



## **Käyttäjän opas**

# **Home Projector**

**EH-LS300W | androidtv**

**EH-LS300B | androidtv**

## **Tässä Oppaassa Käytetyt Merkinnot** **5**

## **Johdanto projektoriin** **8**

### **Projektorin osat ja toiminnot** **9**

Projektorin osat - Etu/Ylä .....	9
Projektorin osat - Päältä/sivulta .....	9
Projektorin osat - Taka-ala .....	10
Projektorin osat - Alusta .....	11
Projektorin osat - Ohjauspaneeli .....	11
Projektorin osat - Projektorin kaukosäädin .....	12

## **Projektorin asettaminen** **14**

### **Projektorin sijoittaminen** **15**

Asennuksen varotoimet .....	16
-----------------------------	----

### **Projektorin liittäminen** **17**

Videolähteiden liittäminen .....	17
Liittäminen ulkoisiin audiolaitteisiin .....	17
Liittäminen ARC-yhteensopivaan AV-järjestelmään .....	18

### **Kaukosäätimen paristojen asentaminen** **19**

Kaukosäätimen käyttö .....	20
----------------------------	----

### **Android TV™:n asettaminen** **21**

Android TV™:n aloitusnäyttö .....	22
-----------------------------------	----

## **Projektorin perusominaisuuksien käyttö** **23**

### **Projektorin käynnistäminen** **24**

### **Projektorin sammuttaminen** **25**

### **Kuvan muoto** **26**

Kuvan muodon korjaaminen Kulmansäädöllä .....	26
---	----

### **Kuvan tarkentaminen tarkennusvivulla** **27**

### **Kuvalähteen valinta** **28**

### **Kuvan kuvasuhde** **29**

Kuvasuhteen muuttaminen .....	29
Käytettävissä olevat kuvasuhteet .....	29

### **Kuvanlaadun säätäminen (Väritila)** **31**

Väritilan muuttaminen .....	31
Käytettävissä olevat väritilat .....	32

### **Automaattisen luminanssin säädön kytkeminen päälle** **33**

### **Kuvanlaadun säätäminen yksityiskohtaisesti** **34**

### **Valolähteen kirkkauden säätäminen** **35**

### **Äänenvoimakkuuden säätäminen Äänenvoimakkuus- painikkeilla** **36**

### **Ääniasetusten säätäminen (Äänitila)** **37**

Käytettävissä olevat äänitilat .....	38
Yksityiskohtaiset ääniasetukset .....	38

## **Projektorin ominaisuuksien säätäminen** **39**

### **Projektorin käyttö Bluetooth-kaiuttimena** **40**

Bluetoothin tekniset tiedot .....	40
-----------------------------------	----

### **Kuvan kytkeminen tilapäisesti pois päältä** **42**

### **HDMI CEC -ominaisuudet** **43**

Liitettyjen laitteiden käyttö HDMI CEC -ominaisuuksia käyttämällä .....	43
---	----

### **Projektorin laiteohjelmiston päivitys** **45**

### **Projektorin alustaminen** **46**

## Valikkoasetusten säätäminen 47

Projektori-asetusten käyttäminen .....	48
Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko .....	49
Äänen laatuasetukset - Ääni-valikko .....	51
Projektorin ominaisuusasetukset - Näyttö-valikko .....	53
Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko .....	54

## Projektorin kunnossapito 55

Projektorin kunnossapito.....	56
Projisointi-ikkunan puhdistaminen .....	57
Este- ja liikeanturin puhdistaminen .....	58
Projektorin kotelon puhdistaminen.....	59
Ilmansuodattimen ja ilma-aukkojen kunnossapito .....	60
Ilmansuodattimen puhdistaminen .....	60
Ilmansuodattimen Vaihtaminen .....	61

## Ongelmanratkaisu 63

Projisointiongelmien ratkaisu .....	64
Projektorin merkkivalotila .....	65
Projektorin Virta Pälle - tai Virta Pois -ongelmien ratkaiseminen.....	67
Projektorin virtaongelmien ratkaiseminen .....	67
Projektorin sammutusongelmien ratkaiseminen.....	67
Kuvaongelmien ratkaiseminen.....	68
Puuttuvan kuvan ongelman ratkaiseminen .....	68
Ei-suorakulmaisen kuvan säätäminen .....	68

Epäselvän ja sumean kuvan säätäminen.....	69
Osittaisten kuvien ongelma korjaaminen .....	69
Kohinaa sisältävän kuvan säätäminen.....	69
Väärän kirkkauden tai väriensä säätäminen kuvassa.....	70

## Ääniongelmien ratkaiseminen 71

Puuttuvan tai heikosti kuuluvan audion ongelmien ratkaiseminen.....	71
Bluetooth-kaiutintilan ongelmien ratkaiseminen.....	71

## Kaukosäädinkäytön ongelmien ratkaiseminen 73

## HDMI CEC -ongelmien ratkaiseminen 74

## Wi-Fi-verkko-ongelmien ratkaiseminen 75

## Android TV™:n ongelmien ratkaiseminen 76

## Liite 77

## Valinnaiset lisävarusteet ja vaihto-osat 78

Valkokankaat .....	78
Vaihto-osat .....	78

## Valkokankaan koko ja projisointitietäisyys 79

## Monitorinäytön tuetut resoluutiot 80

## Projektorin tekniset tiedot 81

Liitäntöjen tekniset tiedot .....	81
-----------------------------------	----

## Ulkomitat 82

## Turvallisuussymboli- ja Ohjeluettelo 83

## Laserturvallisuustietoja 85

Laservaroitustarrat .....	85
---------------------------	----

## Sanasto 87

## Ilmoitukset 88



Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of EU directive .....	88
Käyttöä koskeva rajoitus .....	88

Tavaramerkit.....	88
Tekijänoikeushuomautus .....	89
Tekijänoikeudet.....	89








# Tässä Oppaassa Käytetyt Merkinnät

## Turvallisuussymbolit

Projektorissa ja sen käyttöoppaissa käytetään graafisia symboleja ja merkintöjä, jotka ilmaisevat, kuinka projektoria käytetään turvallisesti. Lue ja noudata huolellisesti ohjeita, jotka on merkitty näillä symboleilla ja merkinnöillä välttääksesi henkilö- ja omaisuusvahingot.

 <b>Varoitus</b>	Tämä symboli sisältää tietoja, joiden huomiotta jättäminen saattaa johtaa henkilövahinkoon tai jopa kuolemaan.
 <b>Huom</b>	Tämä kuvakkeen tietojen huomiotta jättäminen saattaa johtaa laitteen väärään käsittelyyn, jolloin seurauksena voi olla henkilövahinko tai laitteen vaurioituminen.

## Yleiset tietojen merkinnät

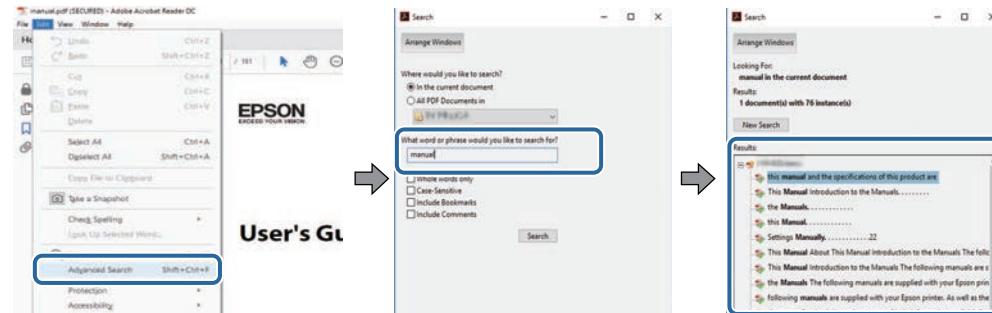
 <b>Huomaa</b>	Tämä merkintä viittaa toimenpiteisiin, joiden seurauksena voi olla vaurioituminen tai loukkaantuminen, ellei niitä suoriteta riittävän huolellisesti.
	Tämä merkintä ilmaisee lisätietoja, joiden tietäminen voi olla hyödyllistä.
 -painike	Tarkoittaa kaukosäätimen tai käyttöpaneelin painikkeita. Esimerkki:  -painike
<b>Valikon/Asetuksen nimi</b>	Ilmaisee projektorin valikoiden ja asetusten nimet. Esimerkki: Valitse <b>Kuva</b> -valikko.  <b>Kuva &gt; Väri</b>
	Tämä tarra ilmaisee linkkejä asiaan liittyville sivuille.
	Tämä tarra ilmaisee projektorin nykyisen valikkotason.

## Käyttöoppaan käyttö tietojen hakemiseen

PDF-käyttöopas mahdollistaa haluamisesi tietojen etsimisen avainsanalla tai hyppäämällä suoraan määrättyihin osiin kirjanmerkkejä käyttämällä. Voit myös tulostaa vain tarvitsemasi sivut. Tässä osassa selitetään, kuinka käytetään PDF-käyttöopasta, joka on avattu Adobe Reader X:ssä tietokoneessasi.

## Etsiminen hakusanalla

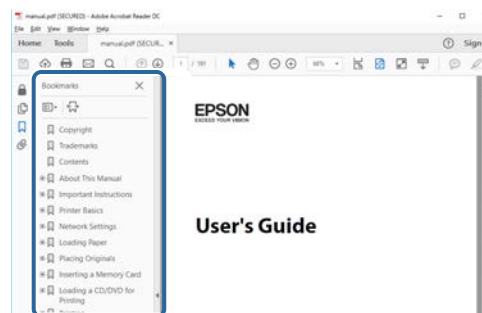
Napsauta **Muokkaa** > **Tarkennettu haku**. Syötä hakemasi tiedon hakusana (teksti) hakuikkunaan ja napsauta sitten **Haku**. Osumat näytetään luettelona. Napsauta yhtä näytettyä osumaa hypätäksesi kyseiselle sivulle.



## Hyppäminen suoraan kirjanmerkeistä

Napsauta otsikkoa hypätäksesi kyseiselle sivulle. Napsauta + tai >näyttääksesi kyseisen luvun alaotsikoita. Palataksesi edelliselle sivulle, suorita näppäimistöllä seuraavat toiminnot.

- Windows: Pidä **Alt** painettuna ja paina sitten ←.
- Mac OS: Pidä komentonäppäintä painettuna ja paina sitten ←.

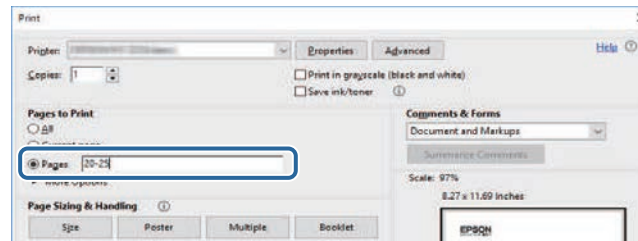


## Vain tarvittavien sivujen tulostaminen

Voit valita ja tulostaa vain tarvitsemasi sivut. Napsauta **TulostaTiedosto**-valikossa ja määritä sitten tulostettavat sivut kohdassa **Sivut** osassa **Tulostettavat sivut**.

- Määrittääksesi sarjan sivuja, syötä yhdysviiva aloitus- ja lopetussivun väliin.  
Esimerkki: 20-25

- Määrittääksesi sivut, jotka eivät ole peräkkäisiä, erota sivut pilkuilla.  
Esimerkki: 5, 10, 15



# Johdanto projektoriisi

Katso nämä osat saadaksesi lisätietoja projektoristasi.

## » Asiaan liittyvät linkit

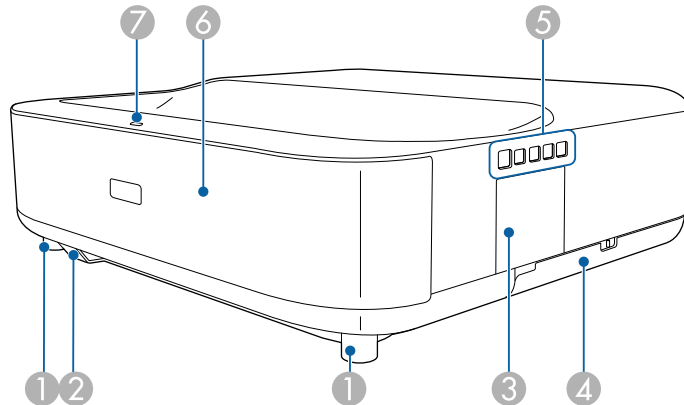
- "Projektorin osat ja toiminnot" [s.9](#)

Seuraavissa osissa selitetään projektorin osat ja niiden toiminnot.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin osat - Etu/Ylä" [s.9](#)
- "Projektorin osat - Päältä/sivulta" [s.9](#)
- "Projektorin osat - Taka-ala" [s.10](#)
- "Projektorin osat - Alusta" [s.11](#)
- "Projektorin osat - Ohjauspaneeli" [s.11](#)
- "Projektorin osat - Projektorin kaukosäädin" [s.12](#)

## Projektorin osat - Etu/Ylä



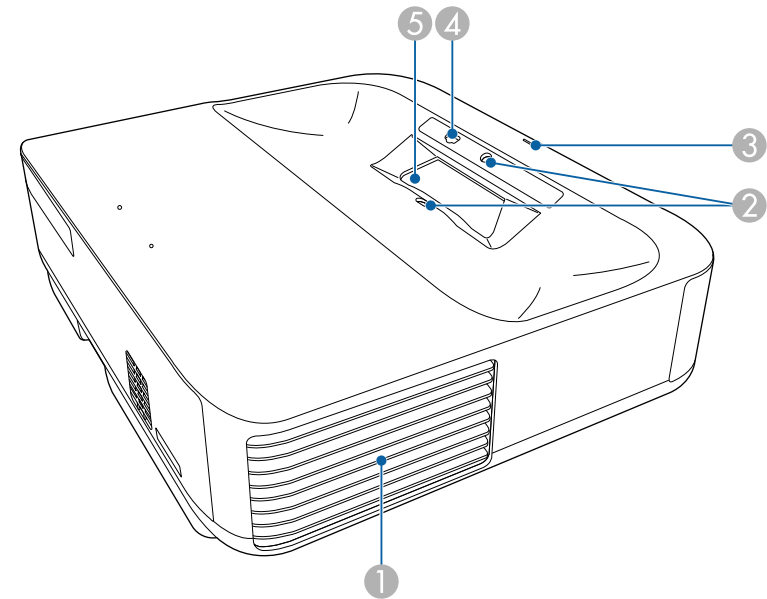
Nimi	Toiminto
1 Säädetävät etujalat	Kun asennat projektorin tasolle, kuten pöydälle, voit säätää vaakakallistusta kiertämällä jalkoja pidemmiksi tai lyhyemmiksi.
2 Kaukovastaanotin	Ottaa vastaan kaukosäätimen signaaleja.
3 Tarkennusvivun kansi	Avaa käyttäksesi tarkennusvipua.
4 Ilmansuodattimen suojus	Avaa päästäksesi käsiksi ilmansuodattimeen.
5 Käyttöpaneeli	Käyttää projektoria.




Nimi	Toiminto
6 Kaiutin	Lähetää ääntä.
7 Tila-merkkivalo	Ilmaisee projisointilampun tilan.

## » Asiaan liittyvät linkit

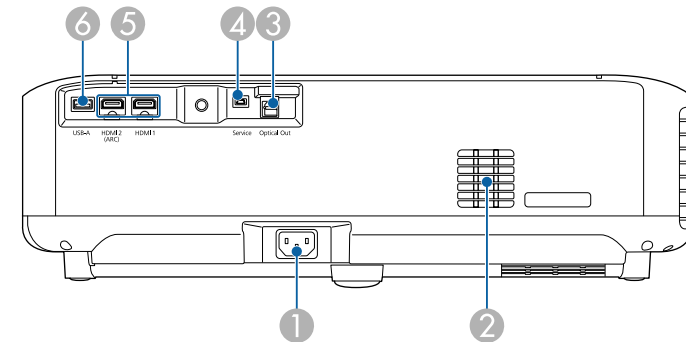
- "Ilmansuodattimen ja ilma-aukkojen kunnossapito" [s.60](#)
- "Kaukosäätimen käyttö" [s.20](#)
- "Projektorin merkkivalotila" [s.65](#)
- "Kuvan tarkentaminen tarkennusvivulla" [s.27](#)


## Projektorin osat - Päältä/sivulta



Nimi	Toiminto
① Ilmanpoistoaukko	Ilmanpoistoaukko projektorin sisäosien jäähtyäkseen.  <div>  <b>Huom</b>            Älä aseta kasvoja tai käsiä ilmanpoistoaukon lähelle tai aseta ilmanpoistoaukon lähelle esineitä, joihin kuumuus voi vaikuttaa käpristämällä niitä tai muulla tavalla, kun projektori on käynnissä. Kuuma tuuletusaukon ilma saattaa aiheuttaa palovammoja, käpristymistä tai onnettomuuksia.         </div>
② Esteanturit	Tunnistaa projisointialuetta häiritsevät esteet.
③ Tila-merkkivalo	Ilmaisee projisointilampun tilan.
④ Liikeanturi	Tunnistaa liikkeen lähellä projisointi-ikkunaa ja vähentää valon kirkkautta turvallisuuden vuoksi.  <div>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Tunnistusalue voi vaihdella ympäristön lämpötilan mukaan.</li> <li>Liikettä ei ehkä tunnisteta läpinäkyvän materiaalin, kuten lasin läpi.</li> </ul> </div>
⑤ Projisointi-ikkuna	Kuvat projisoidaan projektorin sisällä olevasta linssistä.  <div>  <b>Varoitus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Älä katso projisointi-ikkunaan projisoinnin aikana.</li> <li>Älä pane mitään esineitä tai kättä projisointi-ikkunan lähelle. Se voi aiheuttaa palovammoja, tulipalon tai esineiden vääntymisen, koska tämä alue kuumenee keskitetyn projisointivalon vuoksi.</li> </ul> </div>

## Projektorin osat - Taka-ala



Nimi	Toiminto
① Virransyöttö	Kytkee virtajohdon projektoriin.
② Ilmanottoaukko	Ottaa ilmaa projektorin sisäosien jäähtyttämiseksi.
③ Optical Out -portti	Lähetää audiota ulkoiseen audiojärjestelmään liitetyllä optisella audiokaapelilla.
④ Service-portti	Tämä portti ei ole normaalisti käytössä.
⑤ HDMI1-portti HDMI2 (ARC) -portti	Syöttää videosignaalia HDMI-yhteensopivista videolaitteista ja tietokoneista. Tämä projektori on HDMI 2.3 -yhteensopiva. HDMI2-portti on yhteensopiva HDMI ARC:in kanssa.
⑥ USB-A-portti	Kaupoista saatavan USB-laitteen, kuten verkkokameran, ulkoisen kiintolevyn tai näppäimistön liittämiseen. Kaupoista saatavan RJ45-verkkolaitteen liittämiseen langallisten LAN-yhteyksien käyttöön ottamiseksi.  <div>            Tämän USB-portin ei taata toimivan kaikilla USB:tä tukevilla laitteilla.         </div>

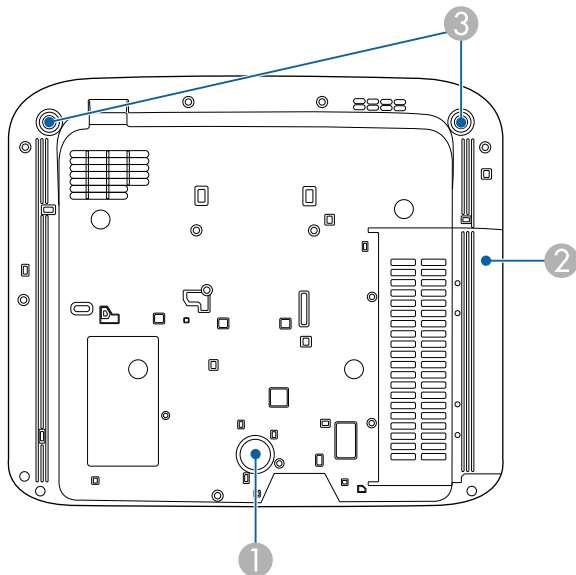
### » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin merkkivalotila" [s.65](#)
- "Este- ja liikeanturin puhdistaminen" [s.58](#)

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Videolähteiden liittäminen" [s.17](#)
- "Liittäminen ARC-yhteensopivaan AV-järjestelmään" [s.18](#)
- "Liittäminen ulkoisiin audiolaitteisiin" [s.17](#)

## Projektorin osat - Alusta

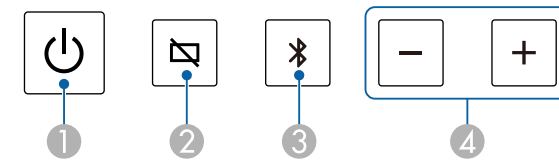


Nimi	Toiminto
1 Takajalka	Vakauttaa projektorin pinnalle, kuten pöydän päälle.
2 Ilmanottoaukko (ilmasuodatin)	Ottaa ilmaa projektorin sisäosien jäähdyttämiseksi.
3 Säädettävät etujalat	Kun asennat projektorin tasolle, kuten pöydälle, voit säätää vaakakallistusta kiertämällä jalkoja pidemmiksi tai lyhyemmiksi.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Ilmansuodattimen ja ilma-aukkojen kunnossapito" [s.60](#)

## Projektorin osat - Ohjauspaneeli

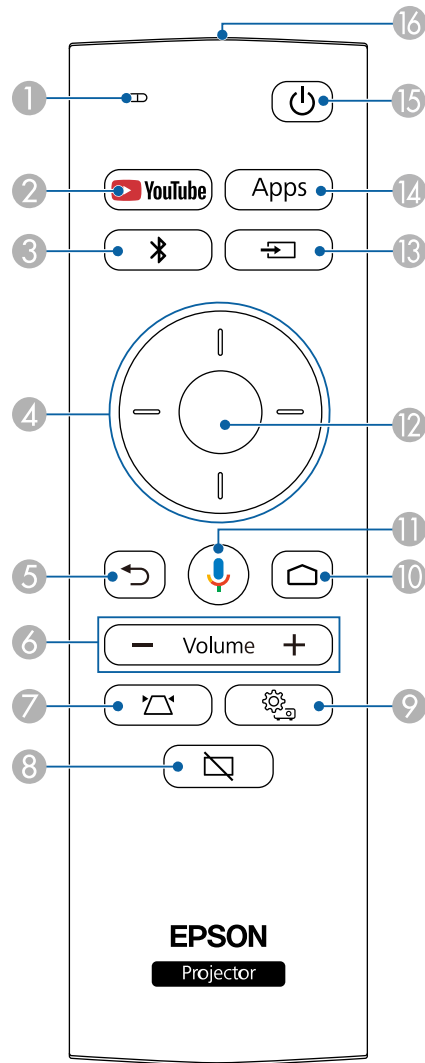




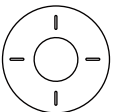



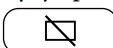


Nimi	Toiminto
1 Virtapainike	Kytkee projektorin päälle tai pois.
2 Tyhjä-painike	Kytkee videon tilapäisesti päälle tai pois päältä.
3 Bluetooth-kaiutintila-painike	Vaihtaa Bluetooth-kaiutintilaan.
4 Äänenvoimakkuus ylös/alas -painikkeet	Säätää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.





## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin merkkivalotila" [s.65](#)
- "Projektorin käyttö Bluetooth-kaiuttimena" [s.40](#)

## Projektorin osat - Projektorin kaukosäädin



Nimi	Toiminto
1 Merkkivalo/Mikrofoni	Syttyy, kun signaalia lähetetään kaukosäätimestä. Tunnistaa audion, kun painat Mikrofonipainiketta.
2 YouTube-painike 	Käynnistää YouTube-sovelluksen.
3 Bluetooth-kaiutintilapainike 	Vaihtaa Bluetooth-kaiutintilaan.
4 Nuolipainikkeet 	Valikkokohteiden valintaan, kun projektorin valikko on näkyvässä.
5 Esc-painike 	Pysäyttää nykyisen toiminnon. Siirtää takaisin edelliselle valikkotasolle, kun projektorin valikko on näkyvässä.
6 Äänenvoimakkuus ylös/alas -painikkeet 	Säätää kaiuttimen äänenvoimakkuutta.
7 Projektorin asennuspainike 	Näyttää <b>Kulman säätö</b> -näytön projisoidun kuvan muodon säätämiseksi.
8 Tyhjä-painike 	Kytkee videon tilapäisesti päälle tai pois päältä.
9 Projektori-asetukset-painike 	Näyttää ja sulkee projektorin valikon. Voit käyttää projektorin valikoita säätääksesi projektorin toimintaa säätäviä asetuksia.
10 Kotipainike 	Näyttää Android TV™:n aloitusnäytön.

Nimi	Toiminto
<b>11</b> Google Search -painike 	Voit käyttää puhehakua. Kun painat tätä painiketta, kaukosäätimen mikrofoni alkaa kuunnella läänikomentoja
<b>12</b> [Enter]-painike	Avaa seuraavan valinnan ja siirtää seuraavalle tasolle, kun projektorin valikko on näkyvissä.
<b>13</b> Lähteen etsintä -painike 	Näyttää luettelon käytettävissä olevista tulolähteistä.
<b>14</b> Sovellukset-painike 	Näyttää luettelon Android TV™:ssä käytettävissä olevista sovelluksista.
<b>15</b> Virtapainike 	Kytkee projektorin päälle tai pois.
<b>16</b> Kaukosäätimen valosäteilyalue	Lähettää kaukosäätimen signaaleja.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin käyttö Bluetooth-kaiuttimena" [s.40](#)
- "Kuvan muodon korjaaminen Kulmansäädöllä" [s.26](#)
- "Projektorin käynnistäminen" [s.24](#)
- "Äänenvoimakkuuden säätäminen Äänenvoimakkuus-painikkeilla" [s.36](#)
- "Kuvan kytkeminen tilapäisesti pois päältä" [s.42](#)
- "Projektori-asetusten käyttäminen" [s.48](#)

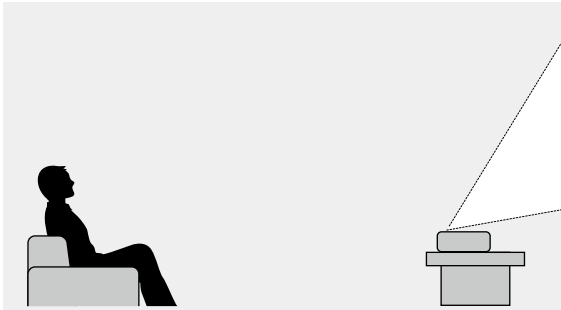
# Projektorin asettaminen

Aseta projektori toimimalla näiden osien ohjeiden mukaisesti.

## » Asiaan liittyvät linkit

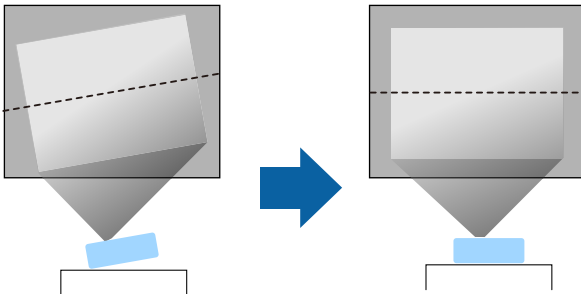
- "Projektorin sijoittaminen" [s.15](#)
- "Projektorin liitännät" [s.17](#)
- "Kaukosäätimen paristojen asentaminen" [s.19](#)
- "Android TV™:n asettaminen" [s.21](#)

Asenna projektori olohuoneen pöydälle tai matalalle hyllylle kuvien projisoimiseksi.

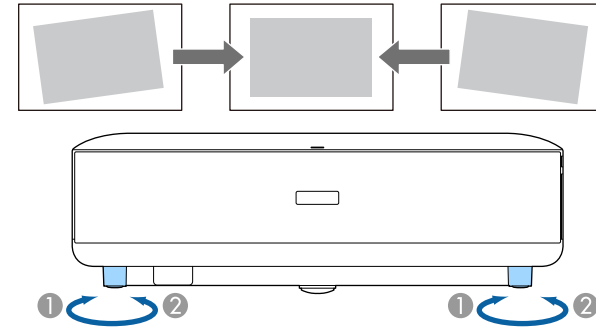


Huomioi seuraavat seikat, kuvan valitset projektorin sijainnin:

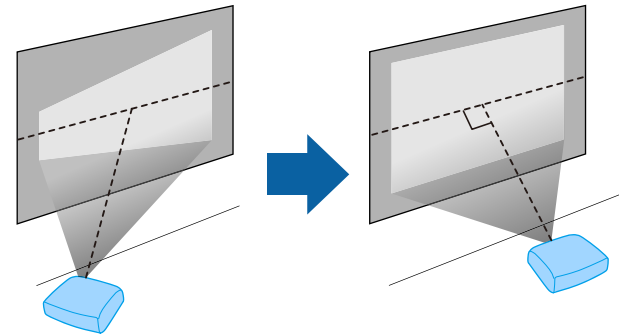
- Aseta projektori tukevalle ja tasaiselle pinnalle.



- Jos kuva on kallellaan, kierrä etujalkoja säätääksesi niiden korkeutta.



- Jätä projektorin ympärille ja alle runsaasti tilaa tuuletusta varten, äläkä aseta sitä minkään sellaisen päälle tai viereen, joka voit tukkia tuuletusaukot.
- Aseta projektori niin, että se on kohtisuorassa näyttöön nähden, ei kulmassa.



Jos et pysty asentamaan Projektoria kohtisuoraan valkokankaaseen nähden, korjaa mahdollinen trapetsivääristymä **Kulman säätö** -toiminnolla. Parasta kuvien laatua varten on suositeltavaa säätää projektorin asennussijainti oikean kuvakoon ja -muodon saavuttamiseksi.

## ⚠ Varoitus

Älä asenna projektoria paikkaan, jossa se altistuu runsaalle pölylle tai kosteudelle tai paikkaan, jossa se altistuu savulle tai höyrylle. Muuten se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

## ⚠ Varoitus

- Älä peitä projektorin ilmanotto- tai -poistaukkoja. Jos aukkoja peitetään, sisäinen lämpötila voi nousta ja aiheuttaa tulipalon.
- Älä käytä tai säilytä projektoria paikoissa, joissa se voi altistua pölylle tai lialle. Muuten projisoidun kuvan laatu voi heiketä tai suodatin voi tukkeutua, mikä voi johtaa toimintahäiriöön tai tulipaloon.
- Älä asenna sitä epävakaalle tasolle tai paikkaan, jonka kantavuus ei vastaa projektorin vaatimuksia. Muuten se voi pudota tai kaatua ja aiheuttaa onnettomuuden ja vamman.
- Kun asennat projektorin korkealle, tee tarvittavat toimenpiteet putoamisen estämiseksi. Käytä sidontanaruja varmistaaksesi turvallisuuden hätätilanteissa, kuten maanjäristyksen aikana, ja ehkäistäkseen onnettomuudet. Jos asennusta ei tehdä oikein, projektori voi pudota ja aiheuttaa tapaturman ja loukkaantumisia.
- Älä asenna sijainteihin, joissa voi ilmetä suolavahinko, tai sijainteihin, joissa projektori voi altistua syövyttävälle kaasulle, kuten kuumien lähteiden rikkikaasu. Muuten syöpyminen voi aiheuttaa projektorin putoamisen. Se voi aiheuttaa projektorissa myös toimintahäiriön.

## Huomaa

Jos käytät projektoria yli 1 500 metrin korkeudella, aseta projektorin valikossa **Korkeapaikkatila** -asetukseksi **Päällä** varmistaaksesi, että projektorin sisäistä lämpötilaa säädellään oikein.

☛ Asetukset > Korkeapaikkatila

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Asennuksen varotoimet" [s.16](#)
- "Kuvan muoto" [s.26](#)
- "Kuvan tarkentaminen tarkennusvivulla" [s.27](#)

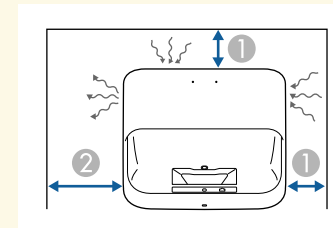
## Asennuksen varotoimet

Huomaa seuraavat varotoimet, kun asennat projektorin.

### Asennustila

## Huomaa

Varmista, että jätät seuraavasti tilaa projektorin ympärille, jottei ilmanpoisto- ja ottoaukot esty.



① 10 cm

② 30 cm

Katso näistä osista, kuinka projektori liitetään erilaisiin projisointilähteisiin.

## Huomaa

Tarkista kaikkien liitettävien kaapeleiden liittimien muoto ja suuntaus. Älä pakota liittintä porttiin, jos se ei sovi siihen. Laite tai projektori saattaa vahingoittua tai siihen voi tulla toimintahäiriö.

### » Asiaan liittyvät linkit

- "Videolähteiden liittäminen" [s.17](#)
- "Liittäminen ulkoisiin audiolaitteisiin" [s.17](#)
- "Liittäminen ARC-yhteensopivaan AV-järjestelmään" [s.18](#)

## Videolähteiden liittäminen

Jos videolähteessäsi on HDMI-portti, voit liittää sen projektoriin HDMI-kaapelilla ja lähettää kuvalähteen audiota projisoidun kuvan kanssa.

## Huomaa

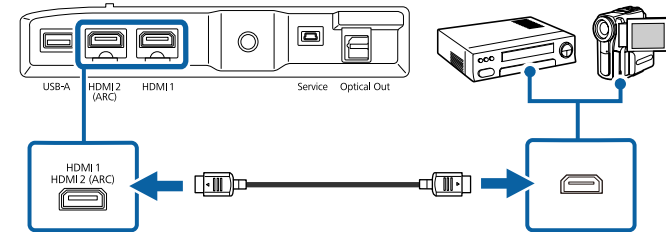
Älä kytke videolähdettä päälle ennen sen liittämistä projektoriin. Se voi vahingoittaa projektoria.



- Jos projektoriin liitettävän laitteen portti on epätavallisen muotoinen, käytä laitteen toimitukseen kuuluvaa kaapelia tai lisävarusteena saatavaa kaapelia.
- Jotkin videolaitteet pystyvät lähettämään erityyppisiä signaaleja. Tarkista videolaitteen toimitukseen kuuluvasta käyttöoppaasta, minkä tyyppisiä signaaleja voidaan lähettää.

- 1 Liitä HDMI-kaapeli videolähteen HDMI-lähtöporttiin.

- 2 Liitä toinen pää projektorin HDMI-porttiin.

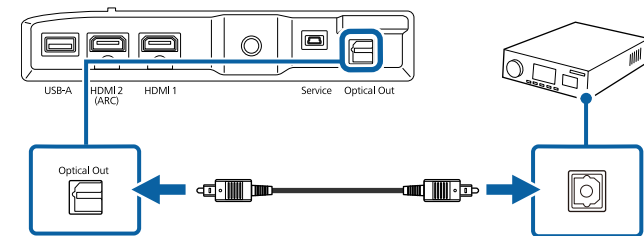


## Liittäminen ulkoisiin audiolaitteisiin

Jos vahvistimessasi tai kaiuttimessasi on optinen digitaalinen audio -portti, voit liittää sen projektorin käyttämällä optinen digitaalinen audio -kaapelia ja projisoida audiota kuvalähteestä.

- 1 Liitä optinen digitaalinen audio -kaapeli audiolaitteen optinen digitaalinen audio -tuloporttiin.

- 2 Liitä toinen pää projektorin Optical Out -porttiin.

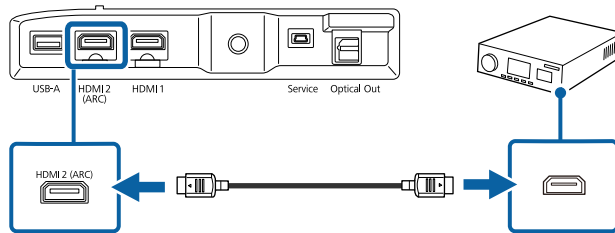


Jos haluat lähettää korkeampilaatuista audiota, aseta **Äänilähtömuoto**-asetukseksi **Automaattinen** projektorin **Ääni**-valikossa.

## Liittäminen ARC-yhteensopivaan AV-järjestelmään

Jos AV-järjestelmässäsi on HDMI-portti, voit liittää sen projektoriin HDMI-kaapelilla (ARC-yhteensopiva) lähettääksesi audiota AV-järjestelmään.

- 1** Liitä HDMI-kaapeli videolähteen (ARC-yhteensopivaan) HDMI-tuloporttiin.
- 2** Liitä toinen pää projektorin HDMI2 (ARC)-porttiin.



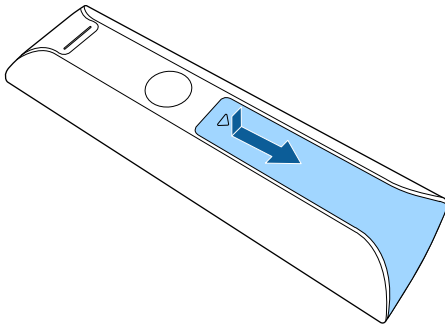
- Lähettääksesi audiota projektorin HDMI2 (ARC) -portista, aseta **HDMI2 ARC Pälle** ja **Äänilähtölaite ARC**-tilaan projektorin valikossa.
  - ☛ **Asetukset > HDMI CEC > CEC-ohjaus > HDMI2 ARC**
  - ☛ **Ääni > Äänilähtölaite**
- Jos haluat lähettää korkeampilaatuista audiota, aseta **Äänilähtömuoto**-asetukseksi **Automaattinen** projektorin **Ääni**-valikossa.

Kaukosäädintä käytetään kahdella projektorin toimitukseen kuuluvalla AAA-paristolla.

## Huomaa

Muista lukea *Turvaohjeet* ennen paristojen käsittelyä.

- 1** Poista paristolokeron kansi, kuten kuvassa.

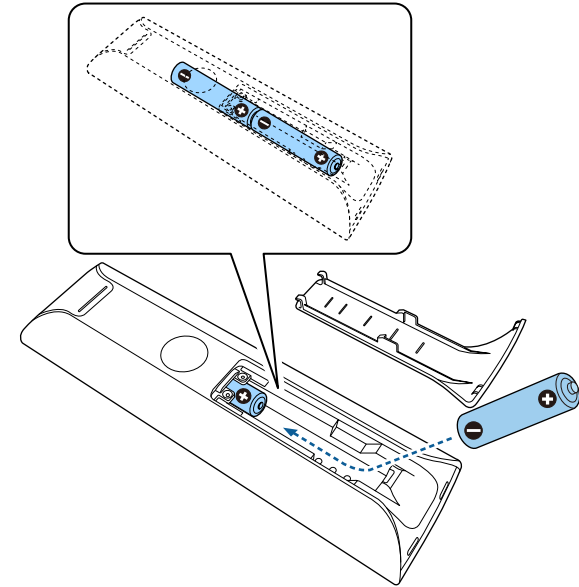


- 2** Poista vanhat paristot, jos on välttämätöntä.



Hävitä käytetyt paristot paikallisten säädösten mukaisesti.

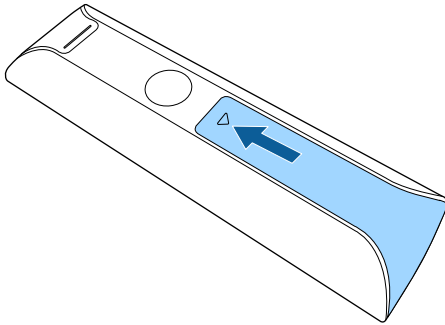
- 3** Aseta paristot paikoilleen +- ja --pää osoitettuun suuntaan.



## ⚠ Varoitus

Tarkista (+)- ja (-)-merkkien paikat paristolokeron sisällä varmistaaksesi, että asetat paristot oikein päin. Jos akkuja ei käytetä oikein, ne saattavat räjähtää tai vuotaa aiheuttaen tulipalon, vammoja tai vaurioita tuotteelle.

- 4** Aseta paristolokeron kansi takaisin paikalleen ja paina sitä alas, kunnes se naksahuttaa paikalleen.



Vältä käyttämästä kaukosäädintä tiloissa, joissa on kirkas loistelamppuvalaistus tai suora auringonvalo, muuten projektori voi lakata vastaamasta komentoihin. Jolle aio käyttää kaukosäädintä pitkään aikaan, poista paristot.

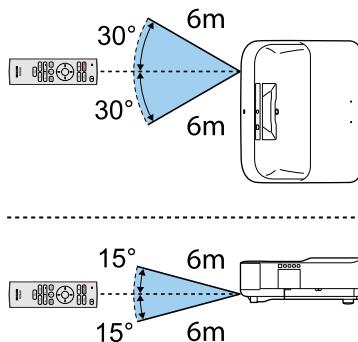
## ► Asiaan liittyvät linkit

- "Kaukosäätimen käyttö" [s.20](#)

## Kaukosäätimen käyttö

Kaukosäädin antaa sinun ohjata projektoria melkein mistä tahansa kohtaa huoneessa.

On suositeltavaa osoittaa kaukosäätimellä projektorin vastaanottimia tässä listatuilla etäisyyksillä ja kulmista.




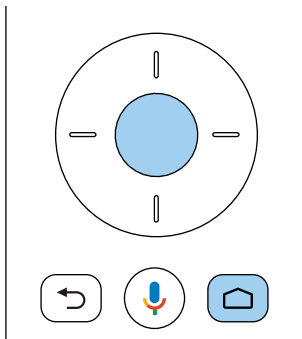
Kun kytket projektorin päälle ensimmäistä kertaa, sinun on asetettava sisäinen Android TV™.



Voit muuttaa kaikkia asetuksia ensimmäisen asetuksen tekemisen jälkeenkin. Muuta asetukset Android TV™:n aloitusnäytössä oikealla ylhäällä näkyviin tulevassa valikossa .

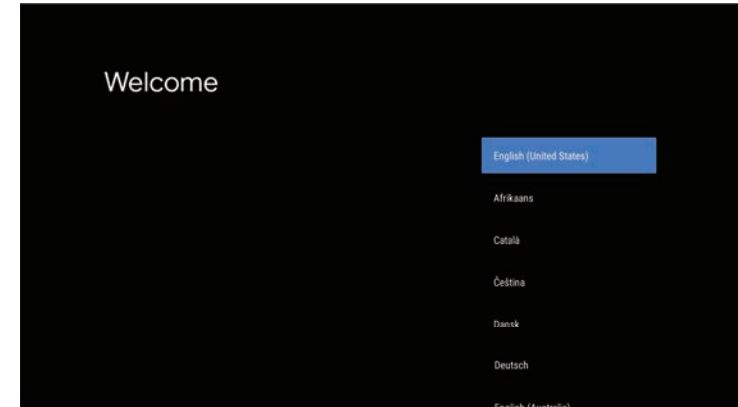
**1** Kytke projektoriin virta.

**2** Kun pariutusnäyttö tulee näkyviin, pidä kaukosäätimen [Enter]- ja -painiketta painettuna samanaikaisesti pariuttaaksesi kaukosäätimen ja projektorin.



Kun pariutus alkaa, kaukosäätimen merkkivalo vilkkuu. Kun pariutus on valmis, merkkivalo sammuu.

**3** Kun kielivalintanäyttö tulee näkyviin, valitse käytettävä kieli.



**4** Kun Wi-Fi-asetusnäyttö tulee näkyviin, valitse käytettävä langaton verkko, ja tee välttämättömät asetukset näytön ohjeiden mukaisesti.

- Internet-yhteys on välttämätön online-sisällön katsomiseksi. Varmista, että käytät Wi-Fi-palvelua.
- Kaikki sovelluksen lataamisen ja online-sisällön katsomisen aikana kertyneet kustannukset ovat asiakkaan vastuulla.

**5** Kun kirjautumisnäyttö tulee näkyviin, kirjaudu sisään Google-tililläsi.


- Voit ladata erilaisia suosittuja sovelluksia ja pelejä Google Play -kaupassa kirjautumalla sisään Google-tililläsi.
- Voit luoda Google-tilin myös tietokoneeseesi tai älylaitteeseesi.

Kun olet lopettanut ensimmäisen asetuksen, aloitusnäyttö tulee näkyviin.

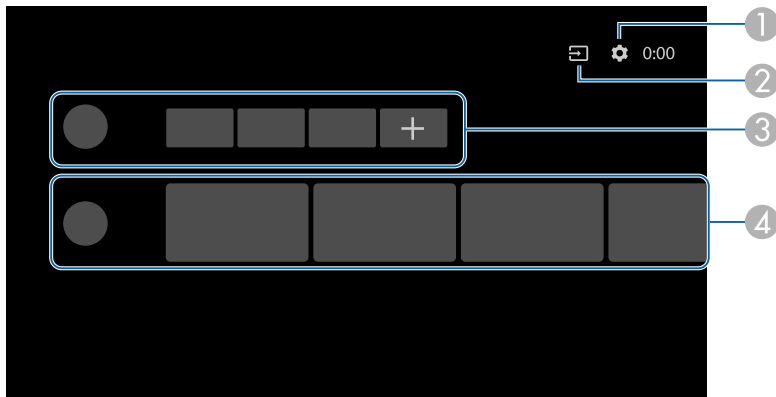
## » Asiaan liittyvät linkit

- "Android TV™:n aloitusnäyttö" [s.22](#)

## Android TV™:n aloitusnäyttö

Kun kytket projektorin päälle tai painat kaukosäätimen -painiketta, Android TV™:n aloitusnäyttö tulee näkyviin.

Voit käyttää helposti online-sisältöä, sovelluksia ja projektorin asetuksia aloitusnäytöltä.



- 1 Näyttää Android TV™:n **Asetukset**-valikon. Voit valita erilaisia asetuksia, kuten Wi-Fi-asetus, kieliasetus ja Google-tilitiedot.
- 2 Näyttää luettelon käytettävissä olevista tulolähteistä.
- 3 Näyttää Android TV™ -vastaanottimeen ladatut sovellukset. Voit lisätä sovelluksia tähän luetteloon valitsemalla + kuvakkeen.
- 4 Näyttää Sovellusten suosittelemia online-sisältöjä.



Aloitusnäytön sisältö voi muuttua Android TV™:n version mukaan.

# Projektorin perusominaisuuksien käyttö

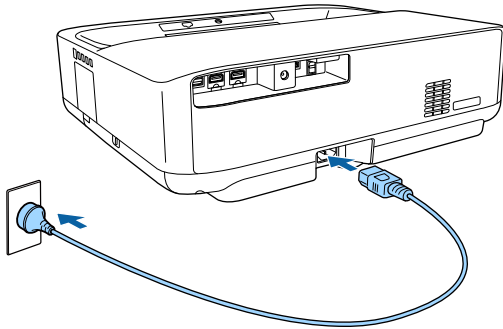
Toimi näiden osien ohjeiden mukaisesti käyttääksesi projektorin perusominaisuuksia.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin käynnistäminen" [s.24](#)
- "Projektorin sammuttaminen" [s.25](#)
- "Kuvan muoto" [s.26](#)
- "Kuvan tarkentaminen tarkennusvivulla" [s.27](#)
- "Kuvälähteen valinta" [s.28](#)
- "Kuvan kuvasuhde" [s.29](#)
- "Kuvanlaadun säätäminen (Väritila)" [s.31](#)
- "Automaattisen luminanssin säädön kytkeminen päälle" [s.33](#)
- "Kuvanlaadun säätäminen yksityiskohtaisesti" [s.34](#)
- "Valolähteen kirkkauden säätäminen" [s.35](#)
- "Äänenvoimakkuuden säätäminen Äänenvoimakkuus-painikkeilla" [s.36](#)
- "Ääniasetusten säätäminen (Äänitila)" [s.37](#)

Kun liität videolaitteen projektoriin, kytke käytettävä videolaite päälle, kun olet käynnistänyt projektorin.

- 1** Liitä virtajohto projektorin virtaliitäntään ja toinen pää seinäpistorasiaan.



Projektori siirtyy valmiustilaan. Tämä ilmaisee, että projektori vastaanottaa virtaa, mutta ei ole vielä käynnistynyt.

- 2** Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen virtapainiketta kytkeäksesi projektorin päälle.

Projektorista kuuluu merkkiäänä ja tilan merkkivalo vilkkuu sinisenä, kun projektori lämpiää. Kun projektori on lämmennyt, tilan merkkivalo lakkaa vilkkumasta ja palaa sinisenä.


Kun kytket projektorin päälle ensimmäistä kertaa, kaukosäätimen pariutusnäyttö ja ensimmäinen asetus -näyttö tulevat näkyviin. Suorita asetukset loppuun näytön ohjeiden mukaisesti.

## Varoitus

- Älä koskaan katso projektorin linssiin, kun valonlähde on päällä. Se voi vahingoittaa silmiä ja erityisen vaarallista lapsille.
- Kun kytket projektorin päälle etäältä kaukosäätimellä, varmista, ette kukaan katso suoraan linssiin.
- Älä estä projisoinnin aikana valoa projektorista kirjalla tai muulla esineellä. Jos projektorista tuleva valo estetään, alue, jossa valo loistaa, kuumenee, mikä voi aiheuttaa sulamisen, palamisen tai tulipalon syttymisen. Heijastunut valo voi kuumentaa myös linssiä, mikä voi johtaa projektorin toimintahäiriöön. Pysäyttääksesi projisoinnin, kytke projektori pois päältä.



Kun käytät projektoria yli 1,500 m korkeudella, aseta **Korkeapaikkatila** -asetukseksi **Päällä**.

 **Asetukset > Korkeapaikkatila**

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)

Kytke projektori pois päältä käytön jälkeen.



- Kytke projektori pois päältä käyttööän pidentämiseksi, kun sitä ei käytetä. Valolähteen käyttöikä vaihtelee ympäristöolosuhteiden ja käytön mukaan. Kirkkaus vähenee ajan myötä.

**1**

Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen virtapainiketta.

Valolähde kytkeytyy pois päältä ja tilan merkkivalo sammuu.

**2**

Siirtääksesi projektorin tai asettaaksesi sen säilytykseen, varmista, että kaikki projektorin tilamerkkivalot ovat sammuneet ja irrota sitten virtajohto.



- Voit jatkaa projektorin virransyöttöä valitsemalla **Keskeytä Virtapainikeasetukseksi**. Tämä mahdollista projektorin nopeamman käynnistytksen, kun kytket sen päälle.
- Kun **Virtapainikeasetus** on asetettu **Keskeytä**-tilaan, voit kytkeä projektorin päälle painamalla mitä tahansa ohjauspaneelin tai kaukosäätimen painiketta.

☛ **Asetukset > Virtapainikeasetus**

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)

Voit projisoida tasaisen, suorakaiteen muotoisen kuvan asettamalla projektorin suoraan näytön keskikohdan eteen ja pitämällä sen vaakasuorassa. Jos asetat projektorin kulmaan näyttöön nähden tai kallistat sitä ylös tai alas tai vinoon sivulle, kuvan muotoa on ehkä korjattava.

Kuva on korjauksen jälkeen hieman pienempi.

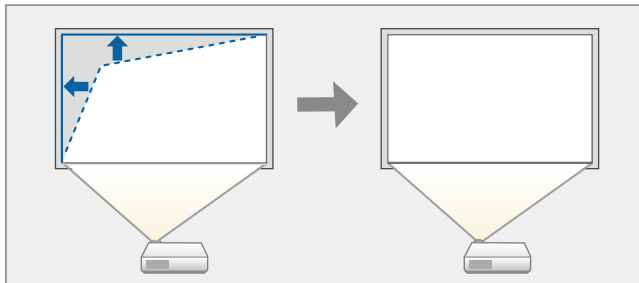
Parasta kuvien laatua varten on suositeltavaa säätää projektorin asennussijainti oikean kuvakoon ja -muodon saavuttamiseksi.

## » Asiaan liittyvät linkit


- "Kuvan muodon korjaaminen Kulmansäädöllä" [s.26](#)

## Kuvan muodon korjaaminen Kulmansäädöllä

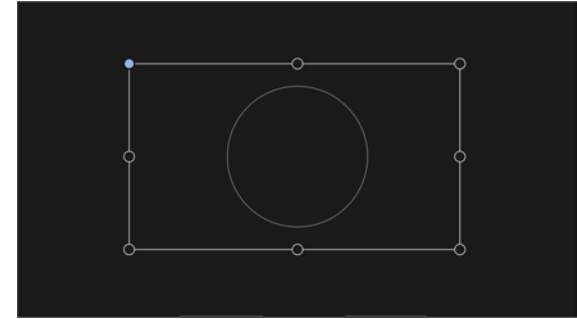
Voit korjata epäsäännöllisesti suorakulmaisen kuvan muotoa ja kokoa projektorin **Kulman säätö** -valikolla.



**1** Käynnistä projektori ja näytä kuva.

**2** Paina kaukosäätimen -painiketta. **Kulman säätö** -näyttö tulee näkyviin.

**3** Valitse nuolipainikkeilla säädettävä kuvan kohta ja paina sitten [Enter].




**4** Paina nuolipainikkeita säätääksesi kuvan muotoa tarpeen mukaan.

Palataksesi alueen valintanäyttöön, paina .



Jos suuntanäppäin näytöllä muuttuu harmaaksi, et voi enää tehdä säätöjä kyseiseen suuntaan.

**5** Toista vaiheet 3 ja 4 tarpeen mukaan säätääksesi jäljelle jääneitä kohtia.

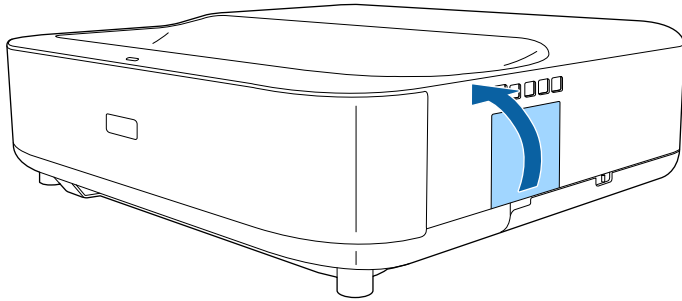
**6** Kun olet valmis, paina .

## » Asiaan liittyvät linkit

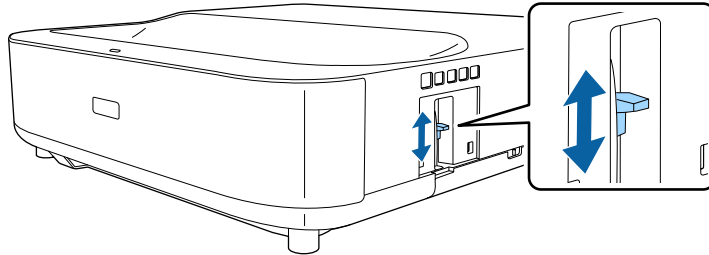
- "Projektorin ominaisuusasetukset - Näyttö-valikko" [s.53](#)

Voit korjata tarkennusta tarkennusvivun avulla.

- 1** Avaa kohdistusvivun kansi.




- 2** Säädä tarkennus kiertämällä kohdistusvipua



- 3** Sulje kohdistusvivun kansi.

Kun projektoriin liitetään useita kuvalähteitä, kuten tietokone ja DVD-soitin, voit vaihtaa yhdestä kuvalähteestä toiseen.

- 1** Varmista, että liitetty kuvalähde, jota haluat käyttää, on kytketty päälle.
- 2** Videokuvalähteitä käytettäessä, aseta sisään DVD- tai mediatallennusväline ja paina Toista-painiketta.
- 3** Paina kaukosäätimen -painiketta.
- 4** Paina ylös- tai alas-nuolinäppäintä valitaksesi haluamasi kuvalähteen.



Kun kuvasignaalia ei tunnisteta, tarkista projektorin ja kuvalähteen väliset kaapeliyhteydet.

Projektori voi näyttää kuvia eri leveys-korkeus-suhteilla eli eri kuvasuhteilla. Normaalisti videolähteen tulosignaali määrää kuvan kuvasuhteen. Voit kuitenkin muuttaa määrättyjen kuvien kuvasuhdetta näyttöruutuun sopivaksi.


Jos haluat käyttää tiettyä kuvasuhdetta määrätyle videotulolähteelle, voit valita sen projektorin **Kuva**-valikolla.

## » Asiaan liittyvät linkit

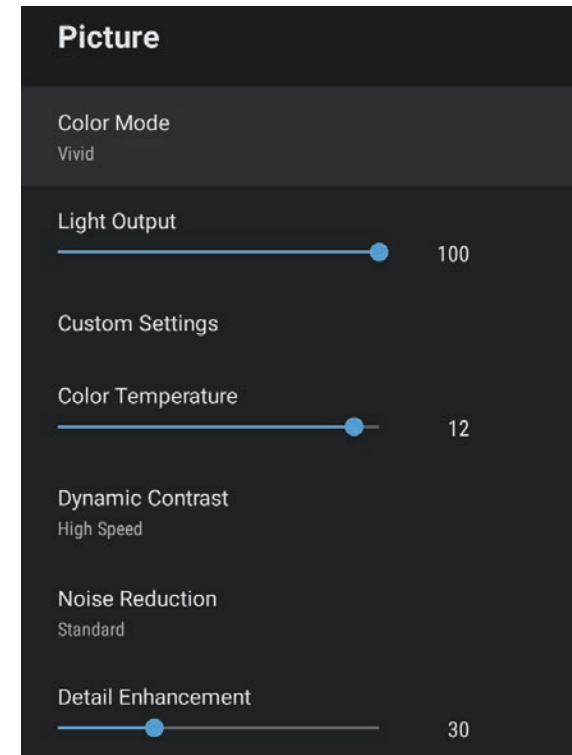
- "Kuvasuhteen muuttaminen" [s.29](#)
- "Käytettävissä olevat kuvasuhteet" [s.29](#)


## Kuvasuhteen muuttaminen

Voit muuttaa näytetyn kuvan kuvasuhdetta.

- 1** Käynnistä projektori ja näytä kuva.
- 2** Paina kaukosäätimen -painiketta.

- 3** Valitse **Kuva** ja paina [Enter]-painiketta.



- 4** Valitse **Kuvasuhde** ja paina [Enter].
- 5** Valitse tulosignaalityksesi yksi käytettävissä olevista kuvasuhteista ja paina [Enter].
- 6** Paina  poistuaksesi valikoista.

## Käytettävissä olevat kuvasuhteet

Voit valita seuraavat kuvasuhteen kuvalähteesi tulosignaalin mukaan.



- Huomaa, että projektorin kuvasuhdetoiminnon käyttö heijastetun kuvan pienennykseen, suurennukseen tai jakamiseen kaupallisissa tarkoituksissa tai julkista katselua varten voi loukata kyseisen kuvan tekijänoikeuksien omistajaa tekijänoikeuslain nojalla.

Kuvasuhde	Kuvaus
Normaali	Asettaa automaattisesti kuvasuhteen tulosignaalin mukaan.
Täysi	Näyttää kuvat käyttäen projisointialuetta kokonaisuudessaan, mutta ei säilytä kuvasuhdetta.
Zoomaus	Näyttää kuvia käyttäen koko projisointialueen leveyttä ja säilyttää kuvan kuvasuhteen.


Projektorissa on käytettävissä eri väritiloja optimaalisen kirkkauden, kontrastin ja värin tarjoamiseksi erilaisissa katsomisympäristöissä ja eri kuvatyypeillä. Voit valita tilan, joka on määritetty vastaamaan kuvaa ja ympäristöä, tai kokeilla käytettävissä olevia tiloja.

## » Asiaan liittyvät linkit

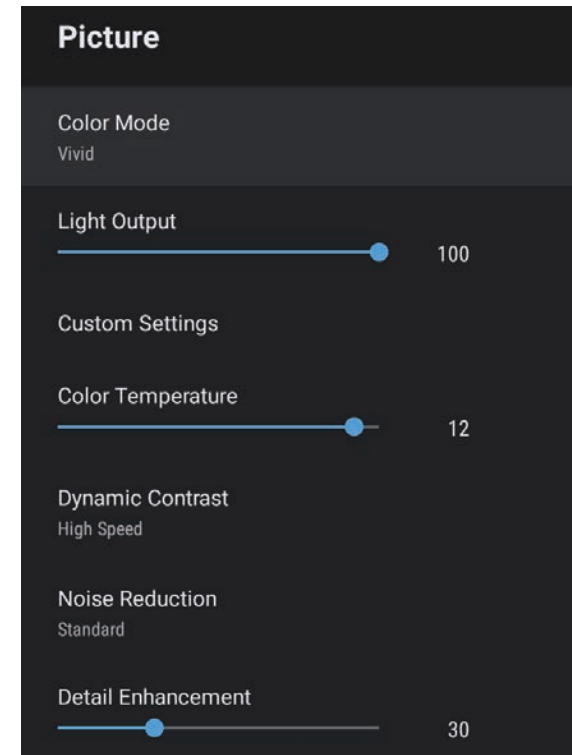
- "Väritilan muuttaminen" [s.31](#)
- "Käytettävissä olevat väritilat" [s.32](#)


## Väritilan muuttaminen

Voit muuttaa projektorin **Väritila**-tilaa kaukosäätimellä tai optimoida kuvan katsomisympäristösi.

- 1** Käynnistä projektori ja näytä kuva.
- 2** Paina kaukosäätimen -painiketta.

- 3** Valitse **Kuva**-valikko ja paina [Enter]-painiketta.



- 4** Valitse **Väritila** ja paina [Enter].
- 5** Valitse luettelosta käytettävä väritila ja paina [Enter].
- 6** Paina  poistuaksesi valikoista.

## » Asiaan liittyvät linkit


- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)

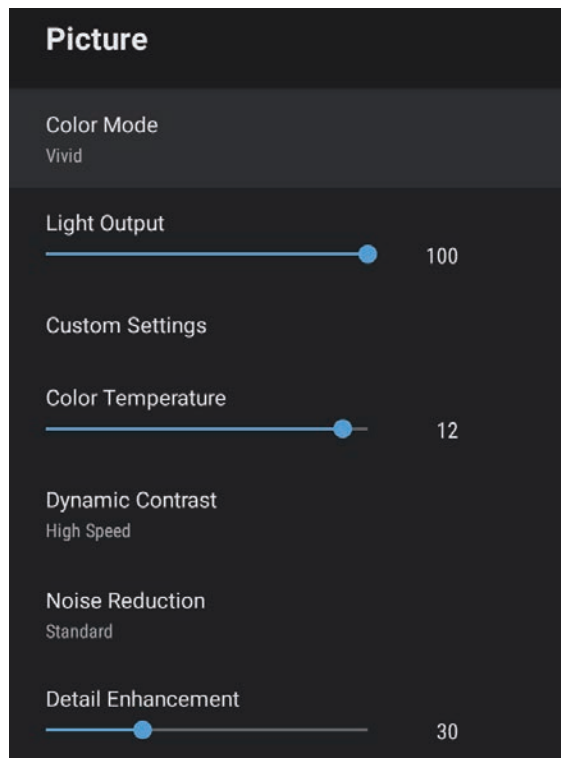
## Käytettävissä olevat väritilat

Voit asettaa projektorin käyttämään näitä väritiloja ympäristön ja kuvatyypin mukaan.

Väritila	Kuvaus
Dynaaminen	Tämä on kirkkain tila. Paras kirkkauden priorisointiin.
Eloisa	Paras erilaisten sisältöjen katseluun kirkkaassa ympäristössä.
Kirkas Elokuva	Paras elokuvien kaltaisista sisällöistä nauttimiseen kirkkaassa ympäristössä.
Elokuva	Paras elokuvien kaltaisista sisällöistä nauttimiseen pimeässä ympäristössä.
Luonnollinen	Paras kuvan värin säätämiseen.


Voit kytkeä Dynaaminen kontrasti päälle kuvan luminanssin optimoimiseksi automaattisesti. Tämä parantaa kuvan kontrastia perustuen projisoimasi sisällön kirkkauteen.

- 1** Käynnistä projektori ja näytä kuva.
- 2** Paina kaukosäätimen -painiketta.
- 3** Valitse **Kuva**-valikko ja paina [Enter]-painiketta.



- 4** Valitse **Dynaaminen kontrasti** ja paina [Enter].


- 5** Valitse yksi seuraavista valinnoista ja paina [Enter]:
  - **Nopea** kirkkauden säätämiseen heti, kun kohtausta vaihtuu.
  - **Normaali** vakiokirkkauden säätämiseen.

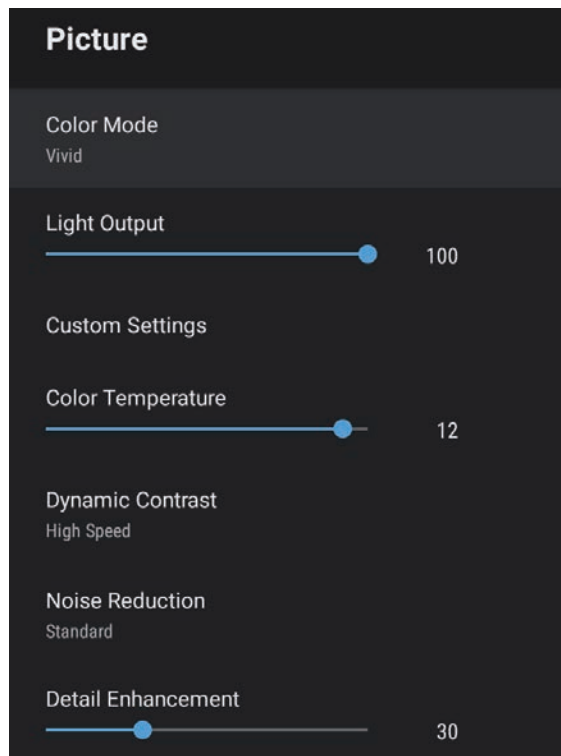
- 6** Paina  poistuaksesi valikoista.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)

Voit hienosäätää eri tavoin, kuinka laatuja ja värejä näytetään projisoiduissa kuvissa.


- 1 Käynnistä projektori ja näytä kuva.
- 2 Paina kaukosäätimen -painiketta.
- 3 Valitse **Kuva**-valikko ja paina [Enter]-painiketta.



- 4 Valitse **Mukautetut asetukset** ja paina [Enter]-painiketta.

- 5 Valitse jokin seuraavista tiloista:

- Säätääksesi värin yleistä kirkkautta, säädä **Kirkkaus**-asetusta.
- Säätääksesi kuvan vaaleiden ja tummien alueiden eroja, säädä **Kontrasti**-asetusta.
- Säätääksesi värin yleistä eloisuutta, säädä **Kylläisyys**-asetusta.
- Säätääksesi vihreä-magenta-sävyjen tasapainoa kuvassa, säädä **Värisävy**-asetusta.
- Säätääksesi kuvan ääriä, säädä **Terävyys**-asetusta.

- 6 Paina  poistuaksesi valikoista.




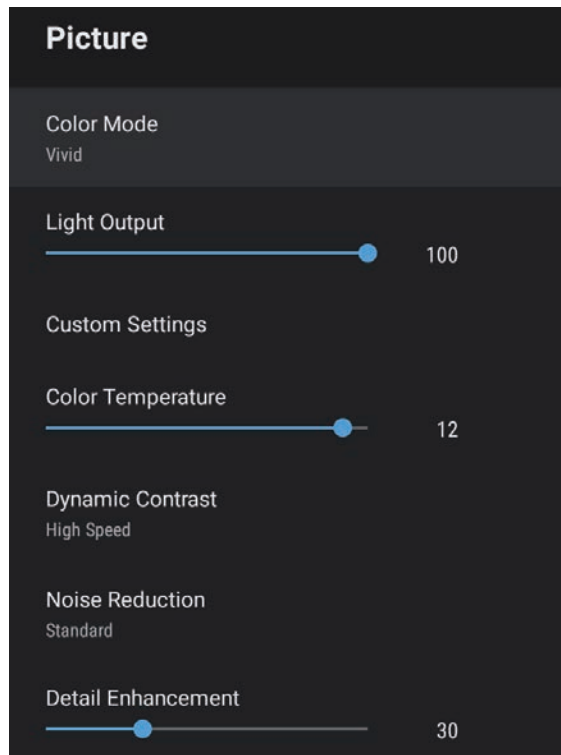
Voit asettaa värin yleisen sävyn säätämällä **Väriämpötila**-asetusta **Kuva**-valikossa, jos kuva on liian sinertävä tai punertava.

## » Asiaan liittyvät linkit


- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)

Voit säätää projektorin valonlähteen kirkkautta.

- 1** Käynnistä projektori ja näytä kuva.
- 2** Paina kaukosäätimen -painiketta.
- 3** Valitse **Kuva**-valikko ja paina [Enter]-painiketta.





- 4** Valitse **Valolähtö**.
- 5** Paina vasenta ja oikeaa nuolipainiketta valitaksesi kirkkauden.

- 6** Paina  poistuaksesi valikoista.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)

Äänenvoimakkuuspainikkeet ohjaavat projektorin sisäistä kaiutinjärjestelmää.

- 1** Käynnistä projektori ja käynnistä video.
- 2** Lakeaksesi tai nostaaksesi äänenvoimakkuutta, paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen - tai -painiketta.  
Äänenvoimakkuusmittari tulee näkyviin näyttöön.

## **Huom**

Älä aloita toistoa korkealla äänenvoimakkuusasetuksella. Äkilliset voimakkaat äänet voivat aiheuttaa kuulon menetyksen.

Pienennä äänenvoimakkuus aina ennen virran katkaisemista. Voit lisätä äänenvoimakkuutta vähitellen laitteen käynnistämisen jälkeen.


Projektori tarjoaa erilaisia ääniasetuksia äänenlaadun hienosäätämiseen erilaisia kuunteluympäristöjä varten.

Voit valita tilan, joka on määritetty vastaamaan kuvaa tai kokeilla käytettävissä olevia tiloja.

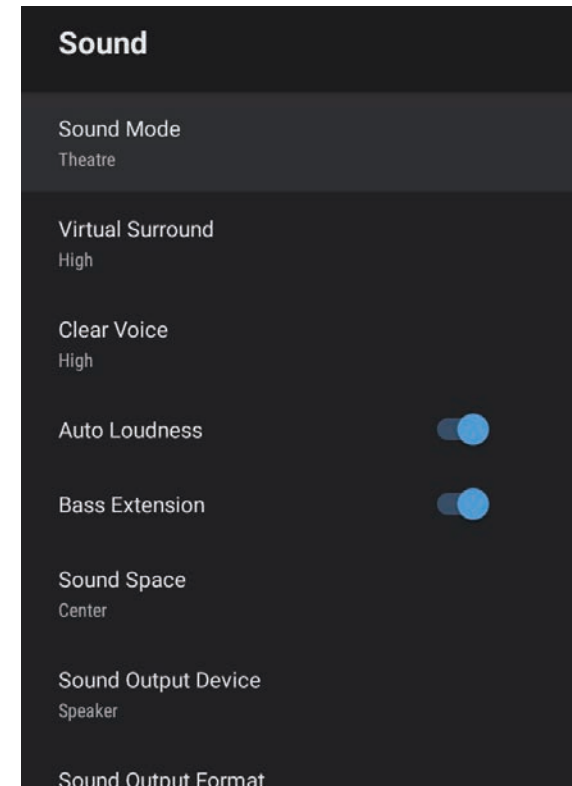


Seuraavassa osassa selitetyt ääniasetukset koskevat vain ääntä, joka lähetetään projektorin kaiuttimesta.

**1** Käynnistä projektori ja käynnistä video.

**2** Paina kaukosäätimen -painiketta.


**3** Valitse **Ääni**-valikko ja paina [Enter]-painiketta.



**4** Valitse **Äänitila** ja paina [Enter].

**5** Valitse äänitilasi ja paina [Enter].

**6** Valitse yksityiskohtaiset ääniasetukset, kuten surround-äänitehoste ja tee asetukset kuunteluympäristösi mukaan, jos on tarpeen.

**7** Paina  poistuaksesi valikoista.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Käytettävissä olevat äänitilat" [s.38](#)
- "Yksityiskohtaiset ääniasetukset" [s.38](#)
- "Äänen laatuasetukset - Ääni-valikko" [s.51](#)


## Käytettävissä olevat äänitilat

Voit asettaa seuraavat äänitilat projektorin **Ääni**-valikossa.

Äänitila	Kuvaus
Teatteri	Surround-tehoste luo uudelleen elokuvateatterin akustisen ympäristön. Tuottaa realistisen ja voimakkaan äänimaailman.
TV	Toistaa äänen selkeästi. Tämä on ihanteellinen uutisten, dokumenttiohjelmien ja muiden TV-ohjelmien katseluun.
Studio	Laajan äänentoiston ja tasapainoisen äänenlaadun ansiosta tämä ominaisuus tuottaa äänen sellaisena, kuin luojat ja taiteilijat ovat sen tarkoittaneet.
Stadion	Tämä valinta tuottaa realistisesti stadionin ja väkijoukkojen ilmapiirin tarjoten samalla selvän live-äänentoiston. Mahdollistaa urheiluohjelmien katsomisen realistisessa ilmapiirissä.
Konsertti	Tämä valinta välittää konserttisalin kaiut ja tilantunnun luoden todellisen juhlatunnelman.
Karaoke-tila	Tämä tila on ihanteellinen karaoke-sisällön toistamiseen sen luodessa konserttisalin kaiut ja tilantunnun. Mahdollistaa kappaleiden esittämisen uhraamatta karaoke-sovellusten ja mikrofoniin tarjoamia ääniefektejä.

## Yksityiskohtaiset ääniasetukset

Voit asettaa projektorin käyttämään näitä yksityiskohtaisia ääniasetuksia kuunteluympäristösi mukaan.

Asetus	Kuvaus
Virtuaalinen surround	Säätää surround-tehosteen voimakkuutta. Tämä asetus tallennetaan kullekin Äänitilalle.
Selkeä ääni	Säätää ääntä niin, että sen kuulee selvästi. Tämä asetus tallennetaan kullekin Äänitilalle.
Automaattinen äänenvoimakkuus	Myös matalilla äänenvoimakkuuksilla kuunneltaessa tämä korjaa automaattisesti tasapainon audion korkeiden ja matalien äänien välillä niin, etteivät ne ole pois tasapainosta.
Basson laajennus	Koostaa basson tasoja voimakkaan bassoäänen tuottamiseksi.
Ääniavaruus	Säätää äänen laadun sopivaksi katselusijaintiisi.
Äänilähtölaite	Äänilähtölaitteen valintaan. <b>Kaiutin:</b> Lähettää ääntä projektorin kaiuttimista. <b>ARC:</b> Lähettää ääntä ARC-yhteensopivasta AV-järjestelmästä. Liitä HDMI-kaapeli projektorin HDMI2 (ARC) -porttiin.
Äänilähtömuoto	Valitsee äänilähtömuodon, kun lähetät audiota ulkoiseen audiolaitteeseen. <b>PCM:</b> Lähettää ääntä PCM-muodossa (2-kanavainen). <b>Automaattinen:</b> Lähettää korkeampilaatuista ääntä. Tämä projektori tukee seuraavia audiokoodekkeja: <ul style="list-style-type: none"><li>• PCM (2-kanavainen)</li><li>• AC-3 (enintään 5.1-kanavainen)</li><li>• DTS (enintään 5.1-kanavainen)</li></ul> <div> Jos ääni ei kuulu oikein, valitse <b>PCM</b>.</div>
Audiolähdön viive	Säätää audion viivettä. Jos audio on nopea, valitse korkeampi arvo. Tämä kohde on käytettävissä vain seuraavilla audiotyypeillä. <ul style="list-style-type: none"><li>• audiolähtö projektorin kaiuttimista.</li><li>• audiolähtö HDMI2 (ARC) -portista</li><li>• audiolähtö Optical Out -portista</li></ul>

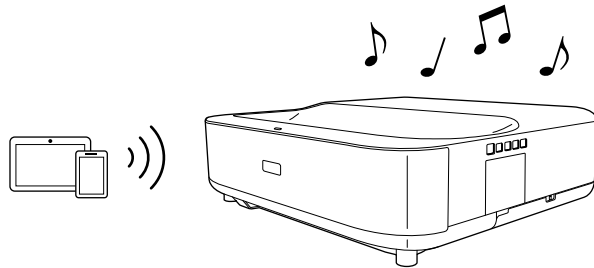
# Projektorin ominaisuuksien säätäminen


Toimi näiden osien ohjeiden mukaisesti käyttääksesi projektorin säätöominaisuuksia.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin käyttö Bluetooth-kaiuttimena" [s.40](#)
- "Kuvan kytkeminen tilapäisesti pois päältä" [s.42](#)
- "HDMI CEC -ominaisuudet" [s.43](#)
- "Projektorin laiteohjelmiston päivitys" [s.45](#)
- "Projektorin alustaminen" [s.46](#)

Voit käyttää projektorin kaiutinta äänen lähettämiseen Bluetoothilla liitetystä video/audio-laitteesta.




- 1** Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen  -painiketta siirtyäksesi **Bluetooth-kaiutintilaan**.


Vaihdettuasi **Bluetooth-kaiutintilaan**, seuraava viesti tulee näkyviin.

Bluetooth Speaker Mode On

- 2** Ota Bluetooth-toiminto käyttöön liitettävässä laitteessa ja valitse **Projector** käytettävissä olevien laitteiden listasta. Katso lisätietoja laitteen toimitukseen kuuluvista asiakirjoista.




- Kun haluat käyttää projektoria pelkästään äänilähteenä, voit kytkeä projisoidun kuvan tilapäisesti pois päältä painamalla ohjauspaneelin tai kaukosäätimen  -painiketta.
- Peruaksesi Bluetooth-yhteyden, katkaise yhteys liitetystä laitteesta.

- 3** Poistuaksesi **Bluetooth-kaiutintilasta**, paina  -painiketta uudelleen.

Poistuttuasi **Bluetooth-kaiutintilasta**, seuraava viesti tulee näkyviin.

Bluetooth Speaker Mode Off



- Kaikkien Bluetooth-audiolaitteiden audiolähdössä on viive.
- Et voi yhdistää Bluetoothilla useita video-/audiolaitteita samanaikaisesti.
- Voit liittää projektorin myös Bluetooth-audiolaitteisiin, kuten kaiuttimiin tai kuulokkeisiin, lähettääksesi projektorin ääntä näistä laitteista. Suorita pariutus valitsemalla **Laiteasetukset** kohdasta  Android TV™:n:n aloitusnäytössä oikealla ylhäällä.
- Bluetooth-audiolaitteet eivät ole tuettuja joissakin maissa ja joillakin alueilla.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Bluetoothin tekniset tiedot" [s.40](#)

## Bluetoothin tekniset tiedot

Versio	Bluetooth Ver. 5.0
Tuetut profiilit	A2DP, AVRCP, HID, HOGP
Käytetty taajuus	2,4 GHz:n kaista (2,402 - 2,480 GHz)



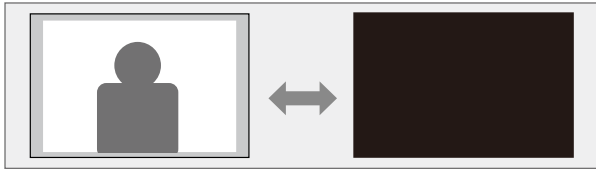
### Varoitus

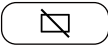

Älä käytä laitetta lähellä mitään lääketieteellistä laitetta tai laitteita, joita ohjataan automaattisesti, kuten automaattiovet ja palohälyttimet. Laitteen säteilemä sähkömagneettinen häiriö voi aiheuttaa tällaisiin laitteisiin toimintahäiriön ja aiheuttaa onnettomuuden.



- Et ehkä voi suorittaa liitântää standardin ja laitetyypin mukaan.
- Vaikka yhteys muodostettaisiin määritetyn tiedonsiirtoetäisyyden sisällä, yhteydet voidaan menettää signaalin tilan vuoksi.
- Bluetoothin tiedonsiirtomenetelmä käyttää samaa taajuutta (2,4 GHz) kuin langaton LAN (IEEE802.11b/g/n) tai mikroaaltouunit. Sen vuoksi, jos näitä laitteita käytetään samanaikaisesti, voi ilmetä radioaaltohäiriötä, audio voi keskeytyä tai tiedonsiirto ei ole mahdollista. Jos sinun on käytettävä näitä laitteita samanaikaisesti, varmista, että niiden ja Bluetooth-laitteen välillä on riittävä etäisyys.

Kun haluat käyttää projektoria pelkästään äänilähteenä, voit kytkeä projisoidun kuvan tilapäisesti pois päältä.



- 1** Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen -painiketta.  
Valolähde sammuu ja projisoitu kuva keskeytyy.
- 2** Kytkeäksesi kuvan takaisin päälle, paina -painiketta uudelleen.

Kun HDMI CEC -standardin mukainen audio/video on liitetty projektorin HDMI-porttiin, voit käyttää projektorin kaukosäädintä linkitetyn laitteen määrittäneiden toimintojen ohjaamiseen.

## » Asiaan liittyvät linkit


- "Liitettyjen laitteiden käyttö HDMI CEC -ominaisuuksia käyttämällä" [s.43](#)

## Liitettyjen laitteiden käyttö HDMI CEC -ominaisuuksia käyttämällä

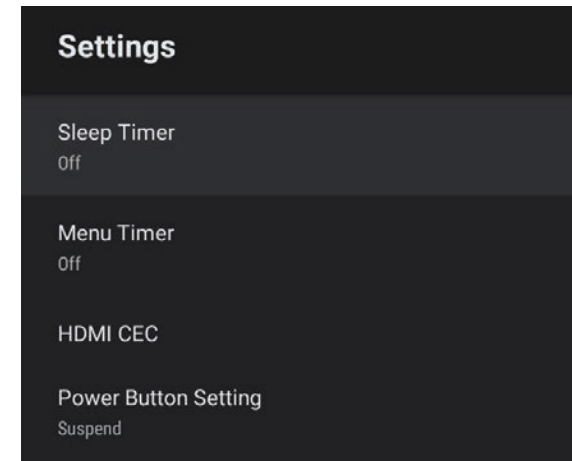
Voit ohjata liitettyjä audio/videolaitteita HDMI CEC -ominaisuuksia käyttämällä.



- Sinun on määritettävä myös liitetty laite. Katso lisätietoja laitteen toimitukseen kuuluvista asiakirjoista.
- Jotkut liitetty laitteiden tai kyseisten laitteiden toiminnot eivät ehkä toimi oikein, vaikka ne olisivat HDMI CEC -standardin mukaisia. Katso lisätietoja laitteen toimitukseen kuuluvista asiakirjoista.
- Käytä HDMI-standardia tukevaa kaapelia.

**1** Paina kaukosäätimen -painiketta.

**2** Valitse **Asetukset**-valikko ja paina [Enter]-painiketta.




**3** Valitse **HDMI CEC** ja paina [Enter].

**4** Aseta **HDMI CEC Päällä**-tilaan.

**5** Säädä seuraavat **HDMI CEC** -asetukset tarpeen mukaan.

- Kytkeäksesi liitetyn laitteen automaattisesti pois päältä, kun kytket projektorin pois päältä, aseta **Laitteen automaattinen sammutus Päällä**-tilaan.
- Liitetyn laitteen kieliasetusten vaihtamiseksi automaattisesti projektorin kieliasetusten mukaisiksi, aseta **Automaattinen kielen vaihto Päällä**-tilaan.
- Lähettääksesi ääntä HDMI ARC -yhteensopivaan AV-järjestelmään, aseta **HDMI2 ARC Päällä**-tilaan.

**6** Paina  poistuaksesi valikoista.

Voit käyttää projektorin kaukosäädintä linkitetyn laitteen ohjaamiseen, kuten toisto, pysäytys tai äänenvoimakkuuden säätäminen.


## » Asiaan liittyvät linkit


- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)

Saat projektorin uusimman laiteohjelmistoversion verkosta.



Kun projektorin uusin laiteohjelmistoversio on käytettävissä, ilmoitus tulee automaattisesti näkyviin näyttöön. Päivitä laiteohjelmisto näytön ohjeiden mukaisesti.

**1** Paina kaukosäätimen  -painiketta.

**2** Valitse  sovelluslistasta ja paina [Enter]-painiketta.

**3** Päivitä laiteohjelmisto näytön ohjeiden mukaisesti.


## Huom

Älä kytke projektoria pois päältä laiteohjelmistopäivityksen ollessa käynnissä.

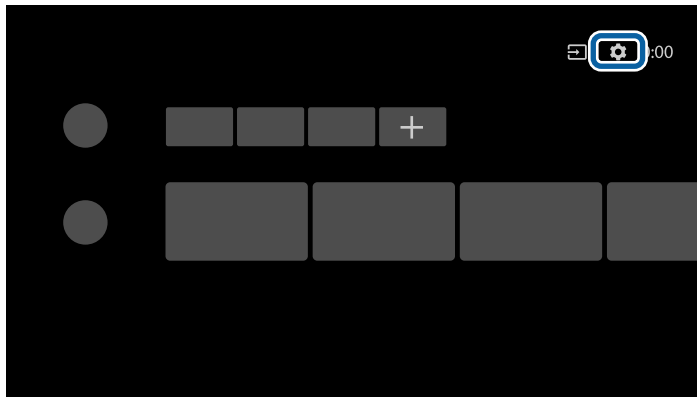
Voit palauttaa kaikki projektorin asetukset niiden oletusarvoihin.



Jos alustat projektorin, kaikki tiedot, kuten asennetut sovellukset, Google-tilin kirjautumistiedot ja **Projektorin asetukset** poistetaan. Kirjoita ennen alustuksen suorittamista muistiin asetukset, joita et halua menettää.

**1** Paina kaukosäätimen -painiketta.

**2** Valitse  oikealla ylhäällä Android TV™:n aloitusnäytössä.



**3** Valitse **Laiteasetukset** ja valitse palautusvalikko.

**4** Käynnistä projektorin alustus näytön ohjeiden mukaisesti.

# Valikkoasetusten säätäminen

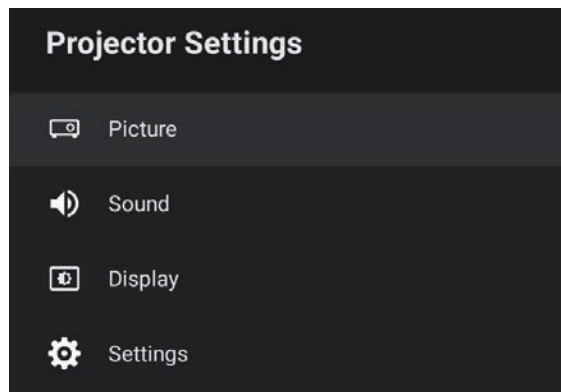
Käytä projektorin valikkojärjestelmää ja muuta projektorin asetuksia toimimalla tämän osan ohjeiden mukaisesti.



## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektori-asetusten käyttäminen" [s.48](#)
- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)
- "Äänen laatuasetukset - Ääni-valikko" [s.51](#)
- "Projektorin ominaisuusasetukset - Näyttö-valikko" [s.53](#)
- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)

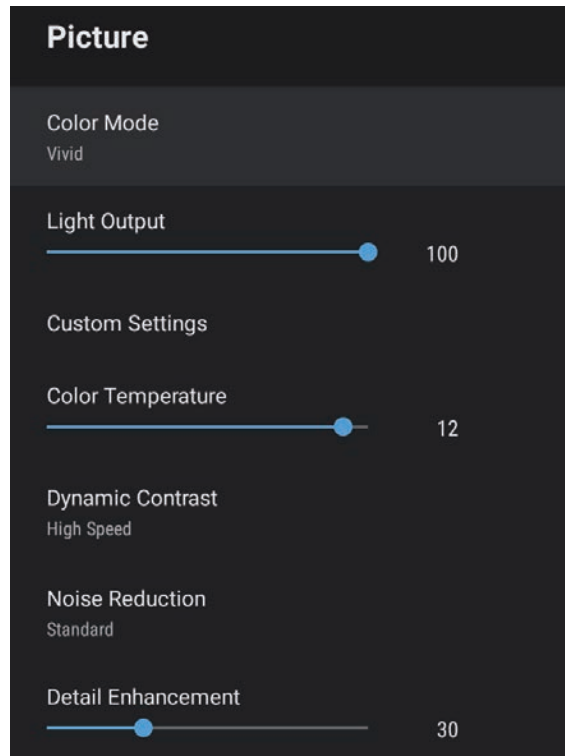
Voit käyttää projektorin valikoita säätääksesi projektorin toimintaa säätäviä asetuksia. Projektori näyttää valikot näytöllä.

- 1** Paina kaukosäätimen -painiketta.  
Näytölle tulee näkyviin **Projektori-asetukset**.



- 2** Paina ylös- tai alas-nuolipainikkeita selataksesi näytöllä listattuja valikoita.
- 3** Muuttaaksesi asetuksia näkyvissä olevassa valikossa, paina [Enter]-painiketta.
- 4** Voit selata asetuksia painamalla ylös- tai alas-painikkeita.
- 5** Muuta asetuksia käyttämällä painikkeita, jos on tarpeen.
- 6** Kun lopetat asetusten muuttamisen valikossa, paina .
- 7** Paina  poistuaksesi valikoista.

Asetukset **Kuva**-valikossa antavat säätää parhaillaan käyttämäsi tulolähteen kuvanlaatua.



Asetus	Valinnat	Kuvaus
Väritila	Dynaaminen Eloisa Kirkas Elokuva Elokuva Luonnollinen	Valitsee projisoimallasi sisällölle sopivan väritilan.
Valolähtö	Käytettävissä olevat vaihtelutasot	Säätää valolähteen kirkkautta kussakin Väritilassa.

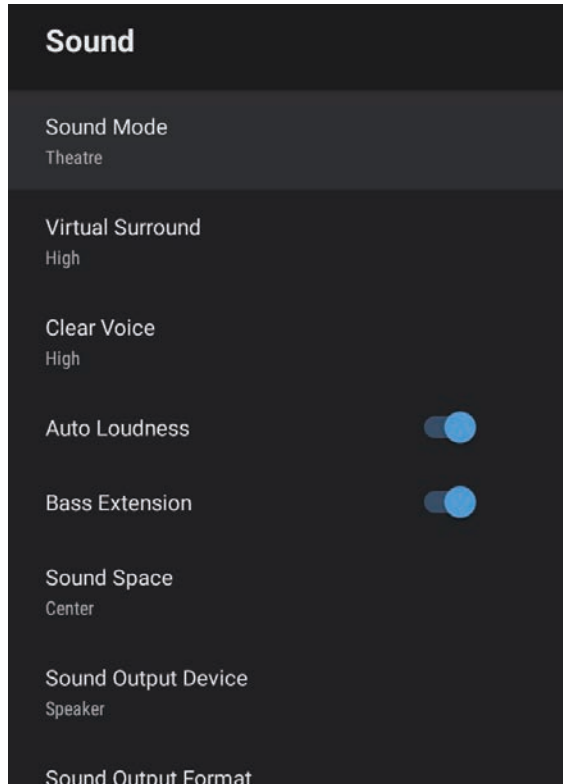
Asetus	Valinnat	Kuvaus
Mukautetut asetukset	Kirkkaus	Vaalentaa tai tummentaa kuvaa yleisesti.
	Kontrasti	Säätää kuvan vaaleiden ja tummien alueiden eroa.
	Värikylläisyys	Säätää kuvan värien intensiteettiä.
	Värisävy	Säätää vihreä-magenta-sävyjen tasapainoa kuvassa.
	Terävyys	Säätää kuvan terävyyttä tai pehmeyttä kussakin Väritilassa.
Värilämpötila	Käytettävissä olevat vaihtelutasot	Asettaa värilämpötilan valitsemasi väritilan mukaan. Korkeammat arvot sävyttävät kuvaa siniseksi ja matalammat punaiseksi.
Dynaaminen kontrasti	Nopea Normaali Pois	Säätää kuvan luminanssia kuvan kirkkauteen perustuen kussakin Väritilassa.
Kohinasalpa	Vahva Standardi Heikko Pois	Vähentää analogisten kuvien välkyntää. Valitse Kohinasalpa-valinnan voimakkuus.
Yksit.koht. korostus	Käytettävissä olevat vaihtelutasot	Luo kuville selkeämmän tekstuurin ja materiaalin tunnun kussakin Väritilassa.
Kuvasuhde	Normaali Täysi Zoomaus	Asettaa tulolähteille kuvasuhteen (leveys-korkeus-suhde).
HDMI-videoalue	Automaattinen Täysi Rajoitettu	Asettaa videoalueen vastaamaan HDMI-porttiin liitetyn laitteen asetusta.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvanlaadun säätäminen (Väritila)" [s.31](#)
- "Käytettävissä olevat väritilat" [s.32](#)
- "Kuvanlaadun säätäminen yksityiskohtaisesti" [s.34](#)

- "Automaattisen luminanssin säädön kytkeminen päälle" [s.33](#)
- "Valolähteen kirkkauden säätäminen" [s.35](#)

Asetukset **Ääni**-valikossa tarjoavat optimaalisen äänen erilaisille kuvatyypeille. Voit valita tilan, joka on määritetty vastaamaan kuvaa tai kokeilla käytettävissä olevia tiloja.



Asetus	Valinnat	Kuvaus
Äänitila	Teatteri TV Studio Stadion Konsertti Karaoke-tila	Valitse suosikkitila äänilähdölle projektorin kaiutinjärjestelmästä toistosisällön mukaan.

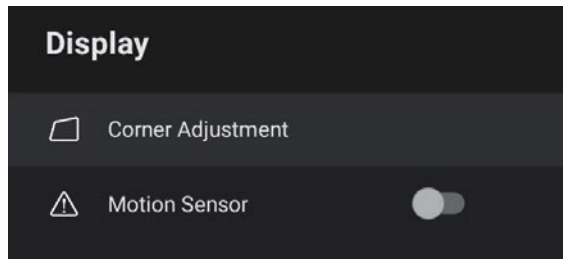
Asetus	Valinnat	Kuvaus
Virtuaalinen surround	Korkea Matala Pois	Säätää surround-tehosteen voimakkuutta. Tämä asetus tallennetaan kullekin Äänitilalle.
Selkeä ääni	Korkea Matala Pois	Säätää ääntä niin, että sen kuulee selvästi. Tämä asetus tallennetaan kullekin Äänitilalle.
Automaattinen äänenvoimakkuus	Päällä Pois	Myös matalilla äänenvoimakkuuksilla kuunneltaessa tämä korjaa automaattisesti tasapainon audion korkeiden ja matalien äänien välillä niin, etteivät ne ole pois tasapainosta.
Basson laajennus	Päällä Pois	Koostaa basson tasoja voimakkaan bassoäänien tuottamiseksi.
Ääniavaruus	Oikea Keski Vasen	Säätää äänen laadun sopivaksi katselusijaintiisi.
Äänilähtölaite	Kaiutin ARC	Äänilähtölaitteen valintaan. <b>Kaiutin:</b> Lähettää ääntä projektorin kaiuttimista. <b>ARC:</b> Lähettää ääntä ARC-yhteensopivasta AV-järjestelmästä. Liitä HDMI-kaapeli projektorin HDMI2 (ARC) -porttiin.
Äänilähtömuoto	PCM Automaattinen	Valitsee äänilähtömuodon, kun lähetät audiota ulkoiseen audiolaitteeseen. <b>PCM:</b> Lähettää ääntä PCM-muodossa (2-kanavainen). <b>Automaattinen:</b> Lähettää korkeampilaatuista ääntä. Tämä projektori tukee seuraavia audiokoodekkeja: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PCM (2-kanavainen)</li> <li>• AC-3 (enintään 5.1-kanavainen)</li> <li>• DTS (enintään 5.1-kanavainen)</li> </ul> Jos ääni ei kuulu oikein, valitse <b>PCM</b> .

Asetus	Valinnat	Kuvaus
Audiolähdön viive	Käytettävissä olevat vaihtelutasot	<p>Säätää audion viivettä. Jos audio on nopea, valitse korkeampi arvo.</p> <p>Tämä kohde on käytettävissä vain seuraavilla audiotyypeillä.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• audiolähtö projektorin kaiuttimista.</li><li>• audiolähtö HDMI2 (ARC) -portista</li><li>• audiolähtö Optical Out -portista</li></ul>

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Ääniasetusten säätäminen (Äänitila)" [s.37](#)

**Näyttö**-valikon asetukset tarjoavat korjaustapoja kuvan oikeaa projisointia varten.

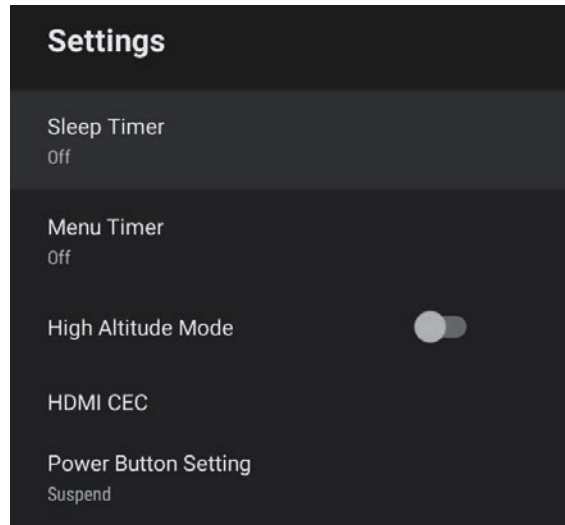


Asetus	Valinnat	Kuvaus
Kulman säätö	-	Korjaa kuvan muodon ja kohdistuksen käyttämällä OSD-valikkoa.
Liikeanturi	Päällä Pois	Valitse <b>Päällä</b> vähentääksesi automaattisesti valonlähteen kirkkautta turvallisuuden vuoksi, kun joku lähestyy projektorin valoa projisoinnin aikana.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan muoto" [s.26](#)

**Asetukset**-valikon valinnoilla voi mukauttaa erilaisia projektorin ominaisuuksia.



Asetus	Valinnat	Kuvaus
Uniajastin	0–120 minuuttia	Asettaa ajan ennen kuin projektori sammuu automaattisesti.
Valikkoajastin	0–240 sekuntia	Asettaa käyttämättömänäoloajan ennen kuin projektorivalikko sulkeutuu automaattisesti.
Korkeapaikkatila	Päällä Pois	Säätää projektorin käyttölämpötilaa yli 1500 m korkeudessa.
HDMI CEC	CEC-ohjaus	Ottaa käyttöön CEC-ohjaus-ominaisuudet, kun HDMI CEC -standardinmukainen audio/videolaite on liitetty projektorin HDMI-porttiin.

Asetus	Valinnat	Kuvaus
		<p><b>HDMI CEC:</b> Valitse <b>Päällä</b> ohjataksesi liitettyä audio/videolaitetta projektorin kaukosäätimellä.</p> <p>Kun tämä on asetettu <b>Päällä</b>-tilaan, projektori kytkeytyy automaattisesti päälle, kun kytket päälle liitetyn laitteen, tai kun käynnistät toiston liitettyssä laitteessa.</p> <p><b>Laitteen automaattinen sammutus:</b> Valitse <b>Päällä</b> kytkeäksesi liitetyn audio/videolaitteen automaattisesti pois päältä, kun kytket projektorin pois päältä.</p> <p><b>Automaattinen kielen vaihto:</b> Valitse <b>Päällä</b> vaihtaaksesi liitetyn audio/videolaitteen kieliasetukset projektorin kieliasetusten mukaisiksi.</p> <p><b>HDMI2 ARC:</b> Valitse <b>Päällä</b> ottaaksesi käyttöön HDMI ARC -ominaisuuden HDMI2 (ARC) -portissa.</p>
Virtapainikeasetus	Keskeytä Sammutus	<p>Asettaa projektorin suorittaman toiminnan, kun painat virtapainiketta.</p> <p><b>Keskeytä:</b> Käynnistää projektorin nopeasti valmiustilasta.</p> <p><b>Sammutus:</b> Minimoi virrankulutuksen valmiustilassa. Projektorin käynnistäminen kestää kuitenkin pitempään kuin <b>Keskeytä</b>-tilasta.</p>

## » Asiaan liittyvät linkit

- "HDMI CEC -ominaisuudet" [s.43](#)

# Projektorin kunnossapito

Pidä projektori kunnossa toimimalla näiden osien ohjeiden mukaisesti.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin kunnossapito" [s.56](#)
- "Projisointi-ikkunan puhdistaminen" [s.57](#)
- "Este- ja liikeanturin puhdistaminen" [s.58](#)
- "Projektorin kotelon puhdistaminen" [s.59](#)
- "Ilmansuodattimen ja ilma-aukkojen kunnossapito" [s.60](#)

Sinun on ehkä puhdistettava projektioikkuna, esteanturi ja liikeanturi säännöllisesti ja puhdistettava ilmansuodatin ja tuuletusaukot estääksesi projektorin ylikuumenemisen tukkeutuneen tuuletuksen vuoksi.

Ainoat vaihdettavat osat ovat ilmansuodatin ja kaukosäätimen paristot. Jos jokin muu osa on vaihdettava, ota yhteys Epsoniin tai valtuutettuun Epson-huoltoon.

## Varoitus

Ennen kuin puhdistat mitään projektorin osaa, kytke projektori pois päältä ja irrota virtajohto. Älä koskaan avaa mitään projektorin kantta, paitsi jos on erikseen selitetty tässä käyttöoppaassa. Vaaralliset sähköjännitteet projektorin sisällä voivat vahingoittaa sinua vakavasti.

Puhdista projisointi-ikkuna ajoittain tai aina, kun havaitset pölyä tai tahroja sen pinnalla. Poista pöly tai tahrat pyyhkimällä projisointi-ikkuna varovasti linssinpuhdistuspaperilla.

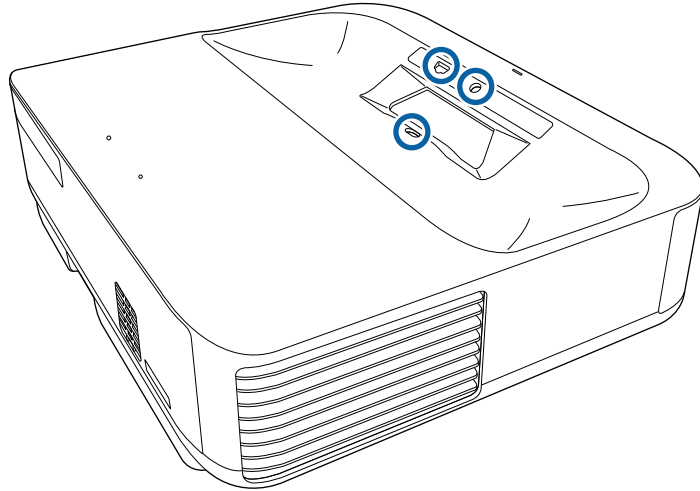
## **Varoitus**

Älä käytä linssinpuhdistusainetta, joka sisältää syttyvää kaasua. Projektorin tuottama korkea kuumuus voi aiheuttaa tulipalon.

## **Huomaa**

Älä käytä projisointi-ikkunan puhdistamiseen lasinpuhdistusainetta tai mitään karkeita materiaaleja äläkä altista projisointi-ikkunaa iskuille; muuten se voi vahingoittua.

Puhdista projektorin este- ja liikeanturi säännöllisesti, tai kun näkyviin tulee viesti poistaa esteet, jotka ovat projisointialueen edessä. Poista pöly tai tahrat pyyhkimällä linssi varovasti linssinpuhdistuspaperilla.



### Varoitus

Älä käytä este- ja liikeanturin puhdistamiseen puhdistusainetta, joka sisältää syttyvää kaasua. Projektorin tuottama korkea kuumuus voi aiheuttaa tulipalon.

### Huomaa

Älä käytä anturien puhdistamiseen lasinpuhdistusainetta tai mitään karkeita materiaaleja äläkä altista antureita iskuille. Anturien pinnan vahingoittuminen voi aiheuttaa toimintahäiriöitä.

Ennen kuin puhdistat projektorin kotelon, kytke projektori pois päältä ja irrota virtajohto.

- Poista pöly tai lika pehmeällä, kuivalla, nukkaamattomalla liinalla.
- Poista piintynyt lika pehmeällä, vedellä ja miedolla saippualliuoksella kostutetulla liinalla. Älä suihkuta mitään nestettä suoraan projektoriin.

## **Huomaa**

Älä käytä vahaa, alkoholia, bentseeniä, maalin ohenninta tai muita kemikaaleja projektorin kotelon puhdistamiseen. Ne voivat vahingoittaa koteloa. Älä käytä tölkitettyä paineilmaa, kaasuista voi jäädä syttyviä jäämiä.

Säännöllinen suodattimen kunnossapito on tärkeää projektorin kunnossa pitämiseksi. Puhdista ilmansuodatin, kun näkyviin tulee viesti, jossa kerrotaan projektorin sisälämpötilan saavuttaneen korkean tason. On suositeltavaa puhdistaa nämä osat 12 000 tunnin välein. Puhdista ne tätä useammin, jos käytät projektoria odotettua pölyisemmässä ympäristössä. (Olettaen, että projektoria käytetään tilassa, jossa ilmassa leijuvia hiukkasia on alle 0,04 – 0,2 mg/m<sup>3</sup>.)

## Huomaa

Jos säännöllistä kunnossapitoa ei suoriteta, Epson-projektori ilmoittaa, kun lämpötila projektorin sisällä on saavuttanut korkean tason. Älä odota tämän varoituksen näkyviin tulemistä säästääksesi projektorin suodatinta, pitkittynyt altistuminen korkeille lämpötiloille voi lyhentää projektorin käyttöikää.

## ► Asiaan liittyvät linkit

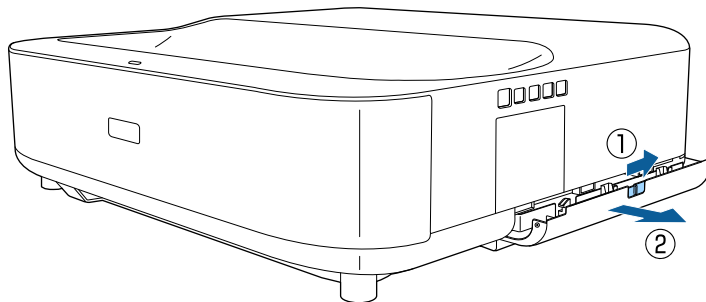
- "Ilmansuodattimen puhdistaminen" [s.60](#)
- "Ilmansuodattimen Vaihdaminen" [s.61](#)

## Ilmansuodattimen puhdistaminen

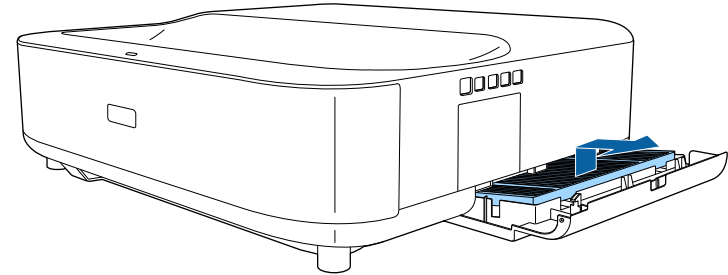
Sinun on puhdistettava projektorin ilmansuodattimet seuraavissa tilanteissa:

- Suodatin tai tuuletusaukot ovat pölyisi.

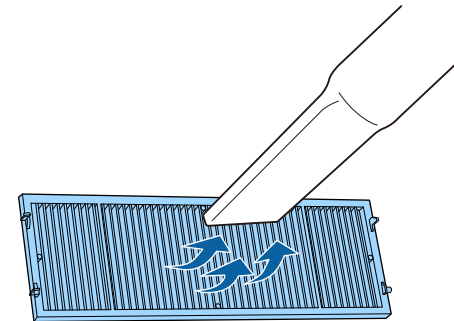
- 1** Kytke projektori pois päältä ja irrota virtajohto.
- 2** Siirrä ilmansuodattimen kannen salpaa ja avaa ilmansuodattimen kansi.



- 3** Vedä ilmasuodatin ulos projektorista.



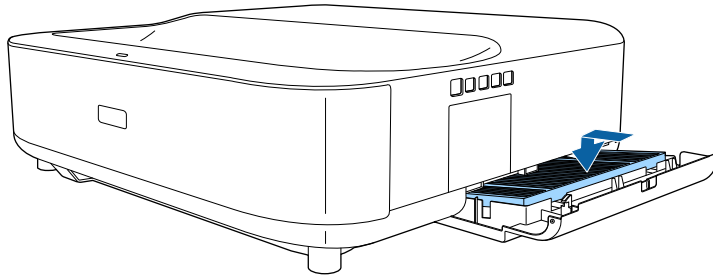
- 4** Imuroi ilmansuodattimen etupuoli (liuskallinen puoli) poistaaksesi jäljelle jääneen pölyn.



## Huomaa

- Älä huuhtelee ilmansuodatinta vedessä äläkä käytä sen puhdistamiseen mitään puhdistusainetta tai liuotinta.
- Älä käytä tölkitettyä paineilmaa. Kaasut voivat jättää syttyviä jäämiä tai työntää pölyä ja likaa projektorin optiikkaan tai muihin herkkiin osiin.

- 5** Aseta ilmansuodatin paikalleen neljällä alaspäin osoittavalla liuskalla, kuten kuvassa.

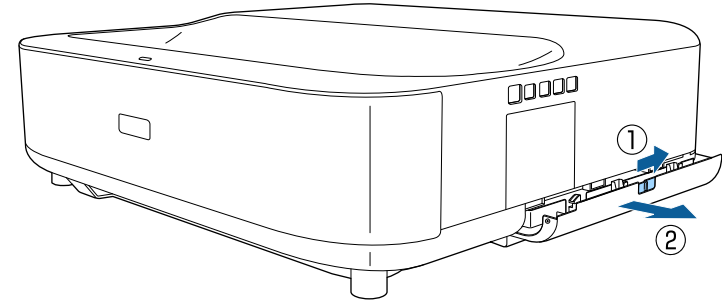


## Huomaa

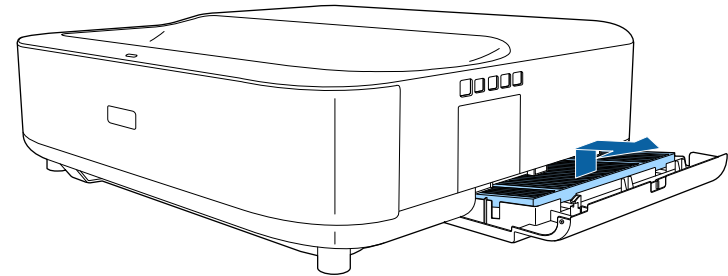
Älä pakota ilmansuodattimen kantta kiinni ylöspäin osoittavilla liuskoilla. Se voi vahingoittaa projektoria.

- 6** Kiinnitä ilmansuodattimen kansi niin, että se napsahtaa paikalleen.

- 2** Siirrä ilmansuodattimen kannen salpaa ja avaa ilmansuodattimen kansi.



- 3** Vedä ilmasuodatin ulos projektorista.



## Ilmansuodattimen Vaihtaminen

Ilmansuodatin on vaihdettava seuraavissa tilanteissa:

- Ilmansuodatin on repeytynyt tai vahingoittunut.

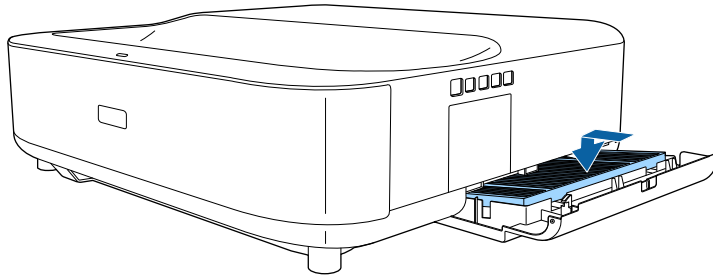
- 1** Kytke projektori pois päältä ja irrota virtajohto.



Hävitä käytetyt ilmansuodattimet paikallisten säädösten mukaisesti.

- Suodattimen kehys: Polypropeeni
- Suodatin: Polypropeeni, PET

- 4** Aseta uusi ilmansuodatin paikalleen neljällä alaspäin osoittavalla liuskalla, kuten kuvassa.



**Huomaa**

Älä pakota ilmansuodattimen kantta kiinni ylöspäin osoittavilla liuskoilla. Se voi vahingoittaa projektoria.

- 5** Kiinnitä ilmansuodattimen kansi niin, että se napsahtaa paikalleen.

» **Asiaan liittyvät linkit**

- "Vaihto-osat" [s.78](#)

# Ongelmanratkaisu

Tarkista ratkaisut näistä osista, jos projektorin käytössä ilmenee ongelmia.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projisointiongelmat" [s.64](#)
- "Projektorin merkkivalotila" [s.65](#)
- "Projektorin Virta Päälle - tai Virta Pois -ongelmien ratkaiseminen" [s.67](#)
- "Kuvaongelmien ratkaiseminen" [s.68](#)
- "Ääniongelmien ratkaiseminen" [s.71](#)
- "Kaukosäädinkäytön ongelmien ratkaiseminen" [s.73](#)
- "HDMI CEC -ongelmien ratkaiseminen" [s.74](#)
- "Wi-Fi-verkko-ongelmien ratkaiseminen" [s.75](#)
- "Android TV™:n ongelmien ratkaiseminen" [s.76](#)

Jos projektori ei toimi oikein, kytke se pois päältä, irrota pistorasiasta ja liitä takaisin, ja käynnistä se uudelleen.

Jos tämä ei ratkaise ongelmaa, kokeile seuraavaa:

- Projektorin merkkivalot saattavat ilmaista ongelman.
- Tämän käyttöoppaan ratkaisut voivat auttaa ratkaisemaan useita ongelmia.

Jos mikään näistä ratkaisuista ei auta, ota yhteys Epsoniin saadaksesi teknistä tukea.

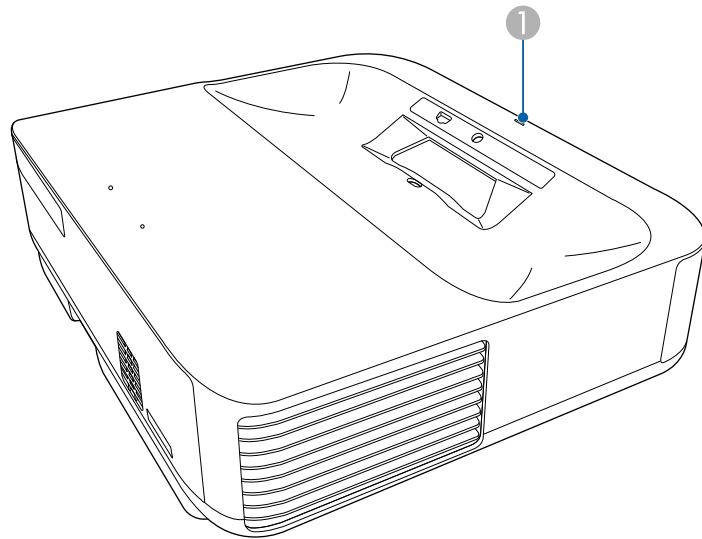


Projektorin korjauksen jälkeen Epson voi palauttaa laitteen sinulle sen alkuperäisessä tilassa. Varmista, että kirjoitat muistiin kunkin online-palvelun tilitiedot ennen kuin otat yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään tai lähimpään Epson-huoltokeskukseen.

Projektorin merkkivalot ilmaisevat projektorin tilaa ja tiedottavat sinulle, kun ilmenee ongelma. Tarkista merkkivalojen tila ja väri ja katso sitten ratkaisu tästä taulukosta.



Jos merkkivalot muodostavat kuvion, jota ei ole listattu alla, kytke projektori pois päältä, irrota se verkkovirrasta ja ota yhteys Epsoniin tukea saadaksesi.



1 Tila-merkkivalo

## Projektorin tila

Merkkivalon tila	Ongelma ja ratkaisut
Palaa sinisenä	Normaali toiminta.
Vilkkuu sinisenä	Projektori lämpiää, sammuu tai sitä alustetaan. Kaukosäädintoiminnot voivat mennä pois käytöstä, kun merkkivalo vilkkuu sinisenä.

Merkkivalon tila	Ongelma ja ratkaisut
Pois	Valmiustila tai lepotila. Kun painat virtapainiketta, projisointi alkaa.
Palaa oranssina	<p>Projektori on ylikuumennut ja sammunut. Anna sen olla sammuneena jäähtyäkseen viisi minuuttia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista, etteivät ilma-aukot ja ilmansuodatin ole tukossa pölystä tai vieressä olevien kohteiden peittämiä.</li> <li>Varmista, ettei ympäristön lämpötila ole liian kuuma.</li> <li>Puhdista tai vaihda ilmansuodatin.</li> <li>Jos käytät projektorin korkealla paikalla, aseta <b>Korkeapaikkatila</b>-asetus <b>Päällä</b> projektorin valikossa.  <b>Asetukset &gt; Korkeapaikkatila</b></li> <li>Jos ongelma ei poistu, irrota projektori pistorasiasta ja ota yhteyttä Epsoniin avun saamiseksi.</li> </ul> <p>Esteentunnistusvaroit.</p> <p>Kuuluu merkkiäni ja "Toisto on pysäytetty turvallisuussyistä-viesti tulee näkyviin. Siirry pois linssin edestä tai poista esteet linssin ympäriltä." Tulee näkyviin näyttöön.</p> <p>Valolähteen kirkkaus on pienentynyt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista, ettei projektioikkunaa häiritseviä esteitä ole. Poista kaikki esteet.</li> <li>Puhdista esteanturi, jos esteitä ei ole.</li> </ul> <p>Projektori kytkeytyy pois päältä automaattisesti, jos mitään toimenpidettä ei tehdä.</p> <p>Liikkeentunnistusvaroit.</p> <p>Kuuluu merkkiäni ja "Toisto on pysäytetty turvallisuussyistä-viesti tulee näkyviin. Siirry pois linssin edestä tai poista esteet linssin ympäriltä." Tulee näkyviin näyttöön.</p> <p>Valolähteen kirkkaus on pienentynyt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varmista, ettei kukaan katso projektioikkunaan. Siirry pois projektioikkunan luota.</li> <li>Puhdista liikeanturi, jos ketään ei ole lähellä projektioikkunaa.</li> </ul>

Merkkivalon tila	Ongelma ja ratkaisut
	<p>Laser-varoitus</p> <p>Kytke projektori pois päältä, irrota se pistorasiasta ja ota yhteys Epsoniin saadaksesi apua.</p>
Vilkkuva oranssi	<p>Laserissa on ongelma.</p> <p>Kytke projektori pois päältä, irrota se pistorasiasta ja ota yhteys Epsoniin saadaksesi apua.</p> <p>Tuulettimessa tai anturissa on ongelma.</p> <p>Kytke projektori pois päältä, irrota se pistorasiasta ja ota yhteys Epsoniin saadaksesi apua.</p> <p>Esteentunnistusvirhe.</p> <p>Jos projektioikkunaa häiritseviä esteitä ei ole, kytke projektori pois päältä, irrota se pistorasiasta ja ota yhteyttä Epsoniin apua saadaksesi.</p> <p>Projektorin sisäinen virhe.</p> <p>Kytke projektori pois päältä, irrota se pistorasiasta ja ota yhteys Epsoniin saadaksesi apua.</p>

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)
- "Ilmansuodattimen puhdistaminen" [s.60](#)
- "Ilmansuodattimen Vaihtaminen" [s.61](#)

Tarkista ratkaisut näistä osista, jos projektori ei käynnisty, kun painat virtapainiketta, tai se sammuu odottamatta.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin virtaongelmien ratkaiseminen" [s.67](#)
- "Projektorin sammutusongelmien ratkaiseminen" [s.67](#)

## Projektorin virtaongelmien ratkaiseminen

Jos projektori ei käynnisty, kun painat virtapainiketta, tai se sammuu odottamatta, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu:

- 1** Varmista, että virtajohto on liitetty tiukasti projektoriin ja toimivaan sähköpistorasiaan.
- 2** Jos käytät kaukosäädintä, tarkista kaukosäätimen paristot.
- 3** Virtajohto voi olla viallinen. Irrota johto ja ota yhteyttä Epsoniin saadaksesi tukea.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin käynnistäminen" [s.24](#)
- "Kaukosäätimen paristojen asentaminen" [s.19](#)

## Projektorin sammutusongelmien ratkaiseminen

Jos projektorin valolähde sammuu odottamatta, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

- 1** Projektorit ovat voineet siirtyä lepotilaan, kun aikaväli, joka on määritetty **Uniajastin**-kohdassa projektorin **Asetukset**-valikossa, on kulunut. Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen virtapainiketta herättääksesi projektorin.



Herätettyäsi projektorin, **Uniajastin** asetetaan automaattisesti **Pois**-tilaan.

**2**

Kun tilan merkkivalo palaa oranssina, projektori on ylikuumentunut ja sammunut.



Jäähdytystuulettimet voivat käydä valmiustilassa projektorin asetusten mukaan. Myös, kun projektori herää valmiustilasta, tuulettimet voivat pitää odottamatonta ääntä. Tämä ei ole vika.

**3**

Tarkista seuraavat kohteet:

- Varmista, ettei projektioikkunaa häiritseviä esteitä ole. Poista kaikki esteet.
- Puhdista esteanturi, jos esteitä ei ole.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)

Tarkista ratkaisut näistä osista, jos projisoiduissa kuvissa ilmenee ongelmia.


## » Asiaan liittyvät linkit

- "Puuttuvan kuvan ongelman ratkaiseminen" [s.68](#)
- "Ei-suorakulmaisen kuvan säätäminen" [s.68](#)
- "Epäselvän ja sumean kuvan säätäminen" [s.69](#)
- "Osittaisten kuvien ongelma korjaaminen" [s.69](#)
- "Kohinaa sisältävän kuvan säätäminen" [s.69](#)
- "Väärän kirkkauden tai värien värien säätäminen kuvassa" [s.70](#)

## Puuttuvan kuvan ongelman ratkaiseminen

Jos mitään kuvaa ei näy, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

### 1 Tarkista projektorin tila:

- Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen -painiketta nähdäksesi onko kuva kytketty väliaikaisesti pois päältä.
- Tarkista tilamerkkivalo varmistaaksesi, että projektori on normaalissa toimintatilassa.
- Paina projektorin virtapainiketta herättääksesi sen valmius- tai virransäätötilasta.

☛ **Asetukset > Uniajastin**

### 2 Tarkista kaapeliliitännät:

- Varmista, että kaikki tarvittavat kaapelit on liitetty tiukasti ja että projektorin virta on kytketty päälle.
- Liitä videolähde suoraan projektoriin.
- Vaihda HDMI-kaapeli lyhyempään.

### 3 Tarkista videolähteesi tila:

- Varmista, että liitetty laite on HDMI CEC -standardin mukainen. Katso lisätietoja laitteen toimitukseen kuuluvista asiakirjoista.

- Jos projisoit kannettavasta tietokoneesta, varmista, että se on asetettu toistamaan ulkoisessa monitorissa.

### 4 Tarkista seuraavat kohteet:

- Tarvitset internet-yhteyden voidaksesi tarkastella online-sisältöä. Varmista, että Wi-Fi on päällä.
- Aseta CEC-toiminto liitetylle laitteelle uudelleen ja käynnistä laite.
- Varmista, että tietokoneen näyttöresoluutio ei ole suurempi kuin projektorin resoluutio eikä ylitä taajuusrajaa. Jos on tarpeen, valitse tietokoneelle eri näyttöresoluutio. (Katso lisätietoja tietokoneen käyttöoppaasta.)
- Palauttaa kaikki projektorin asetukset niiden oletusarvoihin.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)

## Ei-suorakulmaisen kuvan säätäminen

Jos projisoitu kuva ei ole tasaisen suorakulmainen, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

### 1 Sijoita projektori suoraan näytön keskikohdan eteen, kohtisuoraan, jos mahdollista.

### 2 Paina kaukosäätimen -painiketta suorittaaksesi **Kulman säätö**-korjauksen.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan muodon korjaaminen Kulmansäädöllä" [s.26](#)

## Epäselvän ja sumean kuvan säätäminen

Jos projisoitu kuva on epäselvä tai sumea, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

- 1** Säädä kuvan tarkennusta tarkennusvivulla.
- 2** Tarkista seuraavat kohteet:
  - Sijoita projektori riittävän lähelle näyttöä.
  - Sijoita projektori niin, ettei trapetsisäätökulmasta tule niin leveä, että se vääristää kuvaa.

- 3** Puhdista projektioikkuna.



Välttääksesi kosteuden muodostumisen linssille tuotuasi projektorin sisään kylmästä tilasta, anna projektorin lämmetä sisälämpötilaan ennen sen käyttämistä.

- 4** Säädä **Terävyys**-asetus projektorin **Kuva**-valikossa kuvan laadun parantamiseksi.

☛ **Kuva > Mukautetut asetukset > Terävyys**

- 5** Jos projisoit tietokoneelta, käytä alhaisempaa resoluutiota tai valitse resoluutio, joka vastaa projektorin natiiviresoluutiota.

### » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)
- "Kuvan tarkentaminen tarkennusvivulla" [s.27](#)
- "Projisointi-ikkunan puhdistaminen" [s.57](#)

## Osittaisten kuvien ongelma korjaaminen

Jos vain osittainen tietokoneen kuva näytetään, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

- 1** Jos **Kuvasuhde** on **Kuva**-valikossa asetettu **Zoomaus**-tilaan, vaihda se **Normaali**-tilaan.
- 2** Aseta tietokoneen näyttöasetukset ottamaan käyttöön kaksoisnäytön ja aseta resoluutio projektorin rajoihin. (Katso lisätietoja tietokoneen käyttöoppaasta.)

### » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Näyttö-valikko" [s.53](#)

## Kohinaa sisältävän kuvan säätäminen

Jos projisoitu kuva on sisältää elektronista häiriötä (kohinaa) tai on sumea, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

- 1** Tarkista kaapelit, jotka liittävät videolähteen projektoriin. Niiden tulee olla:
  - Erillään virtajohdosta häiriön estämiseksi
  - Tiukasti liitetty molemmissa päissä
  - Ei liitetty jatkojohtoon

- 2** Jos säädit kuvamuotoa projektorin ohjaimilla, kokeile **Terävyys**-asetuksen pienentämistä projektorin **Kuva**-valikossa kuvanlaadun parantamiseksi.

☛ **Kuva > Mukautetut asetukset > Terävyys**

- 3** Jos virtaliitäntä on tehty jatkojohdolla, kokeile projisointia ilman sitä katsoaksesi, aiheuttaako se häiriötä signaalissa.

- 4 Valitse tietokoneen videoresoluutio ja virkistystaajuus, joka on yhteensopiva projektorin kanssa.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)

---

## Väärän kirkkauden tai värien värien säätäminen kuvassa

Jos projisoitu kuva on liian tumma tai vaalea, tai värit ovat väärät, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu:

- 1 Kokeile kuvalle eri väritiloja ja ympäristöä valitsemalla **Väritila**-asetuksen projektorin **Kuva**-valikossa.
- 2 Tarkista videolähdeasetukset.
- 3 Säädä nykyisen tulolähteen **Mukautetut asetukset** - ja **Väriämpötila**-valintoja **Kuva**-valikossa.
- 4 Varmista, että valitset oikean **HDMI-videoalue**-asetuksen projektorin **Kuva**-valikossa, jos käytettävissä kuvalähteelläsi.
- 5 Varmista, että kaikki kaapelit on liitetty tiukasti projektoriin ja videolaitteeseen. Jos olet tehnyt liitokset pitkillä kaapeleilla, kokeile lyhempiä kaapeleita.
- 6 Sijoita projektori riittävän lähelle näyttöä.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kuvan laatuasetukset - Kuva-valikko" [s.49](#)



Tarkista ratkaisut näistä osista, jos projisoidussa äänessä ilmenee ongelmia.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Puuttuvan tai heikosti kuuluvan audion ongelmien ratkaiseminen" [s.71](#)
- "Bluetooth-kaiutintilan ongelmien ratkaiseminen." [s.71](#)

## Puuttuvan tai heikosti kuuluvan audion ongelmien ratkaiseminen

Jos ääntä ei kuuluu tai äänenvoimakkuus on liian alhainen, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

- 1** Säädä projektorin äänenvoimakkuusasetuksia käyttämällä ohjauspaneelin tai kaukosäätimen - tai -painiketta.
- 2** Tarkista projektorin ja videolähteen väliset kaapeliyhteydet.
- 3** Tarkista videolaitteessa seuraavat asetukset:
  - Tarkista videolähde varmistaaksesi, että äänenvoimakkuus on päällä ja audiolähtö on asetettu oikealle lähteelle.
  - Kun yhdistät projektorin Mac-tietokoneeseen HDMI-kaapelilla, varmista, että Mac tukee audiota HDMI-portin kautta.
- 4** Jos haluat lähettää audiota projektorin kaiuttimesta, kokeile seuraavia ratkaisuja:
  - Aseta **Äänilähtölaite Kaiutin**-tilaan **Ääni**-valikossa.
  - Aseta **Äänilähtölaite PCM**-tilaan **Ääni**-valikossa.
- 5** Jos haluat lähettää audiota ulkoiseen audiolaitteeseen käyttämällä HDMI-kaapelia, kokeile seuraavia ratkaisuja:
  - Varmista, että HDMI-kaapeli on liitetty projektorin HDMI2 (ARC) -porttiin.
  - Aseta **HDMI CEC Päällä**-tilaan **Asetukset**-valikossa.

- Aseta **HDMI2 ARC Päällä**-tilaan **Asetukset**-valikossa.
- Aseta **Äänilähtölaite ARC**-tilaan **Ääni**-valikossa.
- Aseta **Äänilähtölaite PCM**-tilaan **Ääni**-valikossa.
- Varmista, että HDMI-kaapeli on HDMI ARC -yhteensopiva.



Kun audiota lähetetään ulkoiseen audiolaitteeseen, joka ei tue HDMI ARC:ia HDMI-kaapelia käyttämällä, aseta **HDMI CEC Pois**-tilaan **Asetukset**-valikossa.


- 6** Jos haluat lähettää audiota ulkoiseen audiolaitteeseen käyttämällä optista digitaalista audiokaapelia, aseta **Äänilähtömuoto PCM**-tilaan **Ääni**-valikossa.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Äänen laatuasetukset - Ääni-valikko" [s.51](#)

## Bluetooth-kaiutintilan ongelmien ratkaiseminen.

Jollet voi liittää Bluetooth-audiolaitetta projektoriin, kokeile seuraavia ratkaisuja:

- 1** Paina ohjauspaneelin tai kaukosäätimen -painiketta siirtäksesi **Bluetooth-kaiutintilaan**.
- 2** Valitse **Projector**laitteessasi näkyviin tulevasta käytettävistä olevien Bluetooth-laitteiden luettelosta.
- 3** Varmista, ettei muita Bluetooth-laitteita ole yhdistetty projektoriin. Et voi yhdistää useita Bluetooth-audiolaitteita projektoriin samanaikaisesti.
- 4** Varmista, että laite on projektorin Bluetoothin teknisten tietojen mukainen.

## 5 Tarkista seuraavat kohteet:

- Tarkista onko Bluetooth-audiolaitteen ja projektorin välissä esteitä, ja muuta laitteiden paikkaa tiedonsiirron parantamiseksi.
- Varmista, että liitetty Bluetooth-audiolaite on määritetyn tiedonsiirtoetäisyyden sisällä.
- Vältä käyttämästä projektoria lähellä langattomia verkkoja, mikroaaltouuneja, 2,4 GHz:n langattomia puhelimia tai muita laitteita, jotka käyttävät 2,4 GHz:n taajuuskaistaa. Nämä laitteet voivat häiritä signaalia projektorin ja Bluetooth-audiolaitteen välillä.


### » Asiaan liittyvät linkit

- "Bluetoothin tekniset tiedot" [s.40](#)
- "Projektorin käyttö Bluetooth-kaiuttimena" [s.40](#)

Jos projektori ei vastaa kaukosäätimen komentoihin, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.



Jos kadotat kaukosäätimen, voit tilata uuden Epsonilta.

- 1** Tarkista, onko kaukosäätimen paristot asennettu oikein ja onko niissä virtaa. Jos on tarpeen, vaihda paristot.
- 2** Tarkista, onko mikään kaukosäätimen painike juuttunut alas ja aiheuttanut siirtymisen virransäätötilaan. Vapauta painike ja herätä kaukosäädin.
- 3** Jos kuva on projisoitu projektorista, varmista, että käytät kaukosäädintä vastaanottokulman ja projektorin toiminta-alueen sisällä.
- 4** Tarkista tilamerkkivalo varmistaaksesi, että projektori on normaalissa toimintatilassa.
- 5** Voimakas loistevalaistus, suora auringonpaiste tai infrapunalaitteen signaalit voivat aiheuttaa häiriötä projektorin vastaanottimiin. Himmenna valaistusta tai siirrä projektori etäämmälle auringonpaisteesta tai häiriötä tuottavasta laitteesta.
- 6** Suorita pariutus uudelleen pitämällä kaukosäätimen [Enter]- ja -painiketta painettuna samanaikaisesti noin kolme sekuntia.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Kaukosäätimen käyttö" [s.20](#)
- "Projektorin merkkivalotila" [s.65](#)
- "Kaukosäätimen paristojen asentaminen" [s.19](#)

Jos et voi käyttää yhdistettyjä laitteita projektorista, kokeile seuraavia ohjeita, kunnes ongelma on ratkaistu.

- 1** Varmista, että kaapeli on HDMI CEC -standardin mukainen.
- 2** Varmista, että liitetty laite on HDMI CEC -standardin mukainen. Katso lisätietoja laitteen toimitukseen kuuluvista asiakirjoista.
- 3** Aseta **HDMI CEC Päällä**-tilaan **Asetukset**-valikossa.  
☛ **Asetukset > HDMI CEC > CEC-ohjaus**
- 4** Varmista, että kaikki kaapelit on liitetty tiukasti projektoriin ja videolaitteeseen.




Varmista, että liität HDMI-kaapelin projektorin HDMI2 (ARC) -porttiin.

- 5** Varmista, että liitetyt laitteet on kytketty päälle ja ovat valmiustilassa. Katso lisätietoja laitteen toimitukseen kuuluvista asiakirjoista.
- 6** Jos liität uuden laitteen tai vaihdat yhteyttä, aseta CEC-toiminto liitettyä laitetta varten uudelleen ja käynnistä laite uudelleen.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin ominaisuusasetukset - Asetukset-valikko" [s.54](#)
- "Liitettyjen laitteiden käyttö HDMI CEC -ominaisuuksia käyttämällä" [s.43](#)

Jollei voi muodostaa yhteyttä Wi-Fi-verkkoon, kokeile seuraavia ratkaisuja:

- 1** Varmista, että Wi-Fi-reititin ja -modeemi toimivat oikein. Näiden laitteiden uudelleenkäynnistys voi ratkaista verkkoyhteysongelman.
- 2** Tarkista onko Wi-Fi-reitittimen ja projektorin välissä esteitä, ja muuta laitteiden paikkaa tiedonsiirron parantamiseksi.
- 3** Voit tarkistaa verkkoasetukset valikosta, joka tulee näkyviin, kun painat  Android TV<sup>™</sup>:n aloitusnäytössä oikealla ylhäällä.
- 4** Jos alustat projektorin, sinun on valittava verkkoasetukset uudelleen ensimmäinen asetus -näytössä.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Projektorin alustaminen" [s.46](#)

Katso seuraava sivu, jos Android TV™:tä katsottaessa ilmenee ongelmia.

<https://support.google.com/androidtv/>

# Liite

Tarkista näistä osista tekniset tiedot ja tärkeät, projektoria koskevat ilmoitukset.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Valinnaiset lisävarusteet ja vaihto-osat" [s.78](#)
- "Valkokankaan koko ja projisointietäisyys" [s.79](#)
- "Monitorinäytön tuetut resoluutiot" [s.80](#)
- "Projektorin tekniset tiedot" [s.81](#)
- "Ulkomitat" [s.82](#)
- "Turvallisuussymboli- ja Ohjeluettelo" [s.83](#)
- "Laserturvallisuustietoja" [s.85](#)
- "Sanasto" [s.87](#)
- "Ilmoitukset" [s.88](#)

Käytettävissä ovat seuraavat valinnaiset lisävarusteet ja vaihto-osat. Hanki näitä tuotteita tarvittaessa.

Seuraava luettelo valinnaisista lisävarusteista ja vaihto-osista on ajan tasalla: Elokuu 2020.

Lisävarusteita koskevia tietoja voidaan muuttaa etukäteen siitä ilmoittamatta, ja niiden saatavuus voi vaihdella ostomaasta riippuen.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Valkokankaat" [s.78](#)
- "Vaihto-osat" [s.78](#)

---

## Valkokankaat

Ultra Short Throw -valkokangas ELPSC35 (100")

Ultra Short Throw -valkokangas ELPSC36 (120")

Seinään kiinnitettävät valkokankaat. (Kuvasuhte 16:9)

---

## Vaihto-osat

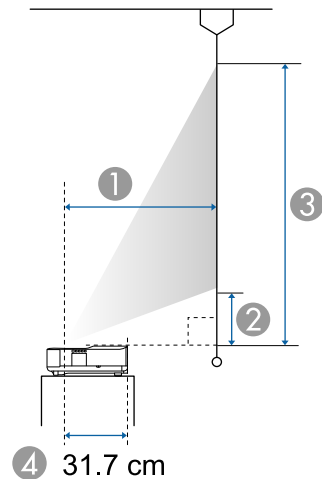
Ilmansuodatin ELPAF60

Nämä ovat vaihtoilmansuodattimia kuluneiden tilalle.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Ilmansuodattimen Vaihtaminen" [s.61](#)

Katso tästä taulukosta, kuinka etäälle projektori on asetettava valkokankaasta perustuen projisoidun kuvan kokoon.



- ① Projisointietäisyys (cm)
- ② Etäisyys projektorista valkokankaan alaosaan (cm)
- ③ Etäisyys projektorista valkokankaan yläosaan (cm)
- ④ Etäisyys linssin keskipisteestä projektorin takaosaan (cm)

16:9-valkokangaskoko		①	②	③
61"	135 × 76	34.9	12.7	88.7
70"	155 × 87	40.3	15.5	102.7
75"	166 × 93	43.3	17.0	110.4
80"	177 × 100	46.3	18.6	118.2
90"	199 × 112	52.3	21.7	133.8
100"	221 × 125	58.3	24.8	149.3
110"	244 × 137	64.3	27.9	164.9
120"	266 × 149	70.3	31.0	180.5

4:3-valkokangaskoko		①	②	③
50"	102 × 76	35.0	12.8	89.0
55"	112 × 84	38.7	14.7	98.5
60"	122 × 91	42.4	16.6	108.0
65"	132 × 99	46.0	18.5	117.5
70"	142 × 107	49.7	20.4	127.0
75"	152 × 114	53.4	22.3	136.6
80"	163 × 122	57.1	24.2	146.1
85"	173 × 130	60.7	26.1	155.6
90"	183 × 137	64.4	28.0	165.1
98"	199 × 149	70.3	31.0	180.4

16:10-valkokangaskoko		①	②	③
60"	129 × 81	37.2	13.9	94.7
65"	140 × 88	40.5	15.6	103.1
70"	151 × 94	43.7	17.3	111.5
75"	162 × 101	47.0	18.9	119.9
80"	172 × 108	50.2	20.6	128.3
85"	183 × 114	53.5	22.3	136.7
90"	194 × 121	56.7	24.0	145.1
100"	215 × 135	63.2	27.3	162.0
111"	239 × 149	70.3	31.0	180.5

Tässä taulukossa on lueteltu yhteensopivat virkistystaajuudet ja resoluutiot kaikille yhteensopiville näyttömuodoille.

## HDMI-portin tulosignaalit

Signaali	Virkistystaajuus (Hz)	Kuvatarkkuus (kuvapisteitä)	Väriavaruus
VGA	60	640 × 480	RGB*
SDTV (480i/480p)	59,94	720 × 480	4:2:2/4:4:4/RGB
SDTV (576i/576p)	50	720 × 576	4:2:2/4:4:4/RGB
HDTV (720p)	50/59,94/60	1280 × 720	4:2:2/4:4:4/RGB
HDTV (1080i)	50/59,94/60	1920 × 1080	4:2:2/4:4:4/RGB
HDTV (1080p)	23,98/24/29,97/30/50/59,94/60	1920 × 1080	4:2:2/4:4:4/RGB
4K (3840 × 2160)	23,98/24/25/29,97/30	3840 × 2160	4:2:2/4:4:4*/RGB*
	50/59,94/60		4:2:0*
4K (4096 × 2160)	23,98/24/25/29,97/30	4096 × 2160	4:2:2/4:4:4*/RGB*
	50/59,94/60		4:2:0*

\* Tuki vain 8-bittiselle.

Seuraavat signaalit tukevat HDR10:tä ja HLG:tä.

Signaali	Virkistystaajuus (Hz)	Kuvatarkkuus (kuvapisteitä)	Väriavaruus**
1080p (1920 × 1080)	23,98/24/29,97/30/50/59,94/60	1920 × 1080	4:2:2/4:4:4/RGB
4K (3840 × 2160)	23,98/24/25/29,97/30	3840 × 2160	4:2:2
4K (4096 × 2160)	23,98/24/25/29,97/30	4096 × 2160	4:2:2

\*\* Tuki vain 10- ja 12-bittiselle.

Tuotteen nimi	EH-LS300W/EH-LS300B
Mitat	467 (L) × 133 (K) × 400 (S) mm (ei sisällä kohollaan olevaa osaa)
LCD-paneelin koko	0,61"
Näyttötapa	Polysilikoni-TFT-aktiivimatriisi
Resoluutio	2 073 600 pikseliä Full HD (1920 (L) × 1080 (K) pistettä) × 3
Kohdistuksen säätö	Manuaalinen
Valolähde	Laserdiodi
Valolähteen antoteho	Enintään 81 W
Aallonpituus	449 - 461 nm
Valolähteen käyttöikä *	Enintään noin 20 000 tuntia
Maksimi audiolähtö	20 W
Kaiutin	2.1-kanavainen (Kaiutin × 2, Woofer × 1)
Virtalähde	100–240 V AC ±10 % 50/60 Hz 3,0–1,3 A
Virrankulutus (100–120 V)	Virrankulutus käyttötilassa: 292 W
Virrankulutus (220 - 240 V)	Virrankulutus käyttötilassa: 278 W
Valmiustilan virrankulutus	Yhteys päällä: 2,0 W Yhteys pois: 0,5 W
Käyttökorkeus	Korkeus 0 - 3000 m
Käyttölämpötila	Korkeus 0 - 2286 m: 5 - +35 °C (kondensoitumaton) Korkeus 2287 - 3000 m: 5 - +30°C (kosteus 20 – 80 %, kondensoitumaton)
Säilytyslämpötila	-10- +60 °C (kosteus 10 - 90 %, kondensoitumaton)
Paino	Noin 7,2 kg

\* Arvioitu aika, kunnes valolähteen kirkkaus vähenee puoleen alkuperäisestä arvostaan. (Olettaen, että projektorია käytetään tilassa, jossa ilmassa leijuvia

hiukkasia on alle 0,04–0,2 mg/m<sup>3</sup>. Arvioitu aika vaihtelee projektorin käytön ja käyttöolosuhteiden mukaan.)

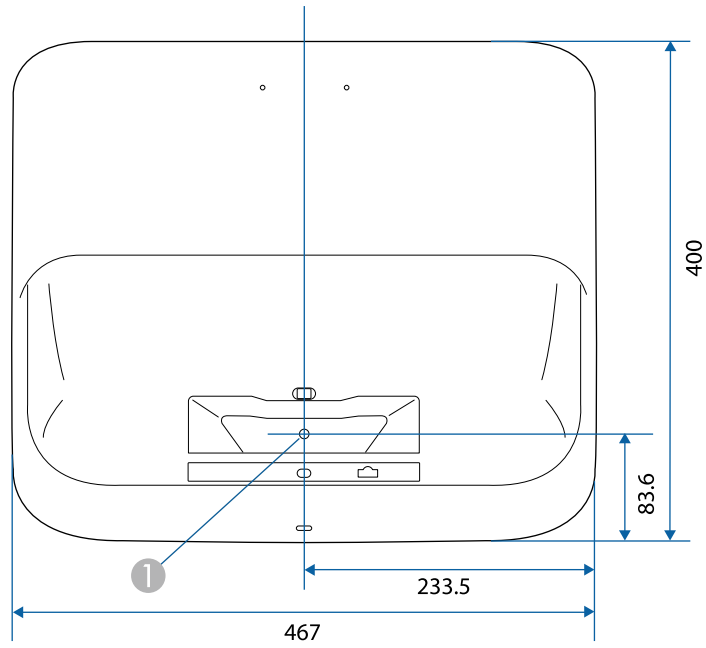
Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.

## ► Asiaan liittyvät linkit

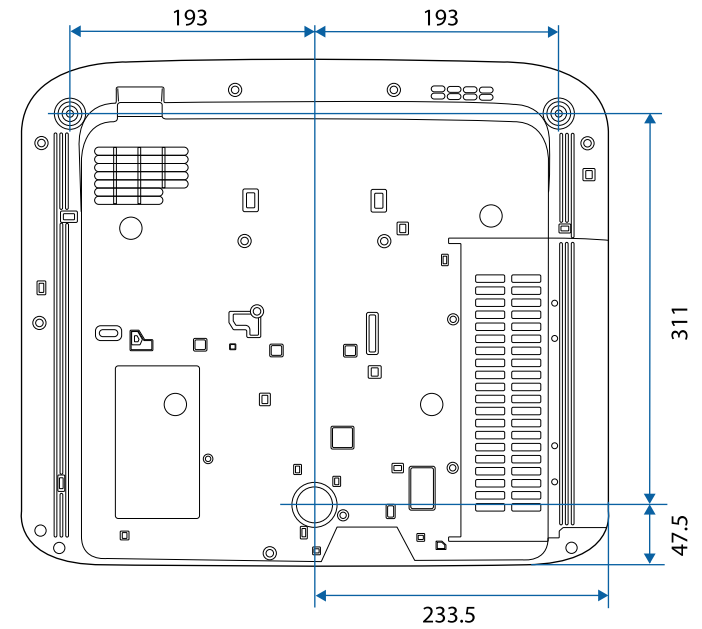
- "Liitäntöjen tekniset tiedot" [s.81](#)

## Liitäntöjen tekniset tiedot

HDMI1-portti	1	HDMI
HDMI2 (ARC) -portti	1	HDMI
USB-A-portti	1	USB-liitin (Type A)
Service-portti	1	USB-liitin (Mini-B)
Optical Out -portti	1	Optinen digitaalinen audio -liitin (S/PDIF)






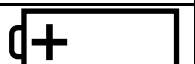


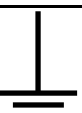


1 Projisointi-ikkunan keskikohta




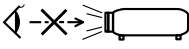











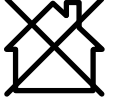
Näiden kuvitusten yksikkö on mm.

Seuraavassa taulukossa on lueteltu laitteen tarroissa olevien turvallisuussymbolien merkitykset.

Nro	Symbolimerkintä	Hyväksytyt standardit	Kuvaus
1		IEC60417 No. 5007	"PÄÄLLÄ" (virta) Ilmaisee yhdistämisen verkkovirtaan.
2		IEC60417 No. 5008	"POIS" (virta) Ilmaisee yhteyden katkaisemisen verkkovirtaan.
3		IEC60417 No. 5009	Valmiustila Ilmaisee kytkimen tai kytkimen asennon, jolla laitteen osa kytketään päälle sen kytkemiseksi valmiustilaan.
4		ISO7000 No. 0434B, IEC3864-B3.1	Huom Ilmaisee yleistä vaaraa tuotetta käytettäessä.
5		IEC60417 No. 5041	Vaara. Kuuma pinta Ilmaisee, että merkitty kohde voi olla kuuma eikä sitä saa koskettaa varomattomasti.
6		IEC60417 No. 6042 ISO3864-B3.6	Vaara. Sähköiskun vaara Ilmaisee, että laitteessa on sähköiskun vaara.
7		IEC60417 No. 5957	Vain sisäkäyttöön Ilmaisee, että elektroninen laite on tarkoitettu ensisijaisesti sisäkäyttöön.
8		IEC60417 No. 5926	Tasavirtaliitännän napaisuus Ilmaisee positiivisen ja negatiivisen liitännän (napaisuuden) laitteen osassa, johon tasavirran syöttö voidaan liittää.

Nro	Symbolimerkintä	Hyväksytyt standardit	Kuvaus
9		—	Sama kuin nro 8.
10		IEC60417 No. 5001B	Akku. Yleistä Akkukäyttöisillä laitteilla. Ilmaisemaan laitteessa esim. akkulokeron kannen tai liitäntäpäätteet.
11		IEC60417 No. 5002	Pariston sijainti Ilmaisemaan pariston pidikkeen ja ilmaisemaan paristojen sijainnin paristonpidikkeen sisällä.
12		—	Sama kuin nro 11.
13		IEC60417 No. 5019	Suojamaadoitus Ilmaisemaan päätteen, joka on tarkoitettu liitettäväksi ulkoiseen johtimeen suojaamaan sähköiskulta vian ilmetessä tai suojamaadoituselektrodin päätteeseen.
14		IEC60417 No. 5017	Maa Ilmaisee maadoituspäättteen (ground) tapauksissa, joissa symbolin nro 13 esittämistä vaaditaan.
15		IEC60417 No. 5032	Vaihtovirta Ilmaisee arvokilvessä, että laitetta voi käyttää vain vaihtovirralla; ilmaisee asiaankuuluvat päätteet.
16		IEC60417 No. 5031	Tasavirta Ilmaisee arvokilvessä, että laitetta voi käyttää vain tasavirralla; ilmaisee asiaankuuluvat päätteet.

Nro	Symbolimerkintä	Hyväksytyt standardit	Kuvaus
17		IEC60417 No. 5172	Luokan II laite Ilmaisee, että laite vastaa turvallisuusvaatimuksia, jotka on määritetty luokan II laitteille IEC 61140 -normin mukaisesti.
18		ISO 3864	Yleinen kielto Ilmaisee kielletyt toiminnot tai käytön.
19		ISO 3864	Kosketuskielto Ilmaisee vamman vaaran kosketettaessa määrättyä laitteen osaa.
20		—	Älä koskaan katso optiseen linssiin, kun projektori on käynnissä.
21		—	Ilmaisee, että projektorin päälle ei saa asettaa mitään esineitä.
22		ISO3864 IEC60825-1	Vaara. Lasersäteilyä Ilmaisee, että laitteessa on lasersäteilevä osa.
23		ISO 3864	Purkaminen kielletty Ilmaisee vamman vaaraa, kuten sähköiskua, jos laite puretaan.
24		IEC60417 No. 5266	Valmiustila, osittainen valmiustila Ilmaisee, että osa laitteesta on valmis-tilassa.
25		ISO3864 IEC60417 No. 5057	Vaara, liikkuvia osia Ilmaisee, että sinun on pysyttävä loitolla liikkuvista osista turvallisuusstandardien mukaisesti.
26		IEC60417 No. 6056	Vaara (Liikkuvat tuulettimen terät) Pysy turvallisuusvarotoimena loitolla liikkuvista tuulettimen teristä.

Nro	Symbolimerkintä	Hyväksytyt standardit	Kuvaus
27		IEC60417 No. 6043	Vaara (Terävät kulmat) Ilmaisee terävät kulmat, joita ei tulisi koskettaa.
28		—	Ilmaisee, että katsominen linssiin projisoitaessa on kielletty.
29		ISO7010 No. W027 ISO 3864	Varoitus. Optinen säteily (kuten UV, näkyvä säteily, IR) Pidä huolta, että vältät silmien ja ihon vahingoittumisen ollessasi lähellä optista säteilyä
30		IEC60417 No. 5109	Käyttö asuinalueilla kielletty. Yksilöi sähkölaitteen, joka ei sovi käytettäväksi asuinalueilla.

Tämä projektori on Luokan 1 lasertuote, joka on laserien kansainvälisen IEC/EN60825-1:2014-standardin mukainen.

Toimi näiden turvallisuusohjeiden mukaisesti käyttäessäsi projektoria.

## Varoitus

- Älä avaa projektorin koteloa. Projektori sisältää suuritehoisen laserin.
- Tämän laitteen mahdollisesti emittoima vaarallinen säteily. Älä katso käytössä olevaan valolähteeseen. Seurauksena voi olla silmävamma.

## Huom

Älä pura projektoria, kun hävität sen. Hävitä laite paikallisten tai kansallisten lakien ja säädösten mukaisesti.



Projektori käyttää laseria valolähteenä. Laserilla on seuraavat ominaisuudet.

- Ympäristön mukaan valolähteen kirkkaus voi heiketä. Kirkkaus heikkenee paljon, kun lämpötila on liian korkea.
- Valolähteen kirkkaus vähenee mitä pitempään sitä käytetään. Voit muuttaa suhdetta käyttöajan ja kirkkauden vähennysasetuksen välillä.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Laservaroitustarrat" [s.85](#)

## Sisällä

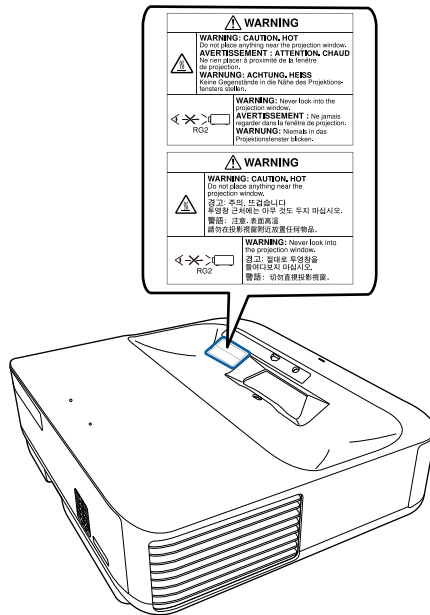


## Laservaroitustarrat

Projektoriin on kiinnitetty laservaroitustarroja.

## Sivulla

Kuten millä tahansa kirkkaalla lähteellä, älä katso suoraan säteeseen, RG2 IEC/EN 62471-5:2015.



Tässä osassa kuvataan lyhyesti vaikeita termejä, joita ei ole selitetty tämän oppaan tekstiosassa. Katso tarkempia tietoja kaupoista saatavista muista julkaisuista.

Kuvasuhde	Kuvan pituuden ja korkeuden suhde. Ruudut, joiden vaaka:pystysuuntainen suhde on 16:9, kuten HDTV-ruudut, tunnetaan laajakuvina. SDTV- ja yleisillä tietokoneen näytöillä on kuvasuhde 4:3.
Kontrasti	Kuvan vaaleiden ja tummien alueiden suhteellista valoisuutta voidaan lisätä tai vähentää, jotta teksti ja kuvat erottuisivat selvemmin tai vaikuttaisivat pehmeämmiltä. Tämän kuvaominaisuuden säätämistä kutsutaan kontrastisäädöksi.
Full HD	Näyttökokostandardi tarkkuudella 1920 (vaakasuuntainen) x 1080 (pystysuuntainen) pistettä.
HDCP	HDCP on lyhenne sanoista High-bandwidth Digital Content Protection. Sen avulla pyritään estämään laitonta kopiointia ja suojaamaan tekijänoikeuksia salaamalla DVI- ja HDMI-porttien kautta lähetettävät digitaaliset signaalit. Koska tämän projektorin HDMI-portti tukee HDCP:tä, se voi projisoida HDCP-tekniikalla suojattuja digikuvia. Projektori ei kuitenkaan välttämättä pysty näyttämään kaikkia kuvia, joiden suojauksessa on käytetty HDCP-salauksen päivitettyjä versioita.
HDMI™	Lyhenne sanoista High Definition Multimedia Interface. HDMI™ on digitaaliseen kuluttajaelektroniikkaan ja tietokoneisiin liittyvä standardi. Tämä on standardi, jonka mukaan HD-kuvat ja monikanavaiset audiosignaalit lähetetään digitaalisesti. Koska digitaalista signaalia ei pakata, kuva voidaan siirtää mahdollisimman korkealaatuisena. Siinä on myös salaustoiminto digitaalisignaalille.
HDTV	Lyhenne termille High-Definition Television, joka viittaa seuraavat ehdot täyttäviin teräväpiirtojärjestelmiin: <ul style="list-style-type: none"> <li>Kuvatarkkuus pystysuunnassa 720p tai 1080i tai suurempi (p = Progressiivinen, i = Lomittainen)</li> <li>Näytön kuvasuhde 16:9</li> </ul>

Yhdistäminen	Rekisteröi laitteet etukäteen liittäessäsi Bluetooth-laitteisiin varmistaaksesi molempipuolisen tiedonsiirron.
Virkistystaajuus	Näytön valaiseva osa säilyttää saman kirkkauden ja värin äärimmäisen lyhyen ajan. Siksi kuva on skannattava useita kertoja sekunnissa valaisevan osan päivittämiseksi. Sekunnissa tapahtuvien päivitysten määrää kutsutaan virkistystaajuudeksi, joka ilmoitetaan hertseinä (Hz).
SDTV	Lyhenne termille Standard Definition Television, joka viittaa normaaleihin televisiojärjestelmiin, jotka eivät täytä HDTV-teräväpiirto-televisiolle asetettuja vaatimuksia.
VGA	Näyttökokostandardi tarkkuudella 640 (vaakasuuntainen) x 480 (pystysuuntainen) pistettä.
WXGA	Näyttökokostandardi tarkkuudella 1280 (vaakasuuntainen) x 800 (pystysuuntainen) pistettä.

Tarkista näistä osista projektoriasi koskevat tärkeät ilmoitukset.

## » Asiaan liittyvät linkit

- "Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of EU directive" [s.88](#)
- "Käyttöä koskeva rajoitus" [s.88](#)
- "Tavaramerkit" [s.88](#)
- "Tekijänoikeushuomautus" [s.89](#)
- "Tekijänoikeudet" [s.89](#)

## Indication of the manufacturer and the importer in accordance with requirements of EU directive

Manufacturer: SEIKO EPSON CORPORATION  
Address: 3-5, Owa 3-chome, Suwa-shi, Nagano-ken 392-8502 Japan  
Telephone: 81-266-52-3131  
<http://www.epson.com/>

Importer: EPSON EUROPE B.V.  
Address: Atlas Arena, Asia Building, Hoogoorddreef 5,1101 BA Amsterdam Zuidoo  
The Netherlands  
Telephone: 31-20-314-5000  
<http://www.epson.eu/>

## Käyttöä koskeva rajoitus

Laitteen käytön yhteydessä on harkittava huolellisesti, edellyttääkö järjestelmän turvallisuus ja luotettavuus erillisiä turvajärjestelmiä ja varalaitteita, mikäli laitetta käytetään korkeaa luotettavuus- ja turvallisuustasoa edellyttävissä kohteissa. Tällaisia kohteita ovat mm. lento-, juna-, laiva- ja autoliikenteen kulkuneuvot, katastrofien suojajärjestelmät ja muut turvalaitteet. Koska tätä tuotetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi

sovelluksissa, jotka vaativat erittäin korkeaa luotettavuutta/turvallisuutta, kuten lentokoneteollisuuden laitteet, tärkeimmät tiedonsiirtolaitteet, ydinvoimaloiden ohjauslaitteet tai laitteet, jotka liittyvät suoraan lääketieteelliseen hoitoon jne, käytä omaa harkintaa tämän tuotteen sopivuudesta täydellisen arvioinnin jälkeen.

## Tavaramerkit


EPSON on rekisteröity tavaramerkki, EXCEED YOUR VISION ja sen logot ovat Seiko Epson Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Mac, OS X ja macOS ovat Apple Inc:in tavaramerkkejä.

Microsoft, Windows ja Windows-logo ovat Microsoft Corporationin tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Google, Google Play, YouTube ja Android TV ovat Google LLC:n tavaramerkkejä.

Valmistettu Dolby Laboratoriesin lisenssillä. Dolby, Dolby Audio ja kaksois-D-symboli ovat Dolby Laboratoriesin tavaramerkkejä.

HDMI, HDMI-logo ja High-Definition Multimedia Interface ovat HDMI Licensing Administrator, Inc:n tavaramerkkejä tai rekisteröityjä tavaramerkkejä. 

Wi-Fi™ on Wi-Fi Alliancen tavaramerkki.

Bluetooth®-sanamerkki ja logot ovat Bluetooth SIG, Inc:in rekisteröityjä tavaramerkkejä ja Seiko Epson Corporation käyttää näitä merkkejä lisenssillä. Muut tavaramerkit ja kauppanimet ovat vastaavien omistajiensa omaisuutta.

Adobe ja Adobe Reader ovat Adobe Systems Incorporatedin joko rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja/tai muissa maissa.

Muita tässä mainittuja tuotenimiä käytetään ainoastaan kyseisten tuotteiden tunnistamiseen, ja ne voivat olla omistajiensa tavaramerkkejä. Epson luopuu kaikista oikeuksista niihin merkkeihin.

---

## Tekijänoikeushuomautus

Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun osia ei saa kopioida, tallentaa tallennusjärjestelmään tai siirtää missään muodossa tai millään tavalla sähköisesti, mekaanisesti, valokopiona, nauhoittamalla tai muuten ilman Seiko Epson Corporationin myöntämää kirjallista lupaa. Tämän julkaisun sisällön käyttöön ei liity patenttivastuuta. Emme myöskään vastaa vahingoista, joita voi aiheutua näiden tietojen käytöstä.

Seiko Epson Corporation eivätkä sen tytäryhtiöt ole vastuussa tämän tuotteen ostajalle tai kolmansille osapuolille ostajan tai kolmansien osapuolten aiheuttamista vahingoista, menetyksistä, kustannuksista tai kuluista, jotka johtuvat tapaturmasta, tämän tuotteen väärin- tai hyväksikäytöstä tai valtuuttamattomista muunnoksista, korjauksista tai muutoksista tai (Yhdysvaltoja lukuun ottamatta) siitä, että Seiko Epson Corporationin käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta täsmälleen.

Seiko Epson Corporation ei vastaa mistään vahingoista tai ongelmista, jotka aiheutuvat muiden kuin Seiko Epson Corporationin alkuperäisiksi Epson-tuotteiksi tai Epsonin hyväksymiksi tuotteiksi nimeämien lisävarusteiden tai tarvikkeiden käytöstä.

Tämän oppaan sisältöä voidaan muuttaa tai päivittää ilman eri ilmoitusta.

Tämän oppaan piirrokset ja itse projektori voivat poiketa toisistaan.

---

## Tekijänoikeudet

Nämä tiedot voivat muuttua ilman ilmoitusta.

© 2020 Seiko Epson Corporation

2020.8 414042900FI