

# 3D-Win 6.2 tekninen ohje

3D-system Oy  
Kielotie 14 B  
01300 Vantaa  
puh: 09 2532 4411  
<http://www.3d-system.fi>

5. marraskuuta 2015

## Sisältö

<b>1</b>	<b>Yleistä</b>	<b>2</b>
1.1	Laitteistovaatimukset . . . . .	2
1.2	Tuki . . . . .	2
1.3	Asennuslevy . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Asennus</b>	<b>3</b>
2.1	Kieli . . . . .	3
2.2	Asennushakemisto . . . . .	3
2.3	Ohjelman päivitys . . . . .	4
2.4	Tiedostot . . . . .	5
2.5	Ohjelman poisto . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Suojaus</b>	<b>5</b>
3.1	Lukitus yhteen koneeseen . . . . .	5
3.2	Paikallinen Hasp-lukko . . . . .	6
3.3	Hasp verkkolukko . . . . .	7
3.4	Oikeuksien päivitys . . . . .	10
3.5	Ongelmatilanteet . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Asetukset</b>	<b>13</b>
4.1	Yhteinen asetushakemisto [common] . . . . .	13
4.2	Käyttäjän asetushakemisto [user] . . . . .	13
4.3	Muut hakemistot . . . . .	13
4.4	Komentoriviparametrit . . . . .	14
4.5	Rekisteri . . . . .	14
	<b>Viitteet</b>	<b>15</b>

## 1 Yleistä

Tämä ohje on tarkoitettu teknisille tukihenkilöille, jotka joutuvat asentamaan ja ylläpitämään 3D-Win ohjelmistoa.

### 1.1 Laitteistovaatimukset

Itse ohjelmiston laitteistovaatimukset ovat suhteellisen pienet. Olennaisinta on että koneessa on tarpeeksi muistia isoja pistemääriä tai suuri rasterikuvia käsiteltäessä.

#### 1.1.1 Käyttöjärjestelmä

Ohjelma vaatii Windows 7, 8 tai 10 käyttöjärjestelmän. Vanhempia Windows versioita (95, 98, ME, NT, 2000, XP, Vista) ei tueta.

Ohjelmasta on saatavilla sekä 32- että 64-bittinen versio. 32-bittinen versio toimii myös 64-bittisessä ympäristössä, ei siitä varsinaisesti hyödy. 64-bittinen versio 64-bittisessä järjestelmässä on hieman nopeampi ja pystyy hyödyntämään kaiken muistin. Molemmat versiot voidaan asentaa rinnakkain samaan koneeseen.

#### 1.1.2 Muisti

32-bittisen version asennus vaatii noin 100 megatavua kovalevytilaa ja 64-bittisen versio noin 115 megatavua.

## 1.2 Tuki

Ohjelmiston asennuksen ja käytön tukea saa puhelimitse tai sähköpostilla suoraan 3D-systemiltä.

#### 1.2.1 Asiakassivut

Ohjelmiston huoltosopimuksen tehneillä asiakkailta on pääsy salasanalla suojatuille asiakassivuille 3D-system Oy:n nettisivuilla [3D]. Sivuilta löytyvät ohjelmiston päivitykset ja muuta informaatiota.

#### 1.2.2 Keskustelufoorumi

3D-system keskustelufoorumi [Forum] on avoinna kysymyksille ja keskustelulle.

## 1.3 Asennuslevy

Ohjelma toimitetaan USB-tikulla jossa on seuraava hakemistorakenne:

**Documents** Ohjetiedostoja.

**Hasp** Lukkopalikkaan liittyviä apuohjelmia ja ajureita.

**View** Vapaasti levitettävä tiedostojen katseluohjelma.

Itse ohjelman asennuspaketit 3D-Win32-620.msi ja 3D-Win64-620.msi sekä asennusohjeet löytyvät suoraan levyn juuresta.

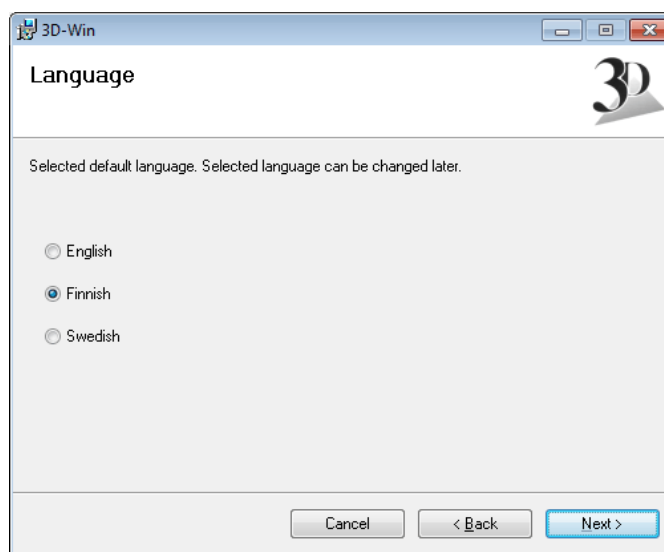
## 2 Asennus

Ohjelma voidaan asentaa joko keskitetysti verkkoon tai yksittäisille koneelle. Molemmissa tapauksissa itse asennus tapahtuu samalla tavalla. Asennus vaatii ylläpitäjän oikeudet ja käynnistyy yksinkertaisesti klikkaamalla tiedostoa 3D-Win32-620.msi ja 3D-Win64-620.msi.

Asennuksen jälkeen ohjelma tulisi käynnistää kertaalleen ylläpitäjän oikeuksilla käyttöoikeuksien asetusta varten. (osio 3 sivulla 5). Tämän jälkeen ohjelma toimii normaaleilla käyttäjän oikeuksilla.

### 2.1 Kieli

Aluksi kysytään ohjelman oletuksena käyttämä kieli. Valinnasta riippumatta koneelle asennetaan aina kaikki kieliversiot ja käytettävä kieli voidaan vaihtaa myöhemmin ohjelmasta.



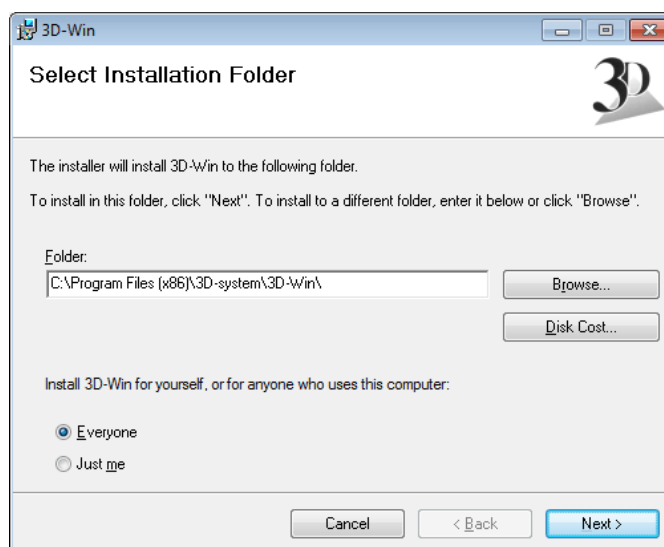
Kuva 1: Kielen valinta.

Jos koneessa on ennestään 3D-Win ohjelman vanhempi versio, uusi versio käyttää automaattisesti sen kieliasetusta.

### 2.2 Asennushakemisto

Oletuksena tehdään monen käyttäjän asennus ('Everyone'), jolloin ohjelma näkyy kaikkien käyttäjien aloitusvalikossa ja työpöydällä. Oletusasennushakemisto 32-bittisissä käyttöjärjestelmissä on C:\Program Files\3D-system\3D-Win6. 64-bittisissä järjestelmissä 32-bittisen version oletusasennushakemisto on C:\Program Files (x86)\3D-system\3D-Win6 ja 64-bittisen version C:\Program Files\3D-system\3D-Win6 (tai vastaavat käyttöjärjestelmän kielen mukaan).

Verkkoasennuksessa ohjelma asennetaan yhteiselle verkkolevyille, josta se voidaan käynnistää kaikista verkon koneista. Etuna paikalliseen asennukseen verrattuna on mm. päivitysten ja muun ylläpidon helppommin. Verkkoasennus kannattaa tehdä palvelinkoneelta joko suoraan tai etäyhteyden kautta. Mikäli tämä ei ole mahdollista, voidaan ohjelma asentaa ensi paikalliselle koneelle ja kopioida sitten asennushakemisto verkkolevyille. Ohjelman käynnistämistä varten lisätään työasemille ikoni tai valikkotoiminto, joka osoittaa verkossa olevaan ohjelmahakemistoon.



Kuva 2: Asennushakemiston valinta.

Sekä yhden että monen käyttäjän asennuksissa asetukset ovat käyttäjäkohtaisessa hakemistossa [user] (osio [4.2 sivulla 13](#)).

### 2.2.1 Asetukset verkossa

Jos käyttäjät käyttävät ohjelmaa omilta kiinteiltä työasemiltaan, haetaan asetukset omalla koneelle olevasta asetushakemistosta. Vaihtuvissa työasemissa käyttäjän asetushakemisto on verkossa ja mahdollisesti myös synkronoituna esimerkiksi kannettavalla koneella. Tarkempi paikka ja rakenne riippuu verkosta ja selviää verkon ylläpitäjältä.

Käyttäjän oman asetushakemiston lisäksi osa asetuksista voi olla verkossa olevassa yhteishakemistossa. Huomaa että monen käyttäjän asennus yhteen koneeseen voidaan laittaa myös toimimaan eräänlaisena verkkoasennuksena, jossa osa käyttäjien asetuksista on yhteisessä hakemistossa ja osa henkilökohtaisessa hakemistossa. Lisätietoja asetushakemistoista löytyy osiosta [4 sivulla 13](#).

## 2.3 Ohjelman päivitys

Ohjelman päivitykset löytyvät 3D-system Oy:n asiakassivuilta (osio [1.2.1 sivulla 2](#)). Päivitykset toimitetaan täydellisinä asennuspaketteina, mutta ne eivät ylikirjoita mitään käyttäjän asetuksia tai käyttöoikeuksia.

Verkkoasennuksissa päivitys tulee tehdä samalta koneelta miltä ohjelma on alunperin asennettu (osio [2.2 edellisellä sivulla](#)). Mikäli verkkoasennus on tehty kopioimalla asennushakemisto verkkolevylle, tulee päivitys tehdä samalla tavalla. Päivitystä ei pidä kopioida suoraan vanhan verkkohakemiston päälle. Vanha verkon asennushakemisto tulee ensin nimetä uudelleen ja vasta sitten kopioida uusi päivitys sen tilalle.

### 2.3.1 Päivitys 5.x versiosta

Versiossa 6 on useita rakenteellisia muutoksia. Näiden takia sitä ei käsitellä vanhan version päivityksenä, vaan erillisenä ohjelmalla, joka toimii itsenäisesti vanhan rinnalla.

Versio 6 asennuu oletuksena hakemistoon `c:\Program Files (x86)\3D-System\3D-Win6` (32-bittinen versio) tai `c:\Program Files\3D-System\3D-Win6` (64-bittinen versio). Vastaavasti asennus luo uuden työpöytäikonin `3D-Win6 32` (32-bittinen) tai `3D-Win6 64` (64-bittinen). Uusi versio näkyy myös ohjauspaneelin ohjelmalistassa samoilla nimillä `3D-Win6 32` ja `3D-Win6 64`. Vanhaa versiota 5 ei poisteta, vaan se jää olemaan uuden version rinnalle. Tarvittaessa se voidaan jälkepäin poistaa erikseen.

Ohjelma käyttää uutta asetushakemistoa `[home]/3D-System/3D-Win`. Jos vanha version 5 asetushakemisto löytyy oletuspaikasta `[home]/3D-Win`, käyttäjän asetukset kopioidaan sieltä ensimmäisen käynnityksen yhteydessä. Jos vanha asetushakemisto on jossain muualla, asetukset voidaan siirtää ajamalla kopiointitoiminto valikon kohdasta `Asetukset/Tuonti` heti asennuksen jälkeen. Toiminnon alareunan hakemistokenttään haetaan vanhan version 5 asetushakemisto ja painetaan viereistä `Kopioi`-painiketta. Tämä ylikirjoittaa uudessa asetushakemistossa olevat oletusasetukset. Asetusten tuonnin jälkeen ohjelma pitää käynnistää uudestaan.

Kun ohjelma käynnistetään päivityksen jälkeen se tarkistaa asetuksista edellisen ajatun version numeron ja tekee mahdollisesti joitain päivityksiä asetuksiin (esimerkiksi asetusten oletusarvojen muutoksia, muunninfunktioiden nimien vaihtoa tms.). Asetustiedostot eivät tämän jälkeen välttämättä enää toimi vanhan version kanssa.

## 2.4 Tiedostot

Ohjelma asennetaan oletuksena Windowsin ohjelmahakemistoon, minne syntyy seuraavanlainen hakemistohierarkia:

`C:\Program Files\3D-System\`

**3D-Win6** Ohjelman asennushakemisto [program].

**Common** Yhteisiä asetustiedostoja.

**Data** Esimerkkiedostoja.

**Document** Ohjetiedostoja.

**Symbol** Piirtosymboleja.

**User** Henkilökohtaisia asetustiedostoja.

**Utility** Aputiedostoja.

Ohjelman asetukset talletetaan oletuksena `3D-System/3D-Win` alihakemistoon käyttäjän kotihakemistossa (osio [4 sivulla 13](#)). Mihinkään muihin hakemistoihin ei tiedostoja asenneta.

## 2.5 Ohjelman poisto

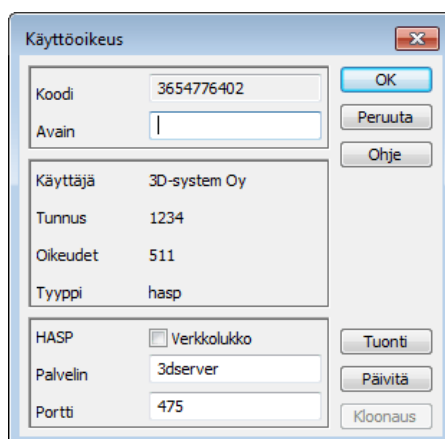
Ohjelman poistaminen tapahtuu normaalisti Windowsin ohjauspaneelistä. Poistaminen ei poista käyttäjän asetustiedostoja eikä joitain aputiedostoja ohjelman asennushakemistosta.

# 3 Suojaus

Ohjelman käyttöoikeuksia kontrolloidaan käyttöoikeusikkunan kautta (valikko: `Asetukset/Käyttöoikeus`).

## 3.1 Lukitus yhteen koneeseen

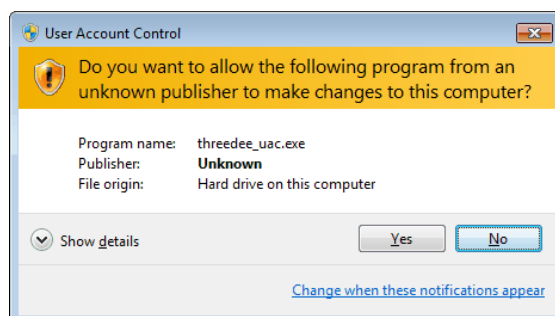
Lukitus yksittäisen koneen kovalevyllä toimii kuten aikaisemmissakin `3D-Win` versioissa. Tämä voidaan tehdä vain paikalliselle kovalevyllä, ei esimerkiksi verkkolevyllä tai siirrettävälle medialle. Kovalevylukitus ei ole käytettävissä 64-bittisessä versiossa.



Kuva 3: Käyttöoikeusasetukset.

### 3.1.1 Asennus

Ohjelman mukana toimitetaan käyttäjän nimen sisältävä loc-tiedosto, joka tuodaan ohjelmaan käyttöoikeusikkunan tuonti-toiminnolla (kuva 3). Kun tiedosto on luettu sisään, oikeudet asetetaan ikkunassa näkyvää koodia vastaavalla avainnumerolla, jonka saa soittamalla 3D-systemille. Käyttöoikeus tallennetaan ohjelman asennushakemistoon, joten sitä asetettaessa on oltava ylläpitäjän oikeudet tai muutoin oikeus kirjoittaa asennushakemistoon.



Kuva 4: Oikeuksien korotus.

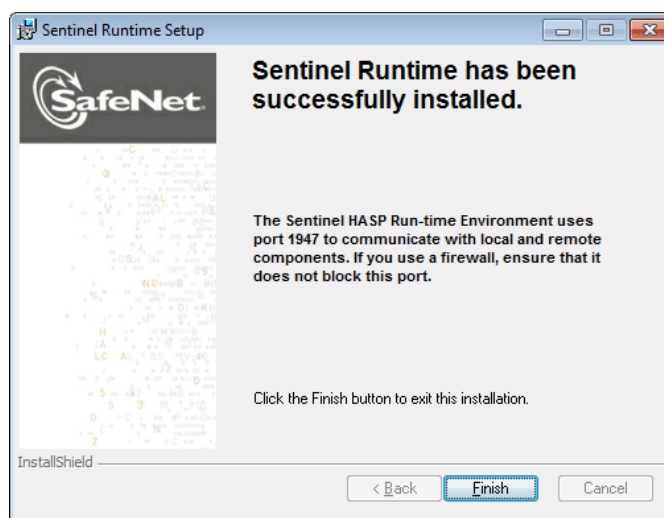
Windows Vista, 7 ja 8 järjestelmissä kirjoitus asennushakemistoon vaatii yleensä oikeuksien korotuksen (kuva 4). Ohjelma threedee\_uac.exe on pieni apuohjelma, jota käytetään korotettujen oikeuksien kanssa.

## 3.2 Paikallinen Hasp-lukko

Paikallinen Hasp-lukko on USB-porttiin laitettava pieni palikka, josta löytyvät ohjelman käyttöoikeudet sekä lisenssinhaltijan nimi. Ohjelma voi olla asennettuna useammalle koneelle, mutta se toimii vain kun Hasp-lukko on kiinni koneessa.

### 3.2.1 Asennus

Lukkopalikka vaatii toimiakseen koneelle asennetut ohjaimet. Ohjainten asentamiseen on kaksi eri vaihtoehtoa: graafinen asennusohjelma HASPUserSetup.exe (asennuslevyn hakemistossa \hasp\ tai Haspin tukisivuilla paketissa Sentinel\_HASP\_Run-time\_setup.zip [HASP]) tai komentorivipohjainen haspdinst.exe (hakemistossa \hasp\ tai Haspin tukisivuilla paketissa Sentinel\_HASP\_Run-time\_cmd\_line.zip [HASP]). Molemmat asennusvaihtoehdot asentavat samat ohjaimet ja niiden ajaminen kysyy ylläpitäjän (Administrator) oikeuksia. USB-lukon tapauksessa ohjain tulisi asentaa ennen lukon kytkemistä paikalleen.



Kuva 5: HASP ajurin asennus

Asennusohjelman mainitsemalla portilla 1947 ei ole merkitystä USB-lukkoja käytettäessä. Kun ohjaimet on asennettu ja lukko kytketty koneeseen, 3D-Win ohjelman pitäisi automaattisesti hakea oikeudet sieltä. Jos näin ei tapahdu, kannattaa tarkistaa että asennettuna on viimeisimmät ajurit (osio 3.5.4 sivulla 12).

## 3.3 Hasp verkkolukko

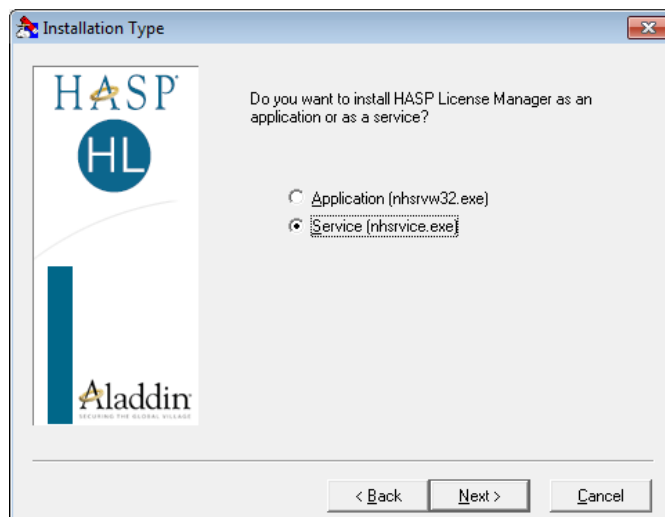
Verkkolukolla mahdollistetaan lisenssien jakaminen tarvittaessa mille tahansa verkossa olevalle koneelle. Ideana on, että verkossa olevalla palvelinkoneella on yksi USB-portissa oleva verkkolukkopalikka, joka sisältää ohjelman käyttöoikeudet ja yhtäaikaisten käyttöoikeuslisenssien määrän. Aina kun 3D-Win ohjelma käynnistetään, se ottaa yhteyttä palvelimelle ja pyytää yhden käyttöoikeuden. Palvelimella oleva lisenssimanageri tarkistaa käyttöoikeuksien määrän ja jos niitä on jäljellä, antaa oikeudet ja vähentää lisenssilaskuria yhdellä. Vastaavasti kun 3D-Win suljetaan, se luovuttaa käyttöoikeuden takaisin palvelimelle muiden käytettäväksi.

Verkkolukko lisenssimanageri käyttää tiedonsiirtoon standardia UDP/IP protokollaa ja toimii tarvittaessa myös internetin ylitse.

### 3.3.1 Asennus palvelimelle

Asennus palvelimelle suoritetaan ajamalla lisenssimanagerin asennusohjelma Lmsetup.exe (asennuslevyn hakemistossa \hasp\ tai Haspin tukisivuilla paketissa HASP\_LM\_setup.zip [HASP]). Ohjelma asentaa tarvittavat ohjaimet lukolle sekä itse lisenssimanagerin. Uudemmat Windows-versiot saattavat vaatia

tuoreemman ajurin, joka voidaan asentaa lisenssimanagerin asennuksen jälkeen kuten paikallisen lukon tapauksessa (osio 3.2 sivulla 6). Ohjattu asennus etenee normaalisti painamalla Next-painiketta. Lisenssisopimus on hyväksyttävä ja kielen valinnalla ei ole vaikutusta itse palvelun toimintaan.



Kuva 6: Palvelun valinta.

Lisenssimanageri voidaan asentaa palvelimelle joko ohjelmana tai palveluna. Käytännössä palveluna asentaminen on todettu toimivaksi vaihtoehdoksi. Jos asennus kysyy palomuuriasetuksia, niin kannattaa hyväksyä oletusvaihtoehto. Se varmistaa että suojauksen käyttämä portti on avoinna palomuurissa.

Palvelinta ei tarvitse käynnistää uudelleen asennuksen jälkeen. USB-lukon tapauksessa lisenssimanageri ohjaimineen tulisi asentaa ennen lukon kytkemistä paikalleen. Jos ohjelma on asennettu samalle koneelle kuin lisenssimanageri, niin yksinkertaisin tapa testata asennuksen toimivuus on laittaa ohjelman käyttöoikeusasetuksiin (kuva 3 sivulla 6) palvelimeksi IP-osoite 127.0.0.1, joka viittaa aina paikalliseen koneeseen. Kun 3D-Win käynnistetään uudelleen, sen pitäisi löytää lisenssi palvelun kautta.

**Nhsrv.ini** Lisenssimanagerin asennushakemistossa oleva konfigurointitiedosto:

```
[NHS_SERVER]
NHS_USERLIST=250
NHS_HIGHPRIORITY=no
[NHS_IP]
NHS_USE_UDP=enabled
NHS_USE_TCP=enabled
NHS_IP_portnum=475
;NHS_IP_LIMIT=10.24.2.18-99,10.1.1.9/16,10.25.0.0/24
[NHS_IPX]
NHS_USE_IPX=enabled
NHS_AppendAddr=no
NHS_usesap=enabled
NHS_ipx_socketnum=0x7483
[NHS_NETBIOS]
NHS_USE_NETBIOS=enabled
```

Puolipisteillä alkavat rivit ovat kommentteja, joilla ei ole vaikutusta.



Normaalisti tiedostoon ei tarvitse tehdä muutoksia, mutta tarpeettomat protokollat voi sammuttaa (NHS\_USE\_IPX, NHS\_USE\_NETBIOS ja NHS\_USE\_TCP disabled) ja mahdollisesti rajoittaa käytön vain tietyille työasemille (NHS\_IP\_LIMIT).

### 3.3.2 Asennus työasemalle

Verkkolukon käyttö vaatii ohjelman asennushakemistoon konfigurointitiedoston, jossa määritetään mm. palvelimen IP-osoite ja käytettävä tiedonsiirtoprotokolla. Olennaisimmat asetukset voidaan määrätä ohjelman käyttöoikeusikkunasta (kuva 3 sivulla 6). Tärkein on Palvelin, joka kertoo lisenssimanagerin sijainnin. Palvelimen sijainti voidaan antaa joko IP-osoitteena (esim. 192.168.1.2) tai verkossa näkyvänä palvelimen nimenä (esim. 'Palvelin'). Porttinumeroa ei yleensä tarvitse muuttaa. Lisäksi on laitettava päälle Verkkolukko-rasti.

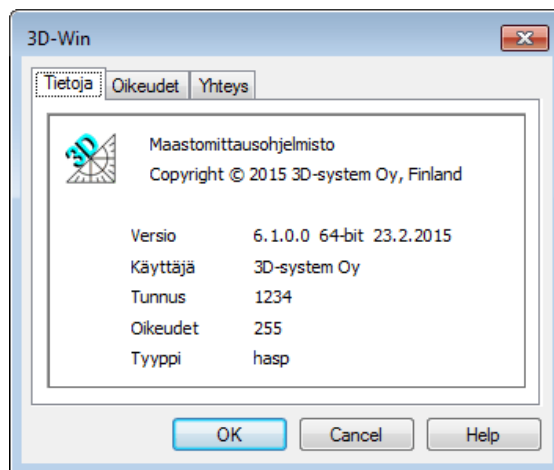
Ohjelma luo automaattisesti tiedoston oletusasetuksilla, mutta tarvittaessa sinne voidaan myös lisätä omia määrittäyksiä.

### 3.3.3 Nethasp.ini

Ohjelman oletuksena asennushakemistoon kirjoittama konfigurointitiedosto:

```
[NH_COMMON]
NH_TCPIP=Enabled
NH_IPX=Disabled
NH_NETBIOS=Disabled
[NH_TCPIP]
NH_SERVER_ADDR=192.168.1.1
NH_PORT_NUMBER=475
```

Puolipisteillä alkavat rivit ovat kommentteja, joilla ei ole vaikutusta. Huomaa että tiedoston viimeisen rivin lopussa on oltava rivinvahto ja että tiedostossa ei saa olla tunnistamattomia asetuksia.



Kuva 7: Versio- ja lisenssitiedot.

Verkoasennuksen vapaana olevien lisenssien määrä näkyy ohjelman tietoikkunan (valikko: Ohje/Tietoja) ensimmäisen sivun alimmalla rivillä (kuva 7).

### 3.3.4 Rajoittamaton lisenssi

Joillekin organisaatioille on voitu antaa rajoittamaton lisenssi. Tällöin käyttöoikeus haetaan verkon lisenssimanagerilta normaalisti, mutta vapautetaan samantien. Yhtäaikaisia käyttäjiä samassa verkossa voi siis olla käytännössä rajoittamaton määrä.

### 3.3.5 Kloonaus

Verkkolukolle on voitu antaa kloonausoikeus. Tällä voidaan käyttöoikeus kopioida esimerkiksi kannettavalle maastokoneelle, joka ei ole aina verkossa kiinni. Kloonausoikeus on voimassa, jos ikkunan kloonauspainike on käytettävissä.

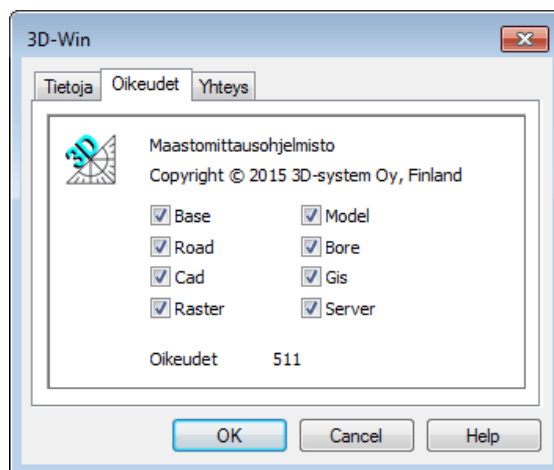
Verkkolukko asennetaan aivan normaalisti kuten yllä on kuvattu. Kun käyttöoikeus halutaan kopioida työasemalle tai kannettavalle, se kytketään ensin verkkoon ja asetetaan käyttämään verkkolukkoa. Sen jälkeen käyttöoikeusikkunasta (kuva 3 sivulla 6) painetaan Kloonauspainiketta. Käyttöoikeus lukitaan koneen kovalevyllle verkkolukon oikeuksilla ja ohjelma toimii myös ilman verkkoyhteyttä.

### 3.3.6 Aikakatkaistu

Jos verkkolukkoa käyttävä ohjelma poistuu verkosta vapauttamatta lisenssiä, lisenssi vapautuu automaattisesti tietyn ajan kuluttua. Oletuksena tämä aika on kahdeksan tuntia, mutta ohjelmahakemistossa olevaan network.ini tiedostoon (osio 4.1.1 sivulla 13) voidaan asettaa myös lyhyempi aika. Aika on kuitenkin aina vähintään kaksi tuntia.

## 3.4 Oikeuksien päivitys

Kaikkia käyttöoikeuksia voidaan tarvittaessa myöhemmin päivittää lisäämällä uusia oikeuksia tai enemmän käyttäjiä.



Kuva 8: Käyttöoikeustiedot.

Ohjelman lisäoptioiden käyttöoikeudet näkyvät ohjelman tietoikkunan (valikko: Ohje/Tietoja) toisella sivulla (kuva 8).

### 3.4.1 Kovalevylukituksen päivitys

Tämä toimii yksinkertaisesti avaamalla käyttöoikeusikkuna (valikko: Asetukset/Käyttöoikeus) ja soittamalla 3D-systemille. Koodia vastaan annetaan uudet käyttöoikeudet sisältävä avain aivan kuten alkupe- räisessä asennuksessa (osio 3.1 sivulla 5). Uutta loc-tiedostoa ei tarvita ellei haluta muuttaa lisenssin haltijan nimeä.

### 3.4.2 Hasp lukon päivitys

Käyttöoikeuksien lisääminen paikalliseen tai verkkolukkoon onnistuu myös pelkällä puhelinsoitolla. Ohjelma käynnistetään niin, että se hakee oikeudet päivitettävästä lukosta. Puhelinsoitolla saadaan käyttöoikeusikkunan koodia vastaava avain, joka kirjoitetaan avainkenttään. Tämän jälkeen painetaan Päivitys-painiketta, jolloin uusi käyttöoikeus tallentuu lukkoon.

Jos lisenssin haltijan nimeä tai verkkolukon yhtäaikaisten käyttäjien määrää halutaan muuttaa, on ensin luettava uusi loc-tiedosto Tuontinäppäimellä. Sen jälkeen päivitys menee kuten edellä on kuvattu.

## 3.5 Ongelmatilanteet

Hasp lukon käytössä voi erilaisista laite- ja verkkokonfiguraatioista johtuen esiintyä ongelmatilanteita. Seuraavassa joitain mahdollisia ratkaisuja.

### 3.5.1 Verkkomonitori

Verkkolisenssien monitorointia varten Haspin valmistajalta löytyy erillinen ohjelma. Tämän ohjelman voi asentaa asennusohjelmalla aksmon32\_setup.exe (asennuslevyn hakemistossa \hasp\ tai Haspin tukisi- vulla paketissa Monitor\_Setup.zip [HASP]). Asennuksen jälkeen monitoriohjelman asennushakemistoon (\Program Files \Aladdin \Monitor) kopioidaan Nethasp.ini 3D-Winin asennushakemistosta (\Program Fi- les \3D-system \3d-Win6).

Monitoriohjelman pitäisi nyt näyttää vasemmassa reunassa lisenssimanageripuu (kuva 9 seuraavalla sivulla). Kun sieltä avataan palvelinhaara ja valitaan Hasp sen alta, oikealle pitäisi tulla näkyviin sillä hetkellä käytössä olevat lisenssit. Ylempi lista näyttää montako lisenssiä on käytössä (Current Stations) ja lisenssien kokonaismäärän (Maximum Stations). Alempi lista näyttää käyttäjien IP-osoitteet ja koneiden nimet.

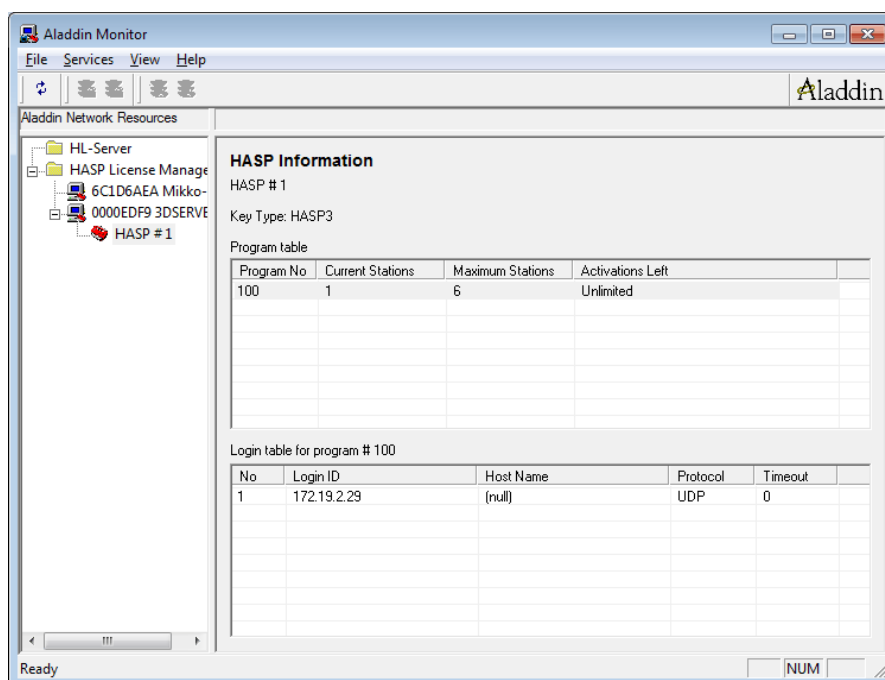
Jos vasemman reunan puu ei näytä lisenssimanagerin palvelinta, tarkista palvelimen osoite, mahdol- liset palomuuriasetukset (osio 3.5.2) ja että lisenssipalvelu on käynnissä (osio 3.5.5 seuraavalla sivulla). Jos lisenssimanageri näkyy, mutta sen alla ei näy lukkoa, tarkista että palvelimella on viimeisimmät ajurit (osio 3.5.4 seuraavalla sivulla).

### 3.5.2 Palomuuuri

Verkon palomuurit saattavat estää liikenteen lisenssimanagerin käyttämän portin kautta. Oletuksena tämä portti on 475 ja sen pitäisi olla auki UDP liikennettä varten työaseman ja palvelimen välillä. Jos tätä porttia ei ole mahdollista palomuurista avata, voidaan Hasp myös konfiguroida käyttämään jotain muuta porttia vaihtamalla porttinumero käyttöoikeusasetuksista (kuva 3 sivulla 6).

Vastaava porttinumero on myös määritettävä palvelimen Nhsrv.ini (osio 3.3.1 sivulla 8) tiedostoon:

```
[NHS_IP]  
NHS_IP_PORTNUM=123
```



Kuva 9: Aladdin Monitor

### 3.5.3 Verkon viiveet

Joskus hitaissa verkkoympäristöissä voi tulla ongelmia yhteydenpitoon lisenssimanagerin kanssa. Oireina on esimerkiksi lisenssin saaminen palvelimelta satunnaisesti. Näihin ongelmiin voi auttaa aikaviiveiden lisääminen Nethasp.ini -tiedoston (osio 3.3.3 sivulla 9) [NH\_TCPIP]-osioon:

```
[NH_TCPIP]
NH_SESSION=5
NH_SEND_RCV=5
```

NH\_SESSION-asetuksen oletusarvo on kaksi sekuntia ja NH\_SEND\_RCV-asetuksen yksi sekunti. Molempia voi kasvattaa hieman ja tarkistaa poistuvatko ongelmat.

### 3.5.4 Ajurit

Ohjelmiston mukana toimitetaan toimiviksi todetut ajuriversiot. Joidenkin verkko- ja käyttöjärjestelmäversioiden kanssa voi kuitenkin olla tarpeellista päivittää tuoreemmat ajurit. Viimeisimmät versiot ovat saatavilla suoraan Haspin valmistajan kotisivulta [HASP] .

Suora linkki tukisivuille tätä kirjoitettaessa keväällä 2015: <http://sentinelcustomer.safenet-inc.com/sentineldownloads/>.

### 3.5.5 Lisenssipalvelu

Lisenssipalvelun toiminnan palvelimella voi tarkistaa esimerkiksi ohjauspaneelin kautta. Administrative Tools/Services kohdasta löytyy lista asennetuista palveluista. Sieltä pitäisi löytyä palvelu nimellä 'HASP Loader' ja sen kohdalta Status Started ja Startup Type Automatic. Palvelun voi täältä myös tarvittaessa manuaalisesti käynnistää tai pysäyttää.

### 3.5.6 Diagnostiikkaohjelma

Jos mikään muu ei auta, löytyy paikallisen tai verkkolukon toiminnan tutkimiseen erillinen diagnostiikkaohjelma. Ohjelma asennetaan ajamalla aksdiag32\_setup.exe asennusohjelma (asennuslevyn hakemistossa \hasp\ tai Haspin tukisivulla paketissa Aladdin\_diagnostics.zip [[HASP](#)]). Ohjelmalla voidaan luoda diagnostiikkaraportti koneen asetuksista.

## 4 Asetukset

Ohjelman asetustiedostot löytyvät joko yhdestä tai kahdesta hakemistosta. Yksittäisellä käyttäjällä asetukset ovat tyypillisesti yhdessä hakemistossa. Monen käyttäjän tapauksessa (joko monta käyttäjää yhdellä koneella tai monta konetta verkossa) voidaan käyttää kahta hakemistoa: kaikille yhteistä ja käyttäjakohtaista.

Kun ohjelma tarvitsee jotain asetustiedostoa, se etsii sitä ensin käyttäjän hakemistosta ja sitten yhteisestä hakemistosta.

### 4.1 Yhteinen asetushakemisto [common]

Yhteinen hakemisto [common] on tarkoitettu asetustiedoille, jotka ovat yhteisiä kaikille käyttäjille. Ohjelma ei koskaan kirjoita mitään tähän hakemistoon eli käyttäjällä ei tarvitse olla kirjoitusoikeuksia.

Yhteisen hakemiston sijainti voi olla missä tahansa ja se määritetään network.ini tiedostoon ohjelman asennushakemistossa.

#### 4.1.1 Network.ini

Esimerkki network.ini tiedostosta:

```
[Common]
CommonDir=x:\3D-Win\Common
HaspTimeout=8
```

Jos yhteishakemistoa ei löydy ohjelman käynnistyksen yhteydessä, sitä ei käytetä.

Asetus HaspTimeout asettaa verkkolisenssin aikakatkaisun (osio [3.3.6 sivulla 10](#)) tunteina.

### 4.2 Käyttäjän asetushakemisto [user]

Käyttäjän hakemisto [user] sisältää käyttäjän omia asetustiedostoja ja ohjelman toimintojen tulostiedostoja. Kaikki käyttäjän tekemät muutokset asetuksiin talletetaan sinne.

Oletuksena tämä hakemisto on My Documents \3D-System \3D-Win tai Documents \3D-System \3D-Win käyttöjärjestelmäversiosta riippuen, mutta se voidaan tarvittaessa muuttaa komentoriviltä (osio [4.4 seuraavalla sivulla](#)). Tähän hakemistoon on käyttäjällä oltava ehdottomasti kirjoitusoikeus.

Tästä hakemistosta haetaan oletuksena mm. käyttäjän asetustiedosto (threedee.ini), sisäiset asetukset (system.ini) ja formaatinmuuntimien asetukset (convert.ini).

### 4.3 Muut hakemistot

Käyttäjän ja yhteisen asetushakemiston lisäksi ohjelma viittaa joissain kohdin ohjelman asennushakemistoon [program] ja käyttäjän kotihakemistoon [home] (My Documents tai Documents). Käyttäjän kotihakemisto Windows-ympäristössä pysyy aina samana, vaikka asetushakemisto [user] viittaisikin muualle.

## 4.4 Komentoriviparametrit

Ohjelman asennus tekee automaattisesti työpöydälle kuvakkeen, joka viittaa ohjelmaan. Kuvakkeen asetuksiin voidaan lisätä komentoriviparamerejä, joilla voidaan vaihtaa joko asetustiedoston nimeä tai koko asetushakemiston sijaintia.

### 4.4.1 Asetustiedoston tai hakemiston vaihto

Asetustiedoston (oletuksena threedee.ini) nimi vaihdetaan komentorivioptiolla /S seuraavasti:

```
"C:\Program Files\3D-system\3D-Win6\threedee.exe" /Sc:\temp\oma.ini
```

Jos parametrina annetaan tiedostonimi ilman polkua, se sijoitetaan normaaliin asetushakemistoon.

Käyttäjän asetushakemiston (oletuksena My Documents \3D-System \3D-Win) nimi vaihdetaan komentorivioptiolla /U seuraavasti:

```
"C:\Program Files\3D-system\3D-Win6\threedee.exe" /Uc:\temp\oma\
```

Parametrina annetun hakemiston on oltava kokonainen hakemistopolku. Jos hakemistoa ei ole, se luodaan.

Jos hakemistopolussa on välilyöntejä, on se laitettava lainausmerkkeihin:

```
"C:\Program Files\3D-system\3D-Win6\threedee.exe" /U"c:\Omat tiedostot\testi\"
```

Hakemistopolun osana voidaan käyttää systeemin ympäristömuuttujia, kuten esimerkiksi käyttäjän nimeä USERNAME:

```
"C:\Program Files\3D-system\3D-Win6\threedee.exe" /Ux:\users\%USERNAME%\
```

Tällöin kullekin käyttäjälle muodostuu oma asetushakemisto omalla käyttäjänimellä x:\users\-hakemiston alle.

## 4.5 Rekisteri

Ohjelman asennus luo Windowsin rekisteriin yleisen avaimen HKEY\_LOCAL\_MACHINE \SOFTWARE \3D-system \Threedee. Jokaiselle käyttäjälle luodaan käynnistyksen yhteydessä avain HKEY\_CURRENT\_USER \SOFTWARE \3D-system \Threedee. Ohjelma ei kuitenkaan toistaiseksi käytä näitä avaimia omien asetusten tallentamiseen.

Alla olevat rekisteriasetukset tarvitsevat ylläpitäjän oikeudet ja koneen uudelleen käynnistämisen.

### 4.5.1 Symbolieditori

Symbolieditori käyttää edelleen Windows-hakemistossa olevaan 3d32.ini tiedostoa asetusten tallentamiseen. Tämä saattaa aiheuttaa ongelmia, jos käyttäjällä ei ole kirjoitusoikeuksia sinne. Ongelman voi korjata alla olevalla rekisteriasetuksella, joka ohjaa asetukset rekisteriin.

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows
NT\CurrentVersion\IniFileMapping\3D32.ini]
"SEdit"="#USR:Software\3D-system\Threedee"
```

Rekisteriasetus tiedostona löytyy asennushakemiston utility alihakemistosta ([program]\utility\sediteg). Tiedoston ajamisen jälkeen tietokone on käynnistettävä uudestaan.

#### 4.5.2 Ohjetiedosto

Windowsin tietoturvaominaisuudet saattavat estää ohjetiedoston käytön verkkolevyiltä. Seuraava rekisteriasetus sallii kaikkien HTMLHelp-muotoisten tiedostojen käytön verkkolevyiltä (Local Intranet Zone).

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\HTMLHelp]
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\HTMLHelp\1.x\ItssRestrictions]
"MaxAllowedZone"=dword:00000001
```

Rekisteriasetus tiedostona löytyy asennushakemiston utility alihakemistosta ([program]\utility\htmlhelp.reg). Lisätietoja aiheesta löytyy Microsoftin sivuilta: <http://support.microsoft.com/kb/896054>.

### Viitteet

[3D] 3D-system Oy, <http://www.3d-system.fi>

[Forum] 3D-system Forum, <http://www.3d-system.net/forum/>

[HASP] SafeNet Inc, <http://www.safenet-inc.com/>