Minimipaine) kaaviossa näkyvät painerajat (kaksi punaista katkoviivaa).

### 20.4.11.3 Loggeridata

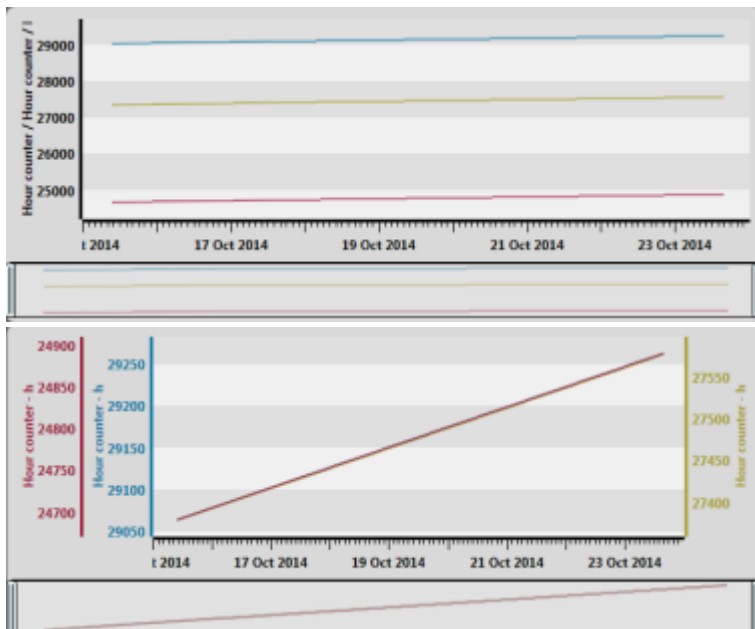
**Log data (Lokitiedot)** -ikkunassa näkyvät mittarista optisella lukulaitteella noudetut (tai MULTICAL® 403 -mittareista READY Converterin ja langallisen M-Bus-verkon kautta noudetut) lokitiedot:

**Huom.** Loggeridataa ei voi kerätä sähkömittareista.



- Valitse **Logger (Loggeri)** -kenttään loki, jonka tietoja haluat tarkastella (jos mittarilla on useampia loggereita).
- Kenttiin **Register 1 (Rekisteri 1)**, **Register 2 (Rekisteri 2)** ja **Register 3 (Rekisteri 3)** voit valita enintään kolme (valitun lokityypin) rekisteriä, joiden dataa haluat tarkastella.
- **Update (Päivitä)** -painikkeella voit päivittää kaavionäkymän vastaamaan tekemiäsi muutoksia.
- Valitse **Graph (Kaavio)** -kentässä, haluatko, että lukemat näkyvät kaaviossa sellaisinaan vai päivä-, kuukausi- tai vuosilukemina. Esimerkiksi kulutus voidaan esittää joko siihenastisena kokonaiskulutuksena (mittarilukema) tai päivä-, kuukausi- tai vuosikulutuksena.

- Määritä kenttiin **Start date (Alkamispäivä)** ja **End date (Päätymispäivä)** ajanjakso, jolta haluat nähdä lokitiedot.
- Valitse **Show similar units on same axis (Näytä samat yksiköt samalla akselilla)**, jos haluat, että samat yksiköt näkyvät samalla y-akselilla (kuva vasemmalla alhaalla), tai poista valintaruudun valinta, jos haluat, että kullakin mittarilla on oma y-akseli (kuva oikealla alhaalla):



- **Show info codes (Näytä infokoodit)** -valintaruudusta voit valita, haluatko, että mittarin rekisteröimät infokoodit (vuoto, putkirikko jne.) näkyvät kaaviossa. Kun infokoodit näkyvät, pystyt vertailemaan niitä kulutukseen, etsimään syy-yhteyksiä ja löytämään helposti ongelmien syitä esimerkiksi asiakkaan tehdessä vikailmoituksen. Infokoodit näkyvät kolmionmuotoisina kuvakkeina kaavion yläreunassa. Kun viet hiiren kohdistimen kolmiokuvakkeen kohdalle, näyttöön avautuu ilmoitusruutu, jossa on lisätietoja infokoodista.
- Ikkunassa näkyy joko pylväs- tai käyrädiagrammi kohdassa **Values (Arvot)** valitusta suureesta riippuen. Jos viet hiiren kohdistimen käyrän päälle, näyttöön avautuu ruutu, jossa näkyvät kyseisen kohdan tarkat x- ja y-akselin arvot. Voit lähentää ja loitontaa kaaviota vetämällä sitä hiirellä (ykkös- tai kakkospainike pohjassa) tai käyttämällä kaavion alla olevaa liukusäädintä. Voit palata oletusnäkyeseen painamalla HOME (ALOTUS) -painiketta.

- Vienti: Voit luoda kaikki mittariin rekisteröidyt tiedot sisältävän vientitiedoston napsauttamalla **Export (Vie)** -painiketta:

```
Meter serial number;Customer ID;Reading date;Reading time;V1 volume;Unit;*Info code
63149131;1137;2010-01-01;00:00:00;0,100;m3;Reverse
63149131;1137;2010-01-02;00:00:00;0,860;m3;The meter has been tampered with!
63149131;1137;2010-01-03;00:00:00;1,849;m3;
63149131;1137;2010-01-04;00:00:00;1,873;m3;Leak
63149131;1137;2010-01-05;00:00:00;2,420;m3;The meter has been tampered with!
63149131;1137;2010-01-06;00:00:00;2,760;m3;
63149131;1137;2010-01-07;00:00:00;3,612;m3;Dry
63149131;1137;2010-01-08;00:00:00;4,125;m3;Leak
63149131;1137;2010-01-09;00:00:00;4,471;m3;
63149131;1137;2010-01-10;00:00:00;5,187;m3;Leak
63149131;1137;2010-01-11;00:00:00;5,723;m3;Reverse
63149131;1137;2010-01-12;00:00:00;5,767;m3;
63149131;1137;2010-01-13;00:00:00;6,472;m3;Reverse
63149131;1137;2010-01-14;00:00:00;6,833;m3;
63149131;1137;2010-01-15;00:00:00;7,126;m3;The meter has been tampered with!
63149131;1137;2010-01-16;00:00:00;7,309;m3;
63149131;1137;2010-01-17;00:00:00;7,725;m3;The meter has been tampered with!
63149131;1137;2010-01-18;00:00:00;7,880;m3;Reverse
63149131;1137;2010-01-19;00:00:00;7,985;m3;
63149131;1137;2010-01-20;00:00:00;8,361;m3;Dry
63149131;1137;2010-01-21;00:00:00;9,109;m3;
63149131;1137;2010-01-22;00:00:00;9,468;m3;Reverse
```

- Raportti: Voit luoda raportin **Log data (Lokitiedot)** -ikkunassa näkyvistä tiedoista (infokoodineen) napsauttamalla **Report (Raportti)** -painiketta:

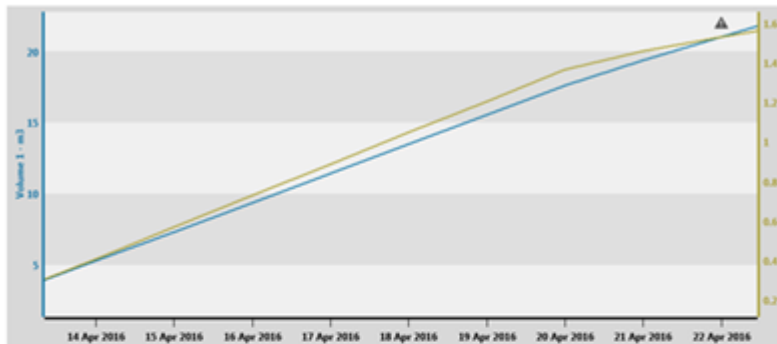
Log report

Period: 01 January 2015 - 02 May 2016

Customer:

Customer number:

Serial number: 71000440



Log registers:


Reading time	Volume 1[m³]	Volume 1[m³] - Consumption	Energy 1 Heat energy[MWh]	Energy 1 Heat energy[MWh] - Consumption
25/04/2016 00:00	25.96	1.65	1.728	0.065
24/04/2016 00:00	24.31	1.65	1.663	0.066
23/04/2016 00:00	22.66	1.64	1.597	0.067
22/04/2016 00:00	21.02	1.65	1.530	0.071
21/04/2016 00:00	19.37	1.78	1.459	0.097
20/04/2016 00:00	17.59	2.06	1.362	0.158
19/04/2016 00:00	15.53	2.06	1.204	0.160
18/04/2016 00:00	13.47	2.05	1.044	0.159
17/04/2016 00:00	11.42	2.06	0.885	0.159
16/04/2016 00:00	9.36	2.06	0.726	0.159
15/04/2016 00:00	7.30	2.05	0.567	0.160
14/04/2016 00:00	5.25	2.06	0.407	0.159
13/04/2016 00:00	3.19	2.05	0.248	0.159
12/04/2016 00:00	1.14	1.14	0.089	0.089
11/04/2016 00:00	0.00	0.00	0.000	0.000
10/04/2016 00:00	0.00	0.00	0.000	0.000
09/04/2016 00:00	0.00	0.00	0.000	0.000
08/04/2016 00:00	0.00	0.00	0.000	0.000
07/04/2016 09:58	0.00		0.000	

Info codes:








Reading time	Info codes active at reading time
22/04/2016 00:00	
13/04/2016 00:00	

- Näytön vasemmassa alakulmassa saattaa olla painike, jota käyttämällä voit syöttää mittarilukemia manuaalisesti (lue lisää kohdasta [Manuaalinen mittarinluenta](#)), aloittaa langallisen M-Bus-verkon kautta luettavien mittarien mittarin tai lokin luennan (lue lisää kohdasta [Yhden tai useamman mittarin lukeminen langallisessa M-Bus-verkossa](#)) tai katkaista lämmönsyötön (lue lisää kohdasta [Lämmönsyötön katkaisu ja uudelleenkytkentä](#)).

## 20.4.12 Karttakuvakkeet

Saat mittarit ja/tai tiedonkeruuyksiköt näkymään karttanäkymässä valitsemalla READY Managerin oikeasta yläkulmasta **mittarinäkymän**  ja sen jälkeen **Map (Kartta)** -välilehden.

Alla on kuvattu READY Managerin karttakuvakkeet. Samoja kuvakkeita käytetään myös READY Appin kartassa:

Kuvake	Selitys
	Kamstrup-lämpöenergiamittari.
	Kamstrup-lämminvesimittari
	Kamstrup-lämpö-/jäähdytysenergiamittari
	Kamstrup-jäähdytysenergiamittari
	Kamstrup-(kylmä)vesimittari
	Kamstrup PressureSensor
	Kamstrup-lämpötila- ja -kosteusanturi
	Kamstrup-sähkömittari
	Muun valmistajan mittari Huomaa, että valmistaja on tuntematon siihen saakka, kunnes mittari luetaan ensimmäisen kerran. Tämä tarkoittaa, että Kamstrup-mittarin kohdalla voi näkyä hetken ajan oranssi kuvake.
	Manuaalisesti luettava mittari
	Tiedonkeruuyksikkö (keskitin, READY Mini Concentrator, READY 4G Bridge tai 2G/4G-verkkomoduli).

Kun viet hiiren osoittimen kuvakkeen yli, näkyviin tulee inforuutu:

The screenshot displays the READY Manager interface. On the left, there is a sidebar with a search bar, a filter dropdown, and a list of meter groups. The main area shows a map view of meters, with a tooltip for a specific meter at the address 65028809 Sharon Brown Park Road, MULTICAL 62, Warm water. The tooltip also indicates that there are 21 meters in this group. At the bottom of the map, it shows 'Meters without coordinates: 514, Meters with coordinates: 46'.

**Groups**

All meters	560
Non-grouped meters	522
Last imported meters	141
Priority meters	1
Consumer meters	7
District meter	2
flowIQ31xx_Meters	3
flowIQ31xx_Meters_Meters	0
MC21_Meters	21
MC61_Meters	5

**Meter**

View readings | Details | New | Export | Refresh

Edit | Delete | Meters in stock

Meter exchange actions

**Group**

Add to group | Remove from group | List | Map

Map | Satellite

65028809  
Sharon Brown  
Park Road  
MULTICAL 62  
Warm water


21

Meters without coordinates: 514, Meters with coordinates: 46

## 20.5 Analyysinäkymä

Analyyseinäkymässä voit:

- [laskea jakeluverkon vuotoveden määrän](#)
- [vertailla enintään kolmen mittarin lukemia.](#)
- [luoda lämpöraportteja.](#)


Pääset **analyysinäkymään** napsauttamalla READY Managerin yläpalkissa olevaa **Analysis** (Analyysi)  -painiketta:

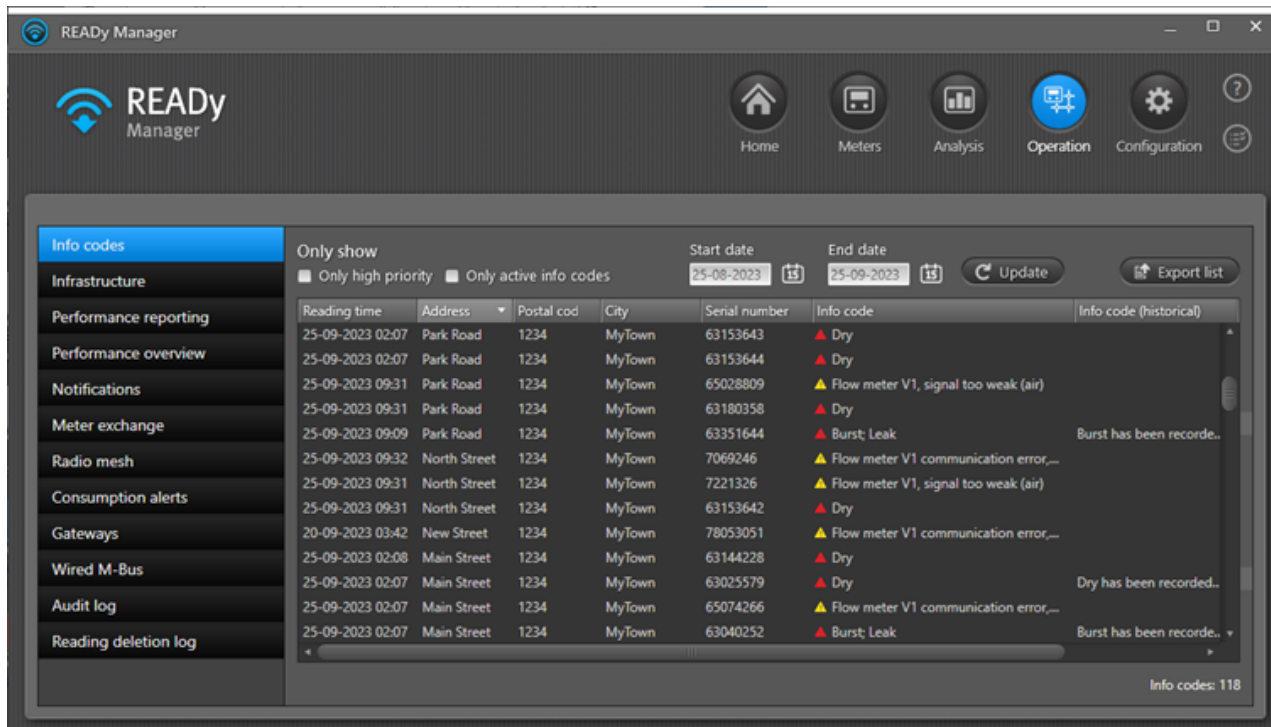


## 20.6 Toimintonäkymä

Toimintonäkymässä voit:

- [tarkastella yleiskuvaa infokooodeista](#)
- [valvo verkkoon kuuluvien tiedonkeruuyksiköiden yhteyden tilaa \(jos käytössä on kiinteä verkko tai mobiililuentajärjestelmän monimuotoinen infrastruktuuri\)](#)
- [viedä luennan suorituskykyraportteja](#)
- [tarkastella yleiskuvaa luennan suorituskyvystä](#)
- [tilata automaattiset ilmoitukset mittaritapahtumista \(infokooodeista\)](#)
- [vaihtaa mittareita](#)
- [valvo Siemens MAG 8000 -mittarien](#)
- [lukea mittarit langallisessa M-Bus-verkossa](#)
- [tarkastella READY Managerissa tehtyjen toimenpiteiden lokia](#)
- [tarkastella mittarilukemien poistoja.](#)

Pääset **toimintonäkymään** napsauttamalla READY Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Toiminto)** -painiketta :




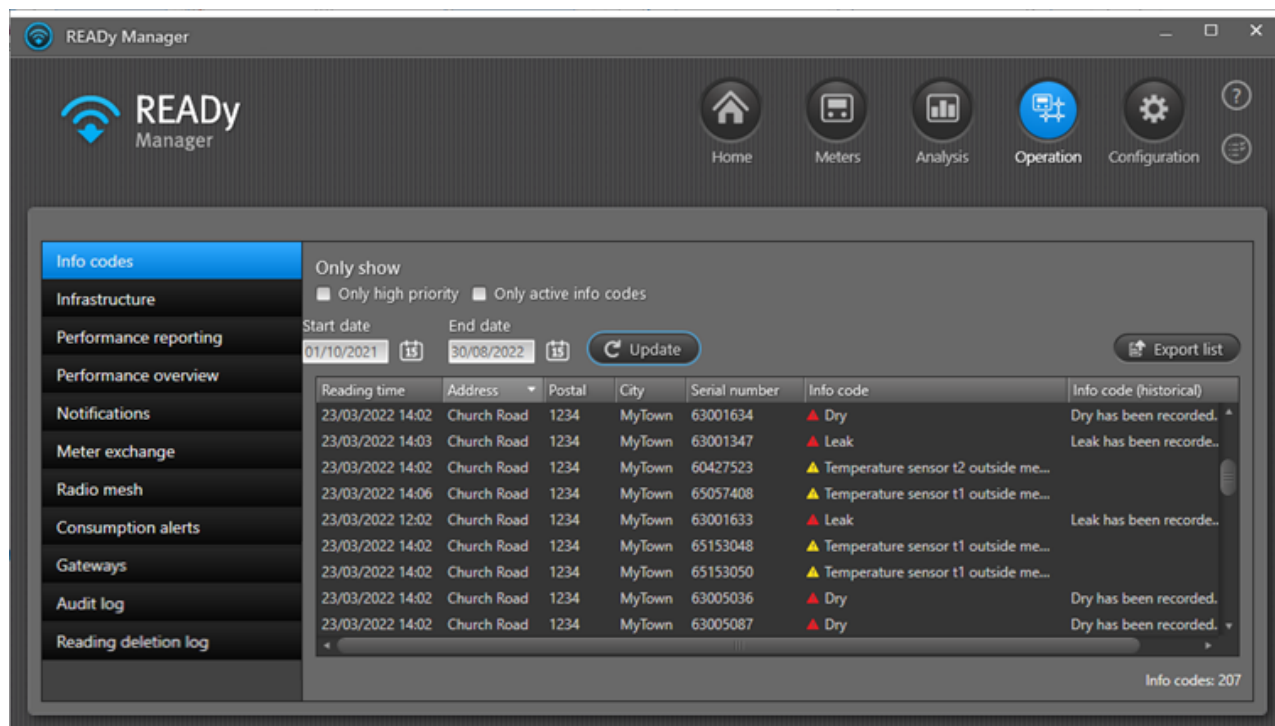
The screenshot shows the READY Manager interface with the 'Operation' tab selected. The main content area displays a table of info codes. The table has the following columns: Reading time, Address, Postal cod, City, Serial number, Info code, and Info code (historical). The table contains 11 rows of data, each representing a different info code event. The 'Info code' column contains various error messages, and the 'Info code (historical)' column contains the corresponding historical info code.

Reading time	Address	Postal cod	City	Serial number	Info code	Info code (historical)
25-09-2023 02:07	Park Road	1234	MyTown	63153643	▲ Dry	
25-09-2023 02:07	Park Road	1234	MyTown	63153644	▲ Dry	
25-09-2023 09:31	Park Road	1234	MyTown	65028809	▲ Flow meter V1, signal too weak (air)	
25-09-2023 09:31	Park Road	1234	MyTown	63180358	▲ Dry	
25-09-2023 09:09	Park Road	1234	MyTown	63351644	▲ Burst; Leak	Burst has been recorde...
25-09-2023 09:32	North Street	1234	MyTown	7069246	▲ Flow meter V1 communication error,...	
25-09-2023 09:31	North Street	1234	MyTown	7221326	▲ Flow meter V1, signal too weak (air)	
25-09-2023 09:31	North Street	1234	MyTown	63153642	▲ Dry	
20-09-2023 03:42	New Street	1234	MyTown	78053051	▲ Flow meter V1 communication error,...	
25-09-2023 02:08	Main Street	1234	MyTown	63144228	▲ Dry	
25-09-2023 02:07	Main Street	1234	MyTown	63025579	▲ Dry	Dry has been recorded...
25-09-2023 02:07	Main Street	1234	MyTown	65074266	▲ Flow meter V1 communication error,...	
25-09-2023 02:07	Main Street	1234	MyTown	63040252	▲ Burst; Leak	Burst has been recorde...

### 20.6.1 Infokoodit

Saat yleiskuvan kaikista edellisessä mittarinluennassa ilmenneistä mittarien infokooodeista, kuten vuodoista, putkirikoista ja syöttöhäiriöistä. Yleiskuvan kullakin rivillä näkyy yhden mittarin tiedot.

Infokoodien yleisnäkymä avataan napsauttamalla **Operation** (Toiminto) -painiketta  READYy Managerin oikeassa yläkulmassa ja valitsemalla vasemman reunan valikosta **Info codes** (Infokoodit):



Jos valitset **Only high priority** (Vain tärkeät), näkymässä näytetään vain tärkeiksi määritetyt infokoodit. Erittäin tärkeät infokoodit on merkitty punaisella kolmiolla. Lisätietoja: [Infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaaminen](#).

Jos haluat nähdä vain mittarit, joilla on aktiivisia infokooodeja (eli vähintään yksi aktiivinen infokoodi edellisessä luennassa), valitse **Only active info codes (Vain aktiiviset infokoodit)**. Jos tämä valintaruutu ei ole valittuna, luettelossa näkyvät myös ne vesiimittarit, jotka eivät ole antaneet infokooodeja edellisessä luennassa.

Jos haluat nähdä tietyn ajanjakson infokoodit, valitse haluamasi aikaväli **Start date (Alkamispäivä)**- ja **End date (Päätymispäivä)**-kenttien avulla.

Kustakin luettelossa olevasta mittarista näkyy seuraavat tiedot:

Kohta	Selitys
Luenta-aika	Aika, jolloin mittari on luettu.
Osoite, Postinumero ja Postitoimipaikka	Osoite, johon mittari on asennettu.
Sarjanumero	Mittarin sarjanumero.
Infokoodi	Luentahetkellä aktiiviset infokoodit.
Infokoodi (vanha)	Infokoodit, jotka eivät ole enää aktiivisia, mutta jotka vesimittari on rekisteröinyt 31 päivän sisällä edellisestä luennasta. Huomaa, että vain vesimittarit näyttävät vanhoja infokooodeja.

Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestyksiä sekä näyttää/piilottaa tietoja. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#), [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittarinäkymän tietojen näyttäminen ja piilottaminen](#).

Voit viedä listalla parhaillaan näkyvät tiedot valitsemalla **Export list (Vie luettelo)**. Tiedot viedään CSV-muodossa, ja voit avata ne esimerkiksi Microsoft Excelissä.

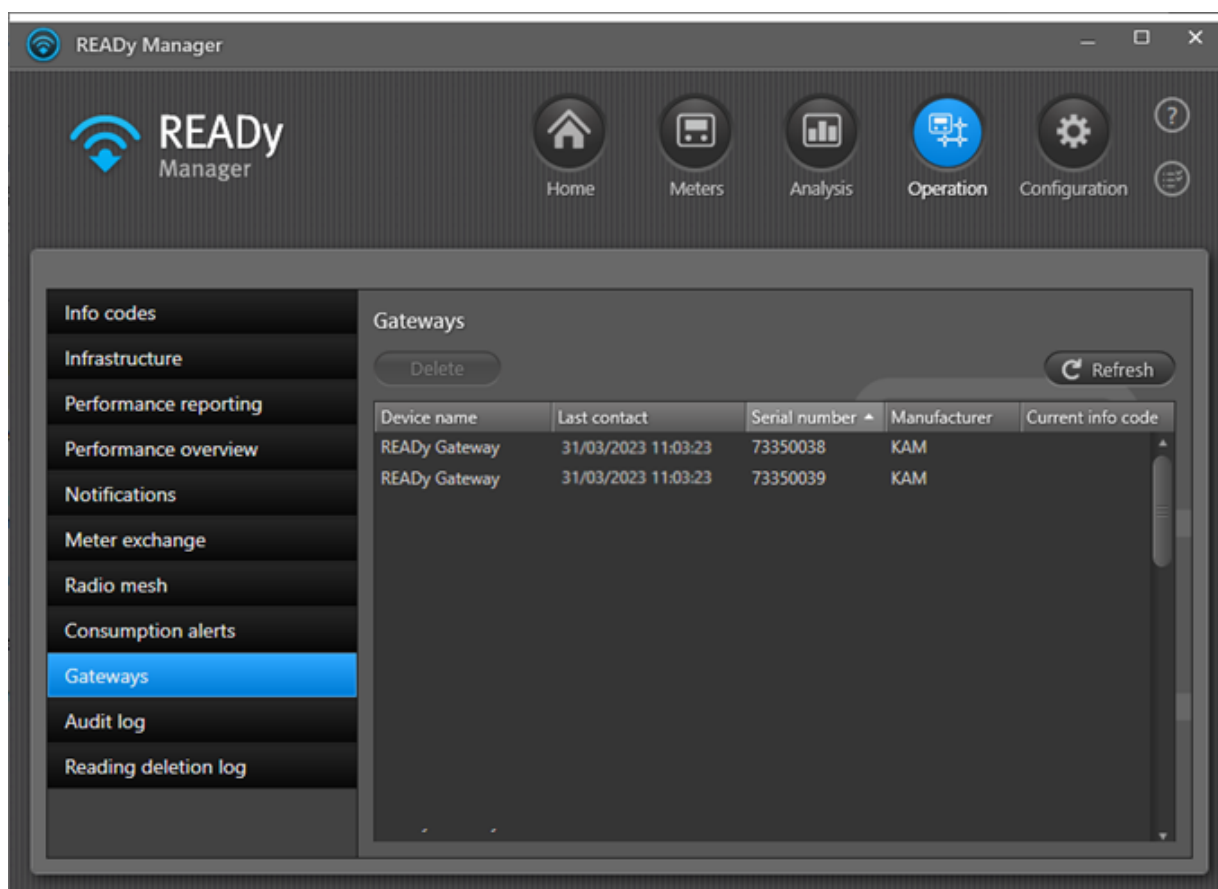
## 20.6.2 Siemens MAG 8000 -mittarien yhdyskäytävien valvonta

Jos READY Manageria käytetään Siemens MAG 8000 -mittarien luentaan, luentaan tarvitaan mittariin yhdistettävä READY Gateway -yhdyskäytävä.

Verkossa olevien yhdyskäytävien yhteyden tila voidaan tarvittaessa tarkistaa. Voit myös lisätä poistaa yhdyskäytäviä READY Managerista, jos niitä ei enää käytetä.

### Verkossa olevien yhdyskäytävien yhteyden tilan tarkistaminen


1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta ja valitse vasemmalta **Gateways (Yhdyskäytävät)**.




2. Tarkista **Last contact (Edellinen yhteys)** -sarakeesta, milloin yhdyskäytävästä on viimeksi saatu mittaridataa.

**Huom.** Voit lajitella ja muuttaa luettelon tietojen järjestyksestä. Lue lisää luettelon ominaisuuksista **mittarinäkymän** luettelon kuvauksesta: [Mittarinäkymän järjestyksen muuttaminen](#) ja [Mittari-/asiakasluettelon järjestyksen muuttaminen](#).

## Yhdyskäytävän poistaminen READY Managerista

1. Napsauta READY Managerin oikeassa yläkulmassa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse vasemmalta **Gateways (Yhdyskäytävät)**.
2. Valitse poistettava yhdyskäytävä luettelosta ja napsauta **Delete (Poista)** -painiketta.
3. Vahvista poisto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **Yes (Kyllä)** -painiketta.

### 20.6.3 Tarkastusloki

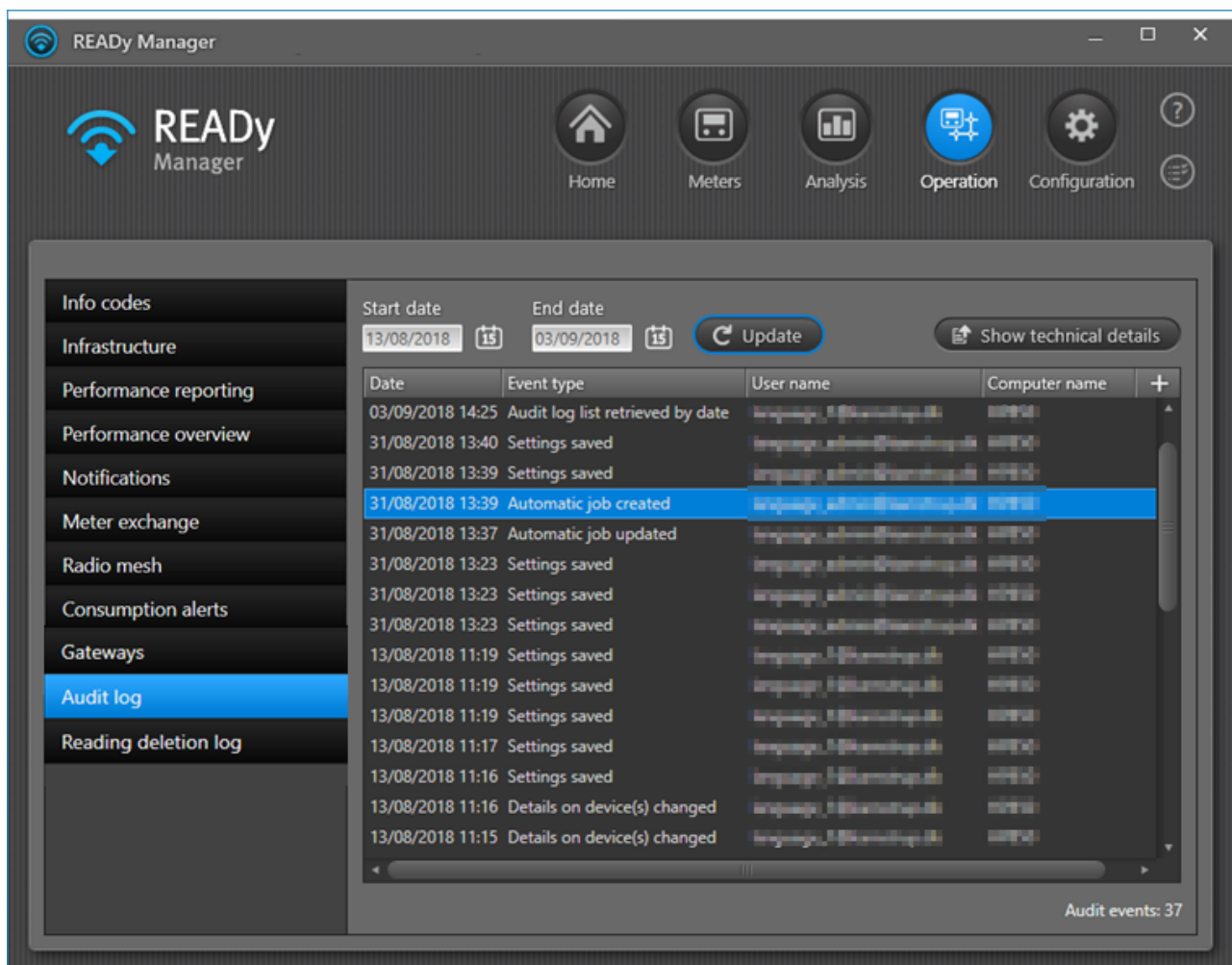
Voit valita READYssä halutessasi käyttäjien toimintojen tarkastuslokin napsauttamalla **Operation** (Käyttö) -painiketta  READY Managerin oikeassa yläkulmassa ja valitsemalla vasemmalla olevasta valikosta **Audit log** (Tarkastusloki).

Lokin kullakin rivillä näkyy yhden tapahtuman tiedot. Voit näyttää seuraavat tiedot jokaisesta tapahtumasta:

- tapahtuman päivä ja aika
- tapahtuman tyyppi
- tapahtuman laukaisseen käyttäjän nimi
- tapahtuman laukaisseen käyttäjän tietokoneen nimi.

#### Tapahtumien näyttäminen READYssa

1. Valitse haluamasi jakson alkamis- ja päättymispäivä ja napsauta **Update** (Päivitä) -painiketta.
2. Valitse tapahtuma luettelosta ja näytä tapahtuman tiedot napsauttamalla **Show technical details** (Näytä tekniset tiedot) -painiketta.

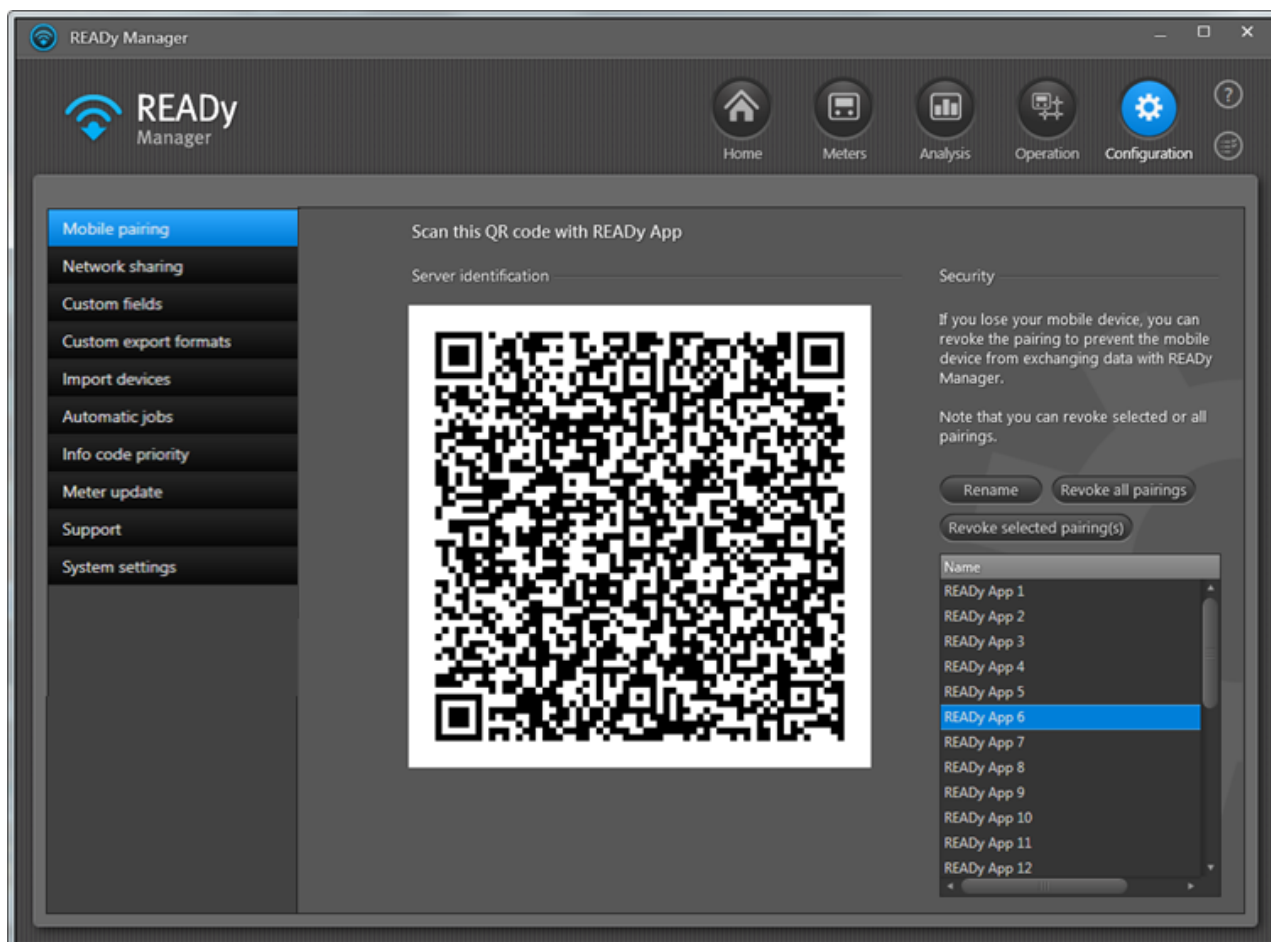


## 20.7 Konfiguraationäkymä

Konfiguraationäkymässä on seuraavat toiminnot:

- **Mobiililaitteen pariliitos:** Yhteyden muodostaminen matkapuhelimen/tabletin READY App -sovelluksen ja tietokoneen READY Manager -sovelluksen välille.
- **Verkkojako:** Radioverkon jakaminen useamman laitoksen kesken.
- **Mukautetut kentät:** Omien tietojen lisääminen vienteihin ja **mittarinäkymään**.
- **Mukautetut vientiformaatit:** Voit luoda vientiformaatteja, joiden avulla siirretään mittaridataa muihin järjestelmiin.
- **Tuo laitteita:** Tuo kaikkien mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden salausavaimet READY Manageriin tai määritä uusien mittarien ja tiedonkeruuyksiköiden tietojen automaattinen tuonti.
- **Ohjelmistopäivitys:** READY Managerin päivittäminen uusimpaan versioon READyn paikallisessa asennuksessa.
- **Automaattiset tehtävät:** Mittaridatan automaattisen vientitoiminnon ja asiakastietojen automaattisen tuontitoiminnon määrittäminen.
- **Infokoodin tärkeys:** Infokoodien tärkeysjärjestyksen ja näytettävien infokoodien määrittäminen.
- **Mittarin päivitys:** Mittarien päivitystiedostojen lataaminen.
- **Tuki:** Yhteydenotto Kamstrupin tukipalveluihin.
- **Järjestelmän asetukset:** Voit syöttää My Kamstrup -käyttäjätunnukset, tarkastella READY Manager -tilauksen tietoja ja uusia tilauksen, valita energian, tilavuuden, paineen, lämpötilan, virtaaman, tehon ja massan mittayksiköt sekä sallia osoitteiden ja sijaintikoordinaattien automaattisen haun, sallia osoitteiden ja sijaintikoordinaattien automaattisen haun sekä tarkastella nykyistä READY Manager -käyttäjäroolia.

**Konfiguraationäkymä** avataan napsauttamalla READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta :



**Konfiguraationäkymässä** on seuraavat osat:

- Vasemmassa reunassa on valikko, josta voit valita, minkä laitteiden tai ominaisuuksien asetuksia työstät.
- Oikealla on työskentelyalue, jossa voi valvoa ja määrittää READY-järjestelmän laitteita ja ominaisuuksia ja muodostaa liitoksia niihin.

**Mitä haluat tehdä?**

- [Muodostaa pariliitoksen READY Appin ja READY Managerin välille.](#)
- [Jakaa radioverkon useamman laitoksen kesken.](#)
- [Lisätä omia tietoja vienteihin ja mittarinäkymään.](#)
- [Luoda ja muokata vientiformaatteja.](#)
- [Tuoda mittarin tietoja.](#)
- [Päivittää READY Managerin.](#)
- [Tarkastella READY Manager -tilauksen tietoja.](#)
- [Aktivoida READY Manager -tilauksen.](#)
- [Viedä mittaridataa automaattisesti.](#)

- [Vaihtaa mittayksiköitä.](#)
- [Sallia osoitteiden ja sijaintikoordinaattien automaattisen haun.](#)
- [Muokata infokoodien tärkeysjärjestystä.](#)
- [Ladata mittarien päivitystiedostoja.](#)
- [Otaa yhteyttä Kamstrupin tukipalveluihin.](#)
- [Tarkistaa nykyisen READy Manager -käyttäjäroolisi.](#)

### 20.7.1 Mittayksiköt

READy Manager, READy App ja mukautetut viennit käyttävät oletusarvoisesti fyysiseen mittariin asetettuja ja mittarista READy-järjestelmään tuotuja mittayksiköitä.

Tarvittaessa mittayksiköt voi myös vaihtaa. Muutos koskee:

- kaikkia READy-järjestelmän mittareita (ns. globaalit eli yleisesti käytetyt yksiköt)
- yksittäisiä mittareita (ns. paikalliset yksiköt).

**Huom.** Jos samalle suurelle on valittu sekä paikallinen että yleisesti käytetty mittayksikkö, globaalit yksiköt korvaavat paikalliset.

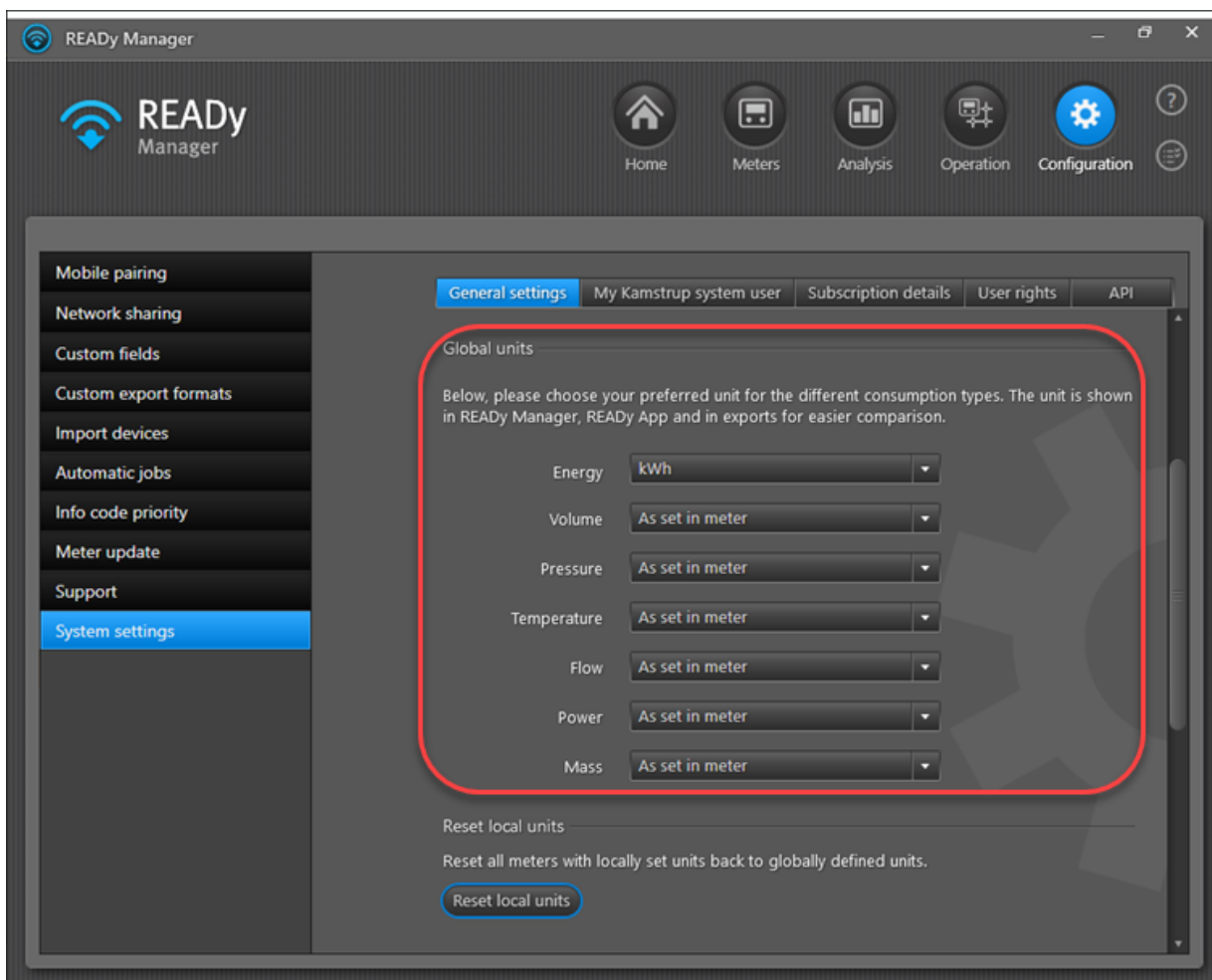
### Mitä haluat tehdä?

- [Määrittää yleisesti käytetyt mittayksiköt](#)
- [Määrittää yksittäisen mittarin paikalliset yksiköt](#)
- [Etsiä paikallisia yksiköjä käyttävät mittarit](#)
- [Poistaa kaikki paikalliset yksiköt](#)
- [Määrittää kiinteän leveyden vientiformaattien mittayksiköt](#)

### 20.7.1.1 Yleisesti käytetyt mittayksiköt

Tässä ohjeessa kerrotaan, kuinka voidaan tarkastella ja muokata mittayksiköitä, joita käytetään kaikissa mittareissa READY Managerissa, READY App -sovelluksessa ja mukautetuissa vienneissä.

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **System settings (Järjestelmän asetukset)**.



2. Selaa **General settings (Yleiset asetukset)** -välilehteä alaspäin, kunnes löydät **Global units (Yleisesti käytetyt yksiköt)** -kohdan.

Voit valita, mitä mittayksiköitä käytetään energian, tilavuuden, paineen, lämpötilan, virtaaman, tehon ja massan arvojen ilmaisemiseen.

3. Valitse kunkin suureen kohdalla joko "As set in meter" (Sama asetukset kuin mittarissa) tai haluamasi yksikkö:
  - Sama asetukset kuin mittarissa: Kun tämä asetukset valitaan, suurelle ei ole valittu globaalia eli yleisesti käytettyä yksikköä. Mittayksikkö määräytyy fyysisessä mittarissa käytetyn yksikön mukaan.

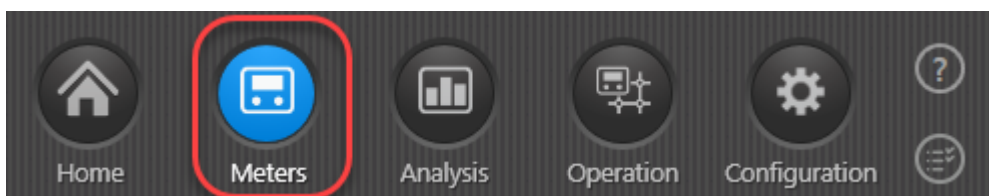
- Omat valinnat: Valittua mittayksikköä käytetään kaikissa mittareissa READY Managerissa, READY App -sovelluksessa ja mukautetuissa vienneissä.

### 20.7.1.2 Paikalliset mittayksiköt

**Tärkeää** Jos samalle suurelle on valittu sekä paikallinen että yleisesti käytetty yksikkö, globaalit mittayksiköt korvaavat paikalliset. Paikallisia yksiköitä kannattaa siis määrittää vain, jos mitattavan suureen yleisesti käytetyn yksikön asetukseksi on valittu [Sama asetus kuin mittarissa](#).

Tässä ohjeessa kerrotaan, kuinka voidaan tarkastella ja muokata mittayksiköitä, joita käytetään READY Managerissa vain yksittäisessä mittarissa:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

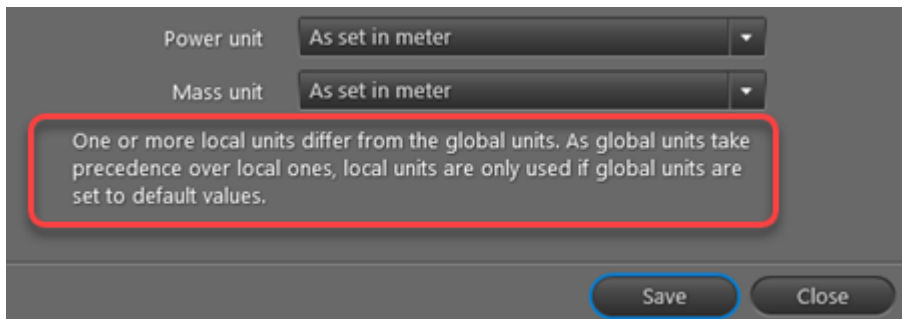


2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Napsauta mittaria, jonka paikallisia yksiköitä haluat tarkastella. Voit halutessasi suodattaa näkyviin vain sellaiset mittarit, joille on määritetty paikallisia yksiköitä. Lisätietoja: [Paikallisia yksiköitä käyttävien mittarien haku](#).
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit (Muokkaa)** -painiketta.
4. Valitse kunkin suureen kohdalla **Local units (Paikalliset yksiköt)** -osiossa joko "As set in meter" (Sama asetus kuin mittarissa) tai haluamasi yksikkö:

- Sama asetus kuin mittarissa: Mittayksikkö määräytyy fyysisessä mittarissa käytetyn, mittarista READY-järjestelmään tuodun yksikön mukaan.

- Omat valinnat: Valittua yksikköä käytetään tässä mittarissa READY Managerissa, READY App -sovelluksessa sekä mukautetuissa vienneissä.

Jos yleisesti käytetty yksikkö korvaa valitun paikallisen yksikön, näyttöön avautuu viesti:



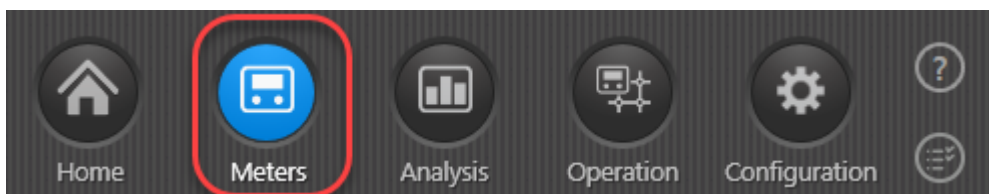
Yleisesti käytetyt yksiköt määritetään kohdassa: **Configuration (Konfiguraatio) > System settings (Järjestelmän asetukset)**. Jos yleisesti käytetyksi yksiköksi on valittu jokin muu kuin oletusarvoinen "As set in meter" (Sama asetukset kuin mittarissa), yleisesti käytetty yksikkö korvaa paikallisen yksikön, eli paikallista yksikköä ei edes kannata määrittää.

5. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

### 20.7.1.3 Paikallisia yksiköjä käyttävien mittarien haku

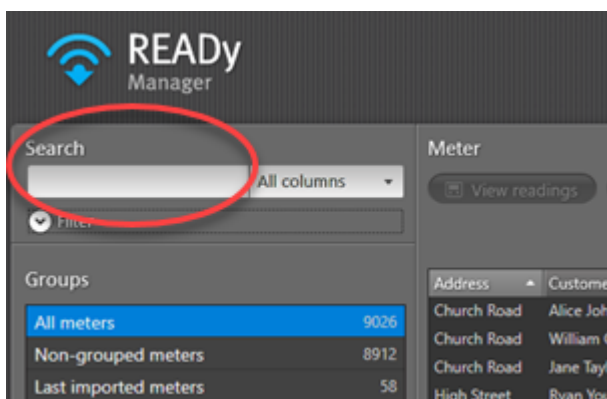
Voit etsiä paikallisia yksiköjä käyttävät mittarit seuraavalla tavalla:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.

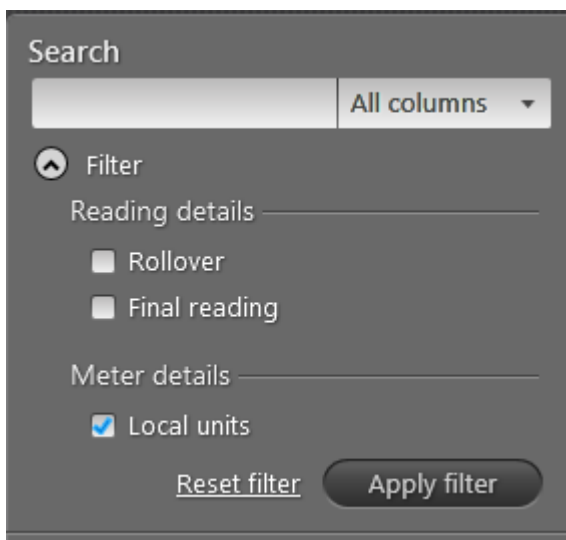


2. Valitse vasemmassa reunassa olevasta **Groups (Ryhvät)** -kohdasta "All meters" (Kaikki mittarit), jos haluat kohdistaa haun kaikkiin järjestelmän mittareihin/asiakkaisiin, tai valitse tietty ryhmä, jos haluat kohdistaa haun vain siihen.

3. Jos haluat kaventaa haun tiettyihin mittareihin, syötä kenttään hakusana ja valitse, mihin sarakkeeseen haluat kohdistaa haun, esim. osoite, asiakas, kaikki sarakkeet, jne.



4. Napsauta **hakukentän** alapuolella olevaa **Filter (Suodata)** -painiketta ja valitse näkyviin avautuvista suodatusvaihtoehdoista **Local units (Paikalliset yksiköt)**. Napsauta tämän jälkeen **Apply filter (Käytä suodatinta)** -painiketta.




Kaikki hakua vastaavat mittarit/asiakkaat näkyvät luettelossa.

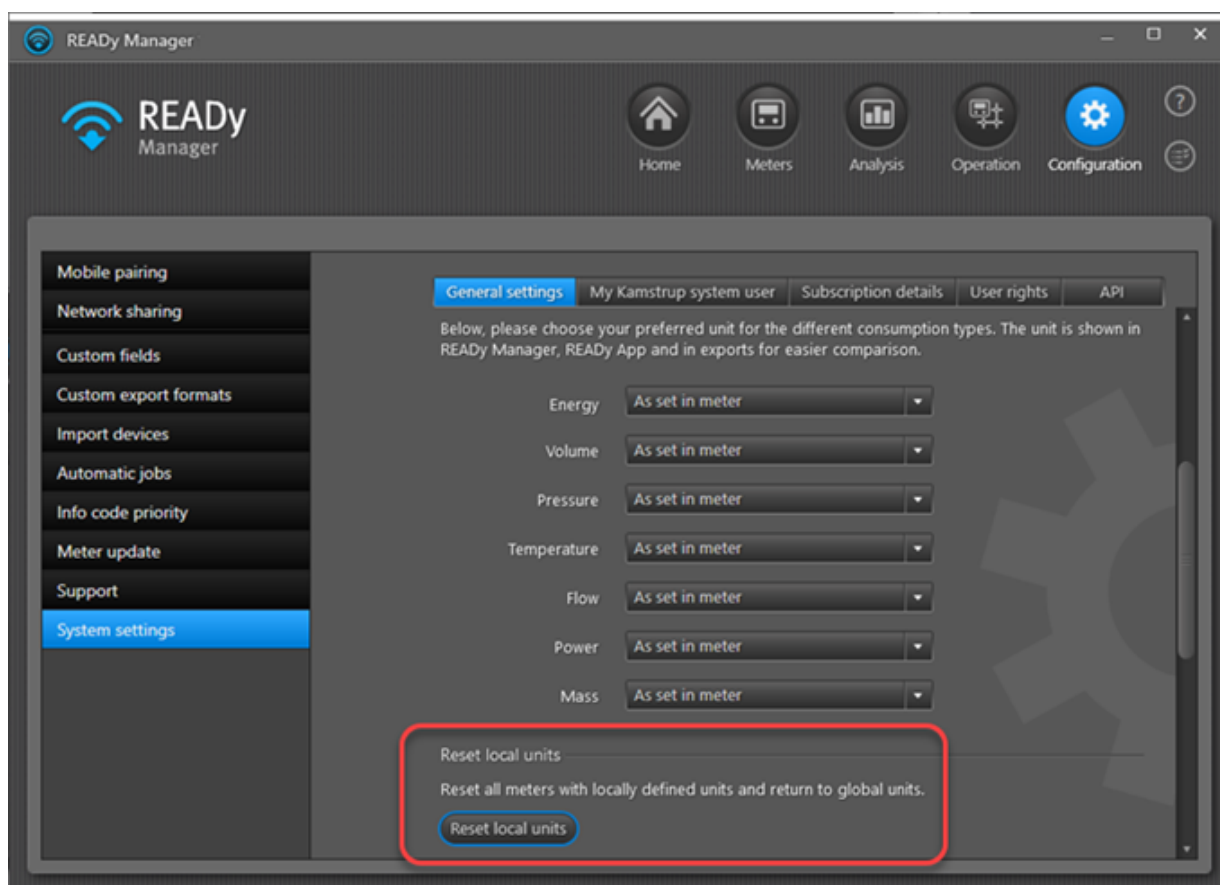
**Huom.** READY Manager muistaa suodatinalueella tekemäsi valinnat niin kauan, kunnes napsautat **Reset filter** (Nollaa suodatin) -painiketta. Jos pienennät suodatinalueen mutta et nollaa suodatinta, suodatin on yhä aktiivinen, vaikka et näekään sitä. Tästä syystä on hyvä nollata suodatin aina haun päätyttyä tai laajentaa suodatinalue joka kerta, kun käytät hakukenttää, jolloin voit varmistua, että suodatinasetukset vastaavat hakukriteerejäsi.

### 20.7.1.4 Kaikkien paikallisten yksikköjen palauttaminen

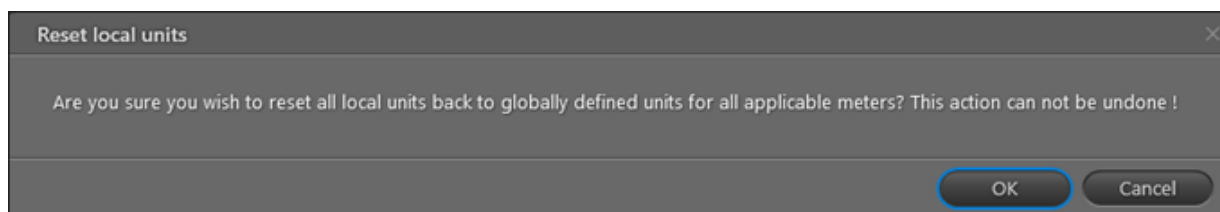
Kaikkien mittayksiköiden paikalliset asetukset voidaan palauttaa takaisin yleisesti käytettyihin yksikköihin esimerkiksi silloin, kun globaalit yksiköt päätetään ottaa käyttöön. Tällöin yleisesti käytetyt yksiköt korvaavat paikalliset yksiköt ja niistä tulee tarpeettomia.

Kaikki järjestelmään määritetyt paikalliset yksiköt voidaan poistaa seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **System settings (Järjestelmän asetukset)**.
2. Selaa **General settings (Yleiset asetukset)** -välilehteä alaspäin, kunnes löydät **Reset local units (Nollaa paikalliset yksiköt)** -kohdan.

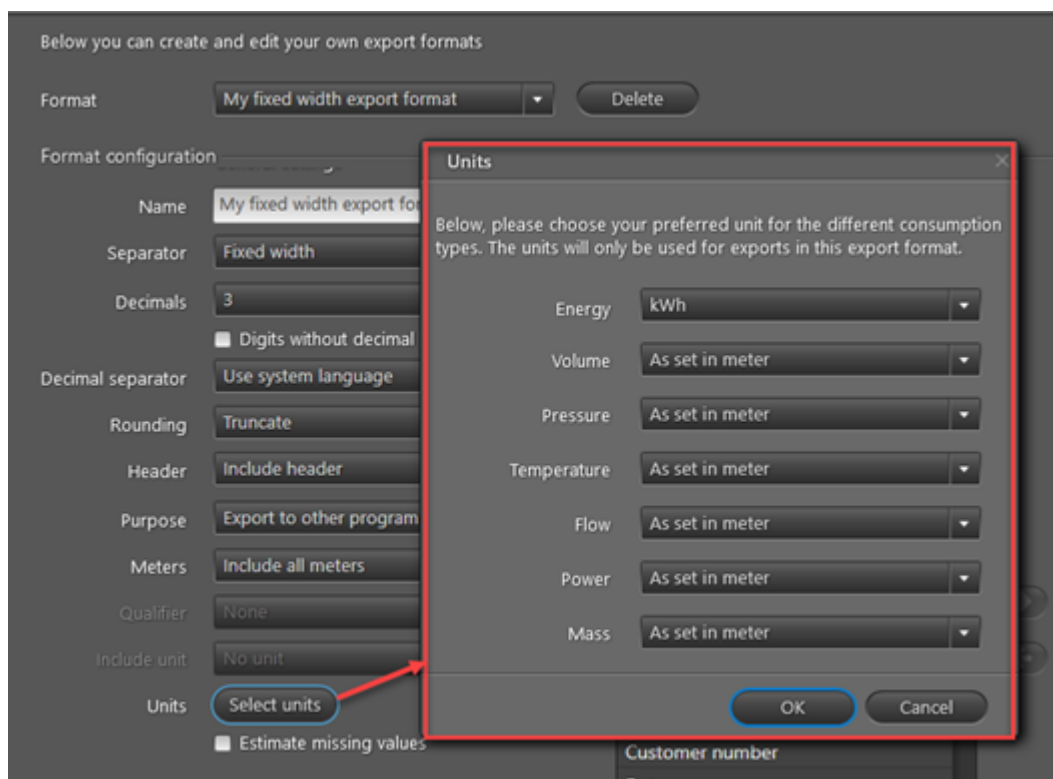


3. Napsauta **Reset local units (Nollaa paikalliset yksiköt)** -painiketta.
4. Vahvista toiminto napsauttamalla näyttöön avautuvan viestin **OK**-painiketta.



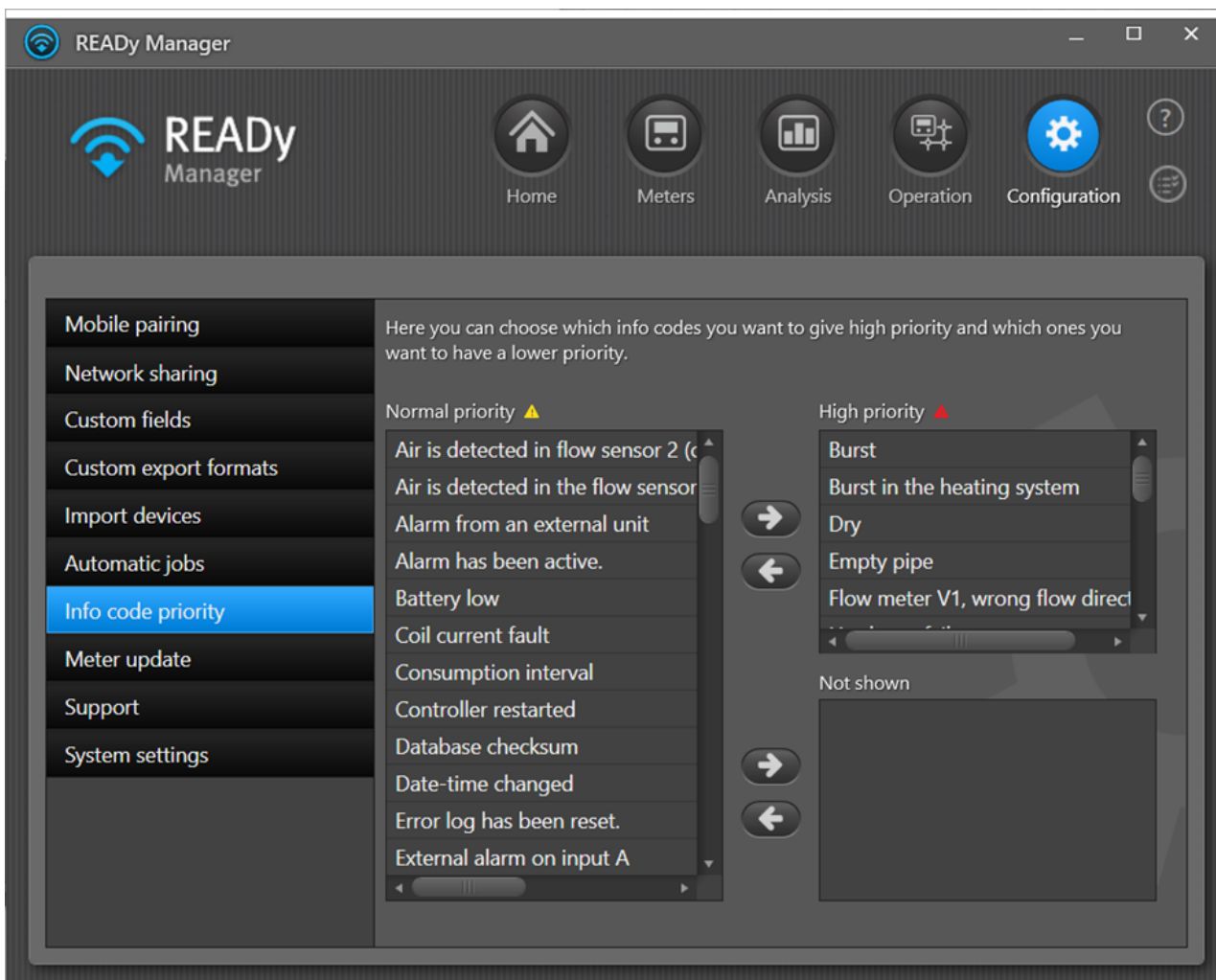
### 20.7.1.5 Kiinteäleveysisten vientiformaattien yksiköiden määrittäminen

1. Napsauta READY Managerin yläpalkin **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom export formats (Mukautetut vientiformaatit)**.
2. Valitse kohdasta **Separator (Erotin)** "Fixed width" (Kiinteä leveys).
3. Valitse energian, tilavuuden, paineen, lämpötilan, virtaaman, tehon ja massan yksikkö kohdassa **Unit (Yksikkö)** > **Select units (Valitse yksiköt)**.



## 20.7.2 Infokoodien tärkeysjärjestyksen muokkaaminen

Mittarien antamat infokoodit voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen, jotta niiden yleiskuvaa on helpompi tarkastella. Infokoodien prioriteettina on oletusarvoisesti "normaali". Voit määrittää haluamiasi infokoodia tärkeämmiksi. Voit myös määrittää infokoodityyppiä, joiden et halua näkyvän luettelossa:



**Huom.** Käytettävissä olevat infokoodit vaihtelevat READYyn tuotujen mittarityyppien mukaan. Infokoodia ei siis ole saatavilla (näkyminen on tyhjä), ennen kuin READYyn on tuotu mittareita.

### Yhden tai useamman infokoodin määrittäminen erittäin tärkeäksi

1. Valitse haluamasi infokoodit **Normal priority (Normaali prioriteetti)** -luettelosta.
2. Napsauta ylimmäistä OIKEALLE osoittavaa nuolta.

Valitut infokoodit siirtyvät **High priority (Erittäin tärkeä)** -listaan.

### Yhden tai useamman infokoodin piilottaminen näkyvistä

1. Valitse haluamasi infokoodit **Normal priority (Normaali prioriteetti)** -luettelosta.

2. Napsauta alemmaa OIKEALLE osoittavaa nuolta.

Valitut infokoodit siirtyvät **Not shown (Ei näytetä)** -listaan. Infokoodit eivät enää näy [infokoodinäkylässä](#). Ne näkyvät silti edelleen [Mittarilukemat-](#) ikkunassa.

### 20.7.3 Mukautetut tiedot READY-järjestelmässä

Mukautetuilla tiedoilla tarkoitetaan mittareihin, asiakkaisiin ja asennusosoitteisiin liittyviä omia lisätietoja, jotka halutaan lisätä READY-järjestelmään.

Mukautettuja tietoja voidaan käsitellä READYssa kahdella tavalla:

1. Vain vientitarkoituksiin:

READY-järjestelmään voidaan tuoda mukautettuja tietoja, jotka halutaan sisällyttää esimerkiksi laskutusjärjestelmään vietävään dataan. Tiedot voivat olla esimerkiksi laskutusjärjestelmän vaatimia tietoja tai tietoja, jotka helpottavat datan vastaanottamista READY-järjestelmästä. Tietoja ei tarvita itse READY Managerissa, vaan ne halutaan ainoastaan saada mukaan vientiin.

2. Muokattavissa ja näkyvissä READY Managerissa:

Mittareihin, asiakkaisiin ja asennusosoitteisiin liittyviä omia lisätietoja voidaan lisätä READY Manageriin siten, että niitä voi tarkastella ja muokata READY Managerissa. Tällöin mittareita/asiakkaita voidaan lajitella tietojen perusteella. Tietoja voidaan myös lisätä ja muokata READY Managerista käsin.

Mukautetut tiedot tallentuvat mukautettuihin kenttiin. READY-järjestelmään voi lisätä enintään sata mukautettua kenttää, joista enintään 20 voi olla näkyvissä ja muokattavissa READY Managerissa, esim. **mittarinäkymässä**. Järjestelmä merkitsee mukautetut tiedot asteriskilla (\*):

Below you can create and edit your own export formats

Format:

Format configuration

General settings	Available values
Name: <input type="text"/>	*Antenna info
Separator: <input type="text" value=";"/>	*Billing ID
Date format: <input type="text" value="dd/MM/yyyy"/>	*Flow size
Decimals: <input type="text" value="As read"/>	*Meter location
	Active energy A-

Meter

View readings Details New Edit

Meters in stock Meter exchange actions

Group

Add to group Remove from group


Serial number	Latest reading time	*Meter location	*Antenna info	Encry
166	04/04/2020 09:01	Wine cellar	External antenna	OK
163	04/04/2020 08:32			OK
132	04/04/2020 07:56			OK

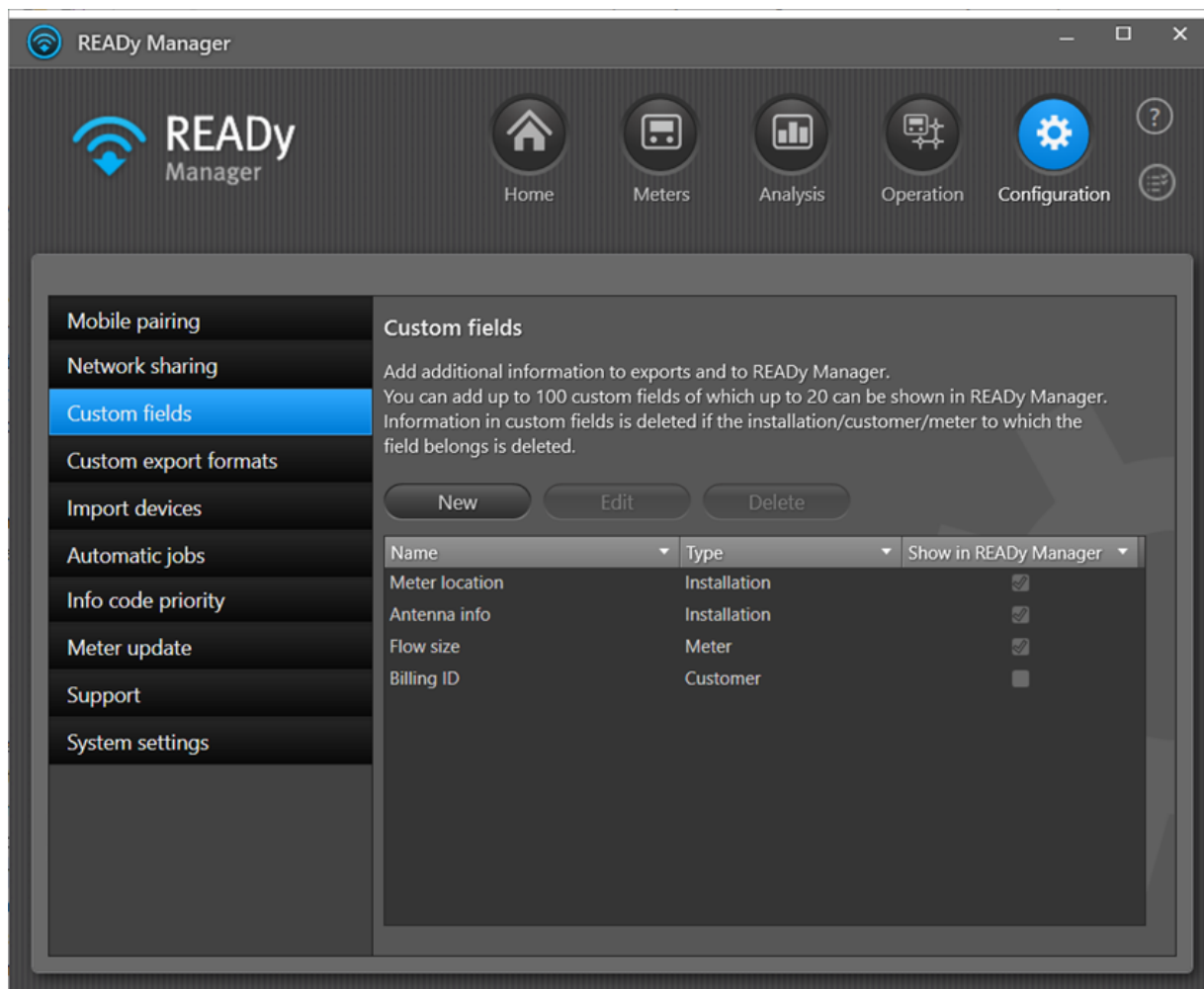
### Mitä haluat tehdä?

- [Luoda uuden mukautetun kentän READY-järjestelmään](#)
- [Lisätä mukautetun kentän READY Managerin mittarinäkymään \(ja muihin näkymiin\)](#)
- [Syöttää tietoja mukautettuun kenttään READY Managerissa](#)
- [Poistaa mukautetun kentän READY Managerin mittarinäkymästä \(ja muista näkymistä\)](#)
- [Poistaa mukautetun kentän](#)
- [Nimetä mukautetun kentän uudelleen](#)
- [Tuoda mukautettuja tietoja READY Manageriin](#)
- [Viedä mukautettuja tietoja READY Managerista](#)

### 20.7.3.1 Uuden mukautetun kentän luominen

Voit luoda uuden mukautetun kentän READY-järjestelmään seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom fields (Mukautetut kentät)**.



2. Napsauta ikkunan yläosassa olevaa **New (Uusi)** -painiketta.

3. Anna uudelle mukautetulle kentälle **nimi**:

4. Valitse **Type (Tyyppi)** -kohdassa, koskevatko uuden kentän sisältämät tiedot mittaria, asiakasta vai asennusosoitetta.

Mukautetun kentän tiedot poistetaan, jos mittari, asiakas tai asennusosoite poistetaan (sen mukaan, mikä valinta **Type (Tyyppi)** -kohdassa on tehty).


5. Jos mukautetun kentän tietoja halutaan pystyä tarkastelemaan ja muokkaamaan READY Managerissa, valitse **Show in READY Manager (Näytä READY Managerissa)** -valintaruutu. Muussa tapauksessa jätä ruutu tyhjäksi.

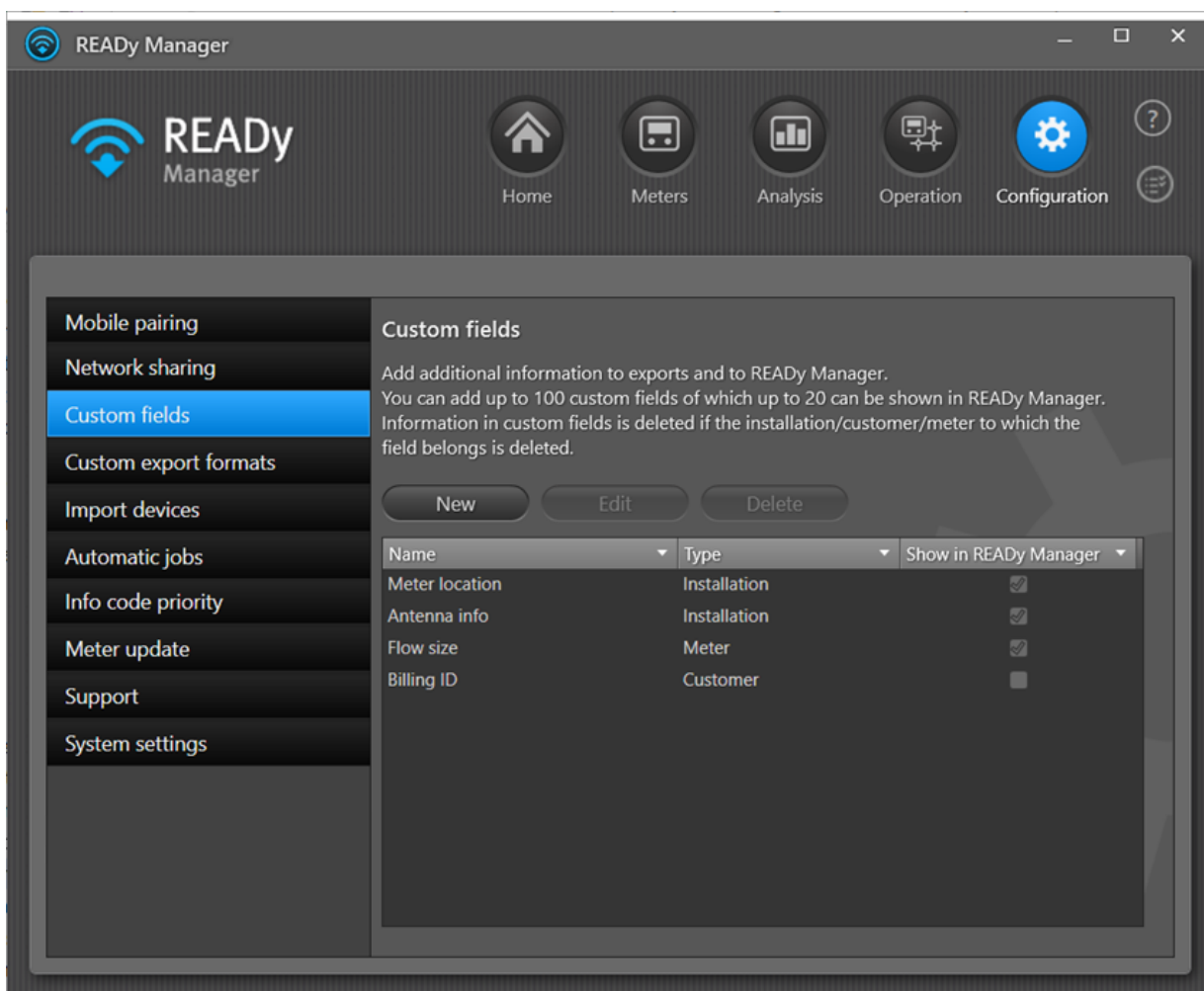
**Huom.** Mukautettu kenttä voidaan aina lisätä vienteihin. **Show in READY Manager (Näytä READY Managerissa)** -valintaruutu tarvitsee valita ainoastaan, jos mukautetun kentän tietoja halutaan pystyä muokkaamaan ja tarkastelemaan READY Managerissa.

6. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

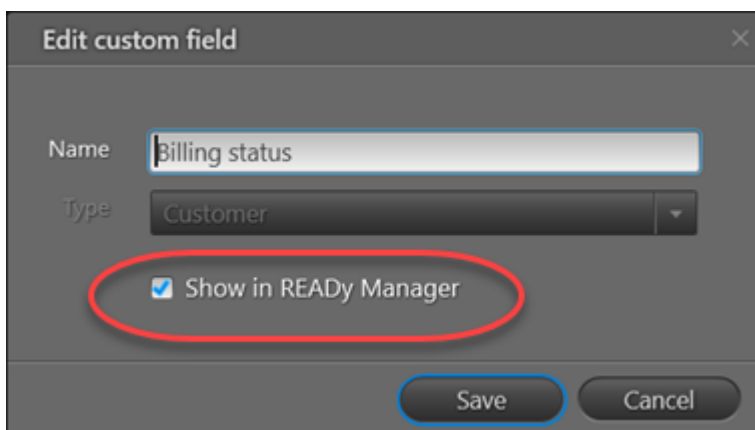
### 20.7.3.2 Mukautetun kentän lisääminen READY Managerin mittarinäkymään (ja muihin näkymiin)

Jos mukautetun kentän tietoja halutaan pystyä tarkastelemaan ja muokkaamaan READY Managerissa, toimi seuraavasti:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom fields (Mukautetut kentät)**.



- Näyttöön avautuu mukautettujen kenttien luettelo. Valitse kenttä, jonka haluat näkyvän READY Managerissa.
- Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit (Muokkaa)** -painiketta.
- Valitse **Show in READY Manager (Näytä READY Managerissa)** -valintaruutu. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta:



Mukautettu kenttä lisätään seuraaviin READY Managerin näkymiin:

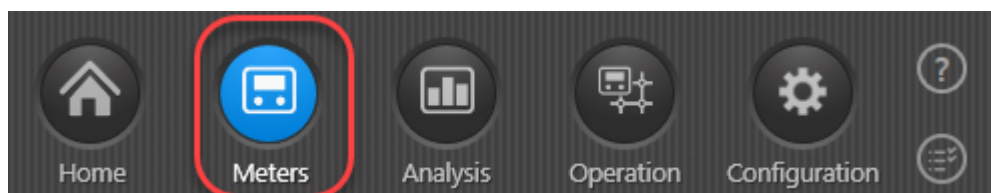
- mittarinäkymä
- infokoodinäkymä
- mittarinvaihtonäkymä
- Mittareita varastossa -näky (vain "mittari"-tyypin mukautetut kentät).

### 20.7.3.3 Tietojen syöttäminen mukautettuun kenttään

Mukautettuun kenttään voidaan syöttää tietoja READY Managerissa vasta, kun se on lisätty **mittarinäkymään**. Lue lisää [täältä](#).

Kun mukautettu kenttä on lisätty **mittarinäkymään**, toimi seuraavasti:

1. Avaa **mittarinäkymä** napsauttamalla  -kuvaketta READY Managerin yläpalkissa.



2. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Valitse mittari, jonka tietoja haluat muokata.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit** (Muokkaa) -painiketta.

4. Kirjoita halutut tiedot mukautettuun kenttään.


**Huom.** Huomaathan, että READY-järjestelmään syötettäviä asiakastietoja on käsiteltävä EU:n yleisen tietosuojasetuksen eli GDPR:n mukaisesti.

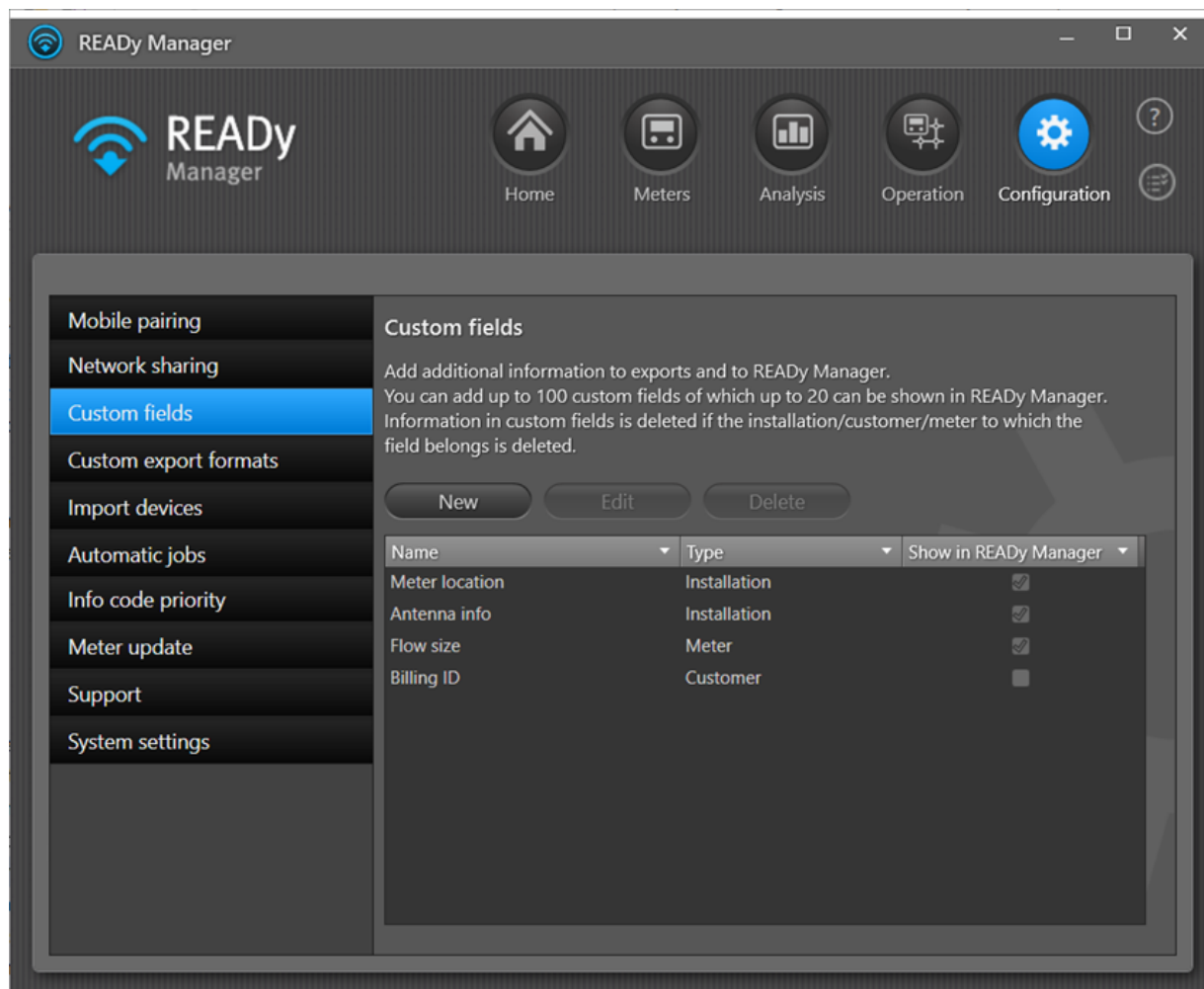
5. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta.

#### 20.7.3.4 Mukautetun kentän poistaminen mittarinäkymästä ja muista näkymistä

Jos haluat poistaa mukautetun kentän READY Managerin **mittarinäkymästä** ja muista näkymistä, mutta haluat, että se on edelleen käytössä vienneissä, toimi seuraavien ohjeiden mukaisesti.

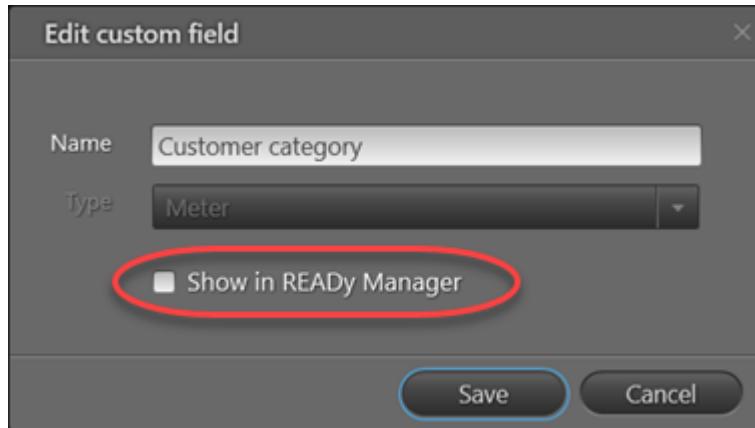
#### Mukautetun kentän poistaminen READY Managerin mittarinäkymästä ja muista näkymistä

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom fields (Mukautetut kentät)**.



2. Näyttöön avautuu mukautettujen kenttien luettelo. Valitse kenttä, jonka et halua enää näkyvän READY Managerissa.

3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit** (Muokkaa) -painiketta.
4. Poista **Show in READY Manager (Näytä READY Managerissa)** -valintaruudun valinta. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta:




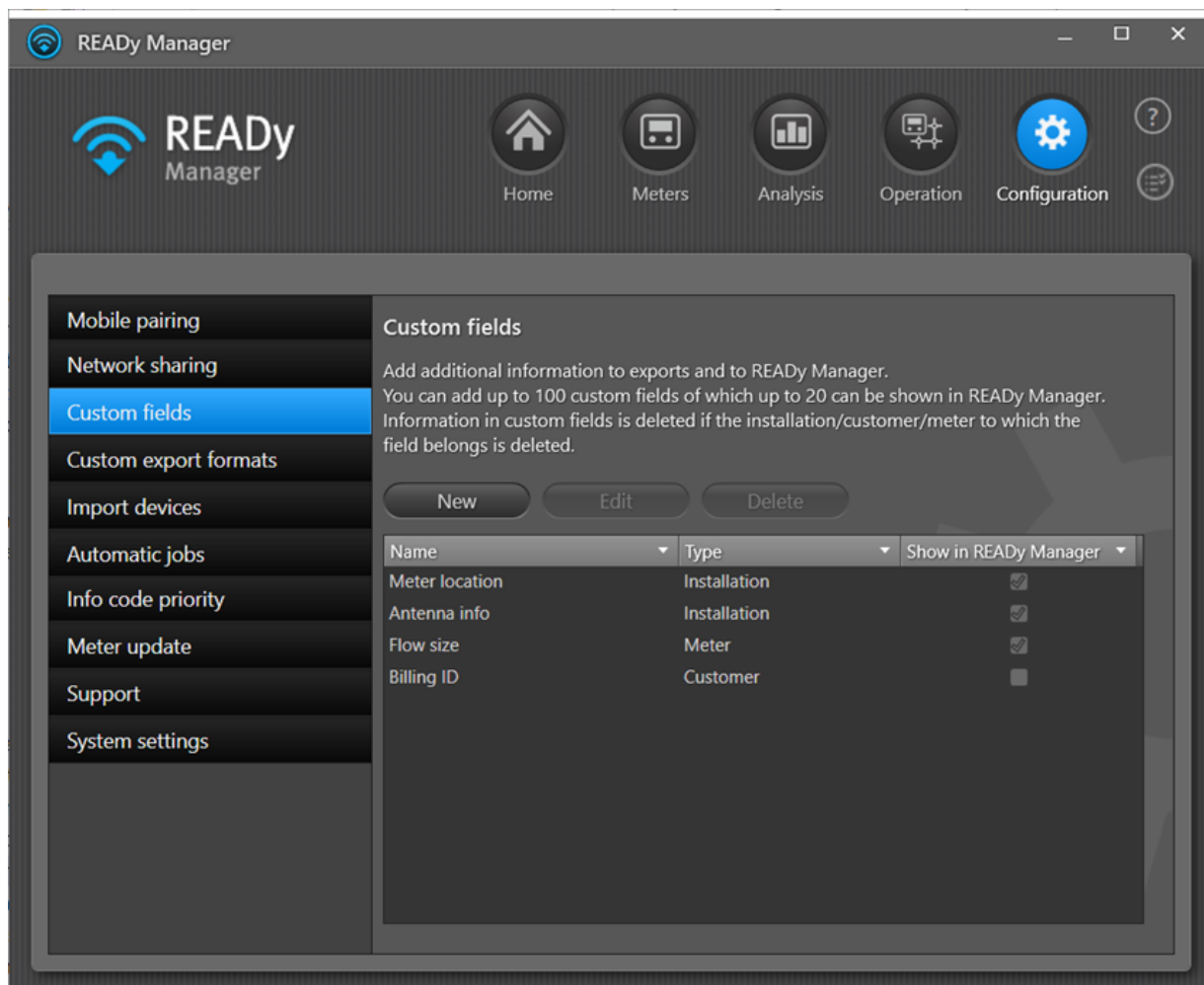
The screenshot shows a dialog box titled "Edit custom field" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following elements:

- Name:** A text input field containing "Customer category".
- Type:** A dropdown menu currently showing "Meter".
- Show in READY Manager:** A checkbox that is currently unchecked. This checkbox and its label are circled in red.
- Buttons:** "Save" and "Cancel" buttons at the bottom. The "Save" button is circled in blue.

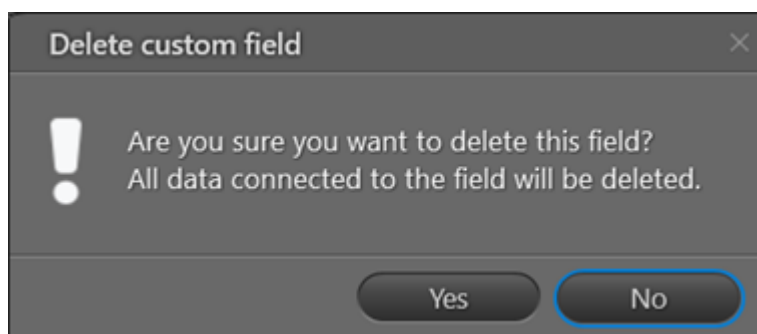
### 20.7.3.5 Mukautetun kentän poistaminen READY-järjestelmästä

Jos haluat poistaa mukautetun kentän kokonaan READY-järjestelmästä, toimi seuraavasti:

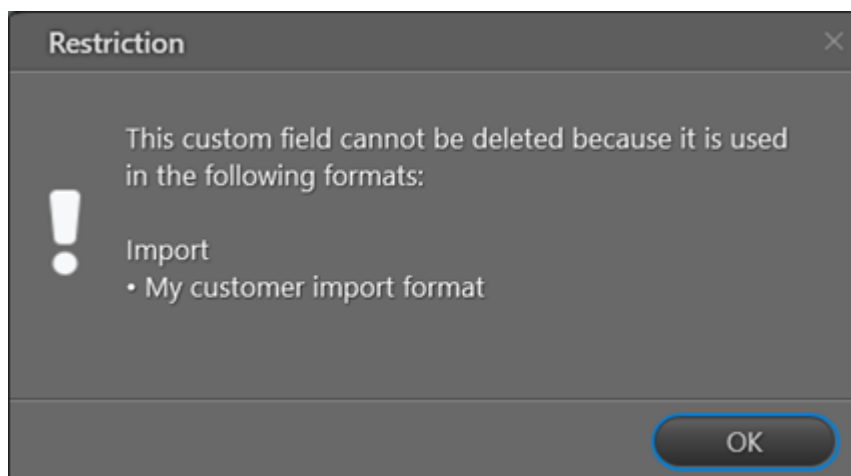
1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom fields (Mukautetut kentät)**.



2. Näyttöön avautuu mukautettujen kenttien luettelo. Valitse kenttä, jonka haluat poistaa.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Delete (Poista)** -painiketta.
4. Vahvista poisto napsauttamalla **Yes (Kyllä)** -painiketta näyttöön avautuvassa ikkunassa.




Jos mukautettu kenttä on käytössä jossakin tuonti- tai vientiformaatissa, sitä ei voi poistaa:

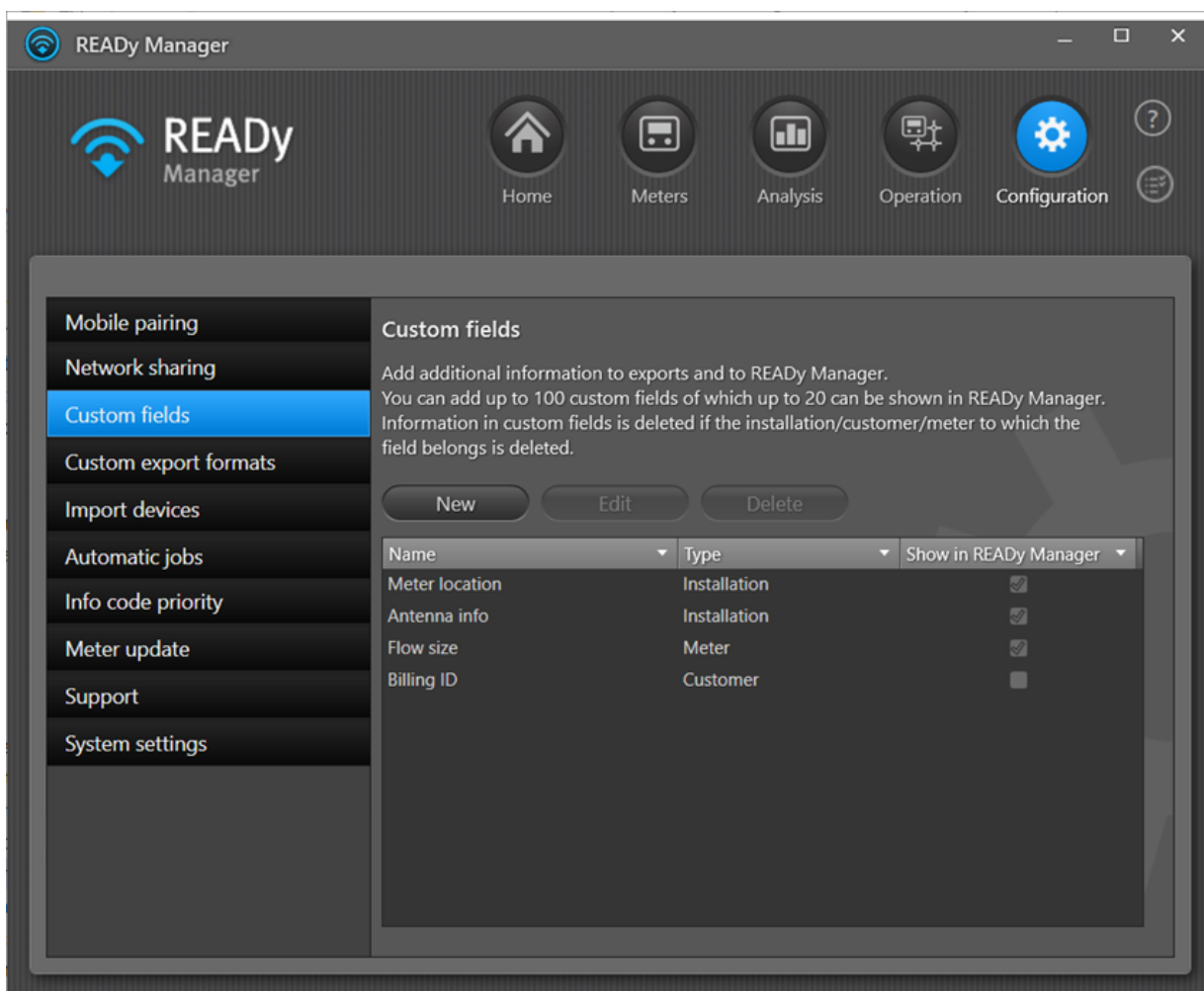


Mukautettu kenttä on ensin poistettava tuonti- tai vientiformaatista (muokkaamalla [tuonti-/vientiformaattia](#)).

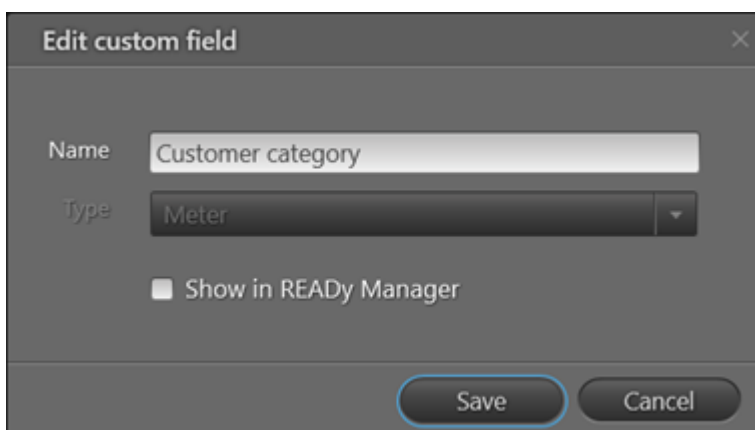
### 20.7.3.6 Mukautetun kentän uudelleennimeäminen

Voit nimetä mukautetun kentän uudelleen seuraavalla tavalla:

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmasta reunasta **Custom fields (Mukautetut kentät)**.



2. Näyttöön avautuu mukautettujen kenttien luettelo. Valitse kenttä, jonka haluat nimetä uudelleen.
3. Napsauta luettelon yläpuolella olevaa **Edit** (Muokkaa) -painiketta.
4. Tee tarvittavat muutokset **Name** (Nimi) -kenttään. Napsauta **Save (Tallenna)** -painiketta:



### 20.7.3.7 Mukautettujen tietojen tuonti

Mukautettuja tietoja voidaan tuoda READY-järjestelmään kahdella tavalla:

- Lisää mukautetut tiedot tuontiformaattiin. Lue lisää kohdasta [Tuontiformaattien luonti ja muokkaus](#).

Mukautetuille tiedoille valitaan oikea tyyppi (mittarin, asiakkaan tai asennusosoitteen tiedot). Ne eivät näy READY Managerissa oletusarvoisesti.

- Lataa vientiformaatti, joka sisältää lisättävät mukautetut tiedot. Lue lisää kohdasta [Vientiformaattien jakaminen](#).

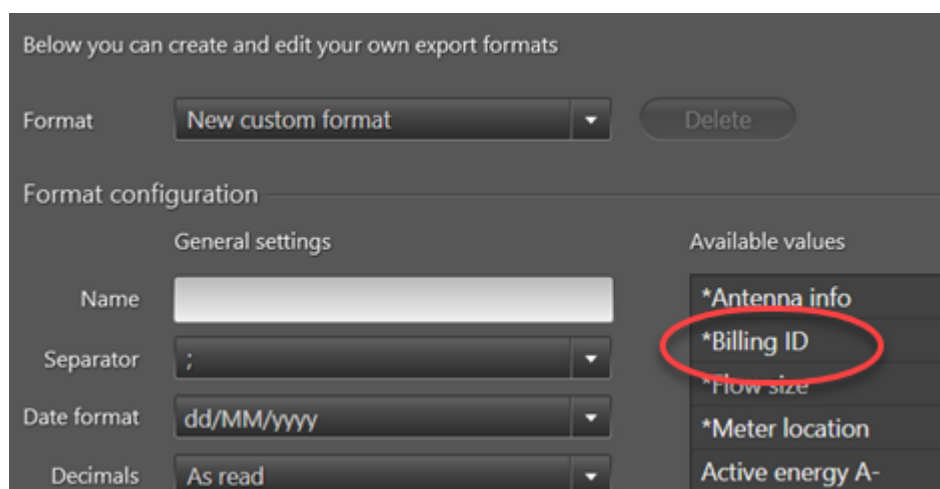
Tässä tapauksessa mukautetut tiedot ovat automaattisesti mittarin tietoja. Ne eivät näy READY Managerissa oletusarvoisesti.

### 20.7.3.8 Mukautettujen tietojen vienti

Voit viedä mukautettuja tietoja READY Managerista seuraavalla tavalla:

1. Lisää mukautettu kenttä vientiformaattiin:

Kaikki järjestelmässä luodut mukautetut kentät näkyvät automaattisesti **Custom export formats (Mukautetut vientiformaatit)** -näytymän **Available values (Käytettävissä olevat arvot)** -luettelossa. Ne on merkitty asteriskilla (\*):



Below you can create and edit your own export formats

Format:

Format configuration

General settings	Available values
Name: <input type="text"/>	*Antenna info
Separator: <input type="text" value=";"/>	*Billing ID
Date format: <input type="text" value="dd/MM/yyyy"/>	*Flow size
Decimals: <input type="text" value="As read"/>	*Meter location
	Active energy A-


Ne lisätään vientiformaattiin samalla tavalla kuin kaikki muutkin arvot. Lisätietoja: [Vientiformaattien luonti ja muokkaus](#).

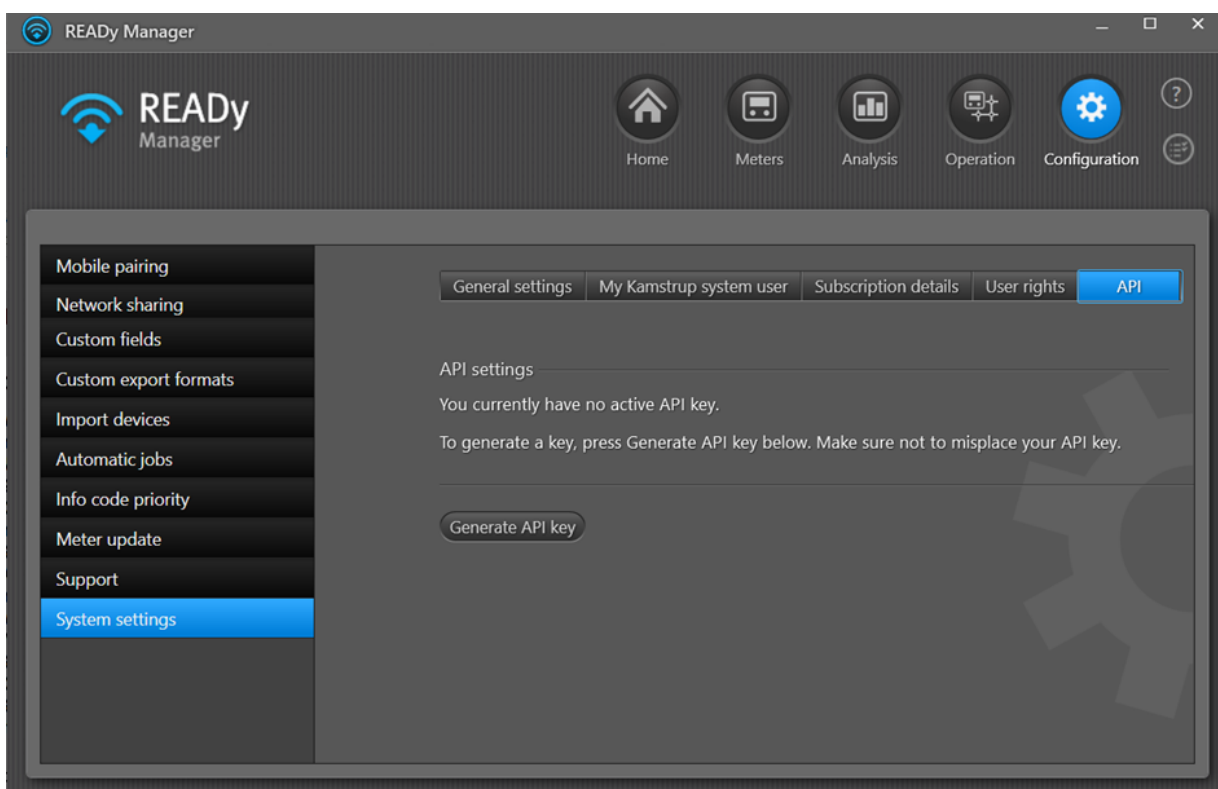
2. Suorita vienti tavalliseen tapaan joko [manuaalisesti](#) tai [automaattisesti](#) haluttua vientiformaattia käyttäen.

## 20.7.4 API-avain

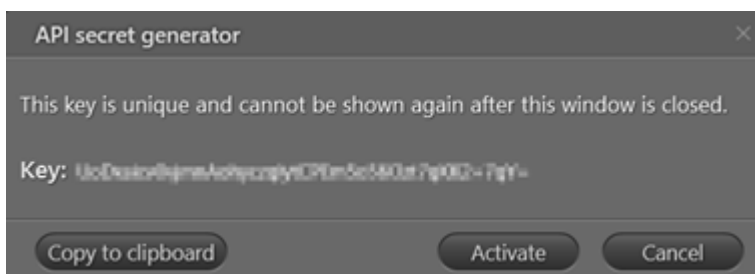
**Huom.** API Access on READY-järjestelmän lisäosa, johon tarvitaan tietynlainen lisenssi.

Jos READY-järjestelmässä on API Access -lisäosa, voit luoda API-avaimen, jonka avulla varmistetaan READY-järjestelmästä saadun datan eheys. Lisätietoja API-avaimen ja lisäosan käytöstä on tuotteen mukana saaduissa materiaaleissa.

1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration (Konfiguraatio)** -painiketta  ja valitse vasemmassa reunassa olevasta valikosta **System settings (Järjestelmän asetukset)**.
2. Napsauta **API**-välilehteä.




3. Napsauta **Generate API key (Luo API-avain)** -painiketta.

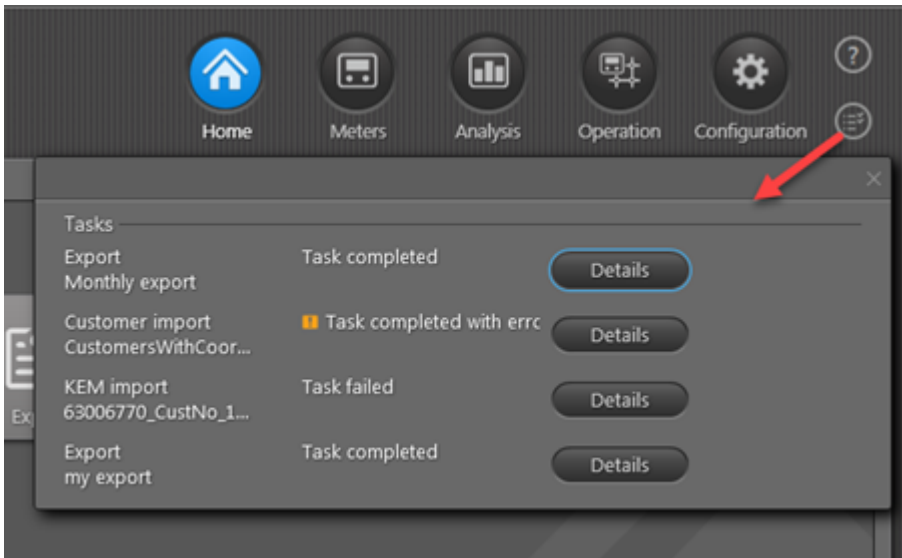


4. Tallenna saamasi koodi muistiin! Napsauta sitten **Activate (Aktivoi)** -painiketta.

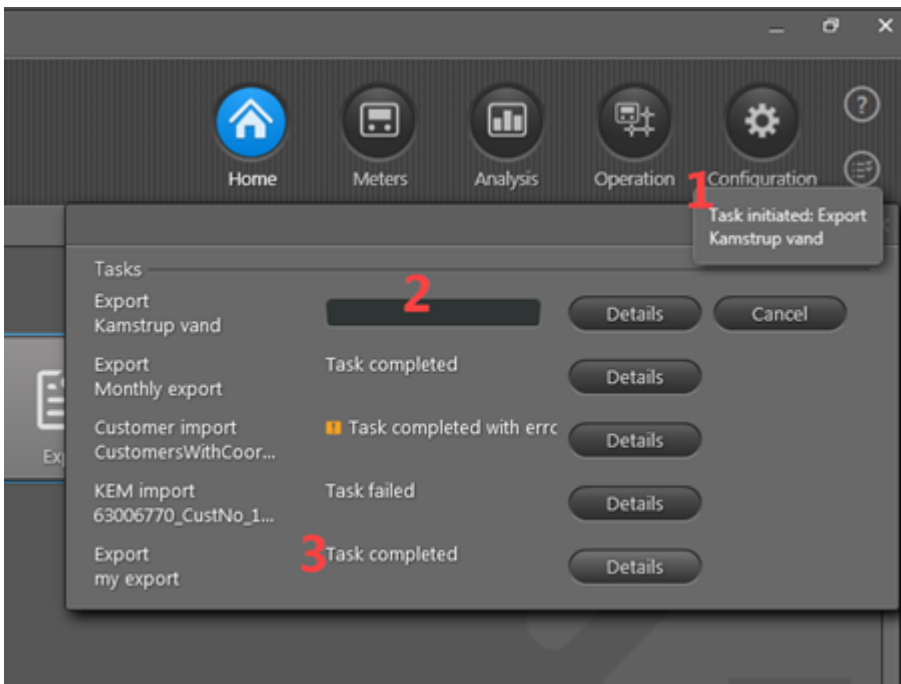
## 20.8 Tehtävälista

Tehtävälissä voidaan seurata READY Managerista käynnistettävien tuonti- ja vientitehtävien etenemistä ja tarkastella niiden tuloksia.

Tehtävälisiä avataan napsauttamalla pääikkunan yläpalkin -kuvaketta:



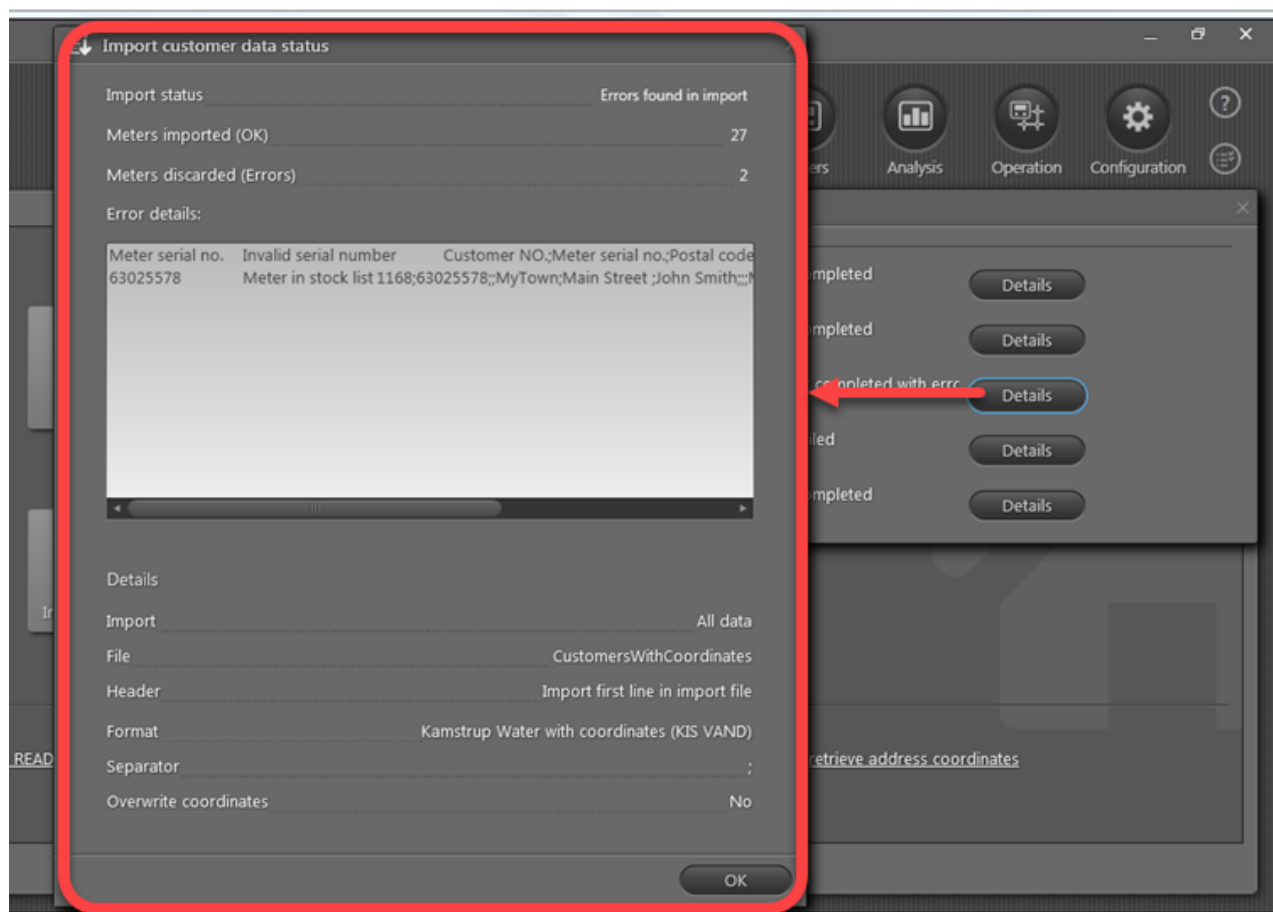
Kun tuonti tai vienti käynnistetään, tehtäväkuvakkeen (1) alapuolella näkyy hetken ajan viesti. Jos tehtävälisiä avataan, uusi tehtävä näkyy listan ylipänä, ja sen vieressä näkyy palkki, joka kuvaa tehtävän edistymistä (2). Kun tehtävä on valmis, näyttöön avautuu hetkeksi viesti-ikkuna, jossa ilmoitetaan asiasta. Tehtävälissä näkyy tilaviesti, jossa ilmoitetaan tehtävän tulos (3):



Tilaviesti on jokin seuraavista:

- Task completed (Tehtävä valmis)
- Task completed with errors (Tehtävä valmistui virheettä)
- Task failed (Tehtävä epäonnistui)
- Task cancelled (Tehtävä peruutettu) (näkyv, jos **Cancel** (Peruuta) -painiketta napsautetaan ennen tehtävän valmistumista).

Saat lisätietoja tuonti-/vientitehtävästä napsauttamalla **Details** (Tiedot) -painiketta:



Tehtävältaan mahtuu enintään kymmenen tehtävää. Jos käynnissä on kymmenen tehtävää ja yrität aloittaa uuden, näyttöön tulee virheviesti. Jos jokin listan kymmenestä tehtävästä on peruutettu tai valmis, peruutettu tai valmis tehtävä poistuu listasta, kun uusi tehtävä aloitetaan. Uusi tehtävä näkyy listan ylimmäisenä.

**Huom.** Tehtävät ovat käynnissä vain, kun READY Manager on käynnissä. Jos READY Manager suljetaan, kaikki käynnissä olevat tehtävät peruutetaan ja tehtävälista tyhjenee. Tehtävälista on siis aina tyhjä, kun READY Manager käynnistetään.

## 21 Vianmääritys

---

Tässä osiossa on ohjeita mahdollisten ongelmatilanteiden selvittämiseen sekä Kamstrupin asiakastuen yhteystiedot.


### Mitä haluat tehdä?

- [Kuinka toimin, jos mobiililaitte häviää?](#)
- [Haluan parantaa yhden tai useamman mittarin yhteyden laatua.](#)
- [Mitä Infrastruktuuri-näkymän hälytykset tarkoittavat?](#)
- [Kuinka toimin, jos automaattinen tehtävä epäonnistuu?](#)
- [Milloin seuraava automaattinen M-Bus-luenta käynnistyy?](#)
- [Järjestelmä pyytää minua hyväksymään sertifiointin READYyn kirjaututtaessa.](#)
- [Etäkatkaisumoduulin automaattinen havaitseminen ei onnistu.](#)
- [Mistä löydän akustisen vuotovalvonnan \(ALD\) tiedot?](#)
- [Haluan tietää, paljonko vapaata tilaa oletusarvoisessa SQL Express -tietokannassa on \(READYn paikallinen asennus\).](#)
- [Haluan tarkastella palomuurin yhteysongelmia \(paikallinen READY-asennus\).](#)
- [Tilauksen mittarien enimmäismäärä on ylittynyt.](#)
- [Haluan ottaa yhteyttä Kamstrupin tukipalveluihin.](#)

### 21.1 Hävitin mobiililaitteeni - kuinka minun pitää toimia?

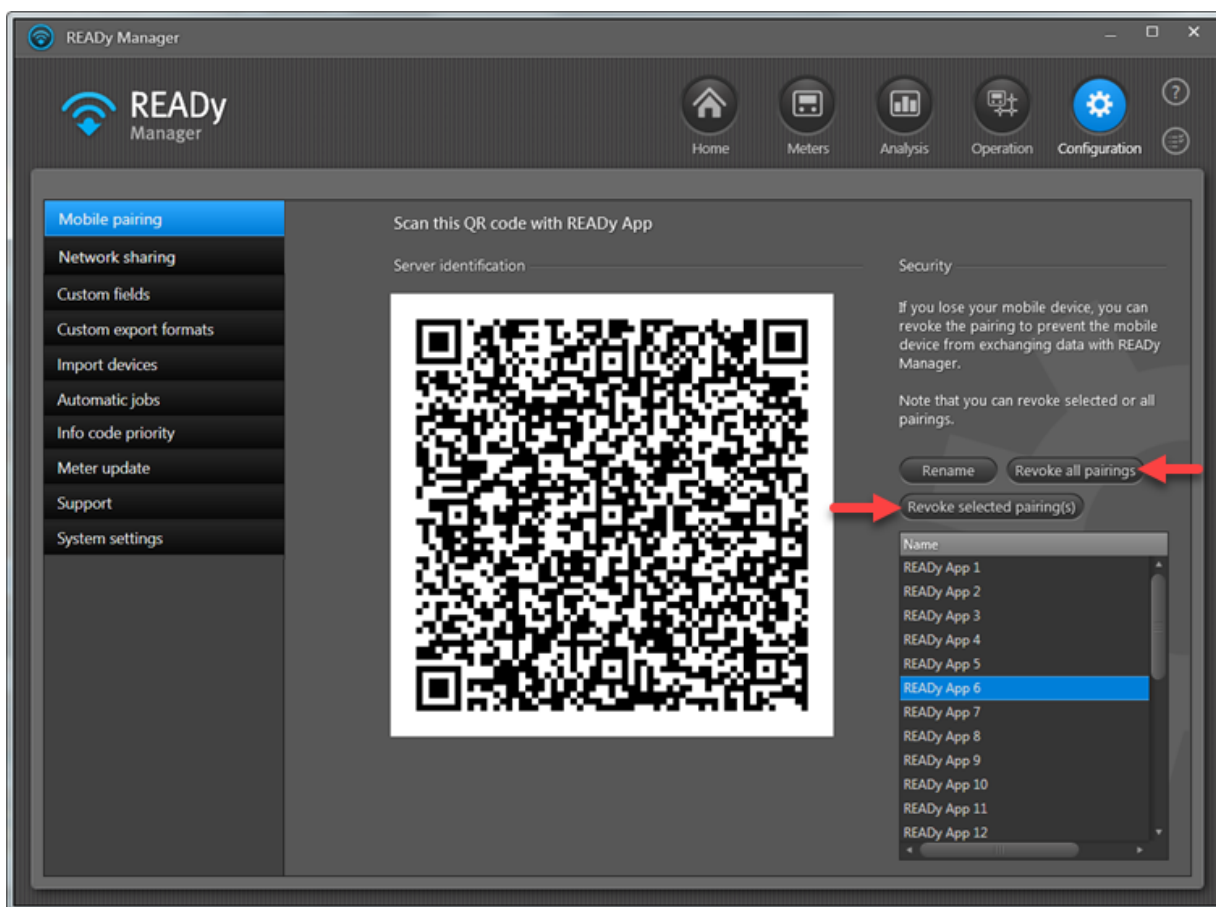
Jos hukkaat matkapuhelimen tai tabletin, johon READY App on asennettu, voit estää sovellusta siirtämästä tietoja READY Manageriin katkaisemalla mobiililaitteen ja READY Managerin välisen yhteyden. Tämä tehdään purkamalla mobiililaitteen ja READY Managerin välinen pariiliitos.

#### Mobiililaitteen/-laitteiden ja READY Managerin välisen pariiliitoksen purkaminen

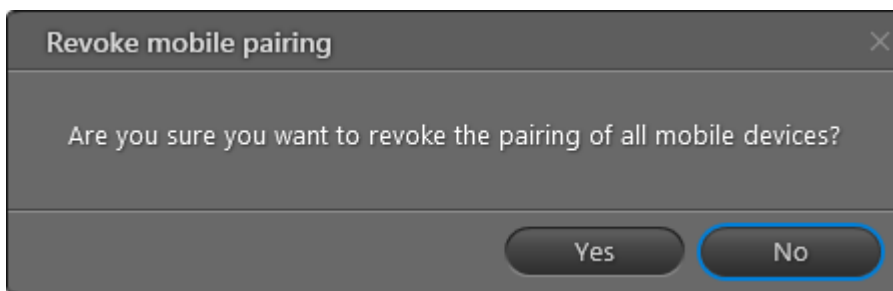
1. Napsauta READY Managerin yläpalkissa olevaa **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta  ja valitse sitten vasemmassa reunassa olevasta valikosta **Mobile pairing** (Mobiililaitteen pariiliitos).
2. Noudata vaiheen 2a tai 2b ohjeita:
  - a. Jos haluat purkaa tietyn tai tiettyjen mobiililaitteiden liitoksen, valitse laite/laitteet listasta ja napsauta **Revoke selected pairing(s)** (Pura valitut liitokset) -painiketta.

TAI

- b. Jos haluat purkaa kaikkien mobiililaitteiden liitokset, napsauta **Revoke all pairings** (Pura kaikki liitokset) -painiketta.



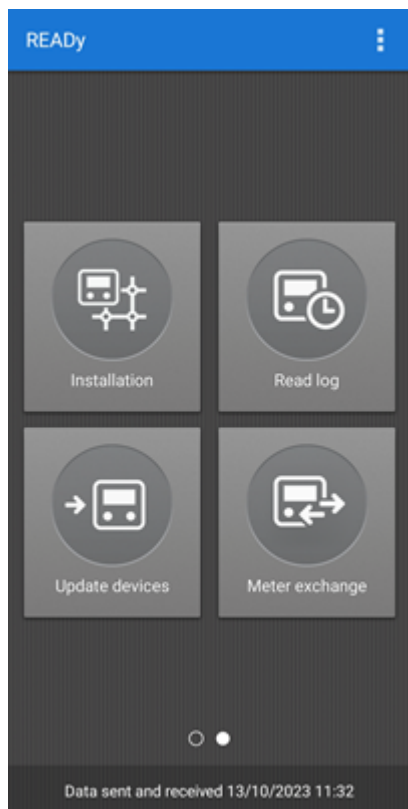
3. Napsauta näyttöön avautuvan ikkunan **Yes** (Kyllä) -painiketta.



## 21.2 Mittarien yhteyden tarkistaminen

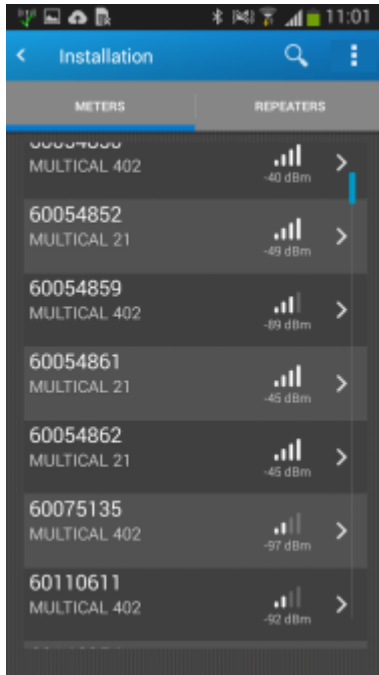
Voit tarkistaa verkossa olevien mittarien yhteyden laadun seuraavalla tavalla:

1. Siirry READy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation (Järjestelmä)**:







Jos näytössä näkyy valikko, avaa verkon mittariluettelo napsauttamalla **Network tool (Verkkotyökalu)** -painiketta. Muussa tapauksessa mittariluettelo aukeaa suoraan näyttöön.

Kunakin mittarin yhteyden laatu näkyy luettelossa mittarin oikealla puolella:



### 21.3 Mitä Infrastruktuuri-näkymän varoitukset tarkoittavat?

Ks. alla oleva taulukko:

Varoitus	Selitys
	<p>Tiedonkeruuyksikköön ei ole saatu yhteyttä tiettyyn ajanjaksoon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Keskittimien</u> yhteys tarkistetaan 20 minuutin välein, ja jos edellisestä yhteydestä on kulunut 5 tuntia, näytössä näkyy varoitussymboli .</li> <li><u>4G Bridge -siltojen</u> yhteys tarkistetaan 4 tunnin välein (ensisijainen luenta) tai kerran päivässä (normaali luenta), ja jos edellisestä yhteydestä on kulunut 48 tuntia, näytössä näkyy varoitussymboli .</li> </ul>
 <b>Konflikti</b>	Useampi READY-järjestelmä yrittää rekisteröidä samaa tiedonkeruuyksikköä. Ota yhteyttä <a href="#">Kamstrupin tukipalveluihin</a> .

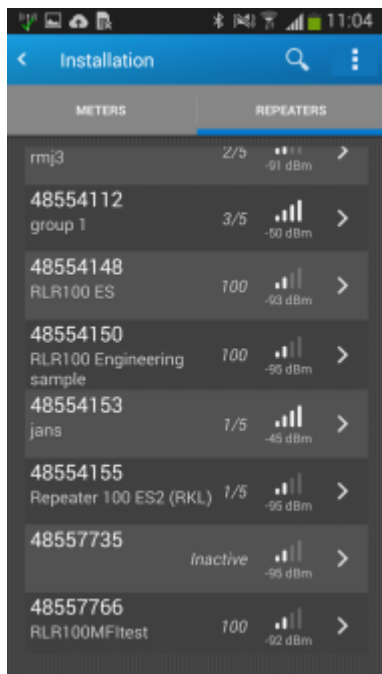
### 21.4 Mittarien yhteyden parantaminen toistimilla

Jos joihinkin mittareihin ei saada riittävän hyvää yhteyttä, yhteyden laatua voidaan parantaa toistimien avulla.

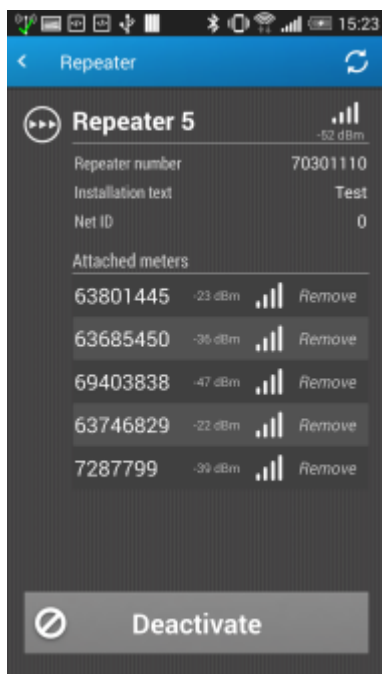
Toistimia on kahdentyyppisiä. Toiseen toistintyyppiin voidaan liittää enintään viisi mittaria. Se kerää näistä mittareista lähtevät signaalit ja välittää ne eteenpäin. Toinen toistintyyppi pystyy keräämään kantoalueeltaan sadan mittarin signaalit ja välittää ne eteenpäin.

Näet käytettävissä olevat toistimet siirtymällä READY Appin aloitusnäytön toiselle sivulle ja napauttamalla **Installation (Järjestelmä)** -painiketta (jos näyttöön avautuu valikko, valitse siitä

**Meters and repeaters (Mittarit ja toistimet)**). Kun napautat **Installation (Järjestelmä)** -näytön yläreunassa olevaa **REPEATERS (TOISTIMET)** -painiketta, näyttöön avautuu toistinluettelo. Viiden mittarin toistimien kohdalla ilmoitetaan, montako mittaria toistimeen on liitetty, esim. 3/5. Toisen toistintyyppin kohdalla lukee numero 100. Niihin ei voi lisätä mittareita:



Saat näkyviin toistimen lisätiedot valitsemalla toistimen listasta:



### Mitä haluat tehdä?

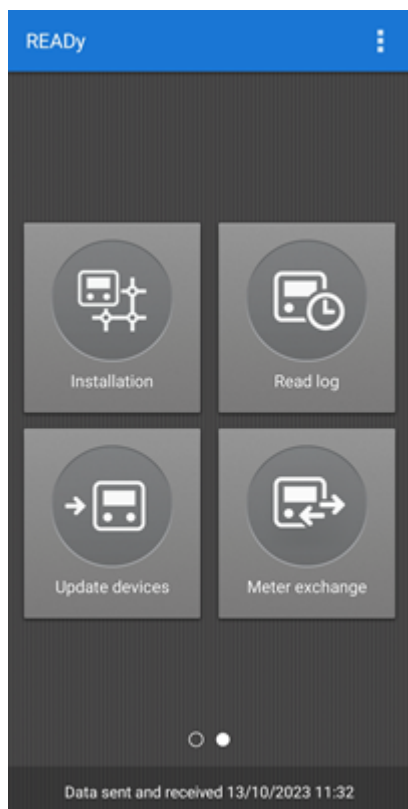
- [tarkistaa mittarien yhteyden laadun](#)
- [tarkistaa toistimien yhteyden laadun](#)

- [aktivoida toistimen](#)
- [lisätä mittarin toistimeen](#)
- [poistaa mittarin toistimesta](#)
- [poistaa toistimen käytöstä](#)

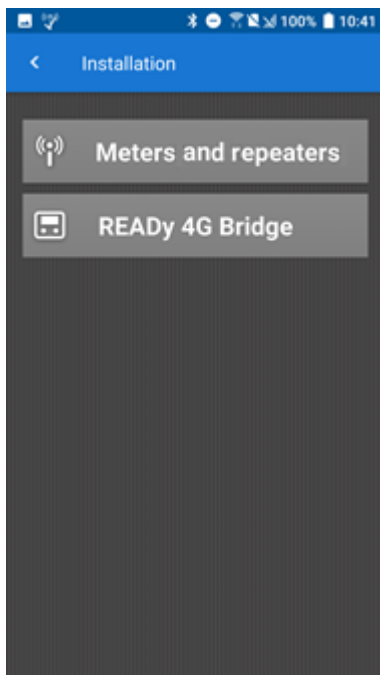
#### 21.4.1 Toistimien yhteyden tarkistaminen

Voit tarkistaa verkossa olevien toistimien yhteyden laadun seuraavalla tavalla:

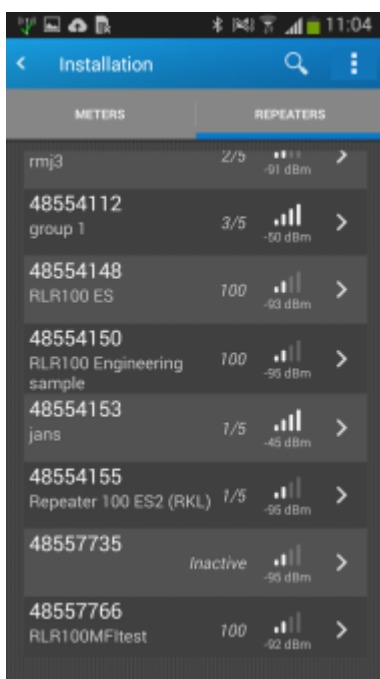
1. Siirry READY Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation** (Järjestelmä):



2. Jos näyttöön aukeaa valikko, napauta **Meters and repeaters** (Mittarit ja toistimet) -painiketta, muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 3.



3. Valitse näytön yläreunasta **REPEATERS** (TOISTIMET):



Näyttöön avautuu lista verkossa olevista toistimista. Kunkin toistimen yhteyden laatu näkyy toistimen vieressä rivin oikeassa reunassa.

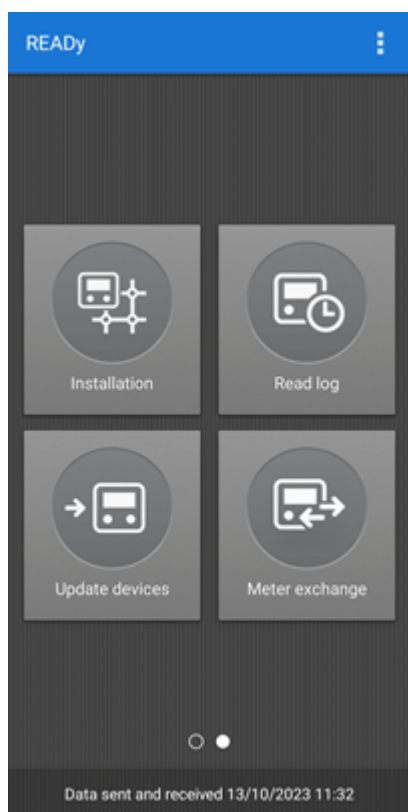
### 21.4.2 Toistimen aktivointi

Uusi toistin on aktivoitava ennen kuin sitä voidaan käyttää.

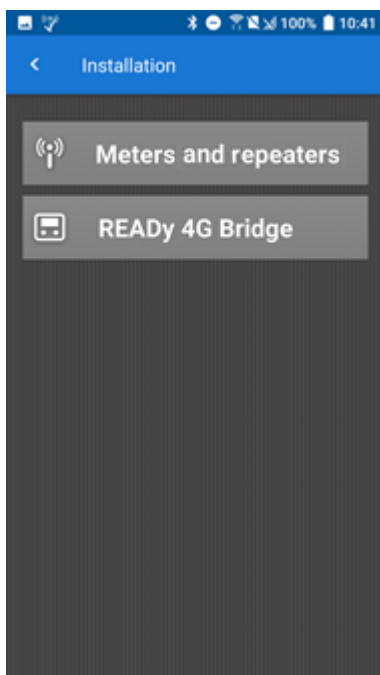
**Tärkeää** Aktivoi toistin ennen sen asennusta. Toistin aktivoidaan lähietäisyydeltä, ja koska toistimet asennetaan tavallisesti korkealle, aktivoiminen on helpompi tehdä ennen asennusta.

Aktivoi toistin seuraavalla tavalla:

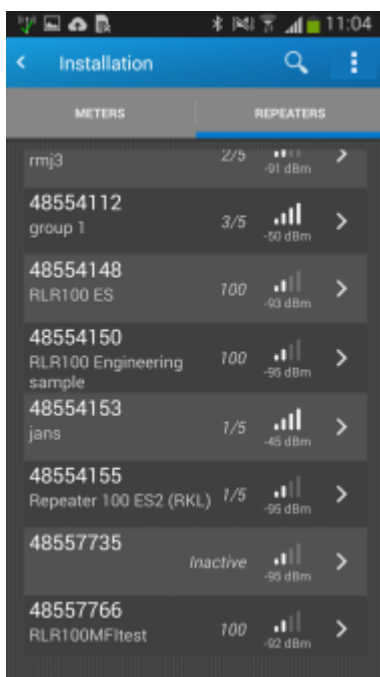
1. Siirry READY Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation** (Järjestelmä):



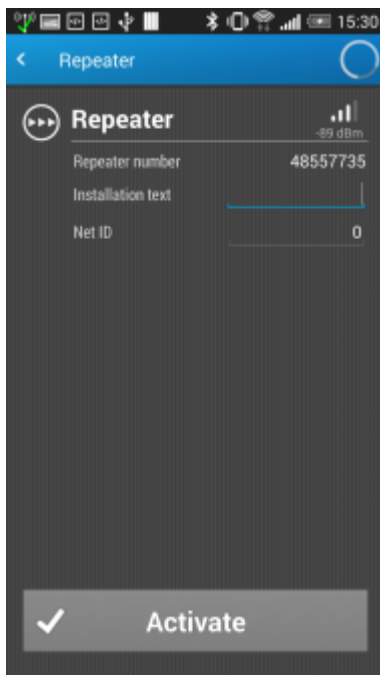
2. Jos näyttöön aukeaa valikko, napauta Meters and repeaters (Mittarit ja toistimet), muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 3.



3. Valitse näytön yläreunasta **REPEATERS** (TOISTIMET):



4. Näyttöön avautuu luettelo toistimista. Napauta toistinta, jonka haluat aktivoida.

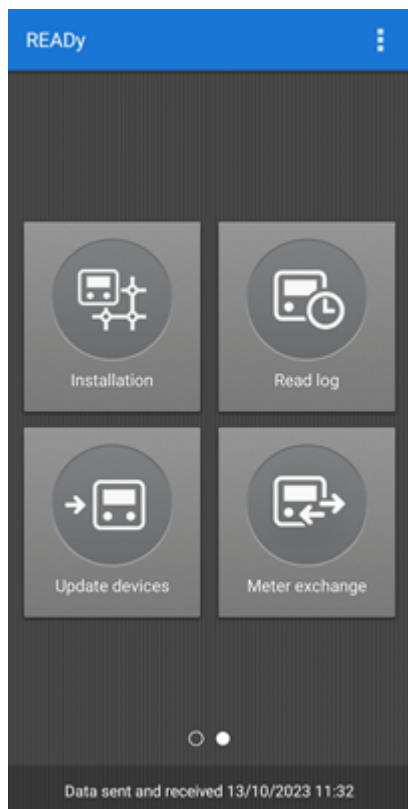


5. Syötä **Installation text** (Asennuksen kuvaus) -kenttään vapaavalintainen teksti.  
Tavallisesti siihen kirjoitetaan toistimen sijainti, esim. osoite ja tarkempi sijainti rakennuksessa.
6. Syötä **Net ID** (Verkkotunnus) -kenttään vapaavalintainen tunnus käyttämällesi verkolle, esim. 12.  
Kaikilla verkon toistimilla on oltava sama verkkotunnus. Jos kenttä jätetään tyhjäksi, toistimien verkkotunnukseksi tulee 0 (nolla).
7. Napauta **Activate** (Aktivoi) -painiketta.

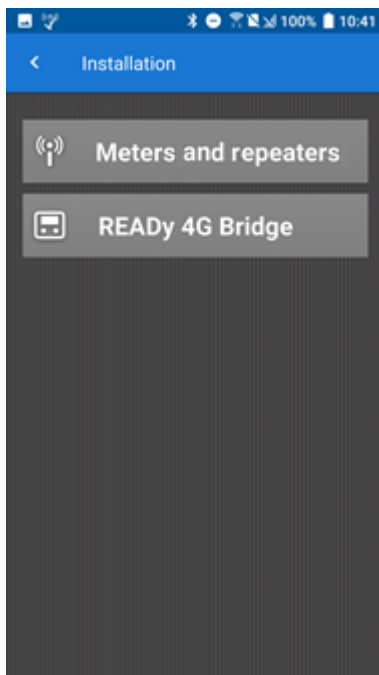
### 21.4.3 Mittarin lisääminen toistimeen

Lisää mittari toistimeen seuraavalla tavalla:

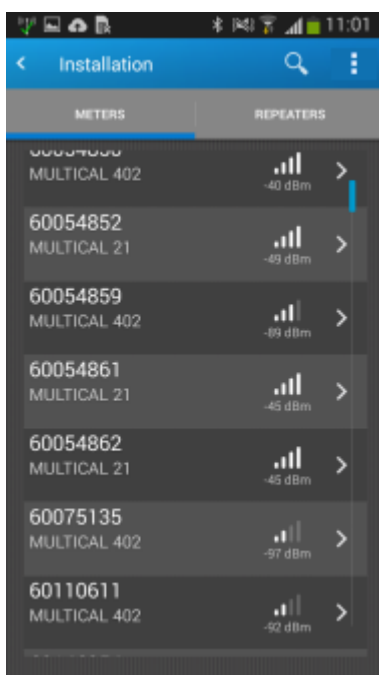
1. Siirry READy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation** (Järjestelmä):



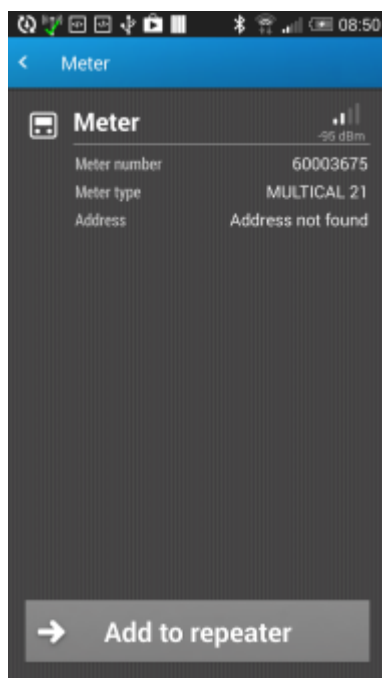
2. Jos näyttöön aukeaa valikko, napauta Meters and repeaters (Mittarit ja toistimet), muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 3.



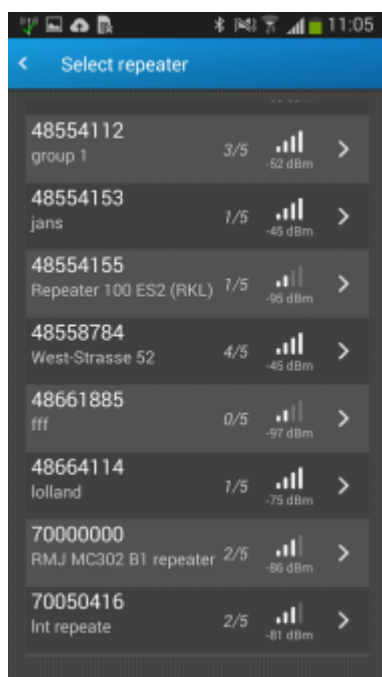
3. Näyttöön avautuu mittariluettelo. Napauta mittaria, jonka haluat lisätä toistimeen:



4. Valitse näyttöön aukeavasta **Meter details** (Mittarin tiedot) -ikkunasta **Add to repeater** (Lisää toistimeen):



5. Näyttöön avautuu lista toistimista. Napauta toistinta, johon haluat lisätä mittarin:

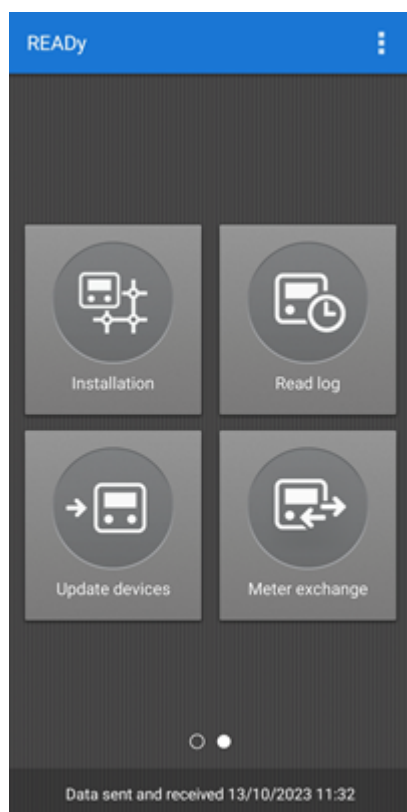


Mittari on nyt lisätty toistimeen.

#### 21.4.4 Mittarin poistaminen toistimesta

Jos mittaria ei enää käytetä tai jos se halutaan siirtää toiseen toistimeen, se voidaan poistaa toistimesta seuraavalla tavalla:

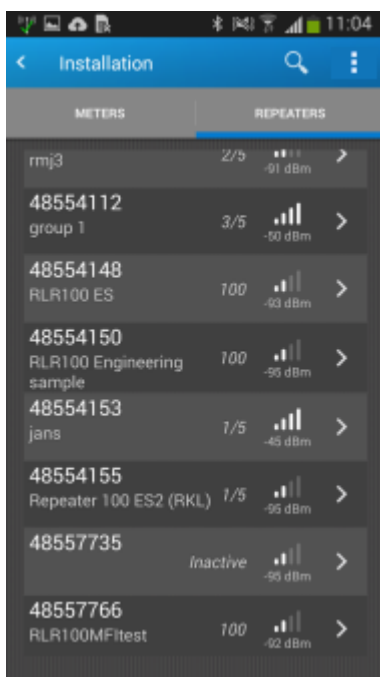
1. Siirry READy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation** (Järjestelmä):



2. Jos näyttöön aukeaa valikko, napauta Meters and repeaters (Mittarit ja toistimet), muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 3.



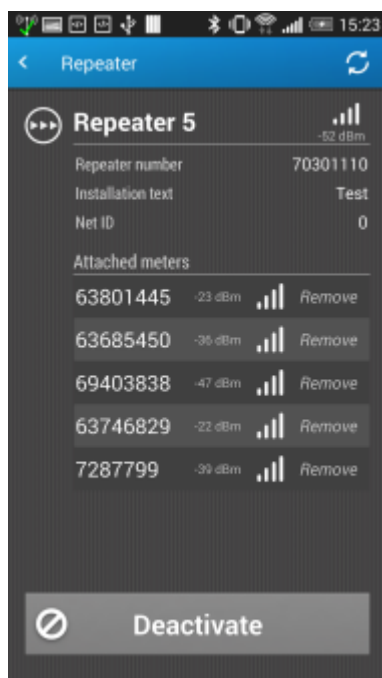
3. Valitse näytön yläreunasta **REPEATERS (TOISTIMET)**:



Näyttöön avautuu lista verkossa olevista toistimista.

3. Napauta toistinta, josta haluat poistaa mittarin.

4. Napauta toistimeen liitettyjen mittarien luettelosta **Remove** (Poista) -painiketta sen mittarin kohdalla, jonka haluat poistaa:

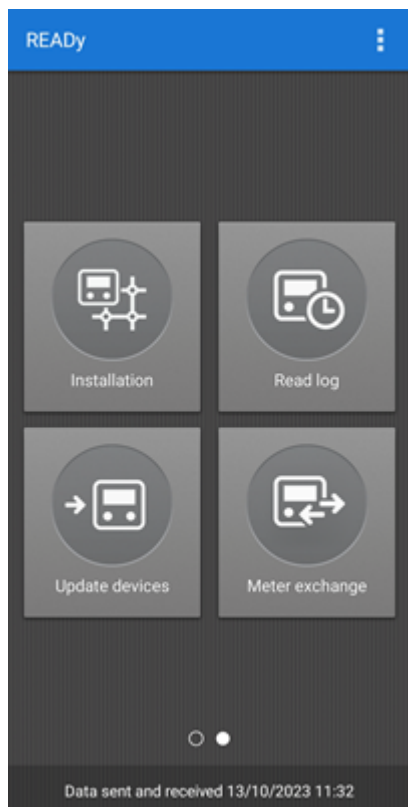


### 21.4.5 Toistimen poistaminen käytöstä

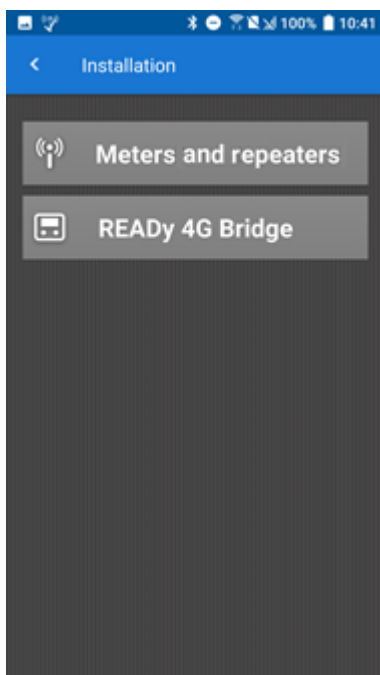
Jos haluat lopettaa toistimen käytön toistaiseksi, voit poistaa sen käytöstä. **Huomaa kuitenkin, että jos haluat ottaa toistimen uudelleen käyttöön, se on aktivoitava lähietäisyydeltä. Tämä saattaa olla hankalaa tai mahdotonta, jos toistin on asennettu korkealle.**

Poista toistin käytöstä seuraavalla tavalla:

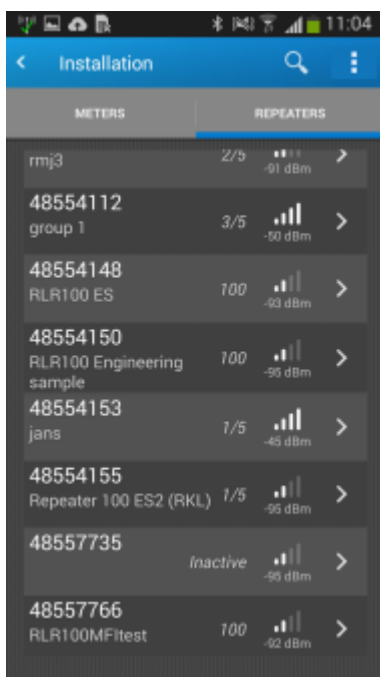
1. Siirry READy Appin aloitusnäytön toiselle sivulle pyyhkäisemällä älypuhelimien/tabletin näyttöä ja valitse **Installation** (Järjestelmä):



2. Jos näyttöön aukeaa valikko, napauta Meters and repeaters (Mittarit ja toistimet), muussa tapauksessa siirry vaiheeseen 3.

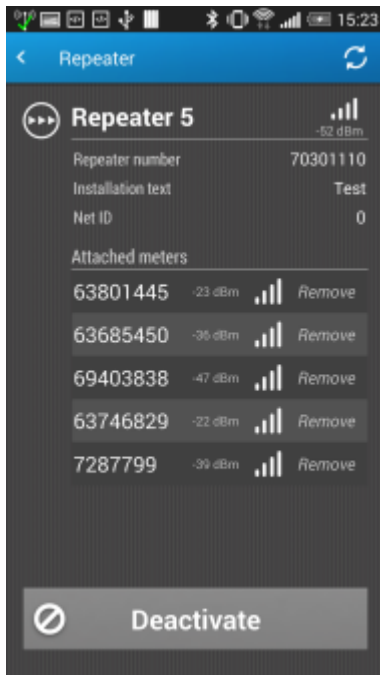


3. Valitse näytön yläreunasta **REPEATERS** (TOISTIMET):



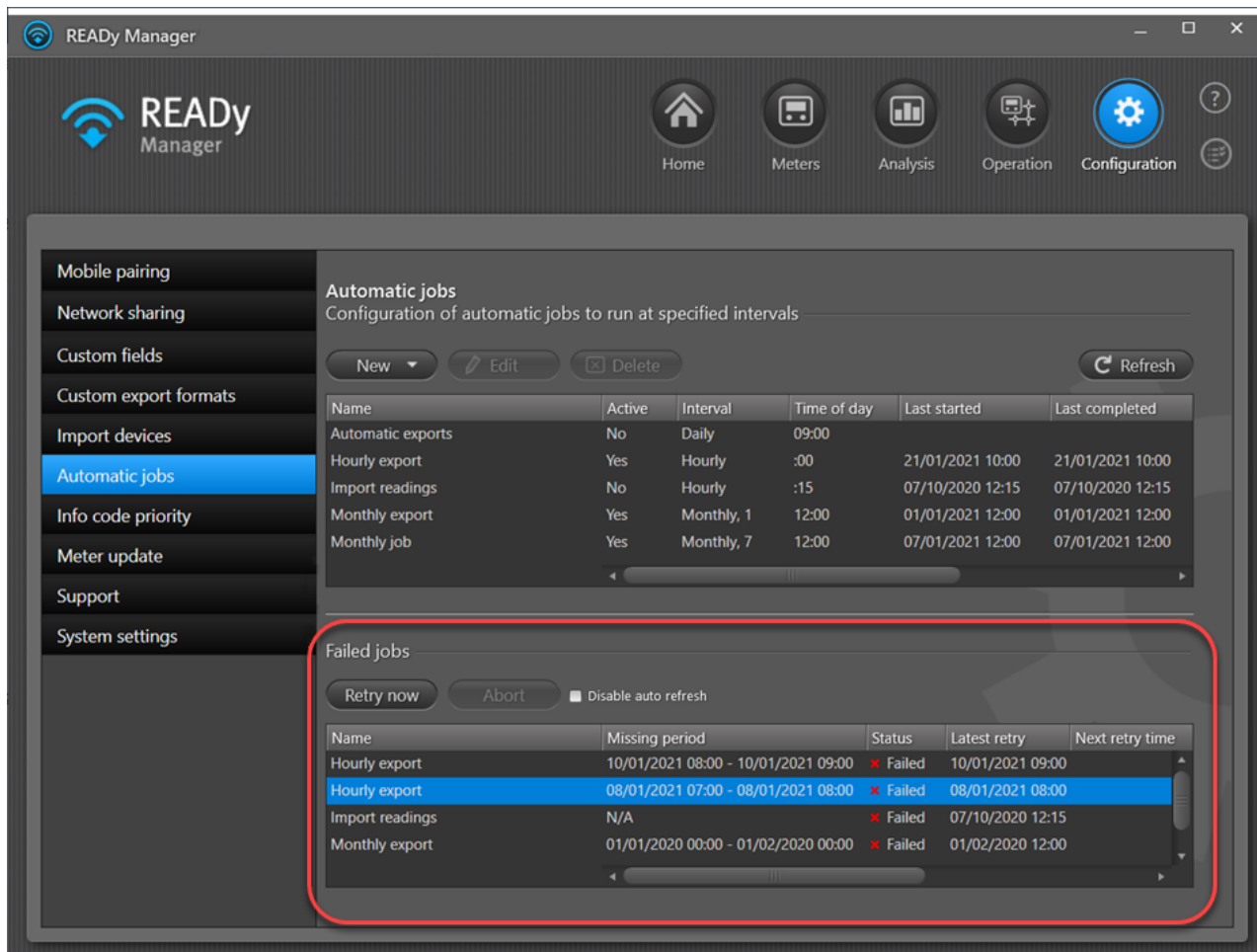
4. Näyttöön avautuu luettelo toistimista. Napauta toistinta, jonka haluat poistaa käytöstä.

5. Valitse näytön alareunasta **Deactivate** (Poista käytöstä):



## 21.5 Automaattinen tehtävä epäonnistuu

Jos automaattinen tuonti tai vienti epäonnistuu, se näkyy epäonnistuneiden tehtävien luettelossa **Automatic jobs (Automaattiset tehtävät)** -ikkunan alalaidassa:



Toimi seuraavasti sen mukaan, millainen viesti **Error message (Virheviesti)** -sarakeessa ilmoitetaan:

Virheviesti	Toimi näin
Järjestelmässä tapahtui tuntematon virhe	Yritä suorittaa tehtävä uudelleen (ks. kohta <a href="#">Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen</a> ). Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Kamstrupiin.
Automaattisen tehtävän suorittamiseen tarvittava asetus, esim. FTP-palvelimen salasana tai paikallinen tiedostopolku, puuttuu	Tarkista, puuttuuko automaattisen tehtävän määrytyksistä jokin asetus (lisätietoja asetuksista on kohdassa <a href="#">Mittaridatan automaattinen vienti</a> ).
Jokin automaattisen tehtävän suorittamiseen tarvittava asetus, esim. FTP-palvelimen salasana tai paikallinen tiedostopolku, on virheellinen	Tarkista, onko jokin automaattisen tehtävän asetuksista virheellinen (lisätietoja asetuksista on kohdassa <a href="#">Mittaridatan automaattinen vienti</a> ).

Virheviesti	Toimi näin
Tehtävän tietoja ei löytynyt tehtävää suoritettaessa	Tarkista, onko automaattinen tehtävä yhä olemassa vai onko se poistettu.
Tiedonsiirtovirhe tehtävän tietoja noudettaessa	Yritä suorittaa tehtävä uudelleen (ks. kohta <a href="#">Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen</a> ). Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Kamstrupiin.
Tehtävää suoritettaessa tapahtui yhteysvirhe	Yritä suorittaa tehtävä uudelleen (ks. kohta <a href="#">Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen</a> ). Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Kamstrupiin.
Tehtävää suoritettaessa tapahtui sisäänkirjausvirhe	Tarkista automaattisen tehtävän määrytykset. Käyttäjätunnus ja/tai salasana pitää todennäköisesti päivittää (lisätietoja käyttäjätunnuksen ja salasanan vaihtamisesta on kohdassa <a href="#">Mittaridatan automaattinen vienti</a> ).
Tehtävää suoritettaessa tapahtui tiedoston luku- kirjoitusvirhe	Tarkista tehtävään sisältyvien tiedostojen ja kansioden käyttöoikeudet. Katso myös <a href="#">Ongelmat tiedostojen automaattisessa viennissä kansioon</a> .
Tallennussijainnin tiedostonimi on virheellinen	Yritä muuttaa vientitiedoston nimeä siten, että se voidaan tallentaa. Vaihtoehtoisesti ota yhteyttä kohdejärjestelmän järjestelmänvalvojaan ja pyydä apua ongelman ratkaisemisessa.
Määritetty tallennussijainti on virheellinen	Tarkista, että viennin tallennussijainti on oikein.
SMTP-palvelinvirhe sähköpostia lähetettäessä	Yritä suorittaa tehtävä uudelleen (ks. kohta <a href="#">Epäonnistuneen automaattisen viennin yrittäminen uudelleen</a> ). Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä Kamstrupiin.
Sähköpostia ei lähetetty kaikille vastaanottajille	Tarkista, että vastaanottajien sähköpostiosoitteet ovat oikein.
Aikavyöhykkeeseen liittyvä virhe	Ota yhteys Kamstrupiin.
Tiedostoa ei löytynyt valitusta sijainnista	Tarkista, että tuotava tiedosto on tallennettu oikeaan sijaintiin ja että siihen on käyttöoikeus.
Samanniminen tehtävä on jo käynnissä	Automaattinen tehtävä on jo käynnissä. Keskeytä käynnissä oleva tehtävä tai odota, että se valmistuu.

### 21.5.1 Ongelmat tiedostojen automaattisessa viennissä kansioon

Jos automaattinen mittaridatan vienti tietokoneella sijaitsevaan kansioon epäonnistuu, se saattaa johtua siitä, että automaattisella vientitoiminnolla ei ole valitun tallennussijainnin käyttöoikeutta.

The screenshot shows the 'Export' dialog box with the following settings:

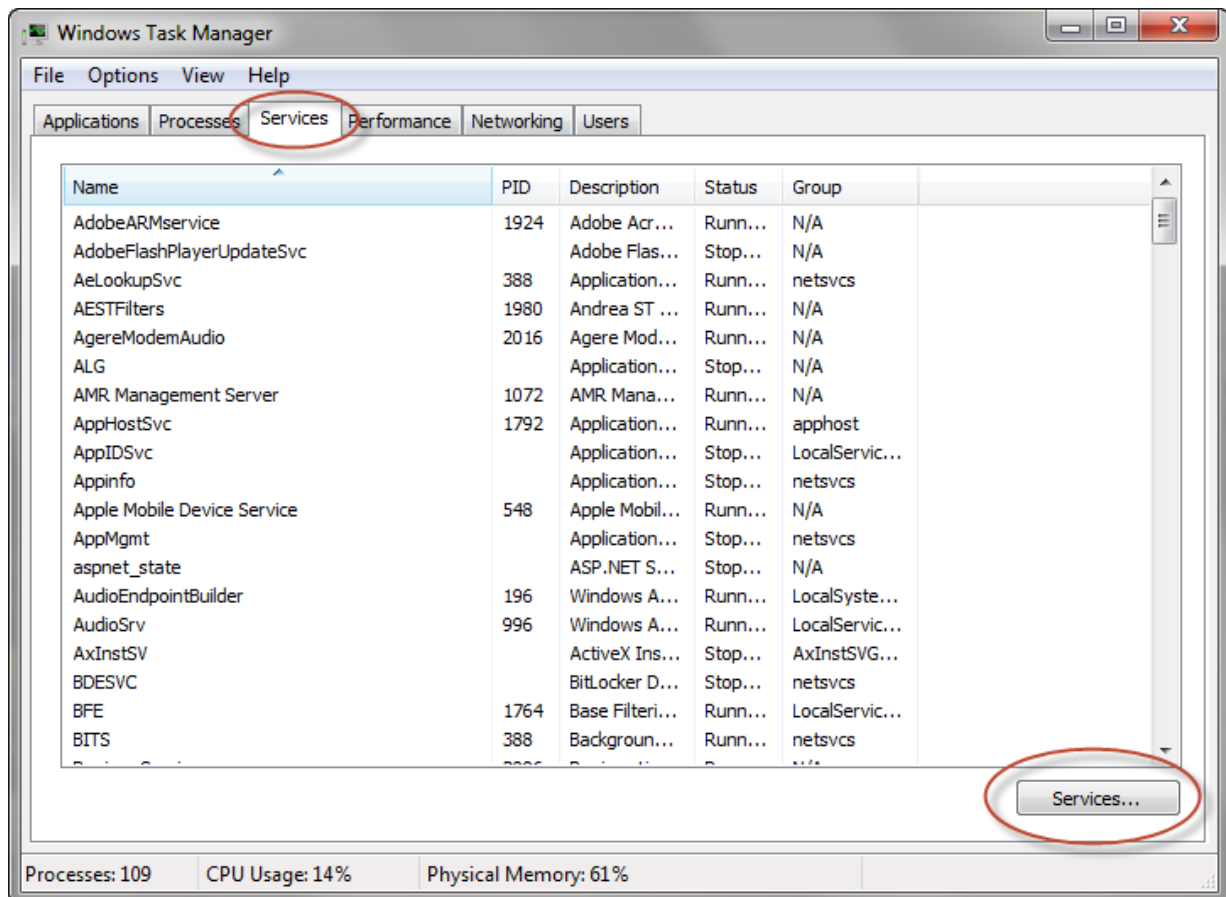
- Job schedule:**
  - Name: Monthly reading
  - Interval: Monthly
  - Time of day: 12 : 00 UTC+01:00
  - Day of month: Last day in month
  - Active:
- Export:**
  - Format: Kamstrup Export
  - Readings per meter: Latest reading
  - Group: All meters
  - Days exported: 1
- Target:**
  - Destination: Local disc
  - File Name: C:\Users\meo\Documents\Monthly
  - Browse... button is highlighted.
  - Add date and time to export file name:

At the bottom, there is a 'Run job now' checkbox, a 'Save' button, and a 'Close' button.

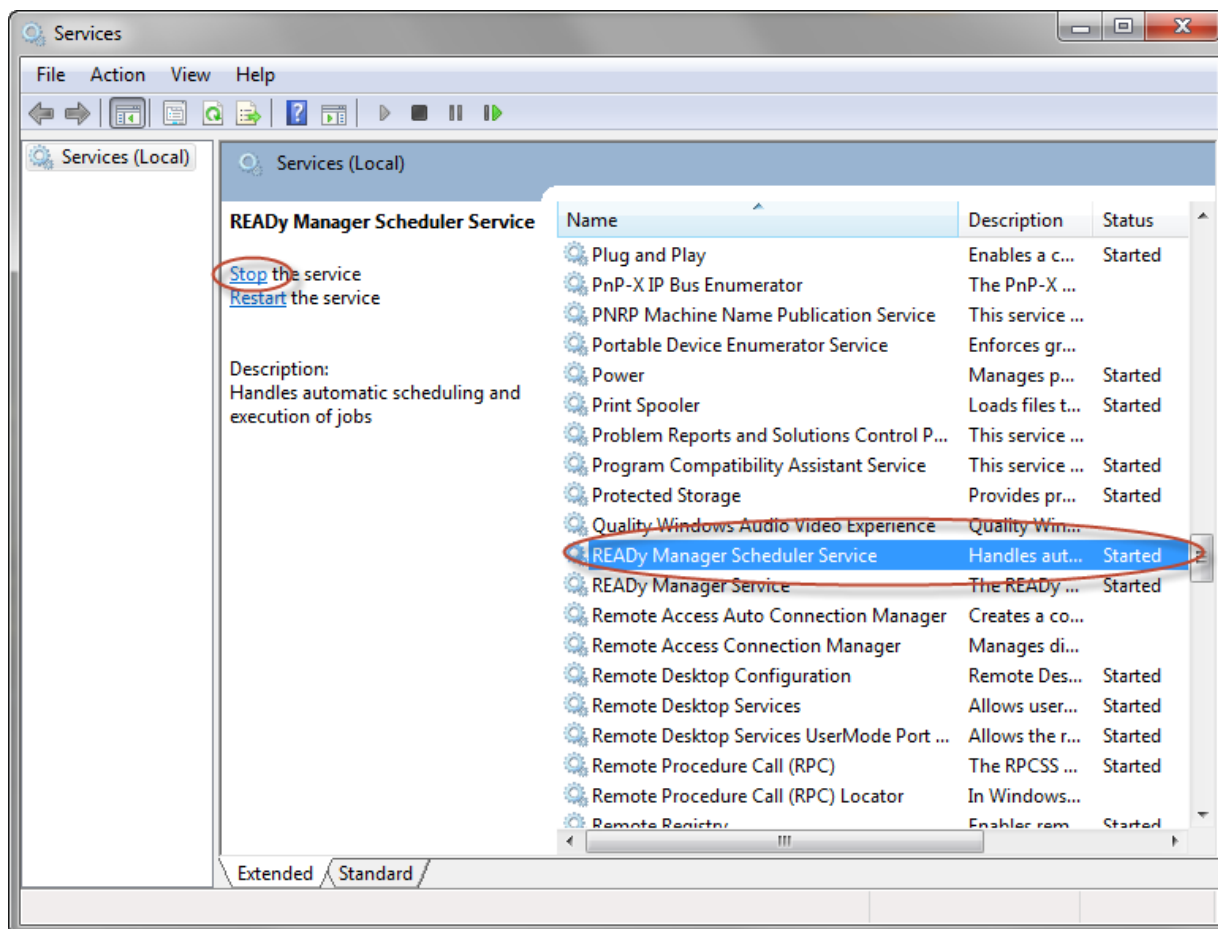
Voit ratkaista ongelman vaihtamalla tehtävän suorittajan henkilöksi, jolla on tarvittavat käyttöoikeudet.

## Automaattisen vientitoiminnon suorittajan vaihtaminen

1. Avaa Windowsin Tehtävienhallinta esim. painamalla näppäimiä CTRL + ALT + DELETE.
2. Napsauta **Services** (Palvelut) -välilehden oikeassa alakulmassa olevaa **Services** (Palvelut) -painiketta:

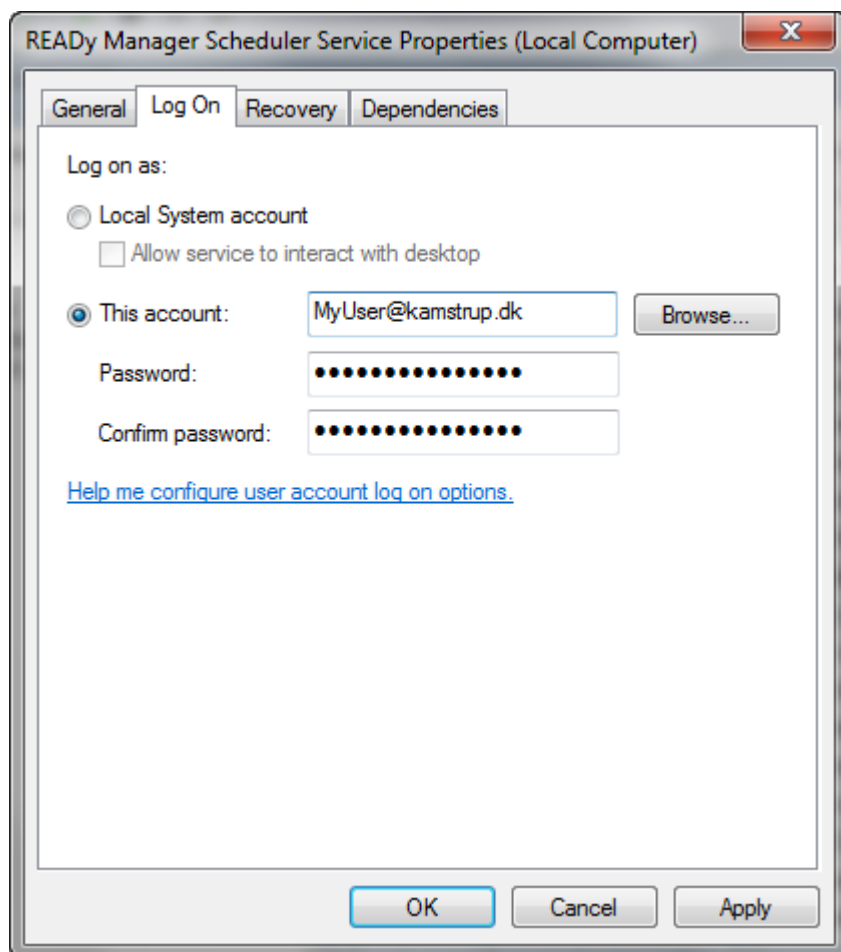


3. Valitse **Services** (Palvelut) -ikkunasta "READY Manager Scheduler Service" ja pysäytä palvelu napsauttamalla **Stop** (Pysäytä) -painiketta:



4. Napsauta palvelua hiiren kakkospainikkeella ja valitse näyttöön avautuvasta valikosta **Properties** (Ominaisuudet).

5. Valitse **Log On** (Kirjautu) -välilehdestä **This account** (Tällä tilillä) ja määritä käyttäjä, jolla on halutun tallennussijainnin käyttöoikeudet:




6. Napsauta **OK**-painiketta.
7. Käynnistä READYy Manager Scheduler Service uudelleen napsauttamalla **Start** (Käynnistä) -painiketta.

## 21.6 Milloin seuraava automaattinen M-Bus-luenta käynnistyy?

Jos käytössä on langallisen M-Bus-verkon laaja lisenssi, mittarit luetaan automaattisesti määritettyyn aikaan.

Luenta-aikaa voidaan tarkastella tai muokata ja automaattinen luenta voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä seuraavalla tavalla:

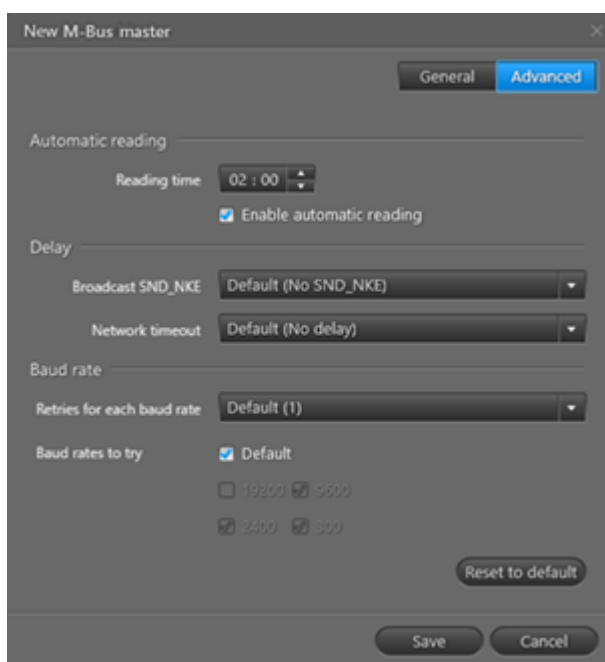
1. Napsauta READYy Managerin yläpalkissa olevaa **Operation (Käyttö)** -painiketta  ja valitse sitten vasemmassa reunassa olevasta valikosta **Wired M-Bus (Langallinen M-Bus)**.
2. Valitse M-Bus-masterien listasta se, jonka automaattisen luennan asetuksia haluat tarkastella tai muokata, ja napsauta **Edit (Muokkaa)** -painiketta.

3. Jos käytössäsi on hostattu READY-järjestelmä, toimi kohdan a ohjeiden mukaan. Jos käytössäsi on paikallinen READY-asennus, toimi kohdan b ohjeiden mukaan.
- a. Hostattu READY: Luenta-aikaa voidaan tarkastella tai muokata **Reading time (Luenta-aika)** -kentässä.

TAI

- b. Paikallinen READY-järjestelmä:

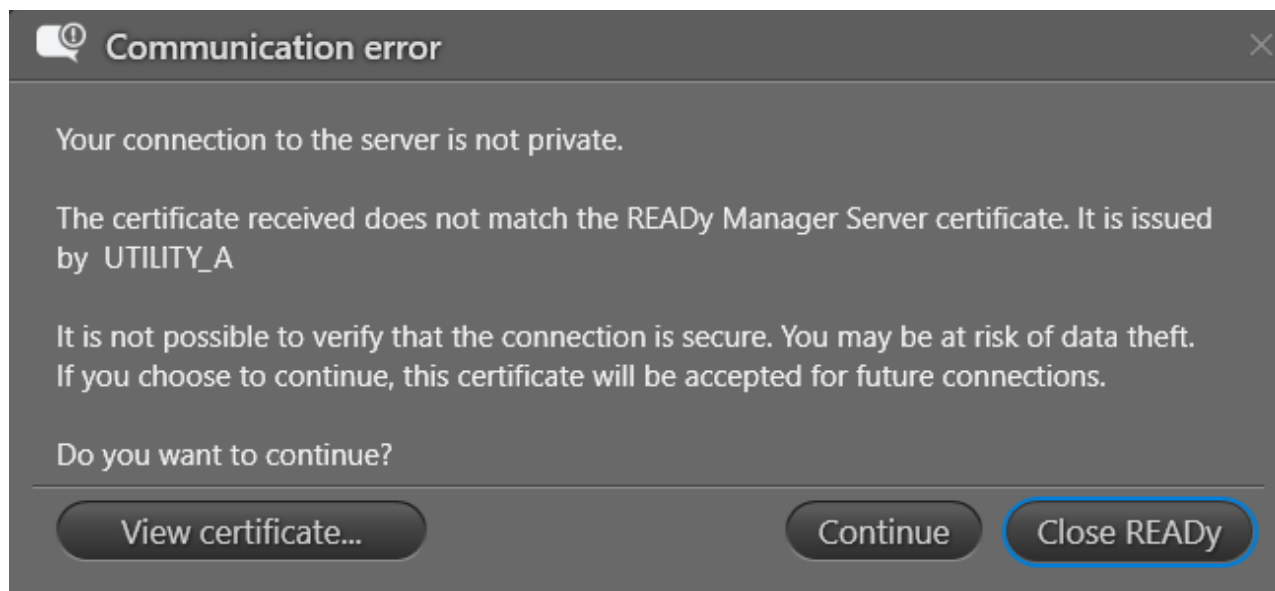
- Valitse näyttöön avautuvan ikkunan oikeasta yläkulmasta **Advanced (Lisäasetukset)**. Luenta-aika näkyy **Reading time (Luenta-aika)** -kentässä.
- Voit muokata luenta-aikaa valitsemalla halutun ajan **Reading time (Luenta-aika)** -kentästä.
- Voit ottaa automaattisen luennan käyttöön tai poistaa sen käytöstä valitsemalla valintaruudun **Enable automatic reading (Ota automaattinen luenta käyttöön)** tai poistamalla sen valinnan. Napsauta lopuksi **Save (Tallenna)** -painiketta.



## 21.7 Miksi minun on hyväksyttävä sertifiikaatti READYyn kirjauduttaessa?

Jos käytössäsi on READY Managerin hostattu versio (eli mittaridata säilytetään Kamstrupin palvelimella), ja yhtiösi käyttää välityspalvelinta tiedonsiirtoon sen ja Kamstrupin palvelimen välillä, sinun on hyväksyttävä yhtiösi välityspalvelimen sertifiikaatti, jotta voit käyttää READY Manageria.

Näyttöön avautuu seuraava viesti:

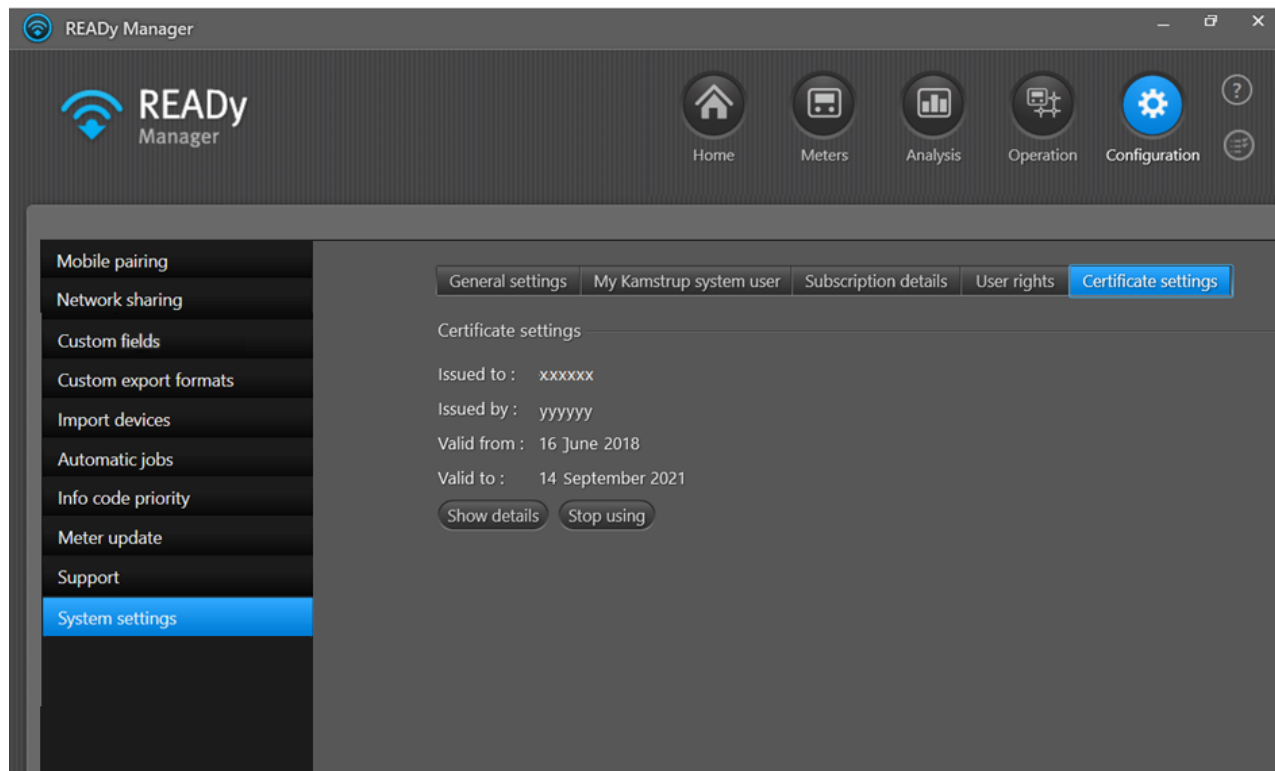


**Tärkeää** Jos et ole varma, onko kyseessä yhtiön välityspalvelimen sertifiikaatti vai jonkin sellaisen tahon sertifiikaatti, joka yrittää päästä laittomasti käsiksi tietoihin, varmista asia yhtiösi järjestelmänvalvojalta.

Kun olet hyväksynyt sertifiikaatin napsauttamalla **Continue (Jatka)** -painiketta, voit käyttää READY Manageria tavalliseen tapaan. Sertifiikaatti tarvitsee hyväksyä vain kerran.

Kun sertifiikaatti vanhenee, järjestelmä pyytää hyväksymään uuden sertifiikaatin.

Lisätietoja, kuten sertifikaatin vanhenemispäivä, on valikon kohdassa **Configuration (Konfiguraatio) > System settings (Järjestelmän asetukset) > Certificate settings (Sertifikaattiasetukset)**:



Jos napsautat **Stop using (Lopeta käyttö)** -painiketta, perut sertifikaatin hyväksynnän, ja READY Manager sulkeutuu. Kun READY Manageriin kirjaudutaan seuraavan kerran, järjestelmä pyytää jälleen hyväksymään sertifikaatin (tai uuden sertifikaatin, mikäli edellinen on sillä välin vanhentunut).

## 21.8 Etäkatkaisumoduulin automaattinen havaitseminen ei onnistu

Kun etäkatkaisumoduulilla (moduuli, joka on yhteydessä venttiiliin ja jonka kautta lämmönsyöttö voidaan katkaista etäyhteydellä) varustettu mittari luetaan ensimmäisen kerran, READY havaitsee moduulin automaattisesti. Jos automaattinen havaitseminen ei onnistu, mittarin konfiguraatiossa saattaa olla vikaa.

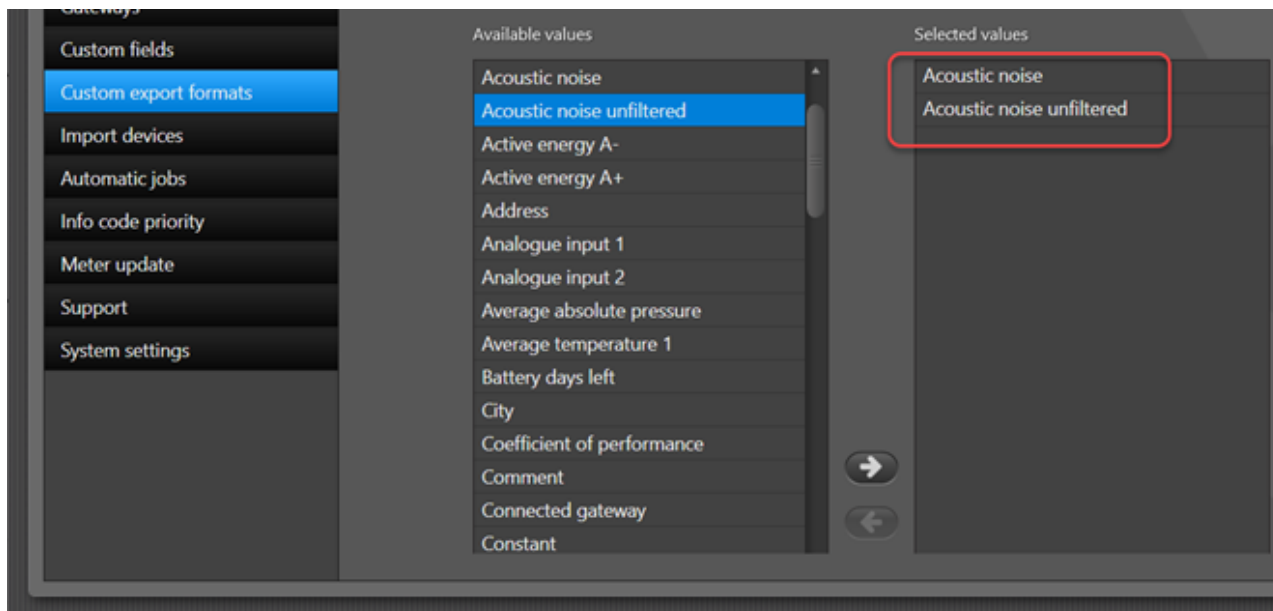
Ota tässä tapauksessa yhteyttä [Kamstrupin tukipalveluihin](#) tai toimi seuraavasti:

1. Mene mittarin luokse ja aseta optinen lukulaite mittarin optiseen liitântään.
2. Aseta METERTOOLissa PP-konfiguraatioksi 99. Tällöin mittari on konfiguroitu ohjattuja lähtöjä varten.

## 21.9 Mistä löydän akustisen vuotovalvonnan (ALD) tiedot?

Akustisen vuotovalvonnan tiedot löytyvät Water Intelligence -sovelluksesta. Sovellus ei näy READY Managerissa.

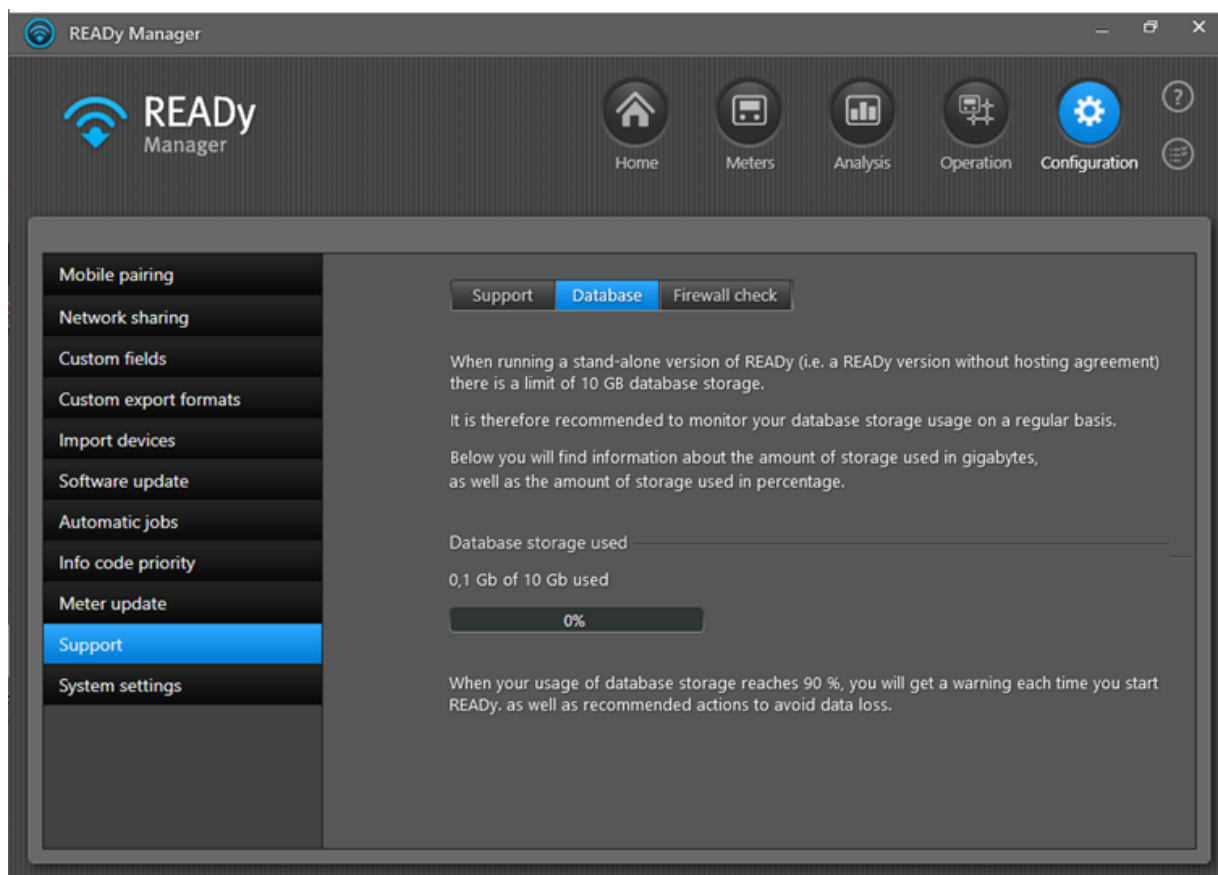
Akustisen vuotovalvonnan tiedot on kuitenkin mahdollista *viedä* READY Managerista:



## 21.10 Säilytystilan tarkistus

Jos käytössä on READY Managerin paikallinen asennus (eli Kamstrupin kanssa ei ole tehty hostaussopimusta), voit tarkistaa, paljonko säilytystilaa SQL Express -tietokannassa on jäljellä:

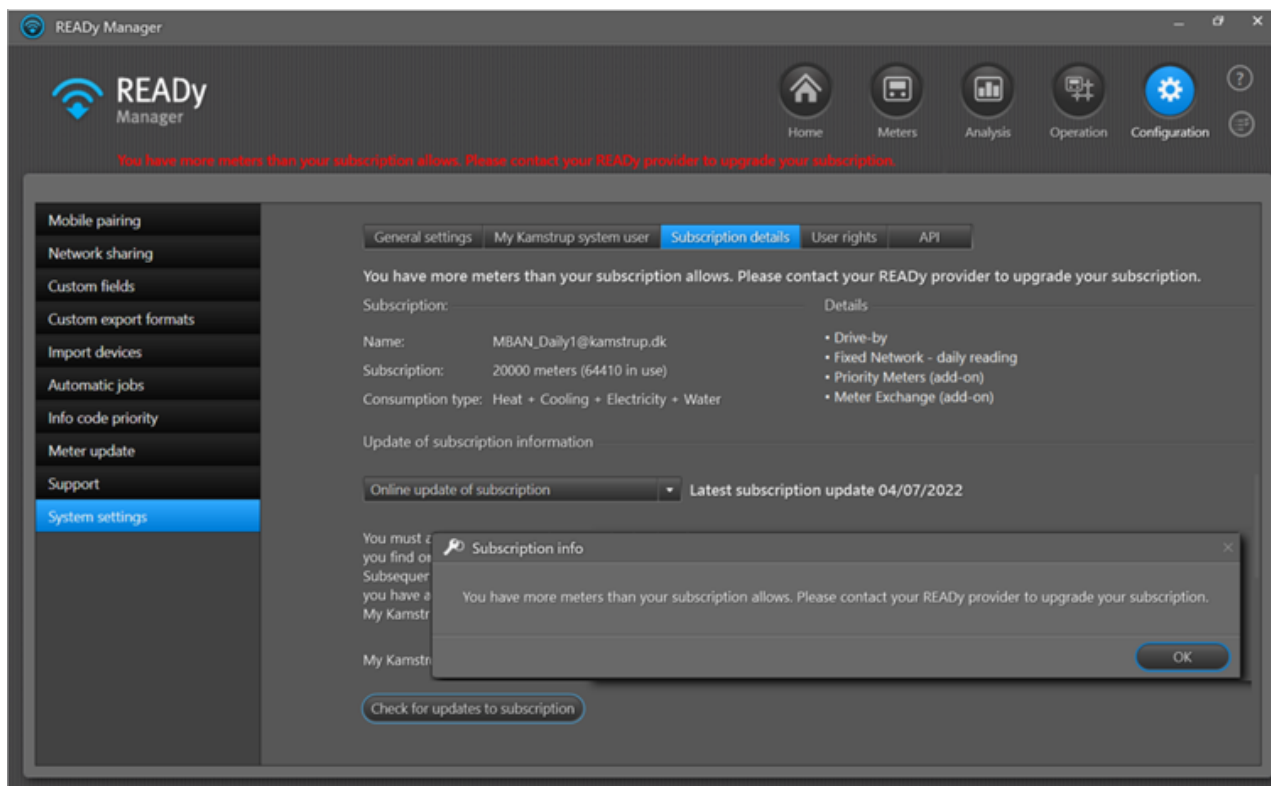
1. Valitse **Configuration (Konfiguraatio)**  > **Support (Tuki)** > **Database (Tietokanta)**.





## 21.12 Tilauksen enimmäismittarimäärän ylittyminen

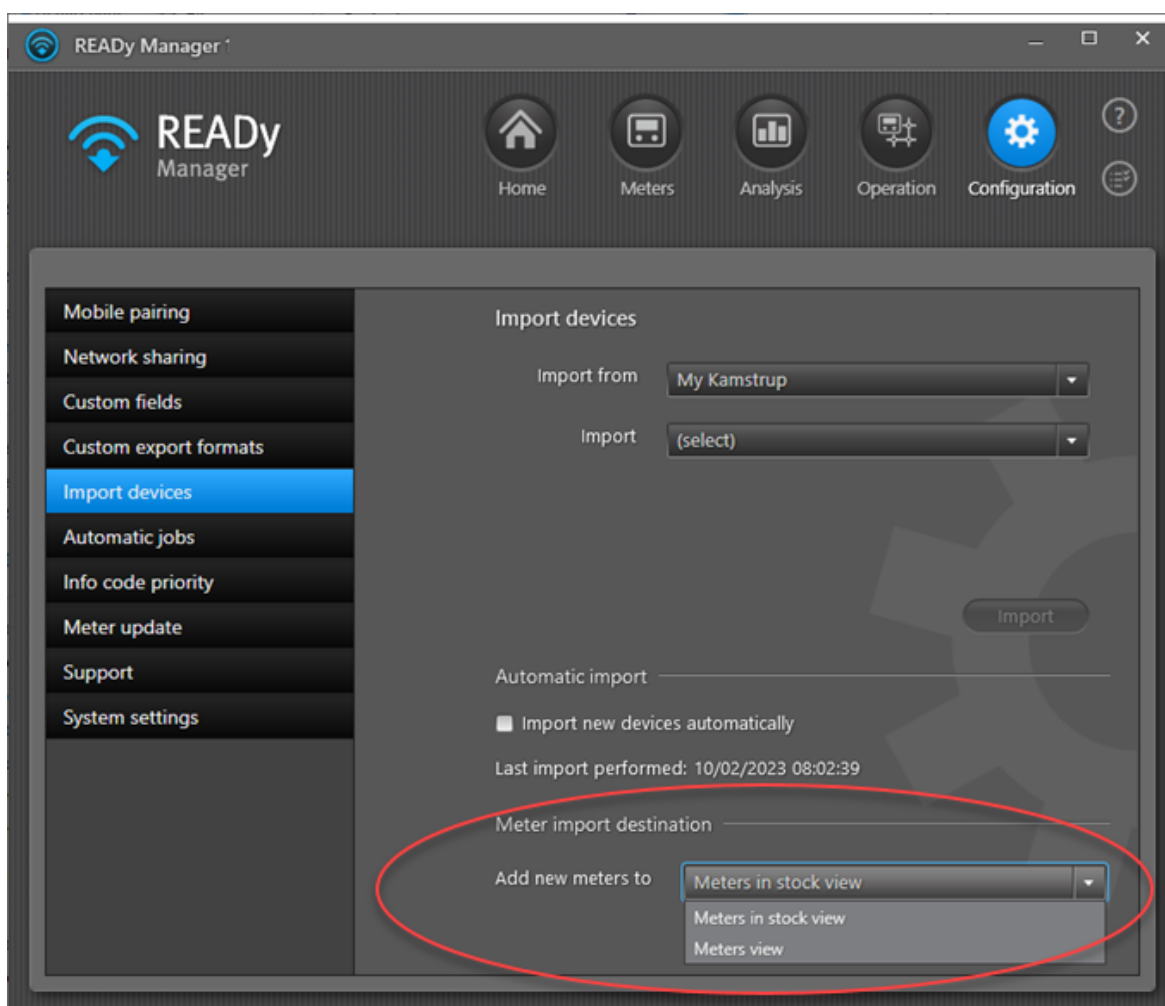
Jos READY-järjestelmässä on enemmän mittareita kuin tilaukseen sisältyy, näyttöön avautuu READY Manageriin kirjaututtaessa seuraava viesti:




Tilanne on korjattava joko päivittämällä tilaus suurempaan tai poistamalla mittareita READY-järjestelmästä.

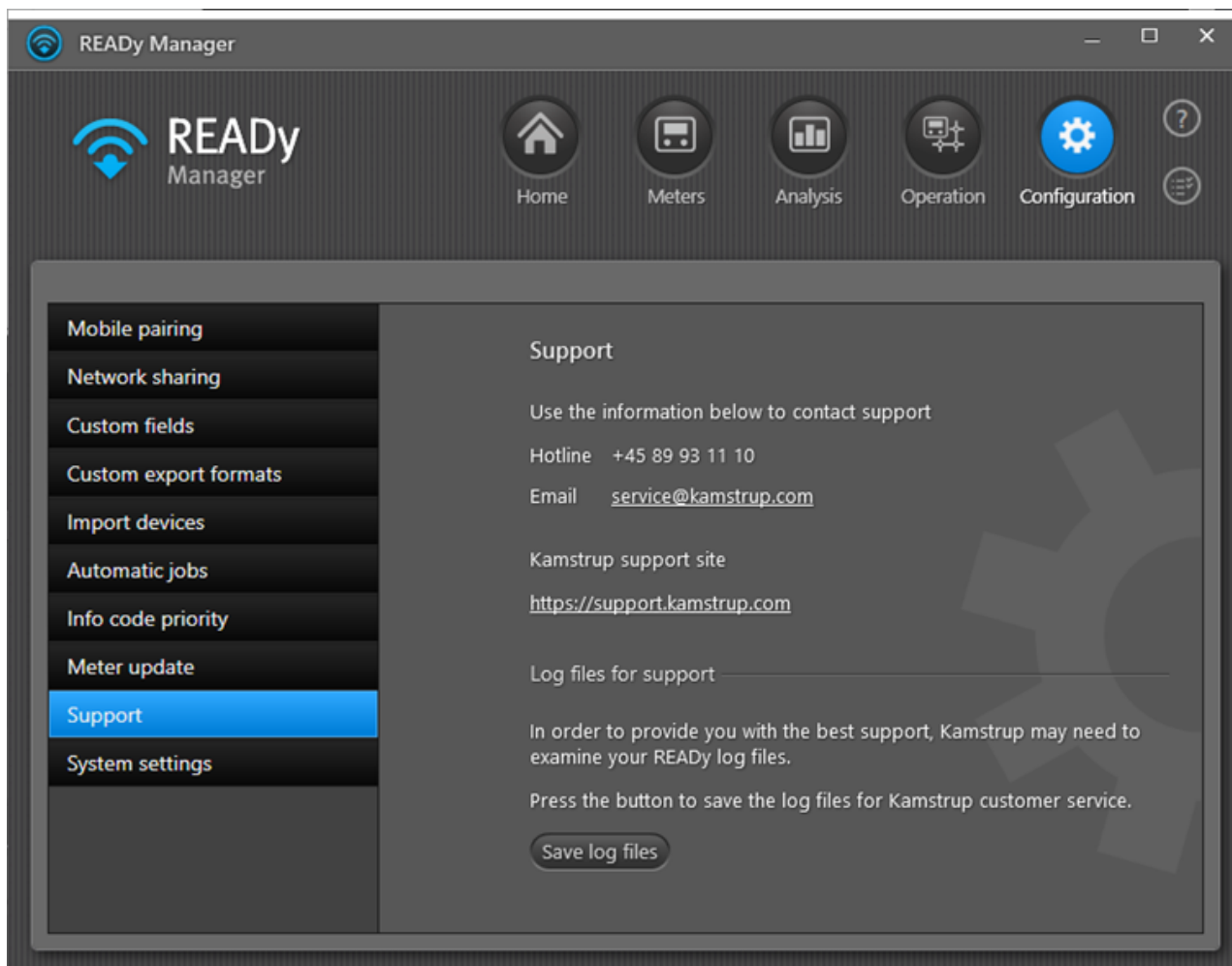
**Huom.** Mittarit, joita ei ole vielä asennettu ja joiden on tarkoitus korvata järjestelmän vanhat mittarit, kannattaa tuoda varastossa olevien mittarien luetteloon. Varastomittareita ei lueta eikä lasketa tilaukseen kuuluviksi. Uudet, varastossa olevat mittarit eivät siis voi aiheuttaa tilauksen enimmäismittarimäärän ylittymistä.

Siirry kohtaan **Configuration (Konfiguraatio) > Import devices (Tuo laitteita)** ja valitse **Add new meters to (Lisää uudet mittarit kohteeseen) > Meters in stock (Mittareita varastossa)**:



## 21.13 Kamstrupin tukipalvelut

Löydät Kamstrupin asiakastuen yhteystiedot napsauttamalla **Configuration** (Konfiguraatio) -painiketta  READy Managerin oikeassa yläkulmassa ja valitsemalla vasemmassa reunassa olevasta valikosta **Support** (Tuki):



## 22 Lisätietoja

Tässä osiossa on lueteltu hyödyllisiä lisätiedon lähteitä.

### Mitä haluat?

- [Katsoa READY-video-opasteita](#)
- [Katsoa muita READY-käyttöoppaita](#)
- [Selityksen käyttöoppaassa usein käytetyistä termeistä.](#)
- [Käyttää READY -verkko-ohjetta.](#)
- [Lukea tuoreimpia uutisia READYsta tai muista Kamstrupin tuotteista.](#)

### 22.1 READY-opaat

Tämän asennus- ja käyttöoppaan lisäksi READY Manageriin on saatavilla myös seuraavat oppaat:

- READyn käytön aloitus (asiakirjanro FILE100000163)
- Operating your READY system (READY-järjestelmän käyttö) (asiakirjanro FILE100000785)

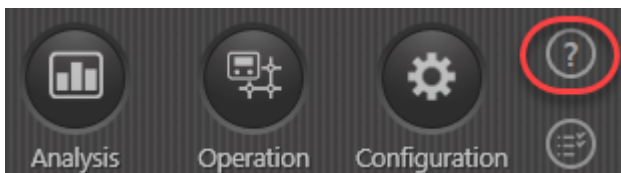
### 22.2 Sanasto

Termi	Määritelmä
AMI	Lyhenne sanoista: Advanced Metering Infrastructure. Mittarien etäluenta kahdensuuntaisen tiedonsiirron avulla. READY-järjestelmässä AMIa käytetään kahdensuuntaiseen radioverkkoluentaan tiedonkeruuyksikön kautta.
AMR	Lyhenne sanoista: Automatic Meter Reading. READY-järjestelmässä AMR:ää käytetään etäluentaan ohiajettaessa mobiililaitteen avulla.
tiedonkeruuyksikkö	Jakelualueelle asennettu laite, joka kerää automaattisesti dataa lähellä sijaitsevista mittareista. Radioverkossa tiedonkeruuyksikkönä käytetään keskitintä. Langallisessa M-Bus-verkossa tiedonkeruuyksikkönä käytetään M-Bus Masteria.
keskitin	ks. tiedonkeruuyksikkö
kuluttajasovellus	Älypuhelimeen/tablettiin asennettava sovellus, jonka avulla kuluttaja voi itse seurata ja optimoida energiankulutustaan.
salausavain	Avain, jota tarvitaan salatun mittarin salauksen purkamiseen. Saat salausavaimen tiedostossa ostaessasi mittarin Kamstrupilta.
infokoodi	Mittarin antama ilmoitus, esim. putkirikko, vuoto, tyhjä putki jne.
M-Bus Master	ks. tiedonkeruuyksikkö
READY App	Android-mobiililaitteelle (älypuhelin tai tabletti) asennettava sovellus, jonka avulla mittarinlukija voi seurata mittareista saatavia lukemia kerätessään lukemia jalkaisin tai autolla.
READY Converter	Tiedonsiirtoyksikkö, joka mahdollistaa mittaridatan vastaanottamisen mobiililaitteeseen. Laite on oltava mukana mittareita etäluettaessa.
READY Manager	Tietokoneelle asennettava sovellus, jolla voit tallentaa asiakas- ja lukematietoja sekä viedä niitä muihin järjestelmiin, kuten

Termi	Määritelmä
	asiakastietojärjestelmiin.
toistin	Laite, joka vastaanottaa radiosignaaleja verkossa olevilta mittareilta ja välittää signaalin eteenpäin voimakkaampana siten, että se kulkee pidempiä matkoja tai esteiden ohi.

## 22.3 READY-järjestelmän verkko-ohjeen käyttäminen

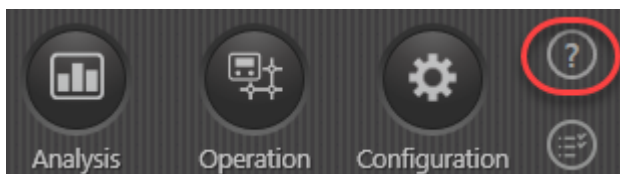
Voit avata **READyn** ohjeikkunan painamalla näppäimistön F1-näppäintä tai napsauttamalla READY Managerin yläpalkin oikeassa yläkulmassa olevaa ohjekuvaketta:



## 22.4 Verkko-ohjeen suosikkikohdan lisääminen

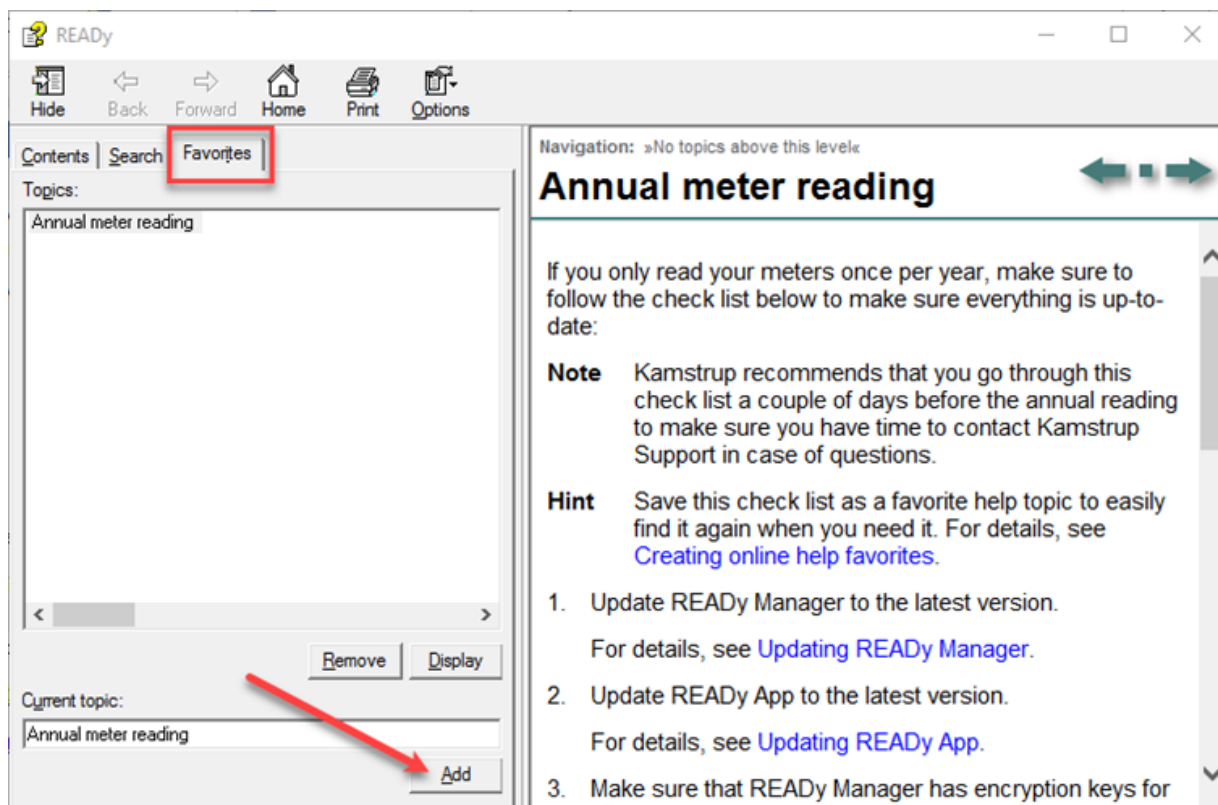
Voit valita verkko-ohjeen kohtia suosikeiksi. Tällöin ne löytyvät nopeasti, kun niitä tarvitaan.

1. Avaa READyn ohjeikkuna painamalla näppäimistön F1-näppäintä tai napsauttamalla READY Managerin yläpalkin oikeassa yläkulmassa olevaa ohjekuvaketta.



2. Valitse ohjeen kohta, jonka haluat valita suosikiksi, jotta löydät sen nopeammin seuraavalla kerralla.

3. Valitse **Favorites (Suosikit)** -välilehti ja napsauta **Add (Lisää)** -painiketta:



Ohjeen kohta on nyt lisätty suosikkeihin.

## 22.5 Tuoreimmat uutiset READY-järjestelmästä

Saat tuoreimmat READY-järjestelmään ja muihin tuotteisiin liittyvät uutiset verkkosivustostamme: [www.kamstrup.com](http://www.kamstrup.com).

Jos sinulla on kysyttävää, voit milloin tahansa lähettää meille [sähköpostia](mailto:info@kamstrup.com).

Kamstrup A/S  
 Industrivej 28, Stilling  
 DK-8660 Skanderborg, Tanska

PUH: +45 89 93 10 00  
 FAX: +45 89 93 10 01