

Dell-telakointiasema WD19TBS Thunderbolt

Käyttöopas

Huomautukset, varoitukset ja vaarat

 **HUOMAUTUS:** HUOMAUTUKSET ovat tärkeitä tietoja, joiden avulla voit käyttää tuotetta entistäkin paremmin.

 **VAROITUS:** VAROITUKSET ovat varoituksia tilanteista, joissa laitteisto voi vahingoittua tai joissa tietoja voidaan menettää. Niissä kerrotaan myös, miten nämä tilanteet voidaan välttää.

 **VAARA:** VAARAILMOITUKSET kertovat tilanteista, joihin saattaa liittyä omaisuusvahinkojen, loukkaantumisen tai kuoleman vaara.

Sisällysluettelo

Luku 1: Johdanto.....	4
Luku 2: Paketin sisältö.....	5
Luku 3: Laitteistovaatimukset.....	6
Luku 4: Osien ja ominaisuuksien tunnistaminen.....	7
Luku 5: Tärkeitä tietoja.....	11
Luku 6: Laitteiston pikamääritys.....	12
Luku 7: Ulkoisten näyttöjen määrittäminen.....	17
Tietokoneen näytönohjainten päivitys.....	17
Näyttöjen asetusten määrittäminen.....	17
Näytön kaistanleveys.....	18
Näytön tarkkuustaulukko.....	18
Luku 8: USB Type-C -johtomodulin irrottaminen.....	23
Luku 9: Tekniset tiedot.....	27
Tilan merkkivalot.....	27
Virtamuuntajan merkkivalo.....	27
Telakointitilan merkkivalo.....	27
Telakoinnin tekniset tiedot.....	27
Lähtö-/tuloliittimet (I/O).....	29
Dell ExpressCharge ja ExpressCharge Boost -yleiskatsaus.....	29
Luku 10: Dell-telakointiaseman laiteohjelmiston päivitys.....	30
Luku 11: Usein kysytyt kysymykset.....	33
Luku 12: Dell Thunderbolt WD19TBS -telakointiaseman vianmääritys.....	35
Ongelmia ja ratkaisuja.....	35
Luku 13: Avun saaminen.....	39
Dellin yhteystiedot.....	39

Johdanto

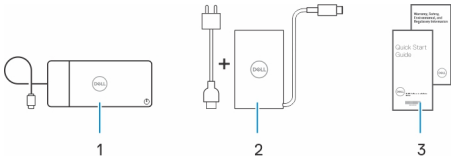
Dell Thunderbolt WD19TBS -telakointiasema on laite, joka linkittää kaikki sähkölaitteet järjestelmääsi Thunderbolt 3 (Type-C) -kaapelirajapinnan avulla. Kytkemällä järjestelmän telakointiasemaan voit käyttää kaikkia oheislaitteita (hiirtä, näppäimistöä, stereokaiuttimia, ulkoista kiintolevyä ja laajakulmanäyttöjä) ilman, että niitä jokaista tarvitsee liittää järjestelmään.

VAROITUS: Päivitä järjestelmäsi BIOS, näytönohjaimet, Thunderbolt-ohjain, Thunderbolt-laiteohjelmisto ja Dell Thunderbolt WD19TBS -telakointiaseman ohjaimet osoitteessa www.dell.com/support saatavilla oleviin uusimpiin versioihin ENNEN telakointiaseman käyttöä. Jos käytät vanhempia BIOS-versioita ja -ohjaimia, järjestelmä ei ehkä tunnista telakointiasemaa eikä toimi optimaalisesti. Tarkista aina osoitteesta www.dell.com/support, onko telakointiasemalle saatavilla suositeltua laiteohjelmistoa.

Paketin sisältö

Alla kerrotut komponentit sisältyvät telakointiaseman toimitukseen.

1. Telakointiasema
2. Virtamuuntaja ja -johto
3. Ohjeet (pikaopas sekä turvallisuuteen, ympäristöön sekä säädöksiin liittyvät tiedot)



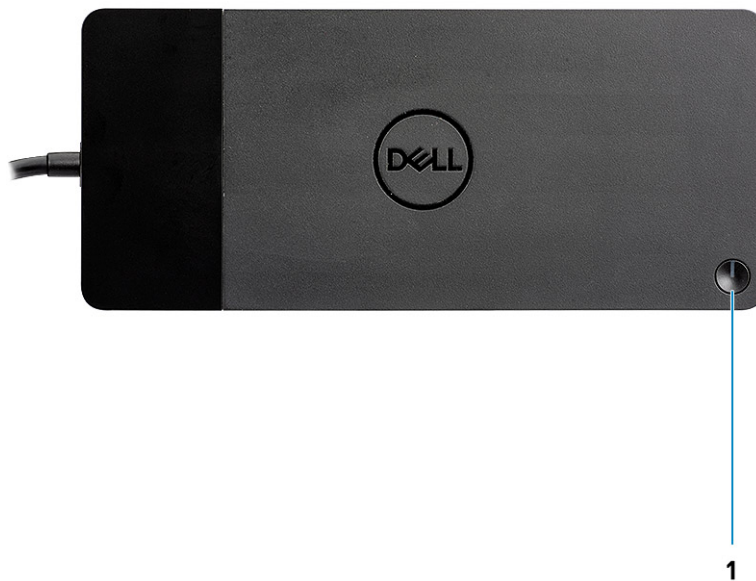
HUOMAUTUS: Ota yhteys Dell-tukeen, jos jokin näistä puuttuu pakkauksesta.

Laitteistovaatimukset

Varmista ennen telakointiaseman käyttöä, että järjestelmässäsi on telakointiasemaa tukeva DisplayPort (tuettu) tai Thunderbolt port (suositeltu) over USB Type-C -portti.

HUOMAUTUS: Dell-telakointiasemia tuetaan tietyissä Dell-järjestelmissä. Katso tuettujen järjestelmien ja suositeltujen telakointiasemien luettelo [Dellin kaupallisten telakointiasemien yhteensopivuusoppaasta](#).

Osien ja ominaisuuksien tunnistaminen



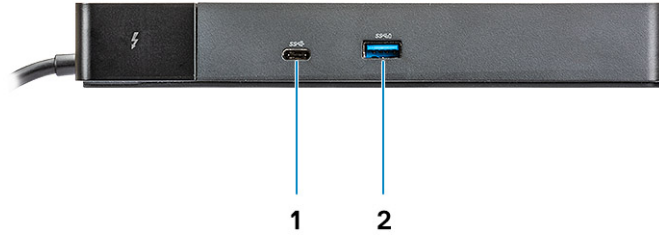
Kuva 1. Ylänäkö





1. Lepo-/herätys-/virtapainike

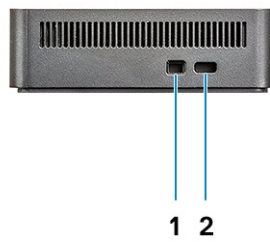
HUOMAUTUS: Telakkapainikkeen tarkoituksena on replikoida järjestelmän virtapainike. Jos kytket Dell Thunderbolt -telakointiaseman WD19TB tuettuihin Dell-tietokoneisiin, telakkapainike toimii järjestelmän virtapainikkeen tavoin, ja voit käyttää sitä järjestelmän kytkemiseksi päälle / asettamiseksi lepotilaan / sammutuksen pakottamiseksi.

HUOMAUTUS: Telakkapainike ei toimi, kun telakka on kytketty ei-tuettuihin Dell-järjestelmiin tai muihin kuin Dell-järjestelmiin.



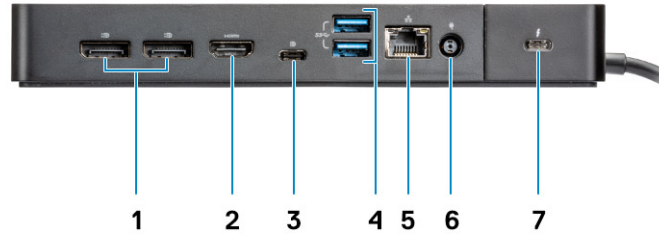
Kuva 2. Etunäkymä

1.  USB 3.2 Gen2 Type-C -portti
2.  USB 3.2 Gen1 -portti, jossa PowerShare









Kuva 3. Näkymä vasemmalta

1.  Kiilanmuotoinen lukkopaikka
2.  Kensington-lukkopaikka



Kuva 4. Näkymä takaa

1.  DisplayPort 1.4 (2)
2.  HDMI 2.0 -portti
3.  USB 3.2 Gen2 Type-C -portti, jossa DisplayPort 1.4 -ominaisuus
4.  USB 3.2 Gen1 -portti (2)
5.  Verkkoliitin (RJ-45)
6.  Virtaliitin
7.  Type-C, jossa Thunderbolt 3 -portti (kytketty Thunderbolt 3 -isäntään) / Type-C USB2.0 -portti (kytketty muuhun kuin Thunderbolt-isäntään).



Kuva 5. Pohjanäkymä

1. Palvelutunnustarra

Tärkeitä tietoja

Dell-telakointiaseman ajurit (Realtek USB GBE Ethernet Controller Driver) on asennettava ennen telakointiaseman käyttöä täyden toiminnan takaamiseksi. Dell suosittelee tietokoneen BIOSin, näytönohjaimen ajurin, Thunderbolt-ajurin ja Thunderbolt-laiteohjelmiston päivittämistä uusimpaan versioon ennen telakointiaseman käyttöä. Vanhemmat BIOS-versiot ja ohjaimet voivat aiheuttaa sen, että järjestelmäsi ei tunnista telakointiasemaa tai että se ei toimi optimaalisesti.

Dell suosittelee seuraavia sovelluksia, joilla voi automatisoida järjestelmän ja telakointiaseman BIOS-ohjelmiston, laiteohjelmiston, ohjaimen ja kriittisten päivitysten asennuksen:

- Dell | Update – vain Dell XPS--järjestelmille.
- Dell Command | Update - Dell Latitude-, Dell Precision- tai XPS-järjestelmiä varten.

Nämä sovellukset ovat ladattavissa tuotteen Ohjaimet ja ladattavat tiedostot -sivulta [Dellin tukisivustosta](#).

Dell-telakointiaseman ajurisarjan päivitys

Uuden sukupolven Dell-telakointiaseman täyden tuen varmistamiseksi suosittelemme asentamaan seuraavan BIOSin / seuraavat ajurit 64-bittiseen Windows-käyttöjärjestelmään:

1. Siirry [Dellin tukisivustoon](#) ja valitse **Tunnista tuote**, jolloin tuotteesi tunnistetaan automaattisesti. Voit myös antaa tietokoneen palvelutunnuksen **Kirjoita palvelutunnus tai pikapalvelukoodi** -kenttään tai selata tietokonemalleja valitsemalla **Näytä tuotteet**.
2. Tarkista järjestelmään saatavissa oleva uusin BIOS. Sen voi ladata osoitteesta [dell.com/support](#) "**BIOS**"-osiosta. Käynnistä järjestelmä uudelleen ennen seuraavaa vaihetta.
3. Asenna uusimmat Intel HD-/nVIDIA-/AMD-näytönohjainajurit, jotka ovat saatavilla järjestelmään. Voit ladata ajurit [Dellin tukisivuston Ohjaimet-osiosta](#). Käynnistä järjestelmä uudelleen ennen seuraavaa vaihetta.
4. Asenna järjestelmällesi saatavilla oleva **Realtek USB GBE Ethernet Controller Driver for** . Voit ladata sen osoitteesta [dell.com/support](#) "**Telakat/telineet**"-osiosta.

Johtojen asianmukainen käsittely

Voit varmistaa johtojen pitkän käyttöiän ja toimimisen parhaalla mahdollisella tavalla seuraamalla näitä ohjeita:

1. Vältä jyrkkiä mutkia
 - Varmista, että johto ei ole taipuneena teräviin kulmiin (erityisesti liittimien läheltä). Pidä johdon mutkat loivina, jotta sisäisiin johtimiin ei kohdistu liiallista rasitusta.
2. Asettele ja säilytä johdot asianmukaisesti
 - Kun järjestät tai säilytät johtoja, vältä niiden käärimistä liian tiukasti. Kierrä sen sijaan johdot suurille silmukoille, jotta ne eivät vaurioidu.
3. Älä vedä tai kierrä johtoja
 - Älä pidä kiinni johdosta, kun irrotat sen liittimestä tai kun siirrät telakan paikasta toiseen. Näin voit välttää johdon ja liittimien mahdollisen vaurioitumisen.
4. Säilytä tuotteita turvallisesti, kun ne eivät ole käytössä
 - Kun telakointiasema ei ole käytössä, säilytä telakka ja sen johdot siten, että ne eivät joudu puristuksiin tai vaurioidu muuten.

Laitteiston pikamääritys

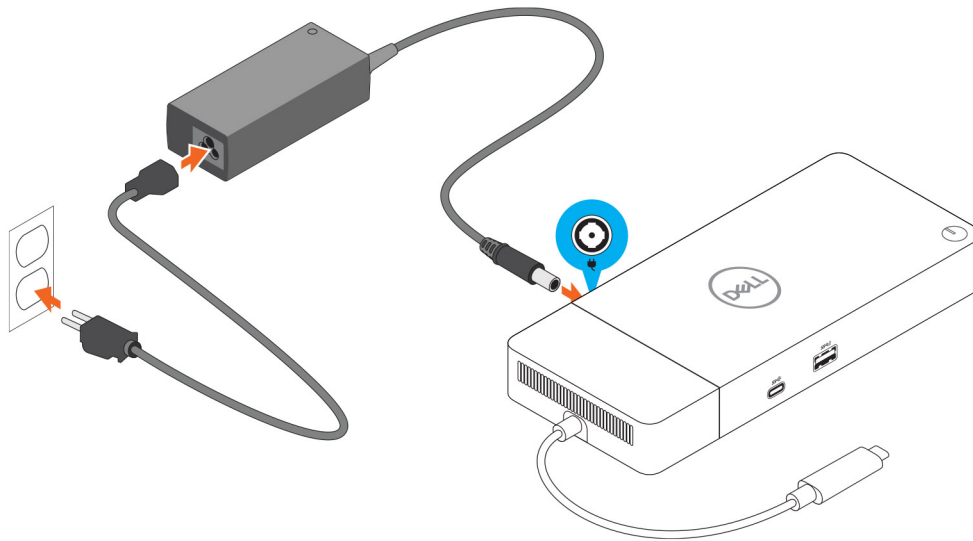
Vaiheet

1. Päivitä järjestelmän BIOS, näytönohjaimet ja ohjaimet osoitteesta www.dell.com/support/drivers.





2. Kytke vaihtovirtasovitin seinäpistorasiaan. Kytke sitten vaihtovirtasovitin Dell Thunderbolt -telakointiaseman WD19TBS 7,4 mm:n virtaliitäntään.



Kuva 6. Verkkolaitteen kytkeminen

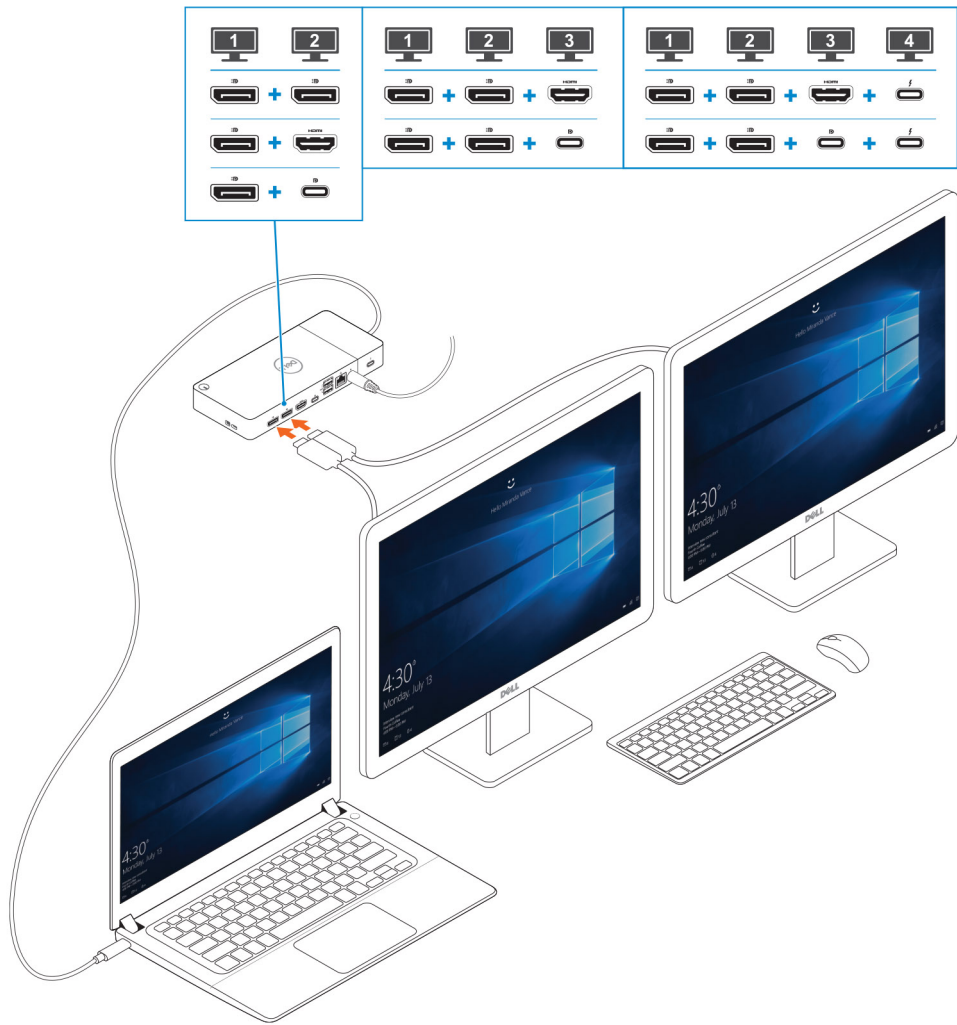
3. Kytke USB Type-C -liitin järjestelmään.

Päivitä Dell Thunderbolt -telakointiaseman WD19TBS laiteohjelmisto osoitteesta www.dell.com/support/drivers.



Kuva 7. USB Type-C -liittimen kytkeminen

4. Usean näytön kytkeminen telakointiasemaan tarvittaessa.



Kuva 8. Usean näytön kytkeminen

Ulkoisten näyttöjen määrittäminen

Aiheet:

- Tietokoneen näyttöohjainten päivitys
- Näyttöjen asetusten määrittäminen
- Näytön kaistanleveys
- Näytön tarkkuustaulukko

Tietokoneen näyttöohjainten päivitys

Microsoft Windows -käyttöjärjestelmissä käytetään vain VGA-näyttöohjaimia. Suosittelemme siksi näyttöohjaimen suorituskyvyn optimoimiseksi tietokoneeseesi sovellettavien Dell-näyttöohjainten asentamista osoitteesta dell.com/support, osiosta "Video".

HUOMAUTUS:

1. Tuettujen Dell-järjestelmien erilliset nVidia-näyttöohjainratkaisut:
 - a. Asenna ensin tietokoneeseesi sovellettava Intel Media Adapter -näyttöohjain.
 - b. Toiseksi asenna tietokoneeseesi sovellettava erillinen Vidia-näyttöohjain.
2. Tuettujen Dell-järjestelmien erilliset AMD-näyttöohjainratkaisut:
 - a. Asenna ensin tietokoneeseesi sovellettava Intel Media Adapter -näyttöohjain.
 - b. Toiseksi asenna tietokoneeseesi sovellettava erillinen AMD-näyttöohjain.

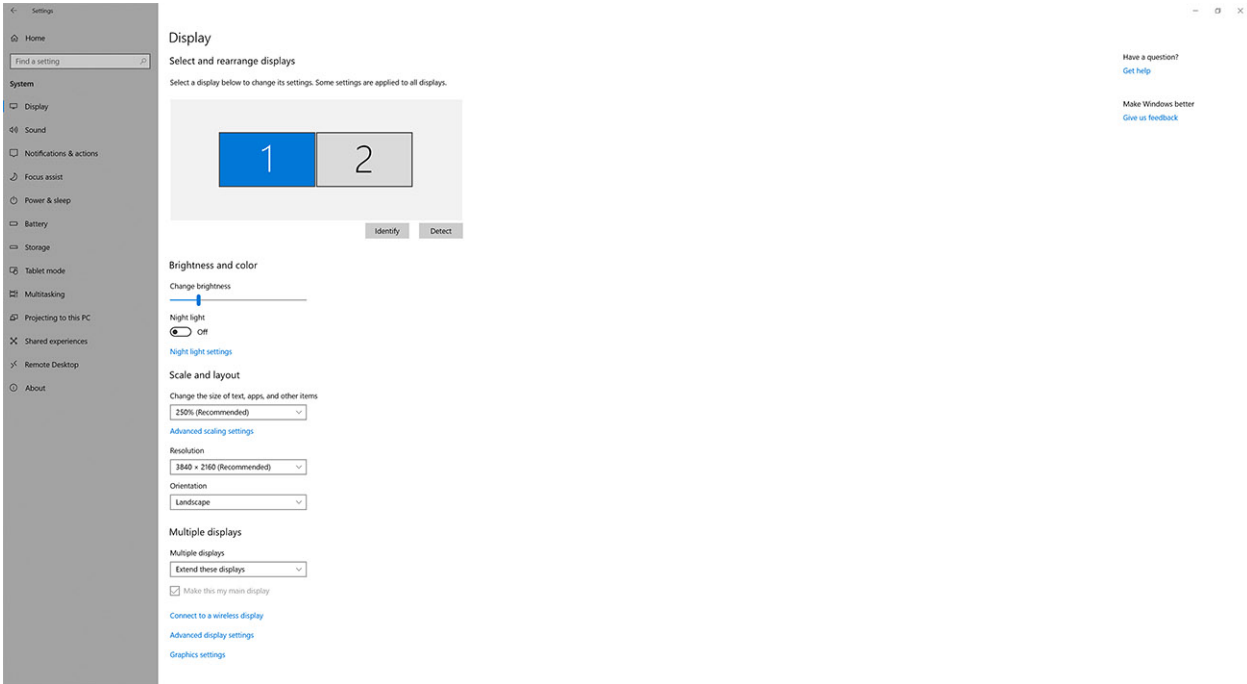
Näyttöjen asetusten määrittäminen

Jos kytket kaksi näyttöä, toimi seuraavasti:

Vaiheet

1. Napsauta **Start (Käynnistä)** -painiketta ja valitse sitten **Settings (Asetukset)**.
2. Napsauta **System (Järjestelmä)** ja valitse **Display (Näyttö)**.

3. Muokkaa näyttökokoontapanaa tarpeen mukaan kohdassa **Useita näyttöjä**.



HUOMAUTUS: Näyttötologia voidaan määrittää siirtämällä näyttöjä **Select Valitse ja järjestä näyttöjä** -osiossa. Näin muutetaan sitä, missä käyttöjärjestelmä olettaa näyttöjen olevan.

Näytön kaistanleveys

Ulkoiset näytöt vaativat tietyn kaistanleveyden, jotta ne voivat toimia kunnolla. Suuremman tarkkuuden näytöt vaativat enemmän kaistanleveyttä.

- DisplayPort High Bit Rate 2 (HBR2) on enintään 5,4 Gb/s kaistaa kohti. DP-häviön jälkeen käytettävissä oleva tiedonsiirtonopeus on 4,3 Gb/s kaistaa kohti.
- DisplayPort High Bit Rate 3 (HBR3) on enintään 8,1 Gb/s kaistaa kohti. DP-häviön jälkeen käytettävissä oleva tiedonsiirtonopeus on 6,5 Gb/s kaistaa kohti.

Taulukko 1. Näytön kaistanleveys

Tarkkuus	Vaadittu vähimmäiskaistanleveys
1 x FHD (1 920 x 1 080) -näyttö @60 Hz	3,2 Gbps
1 x QHD (2 560 x 1 440) -näyttö @60 Hz	5,6 Gbps
1 x 4K-näyttö (3 840 x 2 160) @30 Hz	6,2 Gb/s
1 x 4K (3 840 x 2 160) -näyttö @60 Hz	12,5 Gbps

Näytön tarkkuustaulukko

Taulukko 2. WD19TBS muille kuin Thunderbolt-järjestelmille

Näyttöportin kaistanleveys	Yksi näyttö (enimmäistarkkuus)	Kaksi näyttöä (enimmäistarkkuus)	Kolme näyttöä (enimmäistarkkuus)	Neljä näyttöä (enimmäistarkkuus)
HBR2 (HBR2 x 2 kaistaa - 8,6 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C: 4K	• DP 1.4 + DP 1.4: FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz	• DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0:	-

Taulukko 2. WD19TBS muille kuin Thunderbolt-järjestelmille (jatkuu)

Näyttöportin kaistanleveys	Yksi näyttö (enimmäistarkkuus)	Kaksi näyttöä (enimmäistarkkuus)	Kolme näyttöä (enimmäistarkkuus)	Neljä näyttöä (enimmäistarkkuus)
	(3 840 x 2 160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz • DP 1.4 + MFDP Type-C: FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz ○ 2 x HD (1 280 x 720) @60 Hz • DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz ○ 2 x HD (1 280 x 720) @60 Hz 	
HBR3 (HBR3 x 2 kaistaa - 12,9 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C: 4K (3 840 x 2 160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz • DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz • DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz • DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: FHD (1 920 x 1 080) @60 Hz 	-
HBR3 ja Display Stream Compression (DSC)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz tai TBT Type-C 4K (3 840 x 2 160) @30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz • DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz • DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz • DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz + 1 x HD (1 280 x 720) @60 Hz • DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz + 1 x HD (1 280 x 720) @60 Hz <p>i HUOMAUTUS: Neljäs näyttö on Daisy-ketjutettava näytöstä, joka on liitetty DP 1.4 -porttiin.</p>

Taulukko 3. WD19TBS Thunderbolt-järjestelmille

Näyttöportin kaistanleveys	Yksi näyttö (enimmäistarkkuus)	Kaksi näyttöä (enimmäistarkkuus)	Kolme näyttöä (enimmäistarkkuus)	Neljä näyttöä (enimmäistarkkuus)
HBR2 (HBR2 x 8 kaistaa - 34,5 Gb/s)	DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / USB Type-C TB: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz • DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz • DP 1.4 + MFDP Type-C: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz • DP 1.4 + USB Type-C TB: 4K 	<ul style="list-style-type: none"> • DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: 2 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz + 1 x FHD (1 920 x 1 080) • DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: 2 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz + 1 x FHD (1 920 x 1 080) • DP 1.4 + DP 1.4 + USB Type-C TB: 3 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	-

Taulukko 3. WD19TBS Thunderbolt-järjestelmille (jatkuu)

Näyttöportin kaistanleveys	Yksi näyttö (enimmäistarkkuus)	Kaksi näyttöä (enimmäistarkkuus)	Kolme näyttöä (enimmäistarkkuus)	Neljä näyttöä (enimmäistarkkuus)
		<p>(3 840 x 2 160) @60 Hz</p> <ul style="list-style-type: none"> HDMI 2.0 + USB Type-C TB: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz MFDP Type-C + USB Type-C TB: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB: 3 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz DP 1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB: 3 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	
<p>HBR3 (HBR3 x 4 kaistaa + HBR3 x1 - 32,4 Gb/s)</p> <p>Precision 7530/7540/7730/7740 -tietokoneelle, jossa erillinen näyttöohjain</p>	<p>DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / USB Type-C TB: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz</p>	<ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + USB Type-C TB: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz HDMI 2.0 + USB Type-C TB: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz MFDP Type-C + USB Type-C TB: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 2 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 2 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz DP 1.4 + DP 1.4 + USB Type-C TB: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz DP 1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz DP 1.4 + HDMI 2.0 + USB Type-C TB: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP1.4 + DP1.4 + HDMI2.0 + USB Type-C TB: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz DP1.4 + DP1.4 + MFDP Type-C + USB Type-C TB: QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz
<p>HBR3 ja Display Stream Compression (DSC)</p>	<p>DP 1.4 / HDMI 2.0 / MFDP Type-C / TBT Type-C: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz</p>	<ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + MFDP Type-C: 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> 3 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C: <ul style="list-style-type: none"> 3 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz DP 1.4 + DP 1.4 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> 2 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> 3 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz + 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz tai <ul style="list-style-type: none"> 3 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz + 1 x 4K (3 840 x 2 160) @30 Hz DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C:

Taulukko 3. WD19TBS Thunderbolt-järjestelmille (jatkuu)

Näyttöportin kaistanleveys	Yksi näyttö (enimmäistarkkuus)	Kaksi näyttöä (enimmäistarkkuus)	Kolme näyttöä (enimmäistarkkuus)	Neljä näyttöä (enimmäistarkkuus)
		<ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz ● HDMI 2.0 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz ● MFPD Type-C + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> ● DP 1.4 + MFPD Type-C + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz ● DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz ○ 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 3 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz + 1 x QHD (2 560 x 1 440) @60 Hz <p>tai</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 3 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz + 1 x 4K (3 840 x 2 160) @30 Hz ● DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz <p>i HUOMAUTUS: Neljännen näytön on oltava 4K DSC -näyttö, joka on Daisy-ketjutettu DP 1.4 -porttiin liitetystä näytöstä.</p> ● DP 1.4 + DP 1.4 + MFPD Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz <p>i HUOMAUTUS: Neljännen näytön on oltava 4K DSC -näyttö, joka on Daisy-ketjutettu DP 1.4 -porttiin liitetystä näytöstä.</p> ● DP 1.4 + DP 1.4 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz <p>i HUOMAUTUS: Neljännen näytön on oltava 4K DSC -näyttö, joka on Daisy-ketjutettu DP 1.4 -porttiin liitetystä näytöstä.</p> ● DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0 + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> ○ 4 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz <p>i HUOMAUTUS: TBT-portti on liitettävä DSC-</p>

Taulukko 3. WD19TBS Thunderbolt-järjestelmille (jatkuu)

Näyttöportin kaistanleveys	Yksi näyttö (enimmäistarkkuus)	Kaksi näyttöä (enimmäistarkkuus)	Kolme näyttöä (enimmäistarkkuus)	Neljä näyttöä (enimmäistarkkuus)
				<p>yhteensopivaan 4K-näyttöön.</p> <ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP Type-C + TBT Type-C: <ul style="list-style-type: none"> 4 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz <p>HUOMAUTUS: TBT-portti on liitettävä DSC-yhteensopivaan 4K-näyttöön.</p> <ul style="list-style-type: none"> DP 1.4 x 2 (Daisy-ketjutus) + DP 1.4 x 2 (Daisy-ketjutus): <ul style="list-style-type: none"> 4 x 4K (3 840 x 2 160) @60 Hz - kaikkien neljän näytön on tuettava DSC:tä.

HUOMAUTUS: WD19S-tuoteperheen kaikkien telakoiden takaosassa on keskenään vaihdettavat HDMI2.0- ja MFDP (Multi-Function DisplayPort) Type-C -portit. HDMI 2.0- ja MFDP-Type-C-portit eivät tue kahta näyttöä samanaikaisesti. Vain yhtä näistä porteista voidaan käyttää näyttölaitteena kerrallaan.

HUOMAUTUS: Käytettäessä suuremman tarkkuuden näyttöjä näyttönohjain tekee valintansa näytön teknisten tietojen ja määritysten mukaisesti. Joitakin tarkkuuksia ei ehkä tueta, ja ne poistetaan Windows-näytön ohjauspaneelista.

HUOMAUTUS: Linux-käyttöjärjestelmä ei tue sisäisen näytön sammuttamista, minkä vuoksi ulkoisia näyttöjä voidaan liittää yksi vähemmän kuin yllä olevissa taulukoissa on mainittu.

Jos DisplayPort -tiedonsiirtonopeus on HBR2, Linuxin tukema enimmäistarkkuus on 8 192 x 8 192 (sisäinen ja ulkoinen näyttö yhteensä).

WD19TBS HBR2-Thunderbolt-järjestelmien kanssa:

- Jos sisäisen näytön tarkkuus on FHD (1 920 x 1 080 @60 Hz), järjestelmä tukee kahta ulkoista QHD-näyttöä (2 560 x 1 440 @60 Hz).
- Jos sisäisen näytön tarkkuus on 4K (3 840 x 2 160 @60 Hz), järjestelmä tukee vain yhtä ulkoista QHD-näyttöä (2 560 x 1 440 @60 Hz).

HUOMAUTUS: Tarkkuuden tuki riippuu myös näytön Extended Display Identification Data (EDID) -tarkkuudesta.

HUOMAUTUS: Kokoonpanoa tuetaan AMD:n ja Nvidian kanssa vain erillisen näyttönohjaimen tilassa tai erityisen näyttönohjaimen tilassa. Nämä tilat on lueteltu BIOS:ssa Dell Precision -mobiilitehotyöaseman 7000-sarjalle. Ne edellyttävät, että vaihdettavat näyttönohjaimet poistetaan käytöstä vain erillisen näyttönohjaimen tilassa tai että erityinen näyttönohjaimen tila otetaan käyttöön, kun vaihtotila on otettu käyttöön. Jos järjestelmän BIOS:ssa ei ole näitä vaihtoehtoja, neljää näyttöä EI tueta.

HUOMAUTUS: 5K-tarkkuuden tuki on saatavilla vain jommassakummassa seuraavista olosuhteista:

- vain erillisen näyttönohjaimen tilassa tai erityisen näyttönohjaimen tilassa tai
- käytettäessä Thunderbolt 3 Type-C -porttia kahden DisplayPort-sovittimen kanssa.

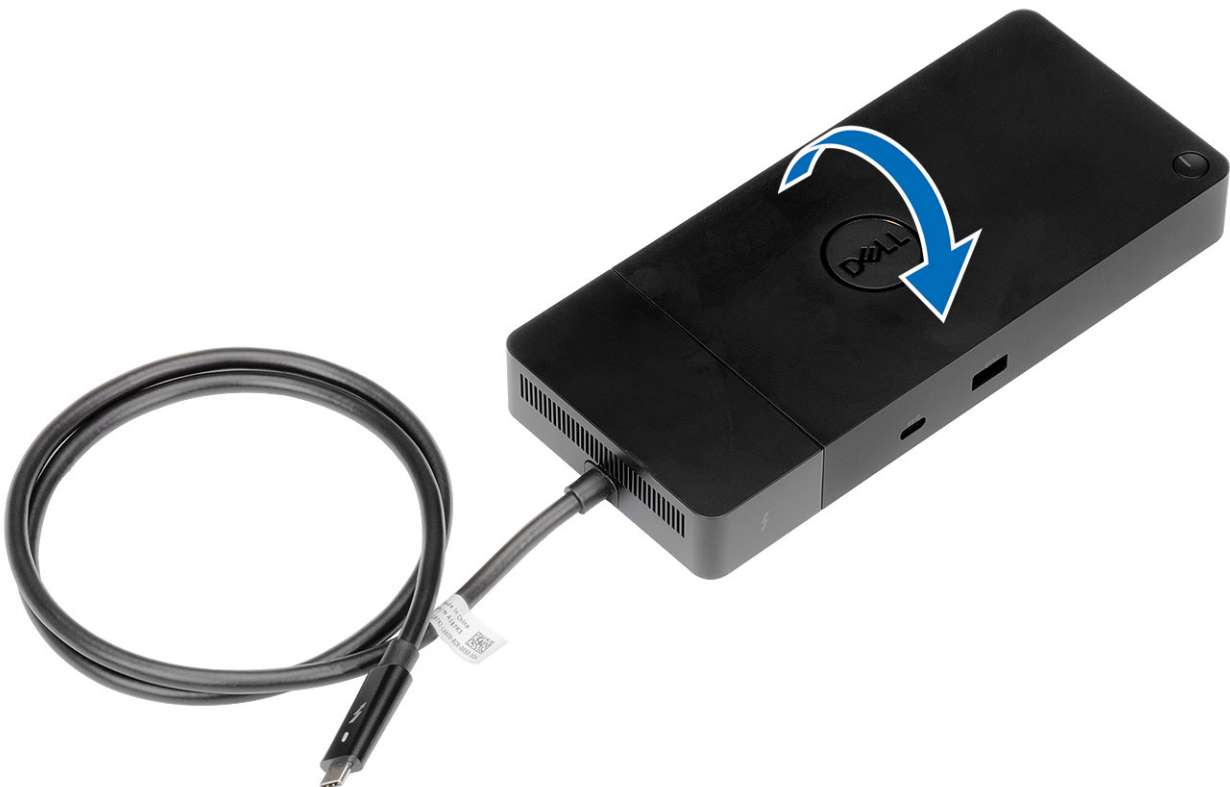
USB Type-C -johtomodduulin irrottaminen

Edellytykset

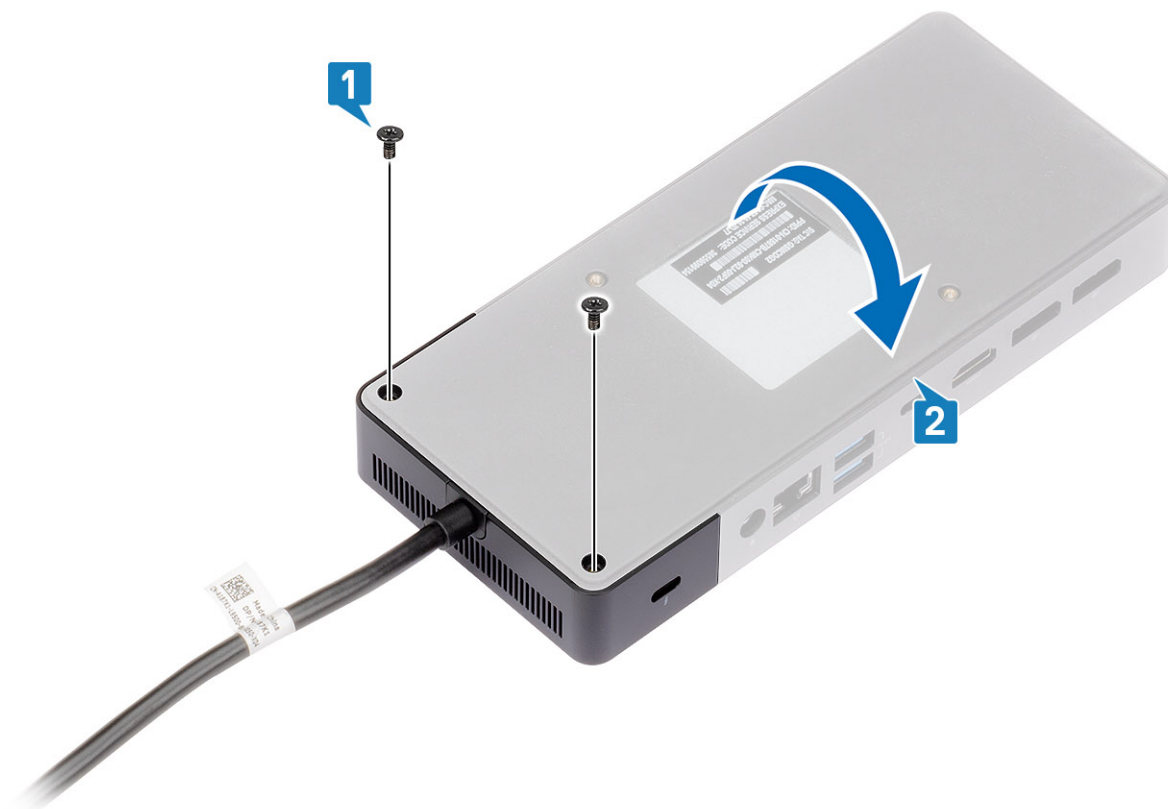
Dell Thunderbolt WD19TBS -telakointiasema toimitetaan USB Type-C -kaapeli liitettyinä. Irrota/vaihda kaapelin moduuli seuraavasti:

Vaiheet

1. Käännä telakointiasema ympäri.



2. Irrota kaksi M2.5 x 5-ruuvia [1] ja käännä telakointiasema ympäri [2].



3. Vedä kaapelin moduuli varovasti ulos telakointiasemasta.



4. Nosta ja irrota USB Type-C -kaapelin moduuli liittimestään telakointiaseman sisällä.



Tekniset tiedot

Aiheet:

- Tilan merkkivalot
- Telakoinnin tekniset tiedot
- Lähtö-/tuloliittimet (I/O)
- Dell ExpressCharge ja ExpressCharge Boost -yleiskatsaus

Tilan merkkivalot

Virtamuuntajan merkkivalo

Taulukko 4. Virtamuuntajan merkkivalo

Tila	Merkkivalon toiminta
Virtamuuntaja kytketään seinäpistokkeeseen	Vilkkuu kolme kertaa

Telakointitilan merkkivalo

Taulukko 5. Telakointiaseman merkkivalot

Tila	Merkkivalon toiminta
Telakointiasemaan syötetään virtaa verkkolaitteesta	Vilkkuu kolme kertaa

Taulukko 6. Kaapelin merkkivalot

Tila	Merkkivalon toiminta
USB Type-C -isäntä tukee videota + tietoja + virtaa	Päällä
USB Type-C -isäntä ei tue videota + tietoja + virtaa	Pois päältä (ei syty)

Taulukko 7. RJ-45-merkkivalot

Linkkinopeuden merkkivalot	Ethernet-toiminnan merkkivalo
10 Mb = vihreä	Keltainen vilkkuva
100 Mb = keltainen	
1 Gb = vihreä + oranssi	

Telakoinnin tekniset tiedot

Taulukko 8. Telakoinnin tekniset tiedot

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
Vakio	Thunderbolt 3 (Type-C)
Videoportit	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen2 Type-C -portti, jossa DisplayPort 1.4- tai HDMI 2.0 -ominaisuus x1

Taulukko 8. Telakoinnin tekniset tiedot (jatkuu)

Ominaisuudet	Tekniset tiedot
	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort++ 1.4 x2 • Takana Thunderbolt 3 (Type-C), kun kytketty Thunderbolt 3 -isäntään.
Verkkoportti	<ul style="list-style-type: none"> • Gigabit Ethernet (RJ-45) x1 • Tuki Wake On LAN -ominaisuudelle S3-, S4- tai S5-lepotilasta tietyissä Dell-järjestelmissä. Katso lisätietoja alustan asennusoppaasta. • Tuki MAC Address Pass-Through -ominaisuudelle tietyissä Dell-järjestelmissä. Katso lisätietoja alustan asennusoppaasta.
USB-portit	<ul style="list-style-type: none"> • Edessä USB 3.2 Gen1 x1: Dell PowerShare BC1.2; 2 A @ 5 V (enint. 10 W) • Edessä USB 3.2 Gen2 Type-C: 1,5 A @ 5 V (enint. 7,5 W) • Takana USB 3.2 Gen1 x2: 0,9 A @ 5 V (enint. 4,5 W) • Takana USB 3.2 Gen2 Type-C, jossa DisplayPort 1.4 x1: 1,5 A @ 5 V (enint. 7,5 W) • Takana Thunderbolt Type-C -portti: 3 A @ 5 V (enint. 15 W)
Virtaliitäntä	7,4 mm:n virtaliitäntä x1
USB Type-C -kaapelin pituus	0,8 m
Virransyöttö	<p>Dell-järjestelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> • 130 W:n virtavalmius Dell-järjestelmiin, 180 W:n vaihtovirtasovitin <p>Muut kuin Dell-järjestelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enintään 90 W muuhun kuin Dell-järjestelmään, 180 W:n vaihtovirtasovitin
Painike	<ul style="list-style-type: none"> • Lepo/herätys/virtapainike

Taulukko 9. Käyttöympäristön tekniset tiedot

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Lämpötila-alue	<p>Käytön aikana: 0...35 °C (32...95 °F)</p> <p>Käytön ulkopuolella:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säilytyksessä: -20...+60 °C (-4...+140 °F) • Toimituksen aikana: -20...+60 °C (-4...+140 °F)
Suhteellinen kosteus	<p>Käytön aikana: 10–80 % (tiivistymätön)</p> <p>Käytön ulkopuolella:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säilytyksessä: 5...90 % (tiivistymätön) • Toimituksen aikana: 5...90 % (tiivistymätön)
Mitat	205 mm x 90 mm x 29 mm
Paino	620 g (1,37 paunaa)
VESA-asennusvaihtoehdot	Kyllä – Dell-telakointiaseman asennussarjan avulla

Taulukko 10. Virtamuuntajan tekniset tiedot

Dellin vaihtovirtasovittimen tekniset tiedot	180 W
Tulojännite	100–240 VAC
Tulovirta (enintään)	2,34 A
Tulotaajuus	50–60 Hz
Lähtövirta	9,23 A (jatkuva)
Nimellislähtöjännite	19,5 VDC

Taulukko 10. Virtamuuntajan tekniset tiedot (jatkuu)

Dellin vaihtovirtasovittimen tekniset tiedot	180 W
Paino (paunaa)	1,32
Paino (kg)	0,600
Mitat (tuumaa)	1,18 x 3,0 x 6,1
Mitat (mm)	29,97 x 76,2 x 154,94
Lämpötila-alue käytön aikana	0...40 °C 32...104 °F
Säilytyksessä	-40...+70 °C -40...+158 °F

Lähtö-/tuloliittimet (I/O)

Dell Thunderbolt telakointiasemassa WD19TBS on seuraavat I/O-liittimet:

Taulukko 11. I/O-liittimet

Portit	Liittimet
Videoportit	<ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort++ 1.4 x2 • USB 3.2 Gen2 -portti, jossa DisplayPort 1.4- tai HDMI 2.0 -ominaisuus x1 • Takana Thunderbolt 3 (Type-C), kun kytketty Thunderbolt 3 -isäntään.
Input/Output-portit	<ul style="list-style-type: none"> • USB 3.2 Gen1 x 2 • USB 3.2 Gen1, jossa PowerShare x 1 • USB 3.2 Gen2 Type-C • Type-C Thunderbolt 3 -portti tai Type-C USB2.0 -portti • 1 x 7,4 mm:n virtaliitäntä • 1 x Gigabit Ethernet (RJ-45)

Dell ExpressCharge ja ExpressCharge Boost -yleiskatsaus

- Dell ExpressChargen avulla tyhjä akku voidaan ladata 80 %:iin noin tunnissa, kun järjestelmä sammutetaan, ja 100 %:iin noin kahdessa tunnissa.
- Dell ExpressCharge Boost -toiminnon ansiosta tyhjä akku voidaan ladata 35 %:iin 15 minuutissa.
- Tiedot saadaan, kun **järjestelmä on poissa päältä**, ja niiden tulokset vaihtelevat.
- Asiakkaiden on otettava käyttöön ExpressCharge-tila BIOS:ssa tai Dell Power Managerissa voidakseen hyötyä näistä ominaisuuksista.
- Katso akun koko Dell Latitude-, Dell XPS- tai Dell Precision -järjestelmästä taulukon avulla yhteensopivuuden määrittämiseksi.

Taulukko 12. Dell ExpressCharge -yhteensopivuus

Virransyöttö järjestelmään	ExpressCharge-akun enimmäiskoko	ExpressCharge Boost -akun enimmäiskoko
90 W, jossa 130 W:n verkkolaite	92 Wh	53 Wh
130 W, jossa 180 W:n verkkolaite	100 Wh	76 Wh

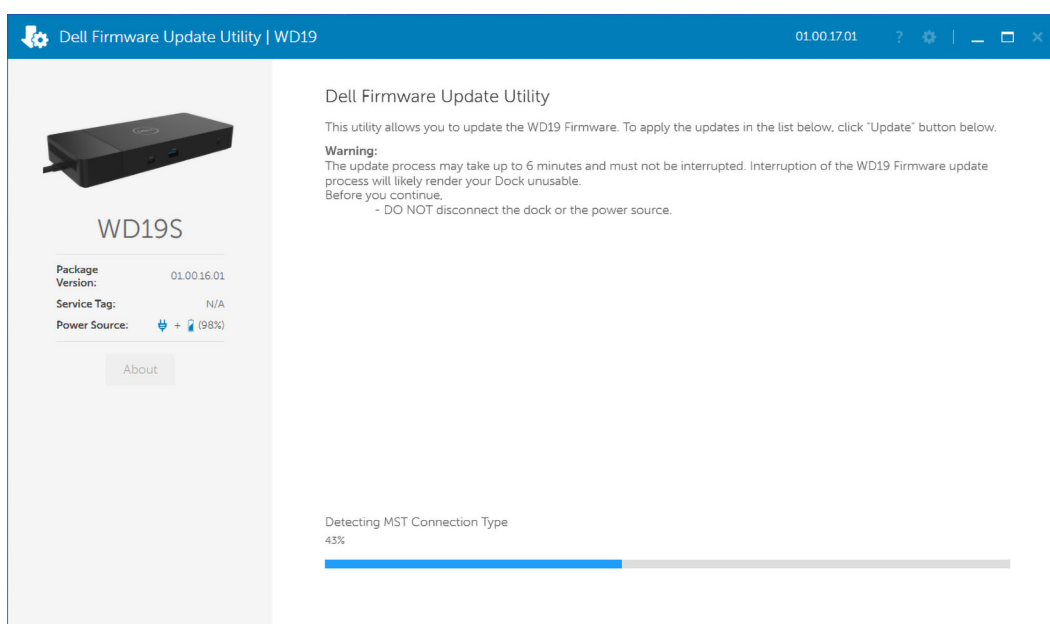
Dell-telakointiaseman laiteohjelmiston päivitys

Erillinen telakan laiteohjelmiston päivitystyökalu

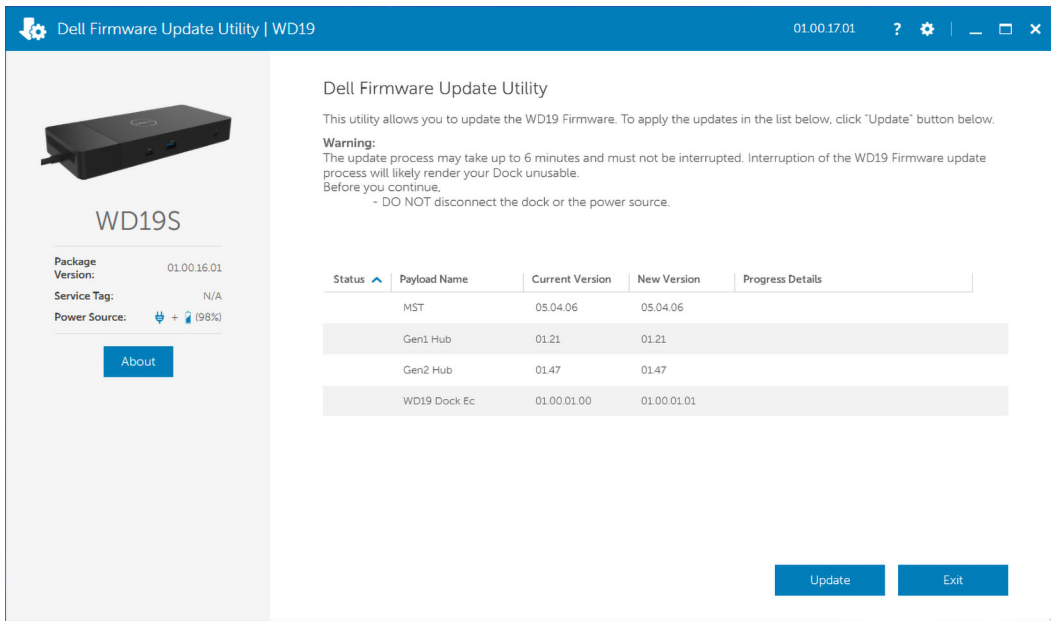
HUOMAUTUS: Annetut tiedot on tarkoitettu suoritettavaa työkalua käyttäville Windows-käyttäjille. Katso lisätietoja muista käyttöjärjestelmistä tai muita tarkempia ohjeita WD19-järjestelmänvalvojan oppaasta, joka on saatavilla osoitteesta www.dell.com/support.

Lataa TB -ohjain ja laiteohjelmistopäivitys osoitteesta www.dell.com/support. Liitä telakka järjestelmään ja käynnistä työkalu järjestelmänvalvojana.

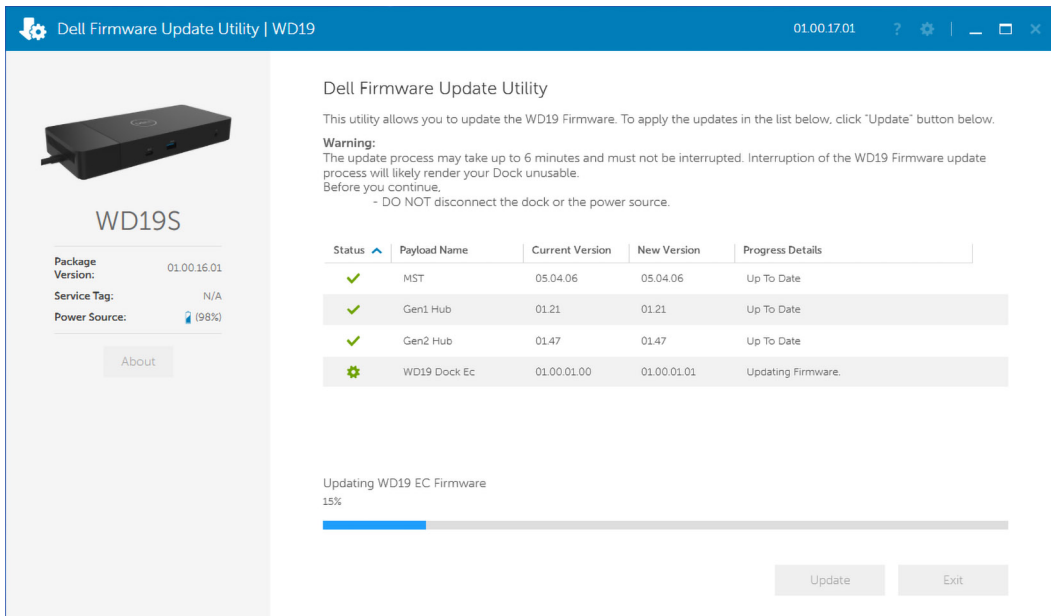
1. Odota, että tiedot lisätään graafisen käyttöliittymän ruutuihin.



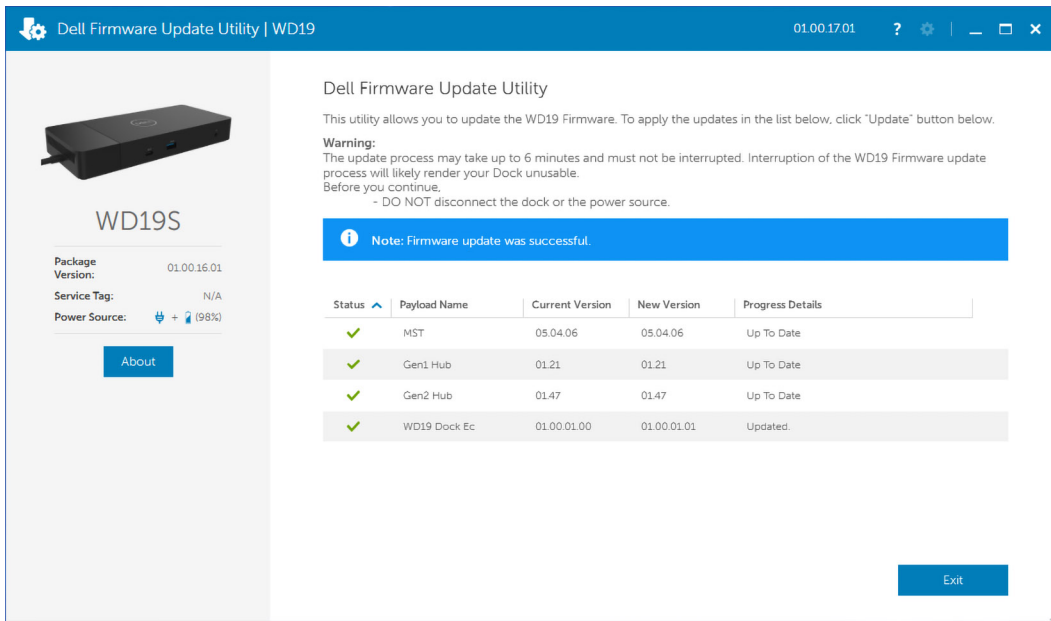
2. **Update**- (päivitä) ja **Exit** (poistu) -painikkeet ovat oikeassa alakulmassa. Klikkaa **Update** (päivitä) -painiketta.



3. Odotetaan, kunnes osan laiteohjelmistopäivitys on valmis. Näet päivityksen edistymisen alareunan palkista.



4. Päivityksen tila näkyy päivityspaketin tietojen yläpuolella.



HUOMAUTUS: Vaikka yllä olevissa Dell Firmware Update Utilityn kuvissa näkyy mallinumero WD19S, samoja vaiheita sovelletaan myös WD19TBS:een.

Taulukko 13. Komentorivin vaihtoehdot

Komentorivit	Toiminto:
/? tai /h	Käyttö.
/s	Hiljennetty.
/l=<filename>	Lokitiedosto.
/verflashexe	Näytä työkalun versio.
/componentsvers	Näytä telakan kaikkien laiteohjelmiston osien nykyinen versio.

IT-ammattilaiset ja insinöörit saavat lisätietoja seuraavista teknisistä aiheista Dell TBS -telakointiasemien järjestelmänvalvojan oppaasta:

- Vaiheittainen erillinen DFU (Dock Firmware Update) ja ohjaimen päivitystyökalut.
- DCU:n (Dell Command | Update) käyttäminen ohjaimen latausta varten.
- Telakkaresurssin hallinta paikallisesti ja etäisesti DCM:n (Dell Command | Monitor) ja SCCM:n (System Center Configuration Manager) kautta.

Usein kysytyt kysymykset

1. Tuuletin ei toimi sen jälkeen, kun se on kytketty järjestelmään.

- Tuuletin käynnistyy lämpötilan mukaan. Telakan tuuletin ei pyöri, ennen kuin telakka on riittävän kuuma käynnistämään lämpötilan kynnysarvon.
- Sitä vastoin jos telakka ei ole riittävästi jäähtynyt, tuuletin ei pysähdy, vaikka kytkisit telakan irti järjestelmästä.

2. Telakka ei toimi sen jälkeen, kun tuulettimesta kuului voimakas ääni.

- Voimakas tuulettimen ääni varoittaa telakan kuumentumisesta. Telakan tuuletin voi olla jumissa tai telakkaa käytetään hyvin kuumassa ympäristössä (> 35 °C). Poista nämä telakan epätavalliset olosuhteet. Jos epätavallista olosuhdetta ei poisteta, ylikuumentumisen suojausmekanismi sammuttaa pahimmassa tapauksessa telakan. Jos näin tapahtuu, irrota Type-C-kaapeli järjestelmästä ja kytke telakasta virta pois. Odota 15 sekuntia ja kytke sitten telakkaan virta takaisin.

3. Kuulen tuulettimesta ääntä, kun kytken virtajohdon telakan vaihtovirtasovittimeen.

- Tämä on normaali olosuhde. Kun kytket virtajohdon vaihtovirtasovittimeen ensimmäistä kertaa, se käynnistää tuulettimen pyörimisliikkeen, mutta tuuletin sammuu hyvin nopeasti.

4. Kuulen tuulettimesta voimakasta ääntä. Onko kyse toimintahäiriöstä?

- Telakan tuulettimessa on viisi erilaista pyörimisnopeutta. Telakan tuuletin pyörii yleensä hitaasti. Jos telakka kuormittuu voimakkaasti tai sitä käytetään hyvin lämpimässä ympäristössä, telakan tuuletin saattaa pyöriä hyvin nopeasti. Tämä on kuitenkin normaalia, ja tuuletin toimii matalalla/korkealla nopeudella työkuormituksen mukaan.

Taulukko 14. Tuulettimen tilat

Tila	Tilan nimi	Tuulettimen nopeus (RPM)
0	Tuuletin pois päältä	Ei valoa
1	Tuulettimen vähimmäisnopeus	1 900
2	Tuulettimen matala nopeus	2 200
3	Tuulettimen keskitasoinen nopeus	2 900
4	Tuulettimen keskitasoinen-korkea nopeus	3 200
5	Tuulettimen korkea nopeus	3 600

5. Mikä on latausasematoiminto?

- Dell Thunderbolt WD19TBS -telakointiasema voi ladata matkapuhelimen tai varavirtalähteen myös silloin, kun telakointiasemaa ei ole kytketty järjestelmään. Varmista vain, että telakka on kytketty ulkoiseen virtaan. Telakan tuuletin pyörii automaattisesti, jos telakka kuumentuu liian voimakkaasti. Tämä on normaali työskentelyolosuhde.

6. Miksi minua pyydetään hyväksymään Thunderbolt-laitteet Windows-kirjautumisen jälkeen ja mitä minun pitäisi tehdä?

- Tällä toimenpiteellä varmistetaan Thunderboltin tietosuojaa. Sinua pyydetään hyväksymään Thunderbolt-laite, koska laitteesi Thunderbolt-tietosuojatasoksi on asetettu "User Authorization" (Käyttäjän hyväksyntä) tai "Secure Connect" (Suojattu yhteys) BIOS-määrittelyssä. Et näe tätä sivua, jos järjestelmäsi Thunderbolt-tietosuojatasoksi on asetettu "No Security" (Ei tietosuojaa) tai "DisplayPort Only" (Vain DisplayPort). Et näe tätä sivua myöskään silloin, jos valitsit BIOS-määrittelyssä "Enable Thunderbolt Boot Support" (Ota Thunderbolt-käynnistystuki käyttöön) ja käynnistit järjestelmän WD19TBS-telakka liitettynä, koska tietosuojataso korvataan tässä tapauksessa "No Security" (Ei tietosuojaa) -asetuksella. Kun sinua pyydetään hyväksymään Thunderbolt-laite, voit valita "Always Connect" (Kytke aina) -asetuksen, jos tietosuojao ongelmia ei ole. Voit näin sallia aina Thunderbolt-laitteen kytkemisen järjestelmään. Tai voit valita "Connect Only Once" (Kytke vain kerran) tai "Do Not Connect" (Älä kytke), jos ongelmia ei ole.

7. Miksi järjestelmältä kestää kauan aikaa tunnistaa telakointiasemaan kytketyt kaikki oheislaitteet?

- Tietosuoja on aina Dellin tärkein painopistealue. Dellin järjestelmien oletusasetuksena on "Security level - User Authorization" (Tietosuojataso – Käyttäjän hyväksyntä). Sen ansiosta asiakkaamme voivat tarkistaa järjestelmiensä Thunderbolt-tietosuojaolosuhteet ja valita oikeat vaihtoehdot. Tämä tarkoittaa kuitenkin myös sitä, että Thunderbolt-telakan ja siihen kytkettyjen laitteiden on läpäistävä Thunderbolt-ajurin tietosuojan käyttöoikeustarkistus, jotta ne voidaan kytkeä ja alustaa. Sen vuoksi kestää yleensä pidemmän aikaa, ennen kuin näitä laitteita voidaan käyttää.

8. Miksi esiin tulee laitteiston asennusikkuna, kun kytken USB-laitteen telakointiasemien portteihin?

- Kun uusi laite kytketään, USB-keskittimen ajuri ilmoittaa Plug and Play (PnP) -hallintalaitteelle uuden laitteen tunnistamisesta. PnP-hallintalaite kysyy keskittimen ajurilta kaikkia laitteen laitteistotunnuksia ja ilmoittaa sitten Windows-käyttöjärjestelmälle, että uusi laite on asennettava. Tässä tilanteessa käyttäjä näkee laitteiston asennusikkunan.

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/step-1--the-new-device-is-identified>

9. Miksi telakointiasemaan kytketyt oheislaitteet eivät enää vastaa virtakatkoksesta palautumisen jälkeen?

- Dell Thunderbolt -telakka on suunniteltu toimimaan vain verkkovirralla, eikä se tue järjestelmän varavirtalähdettä (virransyöttö Type-C-portista). Virtakatkoksen tapauksessa telakkaan kytketyt laitteet lakkaavat toimimasta. Telakka ei välttämättä toimi oikein edes verkkovirran palauttamisen jälkeen, koska sen on yhä neuvoteltava oikea virtalähde järjestelmän Type-C-porttiin ja määritettävä järjestelmän EC-to-dock-EC-yhteys.

10. Kun BIOS-määrityksenä on oletusasetus, se ei vastaa F2:een tai F12:een POST:ssa telakkaan kytketystä ulkoisesta näppäimistöstä. Se käynnistää käyttöjärjestelmään, ja näppäimistö ja hiiri toimivat vasta käyttöjärjestelmän käynnistymisen jälkeen.

- Jos haluat ottaa käyttöön F2- ja F12-vaihtoehdot telakasta, käynnistystuki on otettava käyttöön Thunderbolt-laitteille ja pikakäynnistyksen tilaksi on asetettava pakotus tai automaattinen BIOS:ssa (vieritä alaspäin BIOS-osiossa, jotta näet tätä toimintoa koskevan huomautuksen).

Dell Thunderbolt WD19TBS -telakointiaseman vianmääritys

Aiheet:


- [Ongelmia ja ratkaisuja](#)

Ongelmia ja ratkaisuja

Taulukko 15. Ongelmia ja ratkaisuja

Oireet	Ehdotetut ratkaisut
Mitään näytön videota ei ole liitetty High Definition Multimedia Interface (HDMI) -rajapintaan tai telakointiaseman DisplayPort (DP) -porttiin.	<ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että järjestelmäsi on asennettu uusien BIOS ja uusimmat ohjaimet sekä telakointiasema. • Varmista, että järjestelmäsi on kytketty kunnolla telakointiasemaan. Yritä irrottaa telakointiasema kannettavasta järjestelmästä ja kytkeä se siihen uudelleen. • Irrota videokaapelin kummatkin päät ja tarkista, että nastat eivät ole vahingoittuneet/taittuneet. Kytke kaapeli kunnolla takaisin näyttöön ja telakointiasemaan. • Varmista, että videokaapeli (HDMI tai DisplayPort) on kytketty kunnolla näyttöön ja telakointiasemaan. Varmista, että valitset näytön oikean videolähteen (katso näytön ohjeista lisätietoja videolähteen vaihtamisesta). • Tarkista järjestelmäsi tarkkuusasetukset. Näyttö voi tukea suurempia tarkkuuksia kuin mitä telakointiasema voi tukea. Katso lisätietoja enimmäistarkkuuskapasiteetista näytön tarkkuustaulukosta. • Jos näyttö on kytketty telakointiasemaan, järjestelmäsi videolähtö voidaan poistaa käytöstä. Voit ottaa videolähdön käyttöön Windows-ohjauspaneelin avulla tai katsomalla järjestelmäsi käyttöopasta. • Jos näet kahden näytön sijasta vain yhden näytön, siirry Windows-näytön ominaisuuksiin ja valitse toisen näytön lähtö Useat näytöt -kohdasta. • Käytettäessä Intel-näytönohjainta ja järjestelmän LCD-näyttöä, vain kahta muuta näyttöä tuetaan. • Erillisten NVIDIA- tai AMD-näytönohjainten tapauksessa telakka tukee kolmea ulkoista näyttöä sekä järjestelmän LCD-näyttöä. • Käytä hyväksi tunnettua eri näyttöä tai kaapelia, jos mahdollista.
Liitetyn näytön video on vääristynyt tai välkky.	<ul style="list-style-type: none"> • Nollaa näyttö tehdasoletusasetuksiin. Katso näytön käyttöoppaasta lisätietoja näytön nollaamisesta tehdasasetuksiin. • Varmista, että videokaapeli (HDMI tai DisplayPort) on kytketty kunnolla näyttöön ja telakointiasemaan. • Kytke näyttö irti telakointiasemasta ja kytke se siihen takaisin. • Sammuta telakointiasema ensin kytkemällä irti Type-C-kaapeli ja irrota sitten virtamuuntaja telakasta. Kytke sitten telakointiasemaan virta kytkemällä virtamuuntaja telakkaan ennen Type-C-kaapelin kytkemistä järjestelmäsi.

Taulukko 15. Ongelmia ja ratkaisuja (jatkuu)

Oireet	Ehdotetut ratkaisut
	<ul style="list-style-type: none"> Jos yllä olevat vaiheet eivät ratkaise ongelmaa, irrota järjestelmä telakasta ja käynnistä järjestelmä uudelleen.
Liitetyn näytön video ei näy laajennetussa näytössä.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että Intel HD -näytönohjain on asennettu Windowsin Laitehallintaan. Varmista, että nVidia- tai AMD-näytönohjain on asennettu Windowsin Laitehallintaan. Avaa Windows-näytön ominaisuudet ja siirry Useat näytöt -ohjausobjektiin, jossa voit määrittää näytön laajennettuun tilaan.
USB-portit eivät toimi telakointiasemassa.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että järjestelmääsi on asennettu uusin BIOS ja uusimmat ohjaimet sekä telakointiasema. Jos BIOS-määrittelyssä on USB käytössä / poissa käytöstä -vaihtoehto, varmista, että sen asetuksena on Käytössä. Tarkista, tunnistetaanko laite Windowsin Laitehallinnassa ja että olet asentanut oikeat laiteohjaimet. Varmista, että telakointiasema on kytketty kunnolla kannettavaan järjestelmääsi. Yritä irrottaa telakointiasema järjestelmästä ja kytkeä se siihen takaisin. Tarkista USB-portit. Yritä kytkeä USB-laite toiseen porttiin. Sammuta telakointiasema ensin kytkemällä irti Type-C-kaapeli ja irrota sitten virtamuuntaja telakasta. Kytke sitten virta telakointiasemaan kytkemällä virtamuuntaja telakkaan ennen Type-C-kaapelin kytkemistä järjestelmääsi.
High-Bandwidth Digital Content Protection (HDCP) -sisältöä ei näytetä liitettyssä näytössä.	<ul style="list-style-type: none"> Dell Thunderbolt -telakka tukee HDCP:tä HDCP 2.2:een asti.  HUOMAUTUS: Käyttäjän näytön on tuettava HDCP 2.2:tä
LAN-portti ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että järjestelmääsi on asennettu uusin BIOS ja uusimmat ohjaimet sekä telakointiasema. Varmista, että RealTek Gigabit Ethernet -ohjain on asennettu Windowsin Laitehallintaan. Jos BIOS-määrittelyssä on LAN/GBE käytössä / poissa käytöstä -vaihtoehto, varmista, että sen asetuksena on Käytössä. Varmista, että Ethernet-kaapeli on kytketty kunnolla telakointiasemaan ja keskittimeen/reitittimeen/palomuuriin. Tarkista Ethernet-kaapelin tilan merkkivalo yhteyden vahvistamiseksi. Kytke uudelleen Ethernet-kaapelin kummatkin päät, jos merkkivalo ei syty. Sammuta telakointiasema ensin kytkemällä irti Type-C-kaapeli ja irrota sitten virtamuuntaja telakasta. Kytke sitten virta telakointiasemaan kytkemällä virtamuuntaja telakkaan ennen Type-C-kaapelin kytkemistä järjestelmääsi.
Kaapelin merkkivalo ei ole PÄÄLLÄ, kun se on kytketty isäntään.	<ul style="list-style-type: none"> Varmista, että WD19TBS on kytketty verkkovirtaan. Varmista, että järjestelmä on kytketty telakointiasemaan. Yritä irrottaa se telakointiasemasta ja kytkeä se siihen uudelleen.
USB-portilla ei ole mitään toimintoa esikäyttöjärjestelmäympäristössä.	<ul style="list-style-type: none"> Jos BIOS:issa on Thunderbolt -määrittelyssivu, varmista, että olet valinnut seuraavat vaihtoehdot: 1. Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistyksen tuki käyttöön) 2. Enable External USB Port (Ota käyttöön ulkoinen USB-portti) 3. Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki)

Taulukko 15. Ongelmia ja ratkaisuja (jatkuu)

Oireet	Ehdotetut ratkaisut
Telakan PXE-käynnistys ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> • Jos BIOS:issa on integroitu NIC-sivu, valitse Enabled w/PXE (Käytössä PXE:n kanssa). • Jos järjestelmän BIOS-määrittämissä on -määrittämissivu, varmista, että olet valinnut seuraavat vaihtoehdot: • 1. Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön) • 2. Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki)
USB-käynnistys ei toimi.	<ul style="list-style-type: none"> • Jos BIOS:issa on Thunderbolt -määrittämissivu, varmista, että olet valinnut seuraavat vaihtoehdot: • 1. Enable USB Boot Support (Ota USB-käynnistystuki käyttöön) • 2. Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön) • 3. Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki)
Verkkolaitteen asetuksena on Dell BIOS -määrittämissivun akkutietojen sivulla "Not Installed" (Ei asennettu), kun Type-C -kaapeli kytketään.	<ul style="list-style-type: none"> • 1. Varmista, että Dell Thunderbolt -telakointiasema WD19TBS on kytketty kunnolla omaan sovittimeensa. • 2. Varmista, että telakointiaseman kaapelin merkkivalo on PÄÄLLÄ. • 3. Irrota Thunderbolt 3 (Type-C) -kaapeli järjestelmästäsi ja kytke se sitten siihen takaisin.
Telakointiasemaan kytketyt oheislaitteet eivät toimi esikäyttöjärjestelmäympäristössä.	<ul style="list-style-type: none"> • Thunderbolt-käynnistystuki on oletusarvoisesti poissa käytöstä Dell-järjestelmäsi BIOS-määrittämissivussa. Telakointiasema ja siihen kytketyt oheislaitteet eivät toimi tällaisen oletusasetuksen kanssa esikäyttöjärjestelmäympäristössä. • Jos järjestelmäsi BIOS-määrittämissivussa on -määrittämissivu, tarkista seuraavat vaihtoehdot, jotta voit ottaa käyttöön telakointiasematoiminnon esikäyttöjärjestelmäympäristössä: • Enable External USB Port (Ota ulkoinen USB-portti käyttöön) • Enable Thunderbolt Boot Support (Ota käyttöön Thunderbolt-käynnistystuki).
Näyttöön tulee hälytysviesti "You have attached an undersized power adapter to your system" (Olet liittänyt alikokoisen virtamuuntajan järjestelmään), kun telakointiasema on kytketty järjestelmääsi.	<ul style="list-style-type: none"> • Varmista, että telakointiasema on kytketty kunnolla omaan virtamuuntajaansa. Tietokone, joka vaatii yli 130 W:n virransyötön, on myös kytkettävä omaan virtamuuntajaansa latausta ja käyttöä varten täydellä teholla. • Sammuta telakointiasema ensin irrottamalla Type-C-kaapeli ja sitten virtamuuntaja telakasta. Kytke sitten virta telakointiasemaan kytkemällä virtamuuntaja telakkaan ennen Type-C-kaapelin kytkemistä järjestelmääsi.
Näyttöön tulee alikokoisen virtamuuntajan hälytysviesti ja kaapelin merkkivalo ei syty.	<ul style="list-style-type: none"> • Telakointiliitin on irrotettu järjestelmän Thunderbolt -porteista. Irrota telakointikaapeli järjestelmästä, odota vähintään 15 sekuntia, ja kytke se sitten uudelleen telakkaan.
Ei ulkoista näyttöä. USB- tai tietokaapelin merkkivalo ei syty.	<ul style="list-style-type: none"> • Telakointiliitin on irrotettu järjestelmän Thunderbolt -porteista. Kytke telakointiliitin takaisin. • Jos yllä olevat vaiheet eivät ratkaise ongelmaa, irrota järjestelmä telakasta ja käynnistä järjestelmä uudelleen.
Kun järjestelmää tai telakkaa siirretään, kaapelin merkkivalo sammuu.	<ul style="list-style-type: none"> • Vältä järjestelmän/telakan siirtämistä, kun telakointikaapeli on kytketty järjestelmään.
Ubuntu 18.04:ssä Wi-Fi poistetaan käytöstä, kun telakointiasema on kytketty järjestelmään. Wi-Fi otetaan takaisin käyttöön, kun järjestelmä käynnistetään uudelleen.	<ul style="list-style-type: none"> • Poista Control WLAN radio (WLAN-radion hallinta) -asetuksen valinta BIOS:issa. • Asetus on kohdassa - Settings (Asetukset) -> Power Management (Virranhallinta) -> Wireless Radio Control (WLAN-radion hallinta)

Taulukko 15. Ongelmia ja ratkaisuja (jatkuu)

Oireet	Ehdotetut ratkaisut
Kytkin järjestelmään molemmat telakointikaapelit, mutta vain yksi kaapeleiden merkkivaloista syttyy.	Kun molemmat telakointikaapelit on liitetty muuhun kuin Precision-järjestelmään, joka ei tue Dual-C-telakointia, vain toinen telakointikaapeleista toimii. Kyseisen toimivan telakointikaapelin merkkivalo syttyy, mikä tarkoittaa, että kyseiselle kaapelille on määritetty virran-, kuvan- ja datasiirtoyhteys.


Avun saaminen

Aiheet:

- [Dellin yhteystiedot](#)

Dellin yhteystiedot

Edellytykset

 **HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, löydät yhteystiedot ostolaskusta, pakkaustodistuksesta, laskusta tai Dellin tuoteluettelosta.

Tietoja tehtävästä

Dell tarjoaa monia online- ja puhelinpohjaisia tuki- ja palveluvaihtoehtoja. Niiden saatavuus vaihtelee maa- ja tuotekohtaisesti, ja jotkut palvelut eivät välttämättä ole saatavilla alueellasi. Dellin myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot:

Vaiheet

1. Siirry osoitteeseen **Dell.com/support**.
2. Valitse tukiluokka.
3. Vahvista maasi tai alueesi avattavasta **Choose a Country/Region** (Valitse maa/alue) -luettelosta sivun alareunasta.
4. Valitse tarpeeseesi sopiva palvelu- tai tukilinkki.