



# Ohje

Hedsam X/HHL-integraatio

V1.1

## Sisällys

1. Yleistä .....	2
2. Kytkeä .....	2
3. Hedsam X-järjestelmän konfigurointi .....	3
3.1 Ohjausryhmien määrittäminen .....	3
3.2 UDP-portin määrittäminen .....	4
3.3 HHL-keskuksen ja ryhmien aktivoiminen .....	4
3.4 Ovien määrittäminen .....	5
3.5 Ohjausryhmän lisääminen .....	5
3.6 Kytkevien ovien määrittäminen .....	5
3.7 Lukupäiden viiveäänien määrittäminen .....	7
3.8 Ennakkovaroitusten määrittäminen .....	8
4. HHL-järjestelmän konfigurointi .....	9
5. Mikä voi mennä pieleen .....	11

## 1. Yleistä

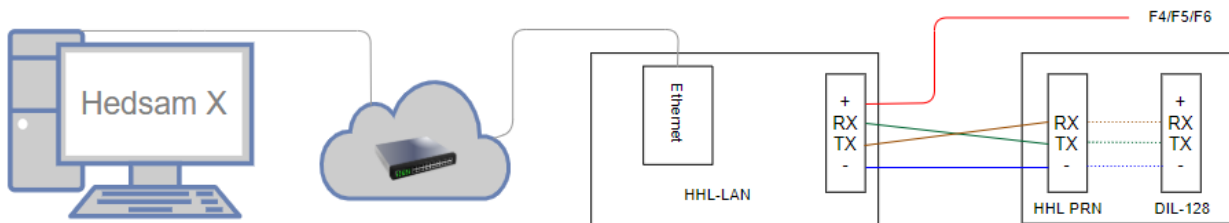
Hedsam X/HHL-integraatiolla on mahdollista toteuttaa Hedsam X-järjestelmä, jossa kulunvalvontaovilla ohjataan HHL-järjestelmän ryhmien tiloja. Hedsam X-järjestelmän konfiguraatiossa määritetään lukijat, joilla ohjaaminen sallitaan ja Hedsam X-käyttöliittymässä määritetään ryhmäkytkentäoikeudet (ryhmätasot) ja niitä voidaan antaa osana kulkuoikeuksia henkilöille HHL-ryhmien ohjaamista varten. Henkilöt joilla on ryhmäkytkentäoikeus, asettuvat ohjaavalta lukijalta sisään tullessaan ryhmän pinoon ja poistuessaan ryhmästä ohjaavan lukijan kautta henkilö poistuu pinosta. Kun viimeinen ryhmäkytkentäoikeuden omaava henkilö on poistunut pinosta, järjestelmä asettaa ohjattavan ryhmä päälle. Ryhmän pinon tyhjennys ja päällekytkentä voidaan toteuttaa myös aikaohjelmalla.

Integraatiossa on mahdollista asettaa kulkuoikeus seuraamaan ohjattavien ryhmien tiloja. Tällä toiminnolla voidaan estää henkilön pääsy tilaan, jossa hälytykset ovat vielä päällä. Lukijoiden koodin kysely voidaan asettaa seuraamaan ohjattavien ryhmien tiloja ja lisäksi lukijoiden summerit voidaan asettaa indikoimaan HHL-ryhmien sisääntulo- ja poistumisviiveitä.

Hedsam X-integraatio HHL-keskuksiin tapahtuu HedBus-väyläliitännän kautta. Liitäntä toteutetaan HHL-LAN-lisäkortin avulla. HHL-LAN-kortti kytketään joko HHL-keskuksen PRN- tai SER-porttiin. HHL-LAN liikennöi suoraan Hedsam X-palvelimen kanssa. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki ryhmien ohjauksiin liittyvät päätökset ja ohjaukset tapahtuvat palvelimen kautta. Integraatiossa HHL on yhteyden Master ja Hedsam on yhteyden Slave. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteyden muodostuminen tapahtuu HHL-järjestelmän aloitteesta.

Yhteyden avaaminen saattaa vaatia palomuuariavauksia verkkoon ja Hedsam X-palvelinkoneeseen.

## 2. Kytcentä



Kuvassa on esitetty liitäntä sekä PRN-portin että DIL-128-sarjaliikennelaajennuskortin kautta (SER). Huomioi, että liitäntä tehdään vain joko PRN- tai SER-porttiin. Huomaa, että HHL-LAN RX kytketään joko PRN TX- tai SER TX-liitäntään ja HHL-LAN TX kytketään joko PRN RX- tai SER RX-liitäntään. HHL-LAN kytketään LAN-verkkoon Ethernet-kaapelilla (RJ45).

HHL-LAN	PRN tai SER
RX	TX
TX	RX

## 3. Hedsam X-järjestelmän konfigurointi

Jotta HHL-keskus ja yhteys on mahdollista asettaa, määrittele ohjausryhmät ja HHL-yhteyden käyttäminen Hedsam X:n HConfig-ohjelmassa.

### 3.1 Ohjausryhmien määrittäminen

Määritä ohjausryhmät HConfig-ohjelman **Järjestelmän asetukset**-ikkunassa (**Tiedosto > Järjestelmän ominaisuudet**).

1. Valitse **Ohjausryhmät**-välilehti.
2. Valitse **Järjestelmään kuuluu ohjausryhmiä**.

Tämä valinta mahdollistaa ohjausryhmien konfiguroinnin järjestelmäkonfiguraatiossa. Se mahdollistaa myös HHL-keskusten lisäksi muiden ohjausryhmien kuten releohjausten ja sisääntuloilla laukaistavien ohjausten ohjaamisen.

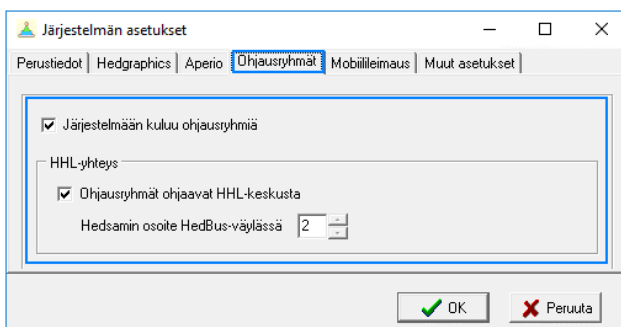
3. Valitse **HHL-yhteys: Ohjausryhmät ohjaavat HHL-keskusta**.

Tämä valinta mahdollistaa HHL-keskusten lisäämisen järjestelmäkonfiguraatioon ja niiden liittämisen ohjausryhmien ohjaamaksi.

4. Kohdassa **Hedsamin osoite HedBus-väylässä**, valitse **2**.

HedBus-väylässä HHL-osoite on aina 1 ja Hedsam-osoite on aina 2. Tämä asetus määritetään myös HHL-sarjaportteihin. Siellä vastaavat osoitteet ovat käyttölaitteelta määritettynä 31 ja 32 ja ohjausohjelmasta määritettynä 49 ja 50.

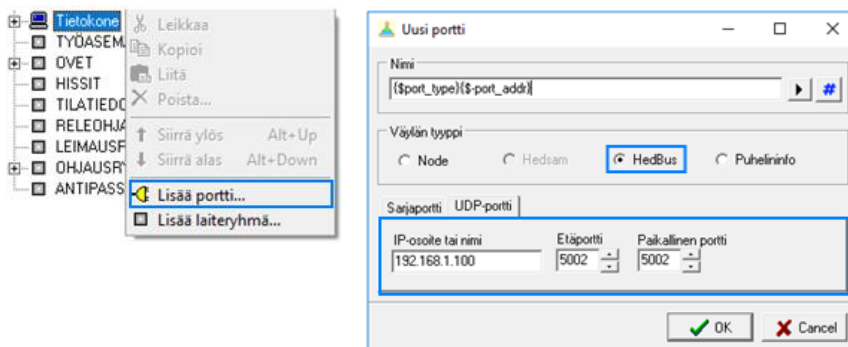
5. Paina **OK**.



### 3.2 UDP-portin määrittäminen

Lisää HHL-yhteyttä varten käytettävä UDP portti järjestelmäpuuhun.

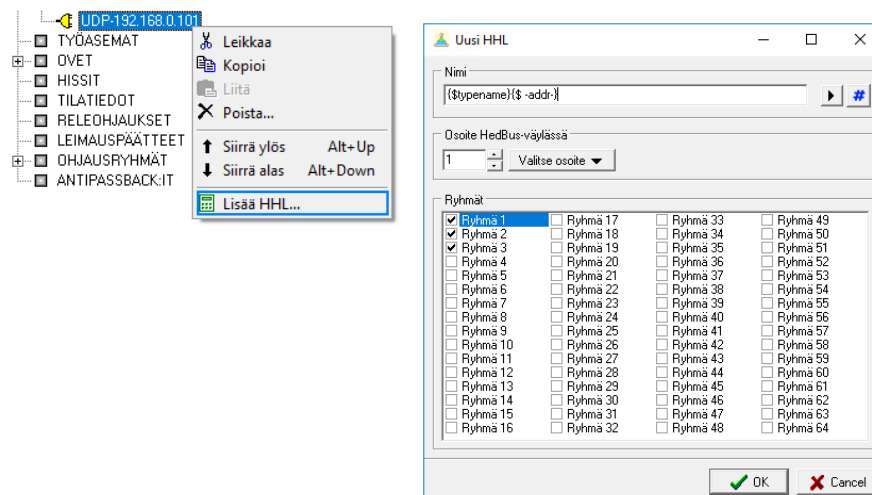
1. Oikea-klikkaa **Tietokonetta** järjestelmäpuussa, ja valitse **Lisää portti**.
2. Kohdassa **Väylän tyyppi**, valitse **HedBus**.
3. Kohdassa **IP-osoite tai nimi**, syötä HHL-LAN kortin IP-osoite.
4. Aseta **Etäportti** ja **Paikallinen portti**. Näiden porttinumeroiden tulee olla samat HHL-LAN asetuksissa. Tässä esimerkissä käytetään porttinumeroa 5002 molempiin portteihin.
5. Paina **OK**.



### 3.3 HHL-keskuksen ja ryhmien aktivoiminen

Lisää HHL-keskus järjestelmäpuuhun ja aktivoi Hedsam X-järjestelmällä ohjattavat HHL-ryhmät.

1. Oikea-klikkaa luomaasi uutta UDP-porttia järjestelmäpuussa, ja valitse **Lisää HHL**.
2. Kohdassa **Osoite HedBus-väylässä**, valitse 1.
3. Valitse ohjattavat **Ryhmät**.
4. Paina **OK**.



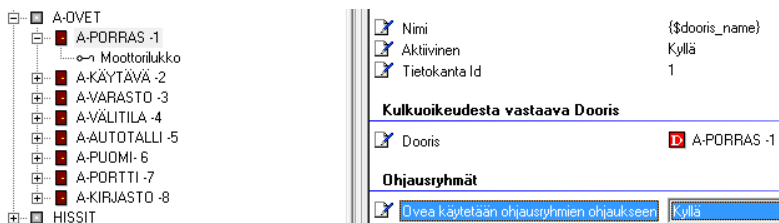
5. Muuta **Ryhmämääräksi** 32.

Oletusarvo 64 on käytettävissä ainoastaan keskuksen HHL-256+ versiosta 1.38 eteenpäin.

### 3.4 Ovien määrittäminen

Määritä ovet, joita haluat käyttää ohjausryhmien ohjaamiseen. Nämä ovet ovat valittavissa ohjausryhmän kytkeviksi oviksi.

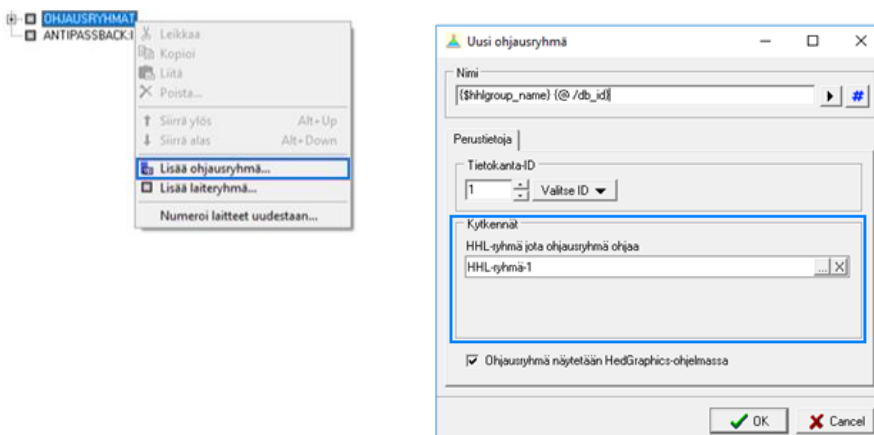
1. Avaa järjestelmäpuusta **Ovet** ja valitse ovi.
2. Kohdassa **Ovea käytetään ohjausryhmien ohjaukseen**, valitse **Kyllä**.
3. Tee sama valinta kaikille oville, joilta haluat kytkeä HHL-ryhmiä.



### 3.5 Ohjausryhmän lisääminen

Lisää ohjausryhmä järjestelmäpuuhun. Määritä ohjausryhmä erikseen jokaiselle HHL-ryhmälle HHL-ohjauksen määrittämistä varten.

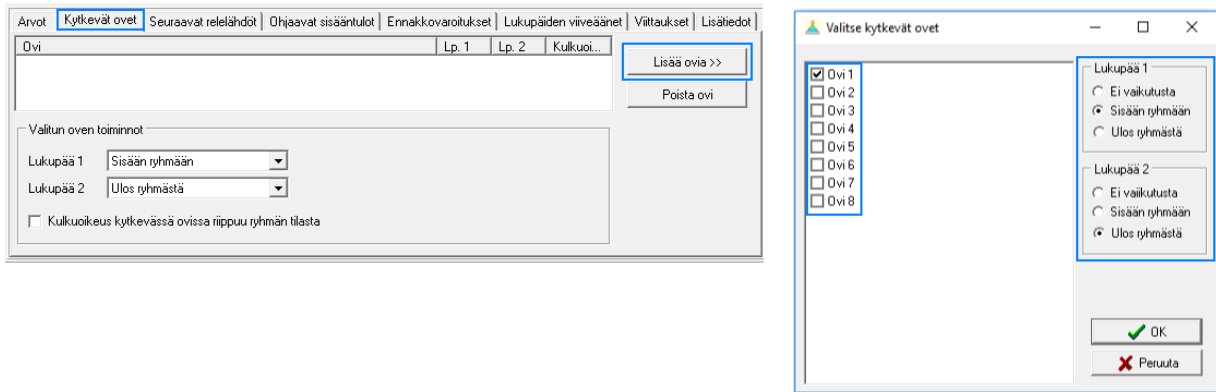
1. Oikea-klikkaa **Ohjausryhmät** järjestelmäpuussa, ja valitse **Lisää ohjausryhmä**.
2. Kohdassa **HHL-ryhmä jota ohjausryhmä ohjaa**, valitse ohjattava HHL-ryhmä.
3. Paina **OK**.



### 3.6 Kytkevien ovien määrittäminen

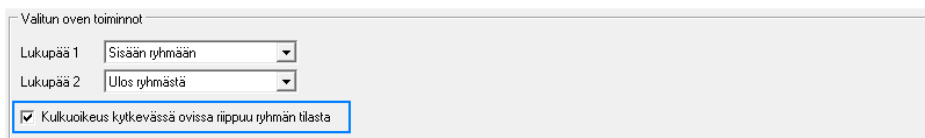
Valitse kyseistä HHL-ryhmää kytkevät ovet ja aseta lukupäiden vaikutukset ryhmän tilaan **Järjestelmän asetukset**-ikkunassa (**Tiedosto > Järjestelmän ominaisuudet**).

1. Valitse **Kytkevät ovet** välilehti.
2. Paina **Lisää ovia**-painiketta.
3. Valitse ovet ja aseta lukupäiden vaikutukset ryhmän tilaan. Yleisesti **Lukupää 1** (ulkopuolen lukija) on tilassa **Sisään ryhmään** (= ryhmä pois päältä) ja **Lukupää 2** (sisäpuolen lukija) tilassa **Ulos ryhmästä** (= ryhmä päälle).
4. Paina **OK**.



Lukupäiden asetuksilla voidaan tehdä erilaisia kombinaatioita. Esimerkiksi siirryttäessä alueelta 1 alueelle 2, aseta alueen 1 HHL-ryhmä päälle ja alueen 2 HHL-ryhmä pois päältä. Sama lukupää voi siis vaikuttaa useampaan HHL-ryhmään samanaikaisesti.

**Kytkevät ovet**-välilehdellä kohdassa **Kulkuoikeus kytkevässä ovissa riippuu ryhmän tilasta**, voit asettaa kulkuoikeuden ovessa seuraamaan HHL-ryhmän tilaa. Tällöin ovesta kulku estetään jos kaikki HHL-ryhmät joihin ovella on vaikutus eivät ole pois päältä. Tämä asetus on ovikohtainen.



Alla oleva taulukko listaa HHL-ryhmien tilojen vaikutukset ovesta kulkemiseen jos ohjausryhmiin on asetettu kulkuoikeus kytkevässä ovessa riippumaan ryhmän tilasta. Esimerkissä on Ovelle 1 asetettu joko 1, 2 tai 3 HHL-ryhmää.

Oven vaikutus ryhmään	HHL-R1	HHL-R2	HHL-R3	Kulku	Kulkukoodi
R1	Päällä			Estetty	Vaaditaan
R1	Pois			Sallittu	Ei vaadita
R1-R2	Pois	Päällä		Estetty	Vaaditaan
R1-R2	Päällä	Pois		Estetty	Vaaditaan
R1-R2	Pois	Pois		Sallittu	Ei vaadita
R1-R3	Pois	Päällä	Päällä	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Pois	Pois	Päällä	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Pois	Päällä	Pois	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Päällä	Pois	Päällä	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Päällä	Päällä	Pois	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Päällä	Pois	Pois	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Päällä	Päällä	Päällä	Estetty	Vaaditaan
R1-R3	Pois	Pois	Pois	Sallittu	Ei vaadita

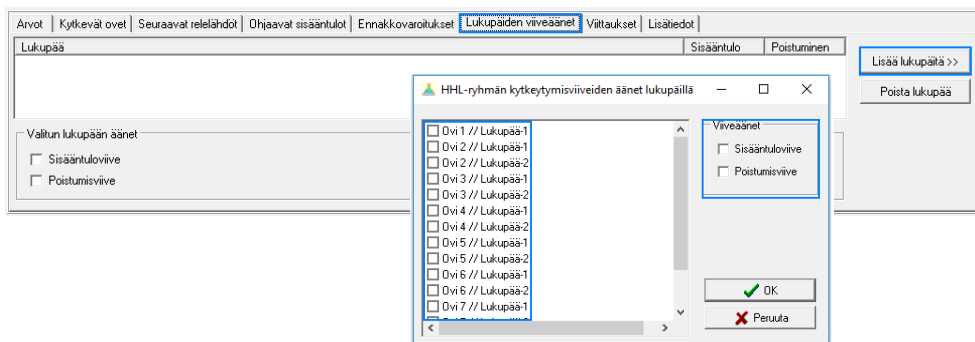
Sama periaate toimii jos lukijan koodin kysely asetetaan seuraamaan ohjausryhmän tilaa. Jokaisen ovella ohjattavan ohjausryhmän on oltava ohitettuna ennen kuin koodin kysely kyseisellä ovella päätetään.

### 3.7 Lukupäiden viiveäänien määrittäminen

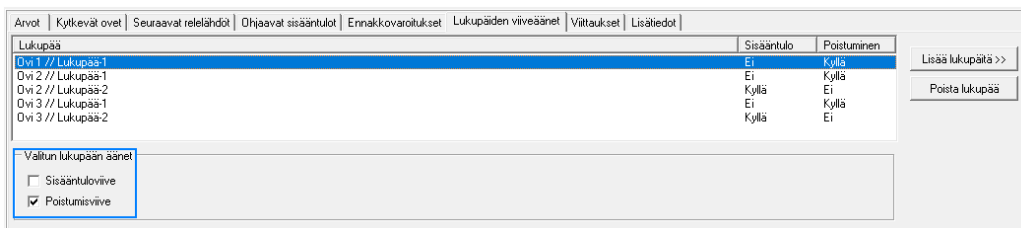
Hedsam X/HHL-integraatiossa on myös mahdollista määrittää kulunvalvontaovien lukupäiden summereita indikoimaan HHL-ryhmien sisääntulo- ja poistumisviiveitä. Viive jota ilmaistaan on HHL-keskuksen asetuksissa ryhmälle määritetty sisääntulo- tai poistumisviive. Viiveen ilmaisu lukijan summerilla jatketaan HHL-keskukseen määritetyn viiveen ajan.

Aseta lukupäiden viiveäänet ohjausryhmäkohtaisesti **Järjestelmän asetukset**-ikkunassa (**Tiedosto > Järjestelmän ominaisuudet**).

1. Valitse **Lukupäiden viiveäänet**-välilehti.
2. Paina **Lisää lukupäitä**-painiketta.
3. Valitse haluamasi lukupäät ja niille **Sisääntuloviive** ja/tai **Poistumisviive**.
4. Paina **OK**.



Voit muokata asetuksia vielä **Lukupäiden viiveäänet**-välilehdellä kohdassa **Valitun lukupään äänet**.





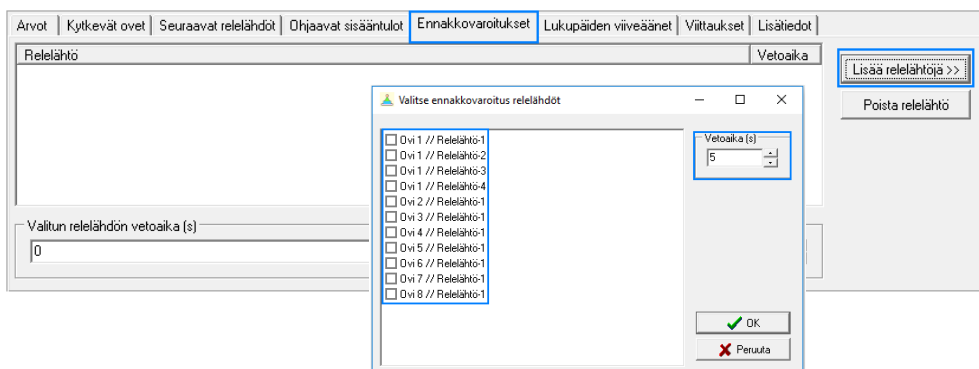
### 3.8 Ennakkovaroitusten määrittäminen

Ohjausryhmissä voit määrittää ennakkovaroitukseen käytettävät releet, jotka voivat esimerkiksi laukaista tietyn äänitteen toistamisen kiinteistön kuulutusjärjestelmässä tai käynnistää jonkun muun tapahtuman.

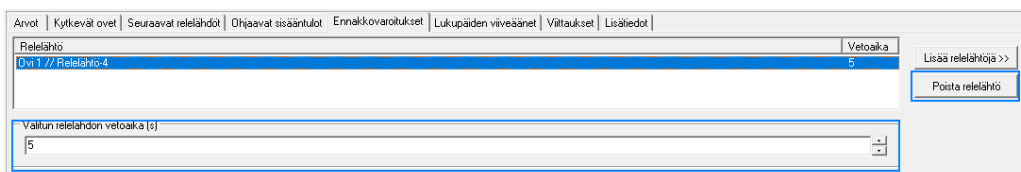
Ennakkovaroitusta käytetään ilmoittamaan ohjausryhmässä sisällä oleville tulevasta automaattisesta päällekytkennästä. Tämä automaattinen päällekytkentä voidaan toteuttaa kello-ohjelmalla tai ajanostolla. Ennakkovaroituksen laukaisun ajankohta määritetään käyttöliittymästä. Ajankohdan määrittäminen on ”xx minuuttia ennen päällekytkentä-aikaa”.

Aseta ennakkovaroitusreleet ohjausryhmäkohtaisesti **Järjestelmän asetukset**-ikkunassa (**Tiedosto > Järjestelmän ominaisuudet**).

1. Valitse **Ennakkovaroitukset**-välilehti.
2. Paina **Lisää relelähtöjä**-painiketta.
3. Valitse releet ja aseta niille **Vetoaika (s)**.
4. Paina **OK**.



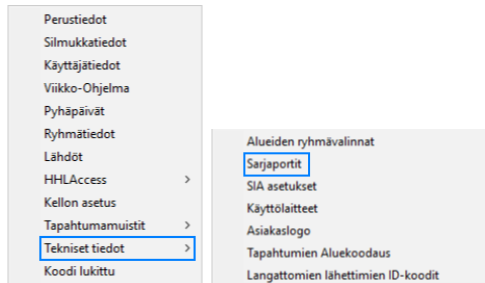
Voit muokata asetuksia vielä **Ennakkovaroitus**-välillä kohdassa **Valitun relelähdön vetoaika (s)** tai poistaa ennakkovaroitusreleitä painamalla **Poista relelähtö**-painiketta.



## 4. HHL-järjestelmän konfigurointi

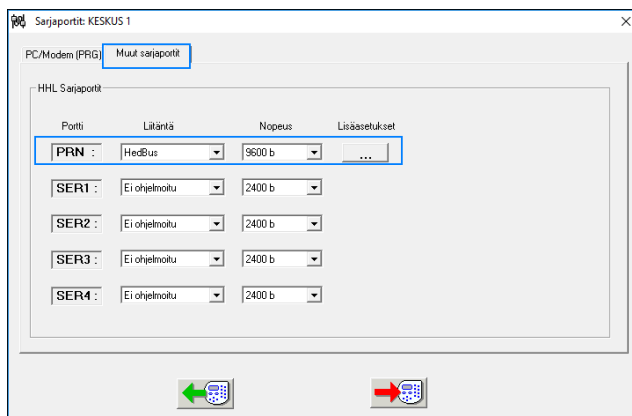
HHL toimii Hedsam X/HHL-integraatiossa Masterina. Ensimmäinen yhteydenotto tapahtuu siis HHL:n toimesta. Jotta liikennöinti Hedsam X-palvelimen ja HHL-keskuksen välillä saadaan toimimaan, on HHL:n sarjaportteilla oltava tietyt asetukset. Voit muokata asetuksia HHL Main-ohjelmalla tai suoraan HHL-KLG käyttölaitteella.

1. HHL Main-ohjelmassa, avaa **Sarjaportit**-ikkuna (**Ohjelmointi > Tekniset tiedot > Sarjaportit**).



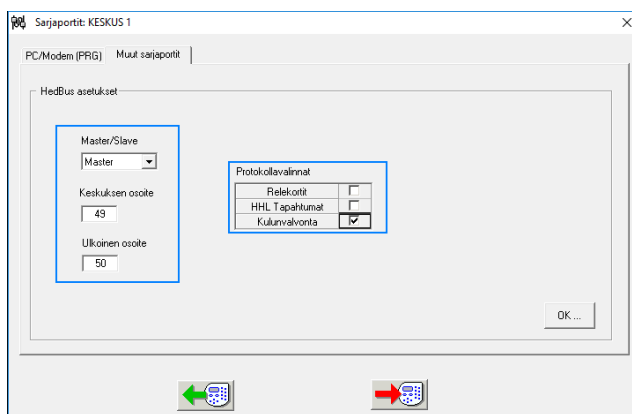
2. Aseta PRN-portille seuraavat asetukset (käytämme tässä esimerkissä PRN-porttia).

Portti	Liitäntä	Nopeus
PRN	HedBus	9600

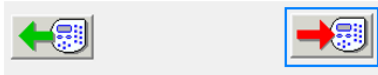


3. Paina **Lisäasetukset**-painiketta, ja määritä seuraavat sarjaportin lisäasetukset.

Master/Slave	Keskuksen osoite	Ulkoinen osoite	Protokollavalinnat
Master	49	50	Kulunvalvonta



4. Kun nämä asetukset on asetettu. Lähetä muutokset HHL-keskukselle.



5. Muista ohjelmoida Hedbus portin ryhmien lukumäärä vastaamaan HConfig ohjelmaan asetettuun arvoon. Suositus 32 ryhmää. Käyttölaitteella asetus on Hedbus väylän CC-ryhmien lukumäärä 0=32 ja 1=64

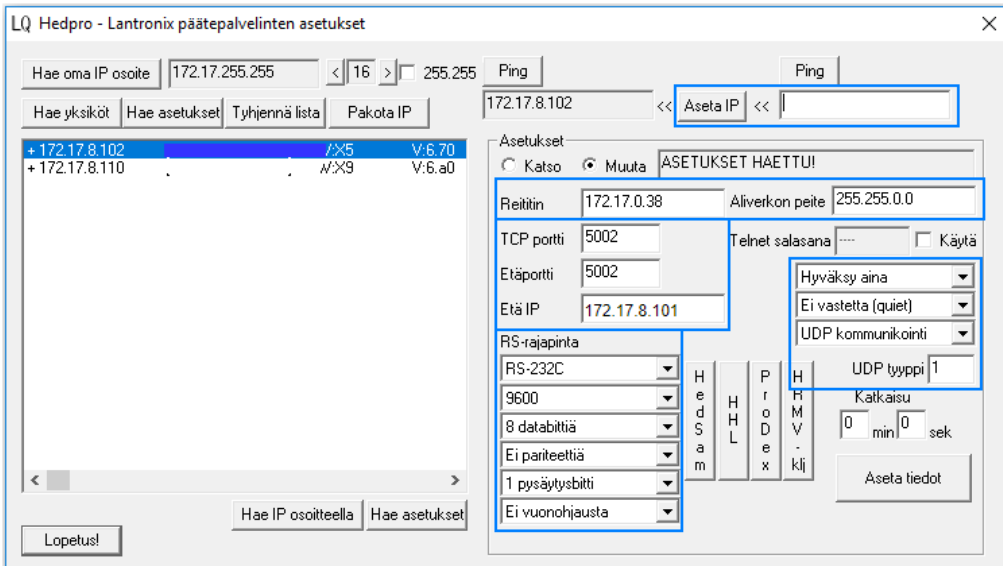
Käyttölaitteen kautta tehtynä asetukset ovat muuten samat, mutta **Keskuksen osoite** ja **Ulkoinen osoite** annetaan eri muodossa.

	Keskuksen osoite	Ulkoinen osoite
Ohjausohjelma	49	50
Käyttölaitte	31	32

6. Hedsam X/HHL integraation välisessä yhteydessä käytetään HHL-LAN-lisäkorttia. HHL-LAN-lisäkortille on määritettävä yhteyttä varten IP-osoitetiedot, käytettävät portit ja liikennöinti-protokolla (UDP). Suosittelemme käyttämään ohjelmointiin LanQuery-ohjelmaa. Tässä esimerkissä HHL-LAN-osoite on 172.17.8.102, Hedsam X-palvelimen osoite on 172.17.8.101, Gateway on 172.17.0.38 ja käytettävät portit 5002.

LanQuery-ohjelmassa, määritä kuvan mukaisesti seuraavat HHL-LAN-kortin asetukset:

- HHL-LAN kortin IP-osoite
- Reititin (GateWay)
- Aliverkon peite (NetMask)
- TCP-portti (Local Port)
- Etäportti (Remote Port)
- Etä IP (Server IP)
- RS-rajapinta
- Kommunikointiprotokolla



## 5. Mikä voi mennä pieleen

1. Et ole lukenet tätä ohjetta huolella läpi. Joten aloita siitä.
2. Tarkista, että olet avannut palomuurista UDP porttiin määritellyn portin avoimeksi suuntana ulkoa sisäänpäin. Protokolla UDP.
3. Voiko sekä paikallinen, että etäportti olla samat yhden HHL keskuksen UDP portissa? Kyllä voi!. Voit määrittää kuten esimerkissä molempiin portteihin 5002. Jos järjestelmään tulee useampi HHL, tällöin jokaisella HHL liitännällä on omat portit. Esimerkiksi HHL1 5002/5002 ja HHL2 5003/5003
4. Liikenne toimii, mutta ryhmät eivät ohjaudu. Tarkista ryhmienlukumäärä asetus sekä konfiguraatiosta, että HHL:n asetuksista 64 tai 32. Suositus asettaa aina ryhmämääräksi 32
5. HHL-LAN kortille ETÄ IP:ksi pitää ohjelmoida Hedsam X PC:n verkkokortin ulkoinen IP osoite. HHL on yhteyden master ja vaatii tiedon mihin IP osoitteeseen ja porttiin liikennöinti käynnistetään.