

# **Alienware 17 R4**

## **Asetukset ja tekniset tiedot**

## Huomautukset, varoitukset ja vaarat

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

 **VAROITUS: VAROITUKSET** kertovat 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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. tai sen tytäryritykset. Kaikki oikeudet pidätetään. Dell, EMC ja muut tavaramerkit ovat Dell Inc:in tai sen tytäryritysten tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä.

# Sisällysluettelo

<b>1 Tietokoneen asentaminen</b>	<b>4</b>
Virtuaalilasien (VR) asennus – lisävaruste	4
HTC Vive	4
Oculus Rift	4
Oculus Rift kosketustoiminnolla	5
Alienware-grafiikkavahvistin	6
<b>2 Näkymät</b>	<b>7</b>
Runko	7
Näyttö (varustettu Tobii Awarella)	7
Näyttö (jossa Tobii-katseenseuranta)	8
Takana	8
Vasen	9
Oikea	9
<b>3 Tekniset tiedot</b>	<b>11</b>
Mitat ja paino	11
Järjestelmätiedot	11
Muisti	11
Portit ja liittimet	11
Tiedonsiirto	12
Audio	12
Storage	12
Näppäimistö	12
Kamera	13
Kosketuslevy	13
Akku	13
Video	13
Verkkolaite	14
Display	14
Tietokoneympäristö	14
<b>4 Tobii Aware</b>	<b>16</b>
Ominaisuudet	16
Tobii Awaren ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä	16
<b>5 Pikanäppäimet</b>	<b>17</b>
<b>6 Avun saaminen ja Alienwaren yhteystiedot</b>	<b>18</b>

# Tietokoneen asentaminen

Kytke verkkolaite ja paina virtapainiketta.



## Virtuaalilasien (VR) asennus – lisävaruste

**i** HUOMAUTUS: VR-lasit myydään erikseen.

**i** HUOMAUTUS: Jos tietokoneessa on Alienware-grafiikkavahvistin, katso kohta [Alienware-grafiikkavahvistin](#).

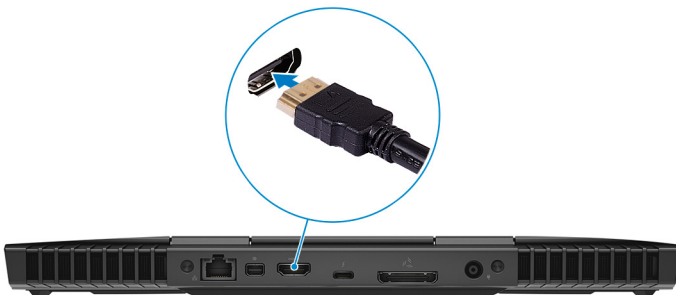
### HTC Vive

1. Lataa ja suorita VR-lasien asennustyökalut osoitteesta [www.dell.com/VRsupport](http://www.dell.com/VRsupport).
2. Kytke HTC Viven kuulokkeiden HDMI-kaapeli tietokoneen taakse.
3. Kytke USB-kaapeli Vive-keskittimestä tietokoneen oikeassa reunassa olevaan USB 3.1 Gen 1 -porttiin.
4. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

### Oculus Rift

**i** HUOMAUTUS: USB-käyttöavaimet toimitetaan vain Oculus-sertifioitujen tietokoneiden kanssa.

1. Lataa ja suorita VR-lasien asennustyökalut osoitteesta [www.dell.com/VRsupport](http://www.dell.com/VRsupport).
2. Kytke Oculus Rift -kuulokkeiden HDMI-kaapeli tietokoneen taakse.



3. Kytke Oculus Rift -kuulokkeet tietokoneen oikeassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.
4. Kytke Oculus Rift -seurain tietokoneen vasemmassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.

5. Kytke C-tyyppinen USB A-tyyppiseen käyttöavaimeen ja tietokoneen takana olevaan Thunderbolt 3 (C-tyyppinen USB) -porttiin.



6. Kytke XBOX-kontrolleri USB-käyttöavaimen A-tyyppiseen USB-porttiin.

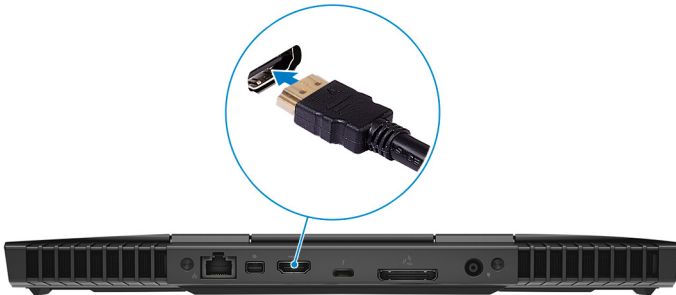


7. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

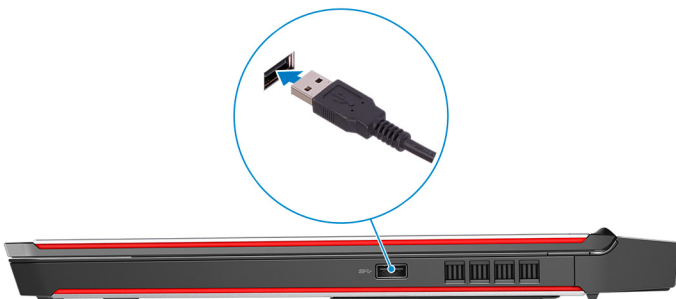
## Oculus Rift kosketustoiminnolla

**ⓘ HUOMAUTUS: USB-käyttöavaimet toimitetaan vain Oculus-sertifioitujen tietokoneiden kanssa.**

1. Lataa ja suorita VR-lasien asennustyökalut osoitteesta [www.dell.com/VRsupport](http://www.dell.com/VRsupport).
2. Kytke Oculus Rift -kuulokkeiden HDMI-kaapeli tietokoneen taakse.



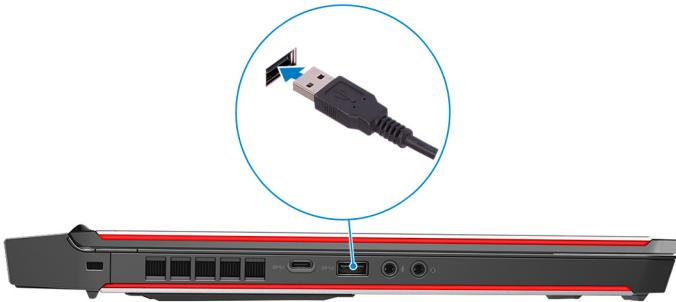
3. Kytke Oculus Rift -kuulokkeet tietokoneen oikeassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.



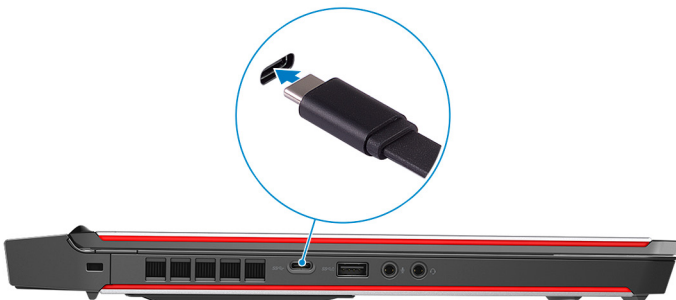
4. Kytke C-tyyppinen USB A-tyyppiseen käyttöavaimeen ja tietokoneen takana olevaan Thunderbolt 3 (C-tyyppinen USB) -porttiin.



5. Kytke Oculus Rift -sensorin tietokoneen vasemmassa laidassa olevaan A-tyyppiseen USB-porttiin.



6. Kytke USB Type-C–Type-A -käyttöavain ja tietokoneen vasemmassa laidassa olevaan USB 3.1 Gen 2 (Type-C) -porttiin.



7. Kytke XBOX-kontrolleri USB-käyttöavaimen A-tyyppiseen USB-porttiin.



8. Kytke kosketustoiminnon Oculus Rift -sensorin käyttöavaimen A-tyyppiseen USB-porttiin.

9. Suorita asennus loppuun noudattamalla näytön ohjeita.

## Alienware-grafiikkavahvistin

Alienware-grafiikkavahvistimella voit yhdistää ulkoisia näyttöohjaimia tietokoneeseen.

Kun käytät virtuaalitodellisuuslaseja (VR-laseja), kytke HDMI-kaapeli Alienware-grafiikkavahvistimeen asennettuun näyttöohjaimiin. VR-lasien USB-kaapelit voidaan kytkeä joko tietokoneeseen tai Alienware-grafiikkavahvistimeen.

**ⓘ HUOMAUTUS: Et tarvitse USB-käyttöavainta, jos kytket VR-lasien USB 3.0 -kaapelit Alienware-grafiikkavahvistimen A-tyyppiseen USB 3.0 -liitäntään.**

Lisätietoja Alienware-grafiikkavahvistimesta on oppaassa *Alienware Graphics Amplifier User's Guide (Alienware-grafiikkavahvistimen käyttöopas)* osoitteessa [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Näkymät

## Runko



### 1. Virtapainike (Alienhead)

Paina käynnistääksesi tietokone, jos se on sammuksissa, lepotilassa tai horrostilassa.

Paina siirtääksesi tietokone lepotilaan, jos se on käynnissä.

Paina 4 sekuntia pakottaaksesi tietokoneen sammumaan.

**(i) HUOMAUTUS: Voit mukauttaa virtapainikkeen käyttäytymisen virranhallinta-asetuksista.**

### 2. Makronäppäimet

Suorita valmiiksi määritetyt makrot.

Voit määrittää makronäppäimet Alienware Command Centerillä.

## Näyttö (varustettu Tobii Awarella)



### 1. Vasen mikforoni

Äänitilo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

### 2. Infrapunalähetin

Lähetää infrapunasignaaleja, minkä avulla infrapunakamera mittaa syvyyden ja seuraa liikettä.

**HUOMAUTUS:** Infrapunalähtetin vilkkuu paikantaakseen käyttäjän. Voit pysäyttää lähettimen vilkkumisen kytkemällä Tobii Aware -sovelluksen pois päältä. Lisätietoja Tobii Awaresta on kohdassa [Tobii Aware](#).

### 3. Infrapunakamera

Parantaa suojausta, kun siihen liitetään Windows Hello -kasvojen tunnistus.

### 4. Kamera

Voit puhua videopuheluita, ottaa valokuvia ja kuvata videoita.

### 5. Kameran tilavalo

Syttyy, kun kamera on käytössä.

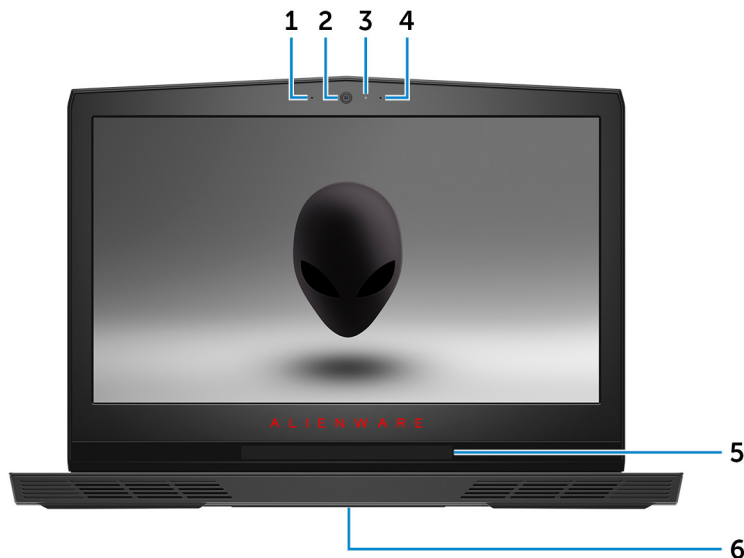
### 6. Oikea mikrofoni

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

### 7. Huoltomerkkitarra

Huoltomerkki on ainutkertainen aakkosnumeerinen tunnus, jonka avulla Dellin huoltoteknikot tunnistavat tietokoneen laitteistokomponentit ja takuutiedot.

## Näyttö (jossa Tobii-katseenseuranta)



### 1. Vasen mikrofoni

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

### 2. Kamera

Voit puhua videopuheluita, ottaa valokuvia ja kuvata videoita.

### 3. Kameran tilavalo

Syttyy, kun kamera on käytössä.

### 4. Oikea mikrofoni

Äänitulo digitaalista audiotallennusta ja äänipuheluita varten.

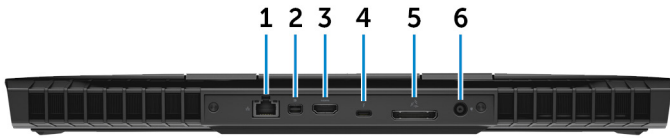
### 5. Tobii-katseenseuranta

Sovellus, jolla voit käyttää tietokonetta silmilläsi.

### 6. Huoltomerkkitarra

Huoltomerkki on ainutkertainen aakkosnumeerinen tunnus, jonka avulla Dellin huoltoteknikot tunnistavat tietokoneen laitteistokomponentit ja takuutiedot.

## Takana



### 1. Verkkoportti (ja valot)

Kytke Ethernet (RJ45) -kaapeli reitittimestä tai laajakaistamodeemista voidaksesi käyttää verkkoa tai Internetiä.

Liitännän vieressä olevat kaksi valoa ilmoittavat yhteystilan ja verkon käytön.

### 2. Mini-DisplayPort

Kytke TV tai toinen DisplayPort-tulolla varustettu laite. Tarjoaa video- ja audiolähdön.

### 3. HDMI-portti

Kytke TV:seen tai toiseen HDMI-in-portilla varustettuun laitteeseen. Tarjoaa video- ja audiolähdön.

### 4. Thunderbolt 3 (C-tyyppin USB) -portti

Tuki: toisen sukupolven USB 3.1, DisplayPort 1.2, Thunderbolt 3, ja voit myös kytkeä ulkoisen näytön sovitinella.

Tiedonsiirtonopeus on enintään 10 Gbps toisen sukupolven USB 3.1 Gen 2:lle ja 40 Gbps Thunderbolt 3:lle.

**ⓘ HUOMAUTUS: DisplayPort-laitteen kytkemiseen tarvitaan USB Type-C-DisplayPort -sovitin (myydään erikseen).**

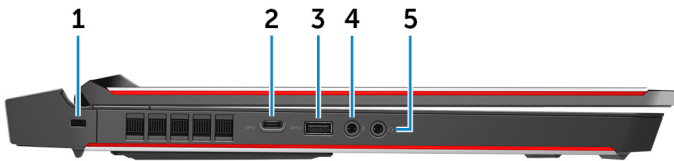
### 5. Ulkoinen näyttöliitäntä

Kytke Alienware Graphics Amplifier parantaaksesi grafiikkasuorituskykyä.

### 6. Verkkolaitteportti

Verkkolaitteen kytkentään virran saamiseksi tietokoneelle ja akun lataamiseksi.

## Vasen



### 1. Suojakaapelin paikka (Noble-lukoille)

Suojakaapelin kytkemiselle tietokoneeseen luvattoman siirtämisen estämiseksi.

### 2. C-tyyppinen USB 3.0 -portti

Sellaisten oheislaitteiden kuten ulkoisten tallennuslaitteiden ja tulostimien kytkemiseen.

Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gbps. Tukee virran toimitusta, joka mahdollistaa kaksisuuntaisen virtalähteen laitteiden välillä.

Tarjoaa enintään 15 W virtasyötön, joka mahdollistaa pikalatauksen.

### 3. USB 3.0 -portti jossa PowerShare

Sellaisten oheislaitteiden kuten ulkoisten tallennuslaitteiden ja tulostimien kytkemiseen.

Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gbps. PowerShare-ominaisuudella voit ladata USB-laitteita silloinkin, kun tietokone on sammuksissa.

**ⓘ HUOMAUTUS: Jos tietokoneen akun lataus on alle 10 %, sinun on kytkettävä verkkolaitte ladataksesi tietokoneen ja PowerShare-porttiin kytketyt USB-laitteet.**

**ⓘ HUOMAUTUS: Jos USB-laite kytketään PowerShare-porttiin ennen tietokoneen sammuttamista tai siirtymistä horrostilaan, se on irrotettava ja kytkettävä takaisin, jotta se voidaan ladata.**

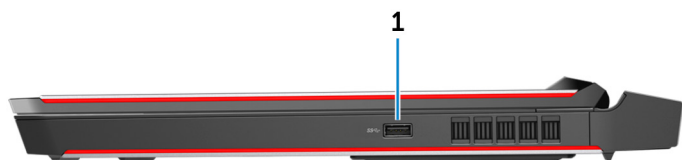
### 4. Mikrofoni/kuulokeportti (konfiguroitava)

Kytke ulkoinen mikrofoni äänituloksi tai kuulokkeet äänilähdöksi.

### 5. Kuulokeportti

Kytke kuulokkeet tai kuuloke- ja mikrofoniyhdistelmä.

## Oikea



### 1. USB 3.1 Gen 1 -portti

Sellaisten oheslaitteiden kuten ulkoisten tallennuslaitteiden ja tulostimien kytkemiseen. Tiedonsiirtonopeus on enintään 5 Gbps.

# Tekniset tiedot

## Mitat ja paino

## Järjestelmätiedot

### Taulukko 1. Järjestelmätiedot

Suoritin	<ul style="list-style-type: none"><li>6. sukupolven Intel Core i7/i7k</li><li>7. sukupolven Intel Core i7/i7k</li></ul> <p><b>① HUOMAUTUS: Jos tietokoneessa on toimitettaessa Intel Core i7k -suoritin, voit ylikellottaa suorittimen vakioarvoja nopeammaksi.</b></p>
Piirisarja	<ul style="list-style-type: none"><li>Intel CM236</li><li>Intel CM238</li></ul>

## Muisti

### Taulukko 2. Muistitiedot

Kannat	Kaksi SODIMM-paikkaa
Tyyppi	DDR4
Nopeus	2133 MHz, 2400 MHz ja 2667 MHz
Tuetut kokoonpanot	8 Gt, 16 Gt ja 32 Gt

## Portit ja liittimet

### Taulukko 3. Portit ja liittimet

#### Ulkoinen:

Verkko	Yksi RJ-45-portti
USB	<ul style="list-style-type: none"><li>Yksi USB 3.0 -portti</li><li>Yksi USB 3.0 -portti jossa PowerShare</li><li>Yksi USB 3.0 (Type-C) -portti</li><li>Thunderbolt 3 (C-tyypin USB) -portti</li></ul>
Audio/video	<ul style="list-style-type: none"><li>Yksi HDMI 2.0 -portti</li><li>Yksi mikrofoni-/kuulokeportti (määritettävissä)</li><li>Yksi kuulokeportti</li><li>Yksi Mini DisplayPort 1.2</li><li>Yksi ulkoinen grafiikkaportti</li></ul>

#### Sisäinen:

Laajennuspaikat	Yhden 2,5":n kiintolevyn SATA 3.0 -liitäntä
M.2	<ul style="list-style-type: none"><li>Yksi M.2 2242 -korttipaikka SSD-asetalle</li><li>Kaksi M.2 2280 -korttipaikkaa SSD-asetalle</li><li>Yksi M.2 2230 -korttipaikka WiFi-/Bluetooth-yhdistelmäkortille</li></ul>

# Tiedonsiirto

## Taulukko 4. Tiedonsiirron tekniset tiedot

Ethernet	10/100/1000 Mbps Ethernet -ohjain on integroitu emolevyyn
Wireless	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wi-Fi 802.11ac</li><li>• Bluetooth 4.1</li><li>• Miracast</li></ul>

# Audio

## Taulukko 5. Audiotiedot

Kontrolleri	Realtek ALC 3266
Kaiuttimet	Stereo
Kaiutinteho	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keskimäärin: 4 W</li><li>• Huippu: 5 W</li></ul>
Alibassokaiuttimen teho	<ul style="list-style-type: none"><li>• Keskimäärin: 2 W</li><li>• Huippu: 2,5 W</li></ul>
Mikrofoni	Digitaalimikrofonit
Äänenvoimakkuuden säätö	Medianhallinnan pikanäppäimet

# Storage

Your computer supports one hard drive and three solid-state drives.

## Table 6. Storage specifications

Interface	<ul style="list-style-type: none"><li>• SATA 6 Gbps</li><li>• PCIe up to 32 Gbps</li></ul>
Hard drive	One 2.5-inch drive
Solid-state drive (SSD)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Two full-size M.2 PCIe/SATA drives</li><li>• One half-size M.2 PCIe/SATA drive</li></ul>

# Näppäimistö

## Taulukko 7. Näppäimistötiedot

Tyyppi	Taustavalaistu näppäimistö
Pikanäppäimet	<p>Joissain näppäimistön näppäimissä on kaksi symbolia. Näillä näppäimillä voi kirjoittaa vaihtoehtoisia merkkejä tai suorittaa toissijaisia toimintoja. Voit kirjoittaa vaihtoehtoisen merkin painamalla Vaihto-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä. Voit suorittaa toissijaisen toiminnon painamalla Fn-näppäintä ja valitsemaasi näppäintä.</p> <p><b>(i) HUOMAUTUS: Voit määrittää toimintonäppäinten (F1-F12) ensisijaisen toiminnon muuttamalla Function Key Behavior (Toimintonäppäimen toiminta) -asetusta BIOS-asettenuhjelmassa.</b></p>

[Pikanäppäimet](#)

# Kamera

## Taulukko 8. Kameratiedot

Tarkkuus	<ul style="list-style-type: none"><li>Valokuva: 2,07 megapikseliä</li><li>Video: 1920 x 1080 (Full HD)/30 fps (enintään)</li></ul>
Diagonaalinen katselukulma	74 astetta

# Kosketuslevy

## Taulukko 9. Kosketuslevyn tekniset tiedot

Tarkkuus	<ul style="list-style-type: none"><li>Vaakasuunta: 1727</li><li>Pystysuunta: 1092</li></ul>
Mitat	<ul style="list-style-type: none"><li>Korkeus: 56 mm (2,20 tuumaa)</li><li>Leveys: 100 mm (3,94 tuumaa)</li></ul>

# Akku

## Taulukko 10. Akkutiedot

Tyyppi	4 kennon "älykäs" litiumioniakku (68 Wh)	6 kennon "älykäs" litiumioniakku (99 Wh)
Paino (enimmillään)	0,32 kg (0,71 lb)	0,42 kg (0,93 lb)
Jännite	15,20 VDC	11,40 VDC
Käyttöikä (suunilleen)		300 purkautumis-/latauskertaa
Lämpötila-alue: Käytön aikana		0–35 °C (32–95 °F)
Lämpötila-alue: Säilytyksessä		Säilytyksessä: –20–60 °C (–4–140 °F)
Nappiparisto		CR-2032
Mitat:		
Korkeus		13,50 mm (0,53 tuumaa)
Leveys		259,60 mm (10,22 tuumaa)
Syvyys		89,20 mm (3,51 tuumaa)
Käyttöaika	Akun käyttöaika vaihtelee käyttöolosuhteiden mukaan ja voi olla merkittävästi lyhyempi tietyissä paljon virtaa vaativissa olosuhteissa.	

# Video

## Taulukko 11. Kuvatiedot

	Integroitu	Erillinen
Kontrolleri	<ul style="list-style-type: none"><li>Intel HD Graphics 530</li><li>Intel HD Graphics 630</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>AMD Radeon RX 470</li><li>NVIDIA GeForce GTX 1060</li><li>NVIDIA GeForce GTX 1070</li><li>NVIDIA GeForce GTX 1080</li></ul>
Muisti	Jaettu järjestelmämuisti	<ul style="list-style-type: none"><li>6 Gt GDDR5</li><li>8 Gt GDDR5</li><li>8 Gt GDDR5X</li></ul>

# Verkkolaite

**Taulukko 12. Verkkolaitteen tekniset tiedot**

Tyyppi	180 W	240 W	330 W
Tulojännite	100 – 240 VAC	100 – 240 VAC	100 – 240 VAC
Tulotaajuus	50–60 Hz	50–60 Hz	50–60 Hz
Ottovirta (maksimi)	2,34 A / 2,50 A	3,50 A	4,40 A
Lähtövirta (jatkuva)	9,23 A	12,30 A	16,92 A
Nimellislähtöjännite	19,50 VDC	19,50 VDC	19,50 VDC
Lämpötila-alue: Käytön aikana	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)	0–40 °C (32–104 °F)
Lämpötila-alue: Säilytyksessä	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)	–40–70 °C (–40–158 °F)

## Display

**Table 13. Display specifications**

Type	17.3-inch FHD (optional Tobii Eye-tracking)	17.3-inch QHD (with Tobii Eye-tracking)	17.3-inch UHD (with Tobii Eye-tracking)
G-Sync support	Optional	No	No
Resolution (maximum)	1920 x 1080	2560 x 1440	3840 x 2160
Viewing angle (Left/Right/Up/Down)	89/89/89/89 degrees	70/70/60/60 degrees	89/89/89/89 degrees
Pixel pitch	0.1989 mm	0.14925 mm	0.0995 mm
Height (excluding bezel)	214.81 mm (8.46 in)	214.92 mm (8.46 in)	214.94 mm (8.46 in)
Width (excluding bezel)	381.89 mm (15.04 in)	382.08 mm (15.04 in)	382.12 mm (15.04 in)
Diagonal (excluding bezel)	439.42 mm (17.30 in)	439.42 mm (17.30 in)	439.42 mm (17.30 in)
Refresh rate	60 Hz	120 Hz	60 Hz
Controls	Brightness can be controlled using shortcut keys		

## Tietokoneympäristö

**Ilman mukana kulkevien epäpuhtauksien taso:** G2 tai alempi standardin ISA-S71.04-1985 mukaan

**Taulukko 14. Tietokoneympäristö**

	Käytön aikana	Säilytyksessä
Lämpötila-alue	5–35 °C (41–95 °F)	–40–65 °C (–40–149 °F)
Suhteellinen kosteus (enintään)	10–90 % (ei tiivistymistä)	0–95 % (ei tiivistymistä)
Tärinä (enimmäis)	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Isku (enintään)*	40 G 2 ms:n ajan, muutos nopeudessa 51 cm/s (20 tuumaa/s)†	105 G 2 ms:n ajan, muutos nopeudessa 133 cm/s (52,5 tuumaa/s)‡

	Käytön aikana	Säilytyksessä
Korkeus (maksimi)	-15,20 – 3 048 m (-50–10 000 jalkaa)	-15,20 – 10 668 m (-50–35 000 jalkaa)

\* Mitattu käyttämällä satunnaista värähtelykirjoa, joka simuloi käyttöympäristöä.

† Mitattu käyttäen 2 ms:n puolisinipulssia kiintolevyn ollessa käytössä.

‡ Mitattu käyttäen 2 ms:n puolisinipulssia kiintolevyn lukupään ollessa parkissa.

# Tobii Aware

Tobii Aware -sovellus tekee tietokoneen infrapuna-antureille mahdolliseksi hallinnoida virtaa, suojausta ja Alien FX -valaistusta.

## Ominaisuudet

Seuraavassa taulukossa luetellaan Tobii Awaren ominaisuudet.

### Taulukko 15. Ominaisuudet












Himmeä	Pienentää näytön kirkkautta, kun et ole sen edessä.
Sammuta näyttö	Sammuttaa näytön, kun et ole sen edessä.
Sleep mode	Siirtää tietokoneen lepotilaan ennen Windowsin virranhallintaa, kun et ole näytön edessä.
Sammuta valot	Sammuttaa tietokoneen valot, kun et ole näytön edessä.
Windows Hello	Voit kirjautua tietokoneeseen ilman käyttäjätunnusta ja salasanaa ollessasi yhteydessä Windows Hello -kasvojen tunnistukseen.
Alien FX -valaistus	Ottaa käyttöön Alien FX -valaistusominaisuuden, kun olet näytön edessä.

## Tobii Awaren ottaminen käyttöön ja poistaminen käytöstä











1. Valitse katseentunnistuksen merkintä Windowsin toimintokentästä.
2. Kytke yläosassa oleva päälle/pois-kytkin. Oletusasetus: On (Päällä)
3. Tallenna asetukset ja poistu.

# Pikanäppäimet

Taulukko 16. Näppäimistön pikavalintojen luettelo

Näppäimet	Kuvaus
	Irrota Alienware-grafiikkavahvistin
	Poista langaton yhteys käytöstä/ota se käyttöön
	Mykistä ääni
	Pienennä äänenvoimakkuutta
	Lisää äänenvoimakkuutta
	Vaihda integroidun ja erillisen näytönohjaimen välillä
	Vaihda ulkoiseen näyttöön
	Vähennä kirkkautta
	Lisää kirkkautta
	Poista kosketuslevy käytöstä/ota se käyttöön
	Poista AlienFX käytöstä/ota se käyttöön

Taulukko 17. Makronäppäinten luettelo

Näppäimet	Kuvaus
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Makronäppäimet

**HUOMAUTUS:** Näppäimistön makronäppäimille voi määrittää tiloja ja useita tehtäviä.

# Avun saaminen ja Alienwaren yhteystiedot

## Tee-se-itse-resurssit



Voit hankkia tietoja ja saada apua Alienware-tuotteille ja -palveluille näillä tee-se-itse-verkkoresurssilla:

Taulukko 18. Alienware-tuotteet ja oma-apuresurssit verkossa

Tee-se-itse-resurssit	Resurssin sijainti
Alienware-tuotteiden ja -palveluiden tiedot	<a href="http://www.alienware.com">www.alienware.com</a>
Vinkkejä	
Ota yhteyttä tukeen	Kirjoita Windows-hakuun <b>Tukipyyntö</b> ja paina <b>Enter</b> .
Käyttöjärjestelmän online-ohje	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Vianmäärittystiedot, käyttöoppaat, asennusohjeet, tuotteiden tekniset tiedot, tekniset ohjeblogit, ohjaimet, ohjelmistopäivitykset jne.	<a href="http://www.alienware.com/gamingservices">www.alienware.com/gamingservices</a>
VR-tuki	<a href="http://www.dell.com/VRsupport">www.dell.com/VRsupport</a>
Videot, jotka esittävät tietokoneen huollon vaihe kerrallaan	<a href="http://www.youtube.com/alienwareservices">www.youtube.com/alienwareservices</a>

## Alienwaren yhteystiedot

Alienwaren myynnin, teknisen tuen ja asiakaspalvelun yhteystiedot ovat osoitteessa [www.alienware.com](http://www.alienware.com).

-  **HUOMAUTUS:** Saatavuus vaihtelee maittain/alueittain ja tuotteittain, ja jotkin palvelut eivät välttämättä ole saatavilla maassasi/alueellasi.
-  **HUOMAUTUS:** Jos käytössäsi ei ole Internet-yhteyttä, käytä ostolaskussa, lähetysluettelossa, laskussa tai Dellin tuoteluettelossa olevia yhteystietoja.