

Chromebook 11 3180

Demonteerimise ja kokkupaneku juhend - kasutamiseks
ainult Delli sertifitseeritud tehnikute poolt

1.0



Märkused, ettevaatusabinõud ja hoiatused

 **MÄRKUS:** MÄRKUS tähistab olulist teavet, mis aitab teil seadet paremini kasutada.

 **ETTEVAATUST:** ETTEVAATUST tähistab kas võimalikku riistvarakahjustust või andmekadu ja annab teavet probleemi vältimise kohta.

 **HOIATUS:** HOIATUS tähistab võimalikku omandi kahjustumist või inimeste vigastusi või surma.

1 Arvutiga töötamine.....	5
Ohutusjuhised.....	5
Enne, kui arvuti sees toimetama asute.....	5
Pärast arvuti sees toimetamist.....	6
2 Lahtivõtmine ja uuesti kokkupanemine.....	7
Soovitatud tööriistad.....	7
microSD-kaart.....	7
MicroSD-kaardi eemaldamine.....	7
MicroSD-kaardi paigaldamine.....	7
Tagakaas.....	7
Tagakaane eemaldamine.....	7
Tagakaane paigaldamine.....	9
Aku.....	9
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud.....	9
Aku eemaldamine – valikuline.....	9
Aku paigaldamine.....	10
Klaviatuuri võre ja klaviatuur.....	10
Klaviatuuri eemaldamine.....	10
Klaviatuuri paigaldamine.....	11
Helikaart.....	12
Helikaardi eemaldamine.....	12
Helikaardi paigaldamine.....	13
Toitepistmiku pesa.....	13
Toitejuhtme pordi eemaldamine.....	13
Toitepistmiku paigaldamine.....	14
Kõlar.....	14
Kõlari eemaldamine.....	14
Kõlarite paigaldamine.....	15
Emaplaat.....	16
Emaplaadi eemaldamine.....	16
Emaplaadi paigaldamine.....	18
Ekraanisõlm.....	18
Ekraanisõlme eemaldamine.....	18
Ekraani paigaldamine.....	21
Ekraani raam.....	21
Ekraani raami eemaldamine.....	21
Ekraani raami paigaldamine.....	22
Ekraanipaneel.....	22
Ekraanipaneeli eemaldamine.....	22
Ekraanipaneeli paigaldamine.....	23
Ekraani hinged.....	23
Ekraani hinge eemaldamine.....	23
Ekraani liigendi paigaldamine.....	24

Kaamera.....	24
Kaamera eemaldamine.....	24
Kuva tagakaas.....	25
Ekraani tagakaane paigaldamine.....	27
Kaamera paigaldamine.....	27
Randmetugi.....	27
Randmetoe asendamine.....	27
3 Toote tehnilised näitajad.....	29
4 Tarkvara.....	31
Operatsioonisüsteem.....	31
Chrome OS.....	31
Kontrollitud algkäivitus.....	32
Ketta jaotuskaart.....	33
Arendaja ja taastamise režiim.....	34
Corebooti ja U-booti kohandatud püsivara.....	34
Chrome versus Chromium OS.....	34
Süsteemiandmete vaatamine.....	35
Delli aktiivsuse märgutuli.....	37
5 Tehnoloogia ja komponendid.....	39
Klaviatuur.....	39
Klaviatuuri klahvide funktsioonid.....	39
Puuteplaat.....	41
Integreeritud mikrofoni.....	41
Põhifunktsioonid.....	42
Tüüpilised rakendused.....	42
Bluetooth.....	42
6 Diagnostika ja tõrkeotsing.....	44
Peamine tõrkeotsing.....	44
Toiteprobleemid.....	44
CROSH.....	48
CROSH-i käsklused.....	48
Chrome'i käsklused.....	50
Sageli kasutatav CROSH-käsklus.....	55
Aku laadimise oleku kontrollimine.....	56
Chromebooki lähtestamine.....	63
Chromebooki taastamine.....	66
Chromebooki taastamine.....	66
7 Delli kontaktteave.....	69

Arvutiga töötamine

Ohutusjuhised

Et kaitsta arvutit viga saamise eest ja tagada enda ohutus, kasutage järgmisi ohutusjuhiseid. Kui pole teisiti märgitud, eeldab iga selles dokumendis sisalduv protseduur, et on täidetud järgmised tingimused:

- Olete lugenud arvutiga kaasas olevat ohutusteavet.
- Komponendi saab asendada või juhul, kui see on eraldi ostetud, paigaldada eemaldamisprotseduurile vastupidises järjekorras.

MÄRKUS: Enne arvuti kaane või paneelide avamist ühendage lahti kõik toiteallikad. Pärast arvuti sisemuses tegutsemise lõpetamist pange enne arvuti uuesti vooluvõrku ühendamist tagasi kõik kaaned, paneelid ja kruvid.

MÄRKUS: Enne arvuti sisemuses tegutsema asumist tutvuge arvutiga kaasas oleva ohutusteabega. Ohutuse heade tavade kohta leiate lisateavet nõuetele vastavuse kodulehelt veebiaadressil www.dell.com/regulatory_compliance.

ETTEVAATUST: Paljusid remonditöid tohib teha ainult sertifitseeritud hooldustehnik. Veaotsingut ja lihtsamaid remonditöid tohib teha ainult teie tootedokumentides lubatud viisil või veebi- või telefoniteenuse ja tugimeeskonna juhiste kohaselt. Delli poolt volitamata hoolduse käigus arvutile tekkinud kahju garantii ei kata. Lugege ja järgige tootega kaasas olnud ohutusjuhiseid.

ETTEVAATUST: Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda, mis on maandatud maapinnale enne, kui puudutate arvutit lahti monteerimise eesmärgil.

ETTEVAATUST: Käsitsege komponente ja kaarte ettevaatlikult. Ärge puudutage kaardil olevaid komponente ega kontakte. Hoidke kaarti servadest või metallist paigaldusklambrist. Hoidke komponenti (nt protsessorit) servadest, mitte kontaktidest.

ETTEVAATUST: Kaabli eemaldamisel tõmmake pistikust või tõmbelapatsist, mitte kaablist. Mõnel kaablil on lukustussakiga pistik; kui eemaldate sellise kaabli, vajutage enne kaabli äravõtmist lukustussakke. Pistiku lahitõmbamisel tõmmake kõiki külgi ühtlaselt, et mitte kontaktihvte painutada. Enne kaabli ühendamist veenduge samuti, et mõlemad liidesed oleksid õige suunaga ja kohakuti.

MÄRKUS: Arvuti ja teatud komponentide värv võib paista selles dokumendis näidatust erinev.

Enne, kui arvuti sees toimetama asute

1. Veenduge, et tööpind oleks tasane ja puhas, et arvuti kaant mitte kriimustada.
2. Lülitage arvuti sisse.
3. Ühendage võimaluse korral kõik võrgukaablid arvuti küljest lahti.

ETTEVAATUST: Kui arvutil on RJ45-port, eemaldage võrgukaabel esmalt arvuti küljest lahti ja alles seejärel võrguseadme küljest.

4. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed elektrivõrgust lahti.
5. Avage ekraan.
6. Hoidke toitenuppu mõni sekund all, et emaplaat maandada.

ETTEVAATUST: Elektrilöögi vältimiseks võtke arvuti toitejuhe pistikupesast välja enne kui 8. sammu juurde asute.

ETTEVAATUST: Elektrostaatilise lahenduse vältimiseks maandage ennast, kasutades randme-maandusriba või puudutades regulaarselt värvimata metallpinda, nt arvuti taga olevat liidest.

7. Eemaldage pesadest kõik paigaldatud ekspresskaardid või kiipkaardid.

Pärast arvuti sees toimetamist

Pärast mõne osa vahetamist veenduge, et ühendaksite enne arvuti sisselülitamist kõik välisseadmed, kaardid ja kaablid.

 **ETTEVAATUST:** Arvuti kahjustamise vältimiseks kasutage ainult selle konkreetse Delli arvuti jaoks mõeldud akut. Ärge kasutage teiste Delli arvutite jaoks mõeldud akusid.

1. Ühendage kõik välisseadmed, nt pordijagaja või kandjate alus ja pange tagasi kõik kaardid, nt ExpressCard.
2. Ühendage arvutiga kõik telefoni- või võrgukaablid.

 **ETTEVAATUST:** Võrgukaabli ühendamiseks ühendage kaabel kõigepealt võrguseadmesse ja siis arvutisse.

3. Ühendage arvuti ja kõik selle küljes olevad seadmed toitepistikusse.
4. Lülitage arvuti sisse.

Lahtivõtmine ja uuesti kokkupanemine

Soovitatud tööriistad

Käesolevas dokumendis olevate toimingute jaoks võib olla vaja järgmisi tööriistu:

- Ristpeakruvikeeraja nr 0
- Ristpeakruvikeeraja nr 1
- Plastikvarras

MÄRKUS: Ristpeakruvikeeraja nr 0 on kruvide 0-1 jaoks ja ristpeakruvikeeraja nr 1 on kruvide 2-4 jaoks

microSD-kaart

MicroSD-kaardi eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Vajutage microSD-kaardile, et see arvutist välja võtta.



3. Eemaldage microSD-kaart arvutist.

MicroSD-kaardi paigaldamine

1. Libistage SD-kaart pesasse, kuni see paika lukustub.
2. Paigaldage [microSD-kaart](#)
3. Järgige toimingut jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Tagakaas

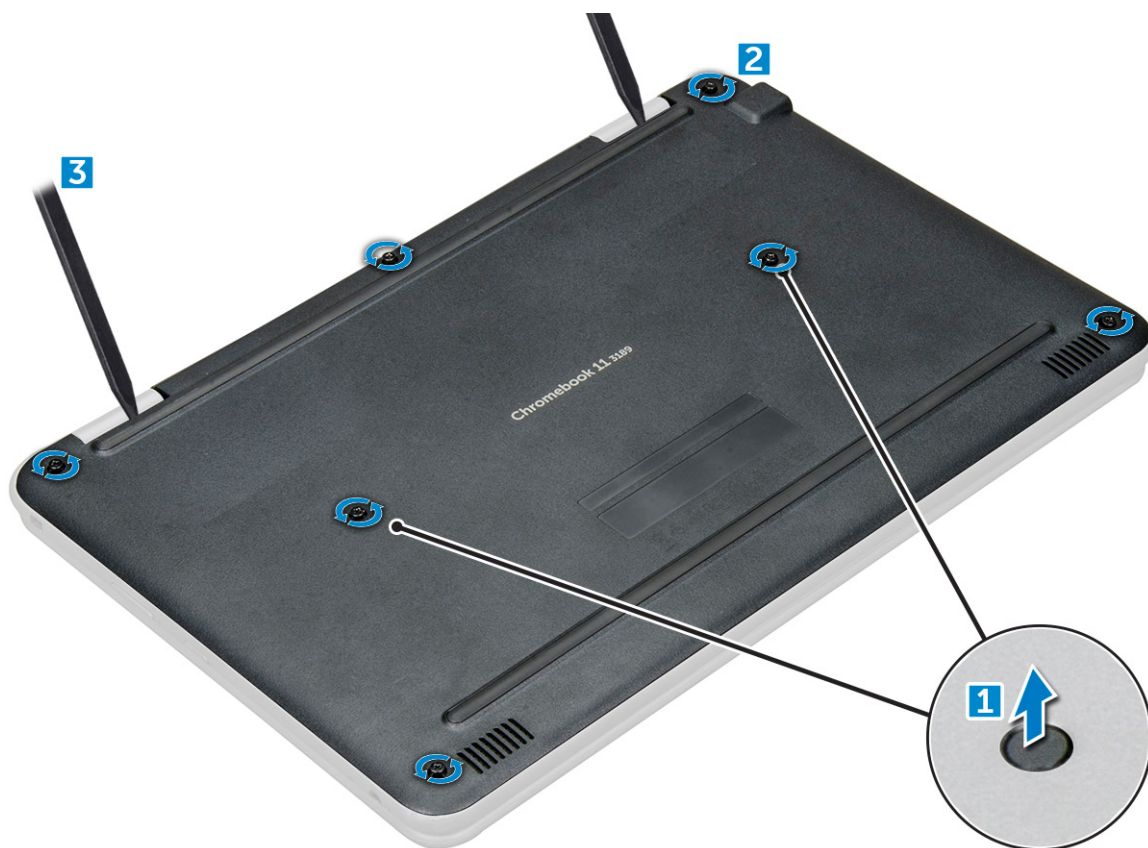
Tagakaane eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage [microSD-kaart](#).
3. Tagakaane eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a. Eemaldage mylar-kate [1].

MÄRKUS: Tagakaane kruvikate on tehtud mylar-kleebisest. Kruvi eemaldamiseks kasutage tavalist Philipsi kruvikeerajat ja torgake mylar-kate läbi. Kui mylar-katted on eemaldatud, ei saa neid tagasi panna ja kruvid on nüüdsest katteta.

- b. Eemaldage M2,5 × 7 kinnituskruvid, mis tagakaant arvuti küljes hoiavad [2].



c. Kangutage tagakaas serva küljest lahti.

MÄRKUS: Selleks et tagakaant serva küljest lahti kangutada, võib vaja minna 3c plastvarrast.

4. Tõstke tagakaas arvuti küljest ära.



Tagakaane paigaldamine

Kui süsteemis on M.2 SSD olemas, järgige järgmisi samme.

1. Asetage tagakaane esiserv emaplaadile.
2. Suruge kaane servi, kuni kaas klõpsab paika.
3. Asendage M2,5 × 7 kruvi, et kinnitada tagakaas arvuti külge.
4. Paigaldage [microSD-kaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Aku

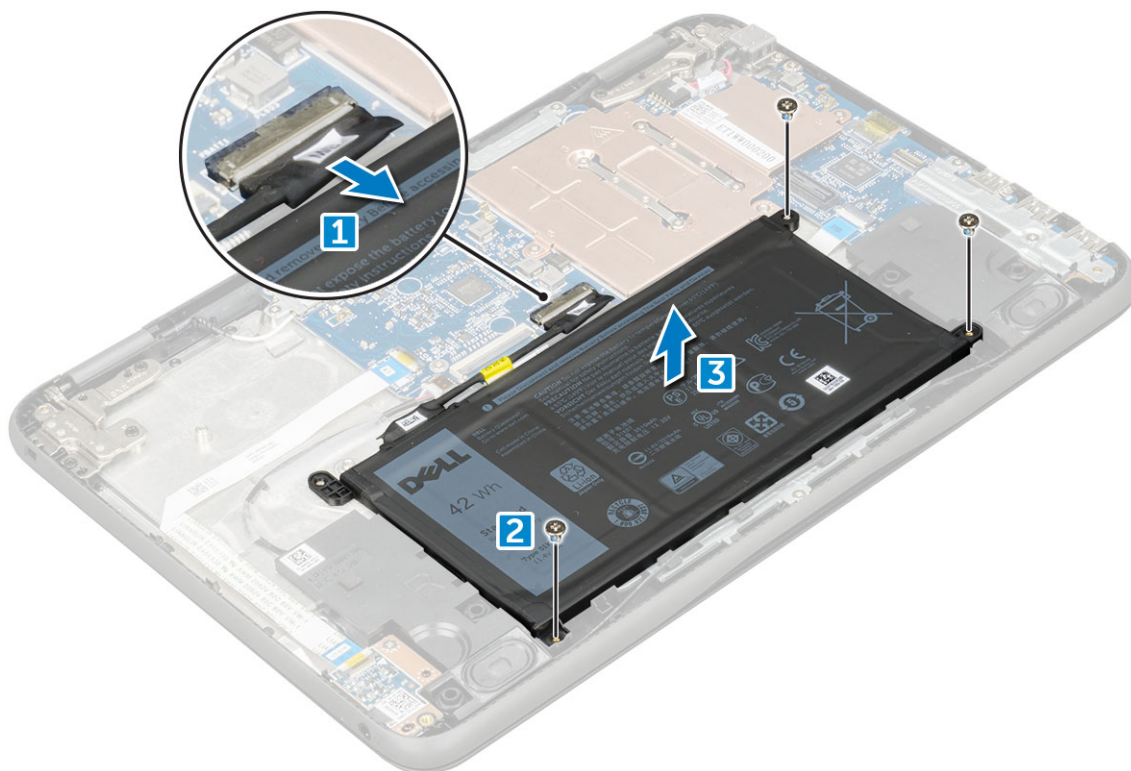
Liitiumioonaku ettevaatusabinõud

ETTEVAATUST:

- Olge liitiumioonakude käsitlemisel ettevaatlik.
- Tühjendage aku enne selle süsteemist eemaldamist nii palju kui võimalik. Seda on võimalik teha, kui eemaldate vahelduvvooluadapteri süsteemist, et aku saaks tühjendada.
- Aku purustamine, moonutamine ja läbistamine võõrkehade ja akule võõrkehade kukutamine on keelatud.
- Hoida akut kõrgete temperatuuride eest, vastasel juhul jaotada akupaketid ja elemendid osadeks.
- Ärge avaldage survet aku pinnale.
- Ärge painutage akut.
- Ärge kasutage mis tahes tööriistu, et akut kangutada.
- Veenduge, et selle toote hooldamise ajal poleks kruvid kadunud ega valesti paigaldatud, et vältida aku ja teiste süsteemikomponentide juhuslikku torkamist või kahjustumist.
- Kui aku on paisumise tulemusena seadmes kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi ja täiendavate juhiste saamiseks ühendust.
- Kui aku on paisumise tulemusena arvutis kinni, ärge üritage seda vabaks kangutada, kuna liitium-ioonaku torkamine, painutamine või purustamine võib olla ohtlik. Sellisel juhul võtke abi saamiseks ühendust Delli tehnilise toega. Vt www.dell.com/contactdell.
- Ostke alati originaalakusid veebisaidilt www.dell.com Delli volitatud partneritelt või edasimüüjatelt.

Aku eemaldamine – valikuline

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
3. Aku eemaldamiseks tehke järgmist.
 - a. Eemaldage akukaabel emaplaadil olevast pesast [1,2].
 - b. Eemaldage M2,0 × 3,0 kruvid, mis akut arvuti küljes hoiavad [3].
 - c. Tõstke aku arvuti küljest ära [4].



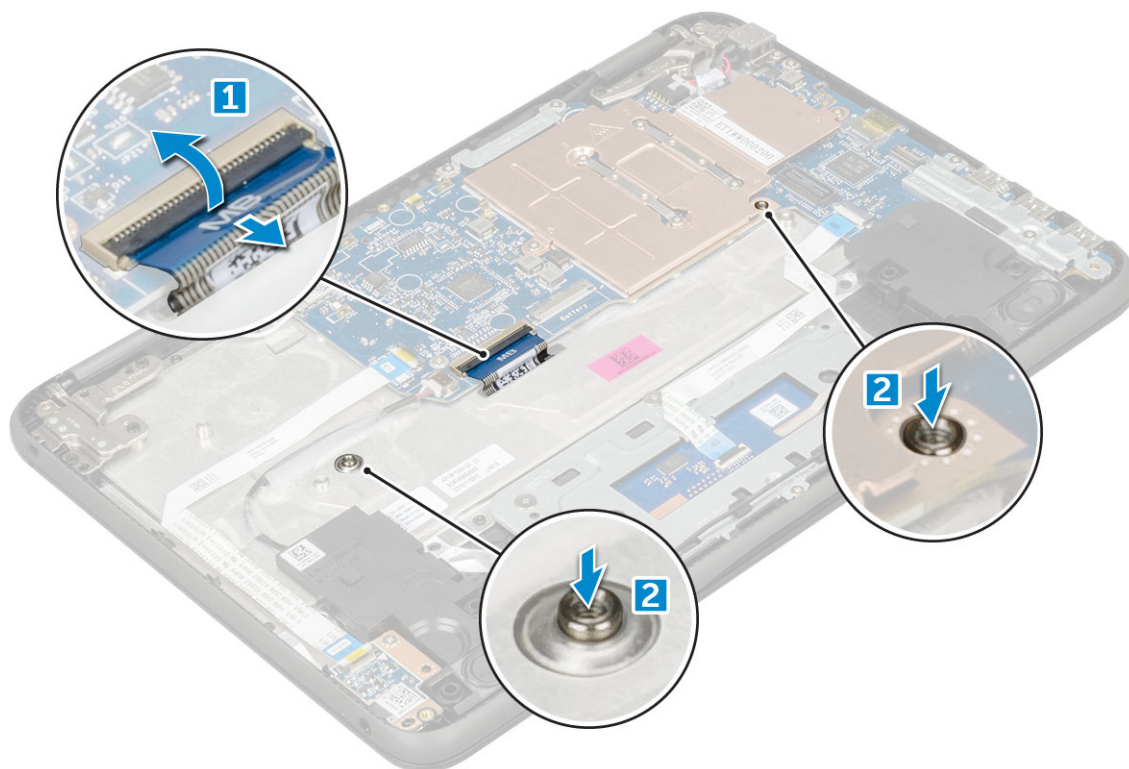
Aku paigaldamine

1. Sisestage aku arvutis olevasse pessa.
2. Ühendage akukaabel akul olevasse liitmikku.
3. Asendage M2 x 3 kruvi, et kinnitada aku arvuti külge.
4. Paigaldage:
 - a. [tagakaas](#)
 - b. [microSD-kaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Klaviatuuri võre ja klaviatuur

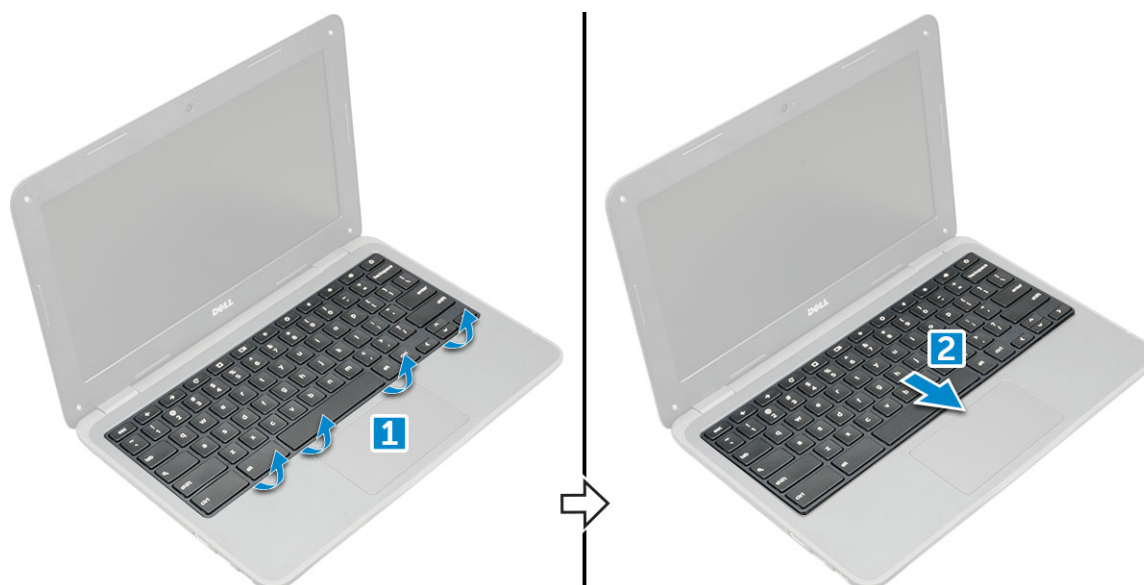
Klaviatuuri eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
3. Klaviatuuri eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Ühendage klaviatuuri kaabel emaplaadi küljest lahti [1].
 - b. Kasutage klaviatuuri eemaldamiseks plastvarrast [2].



MÄRKUS: Klaviatuuri kaks vabastusauku kannavad märgistust KB.

4. Võtke klaviatuur seda lükates arvutist ära.



Klaviatuuri paigaldamine

1. Asetage klaviatuur arvutis olevate sakkidega kohakuti ja suruge, kuni see paika lukustub.

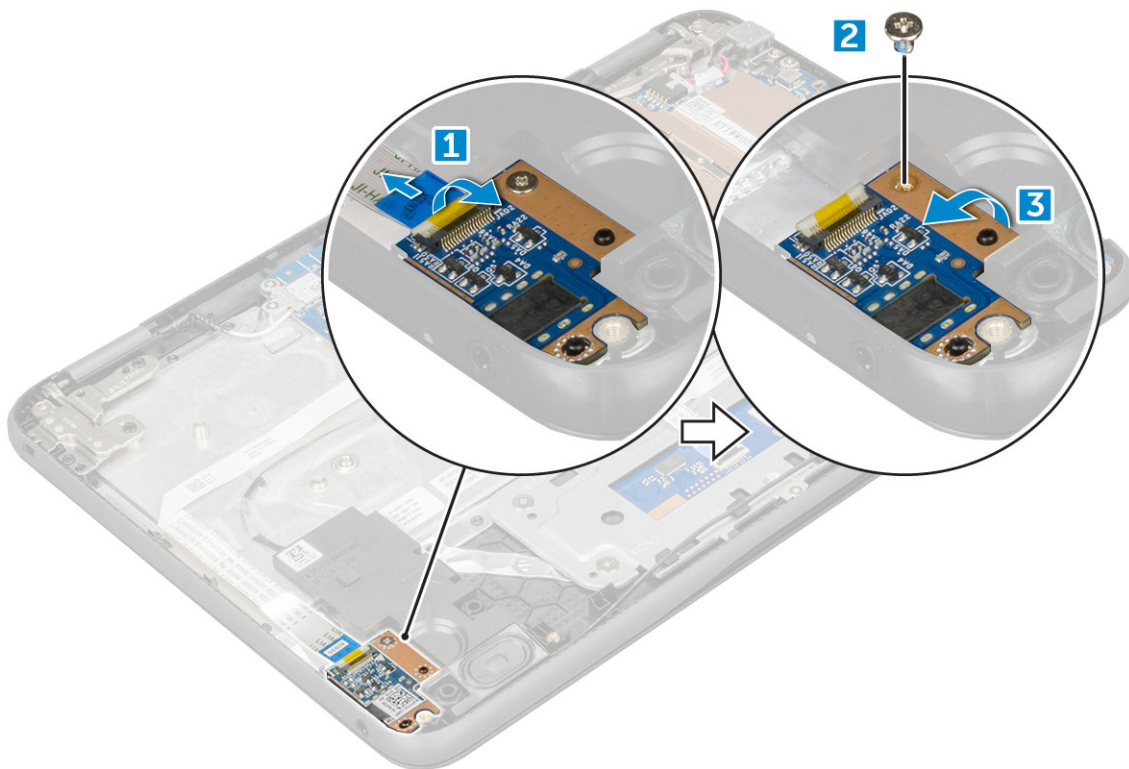


2. Ühendage klaviatuuri kaabel emaplaadiga.
3. Paigaldage:
 - a. [aku](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [microSD-kaart](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Helikaart

Helikaardi eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
3. Helikaardi eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Ühendage helikaabel helikaardil oleva liitmiku küljest lahti [1].
 - b. Eemaldage M.2,0 × 3,0 kruvi, mis helikaarti emaplaadi küljes hoiab [2].
 - c. Tõstke aku arvuti küljest ära [3].



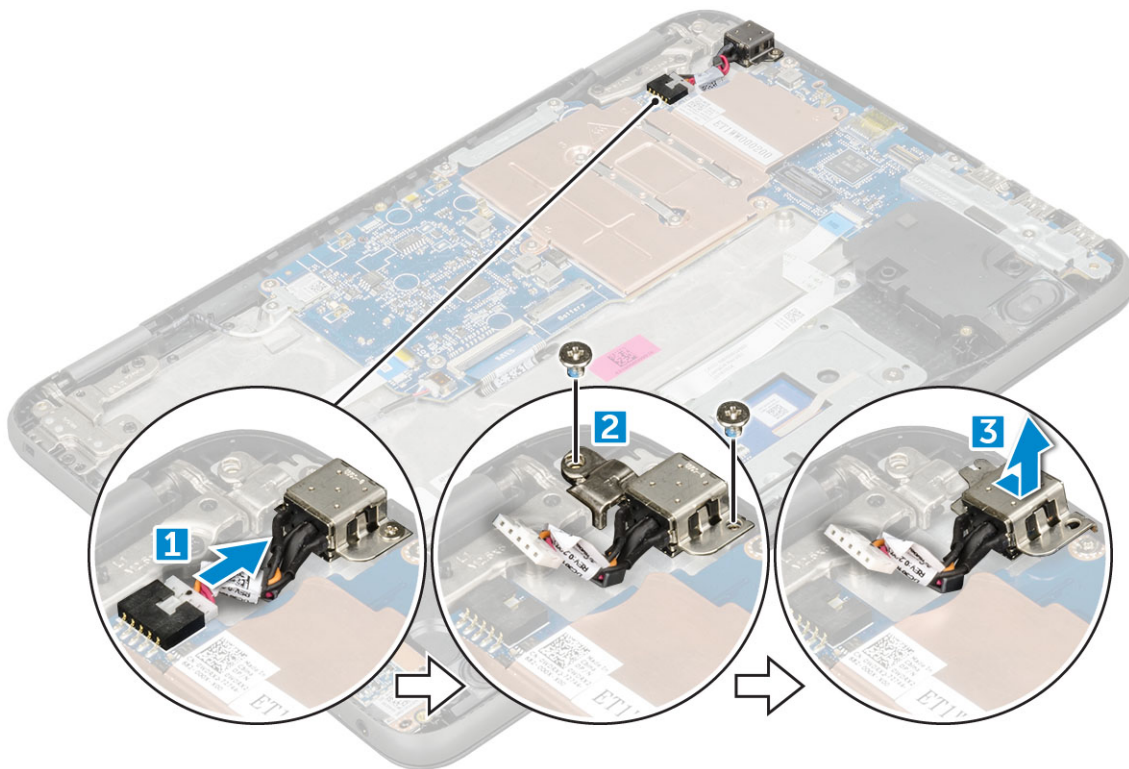
Helikaardi paigaldamine

1. Sisestage helikaart arvutis olevasse pesasse.
2. Asendage M2 × 3 kruvi, mis kinnitab helikaardi arvuti külge.
3. Ühendage helikaabel helikaardil oleva liitmikuga.
4. Paigaldage:
 - a. [aku](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [microSD-kaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toitepistmiku pesa

Toitejuhtme pordi eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
3. Toitejuhtme pordi eemaldamiseks:
 - a. Ühendage toitejuhtme port emaplaadil oleva liitmiku küljest lahti [1].
 - b. Eemaldage M.2,0 × 3,0 kruvid, mis toitejuhtme kaablit arvuti küljes hoiavad [2].
 - c. Võtke toitejuhtme port libistades arvutist välja [3].



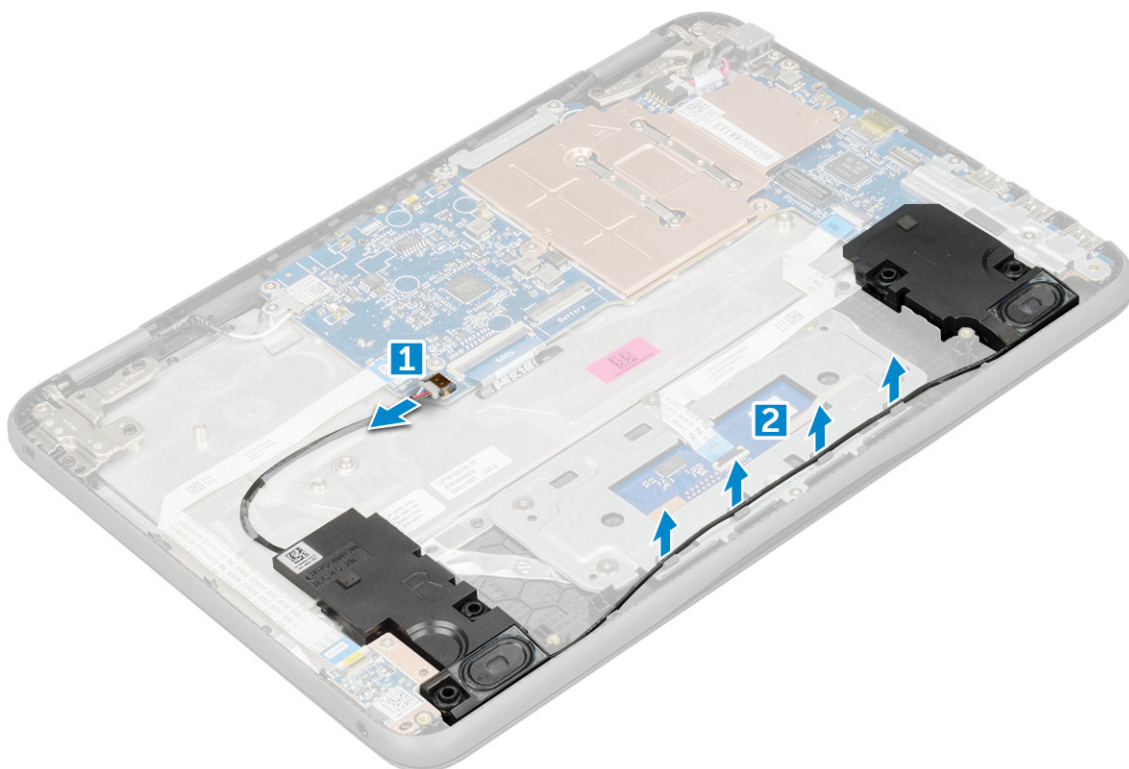
Toitepistmiku paigaldamine

1. Sisestage toitejuhtme port arvutis olevasse pesasse.
2. Asendage kaks M2 × 3 kruvi, mis kinnitavad toitejuhtme pordi arvuti külge.
3. Ühendage toitejuhtme kaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
4. Paigaldage:
 - a. [aku](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [microSD-kaart](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

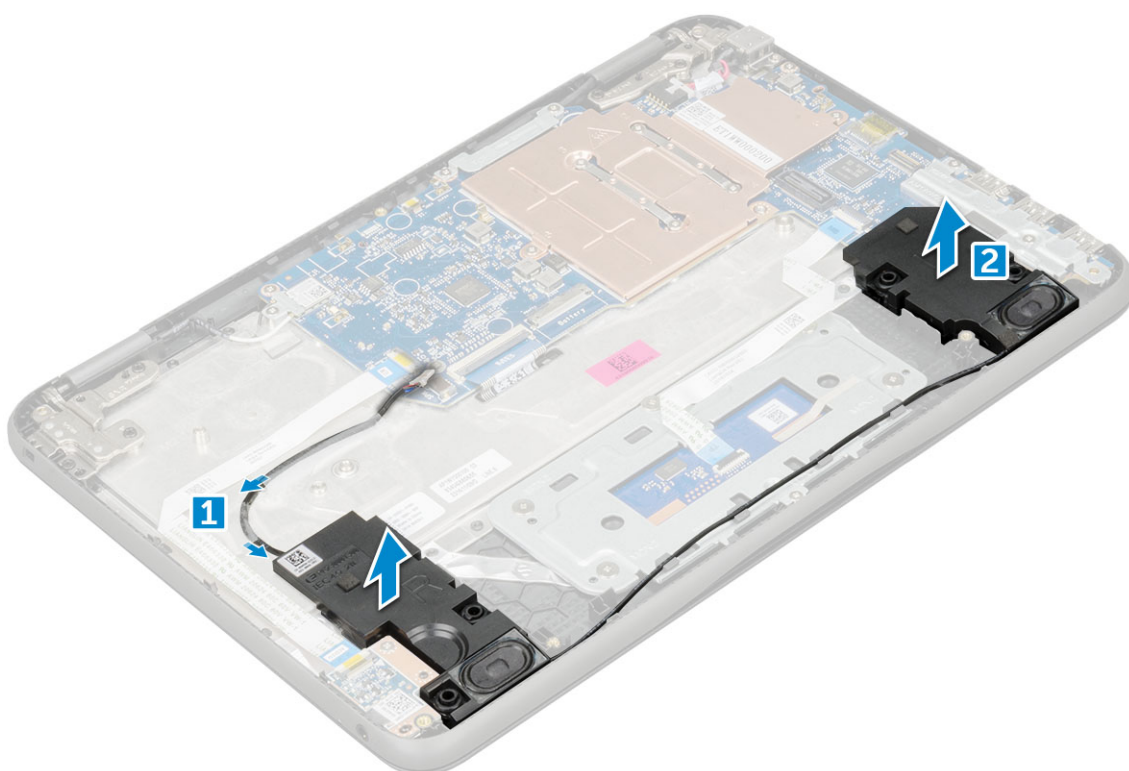
Kõlar

Kõlari eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
3. Kõlari eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Eemaldage kõlari kaabel emaplaadil olevast liitmikust [1].
 - b. Eemaldage kleeplint, mis kõlari kaablit arvuti küljes hoiab .
 - c. Võtke kõlari kaabel suunamiskanalist välja [2].



4. Võtke kõlar arvuti küljest ära.



Kõlarite paigaldamine

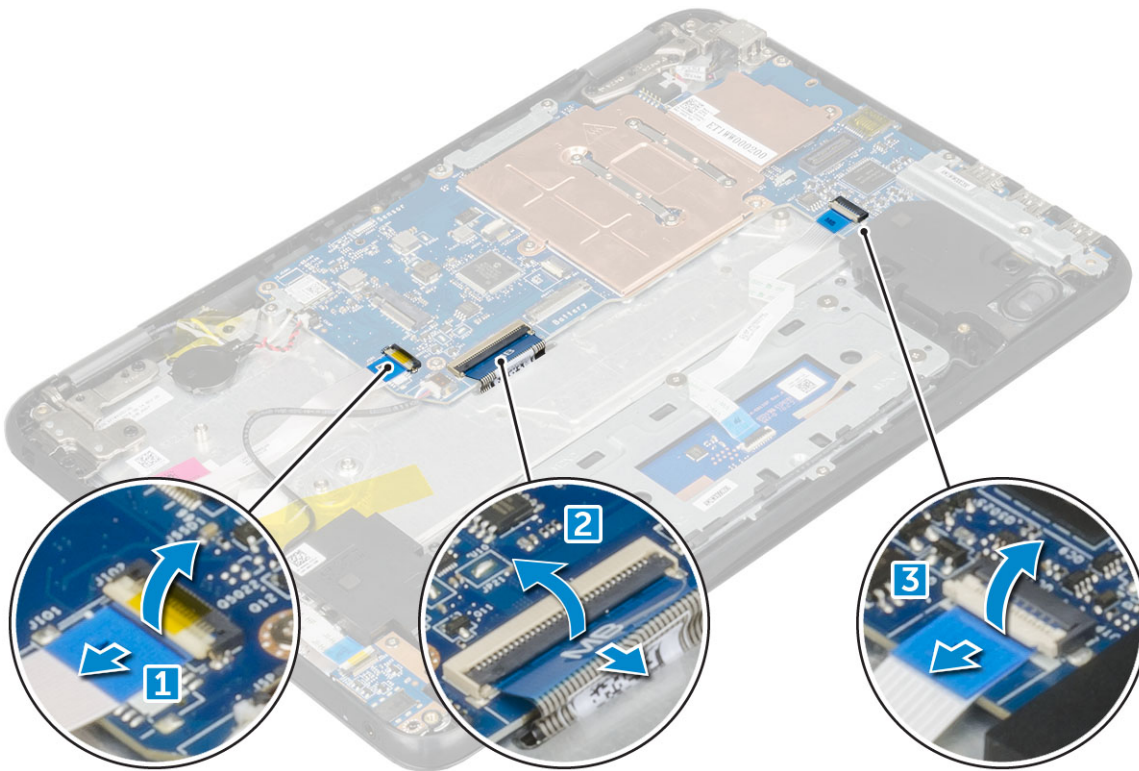
1. Asetage kõlarid arvutis olevatesse pesadesse.
2. Juhtige kõlari kaabel kinnitusklambrite kaudu läbi marsruutimiskanali.
3. Eemaldage kleeplint, mis kõlari kaablit arvuti küljes hoiab.
4. Ühendage kõlari kaabel emaplaadil oleva liitmikuga.

5. Paigaldage:
 - a. [aku](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [microSD-kaart](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

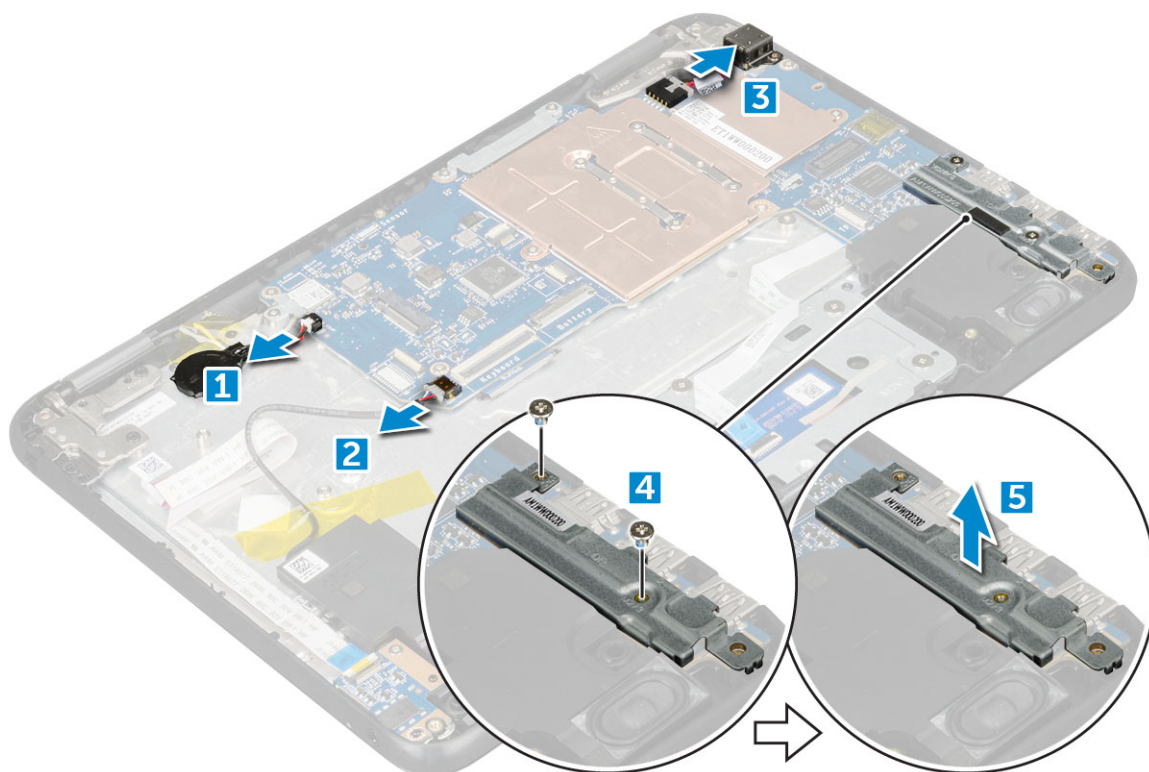
Emaplaat

Emaplaadi eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
3. Ühendage lahti järgmised kaablid:
 - a. helikaabel [1];
 - b. klaviatuuri kaabel [2],
 - c. puuteplaadi kaabel

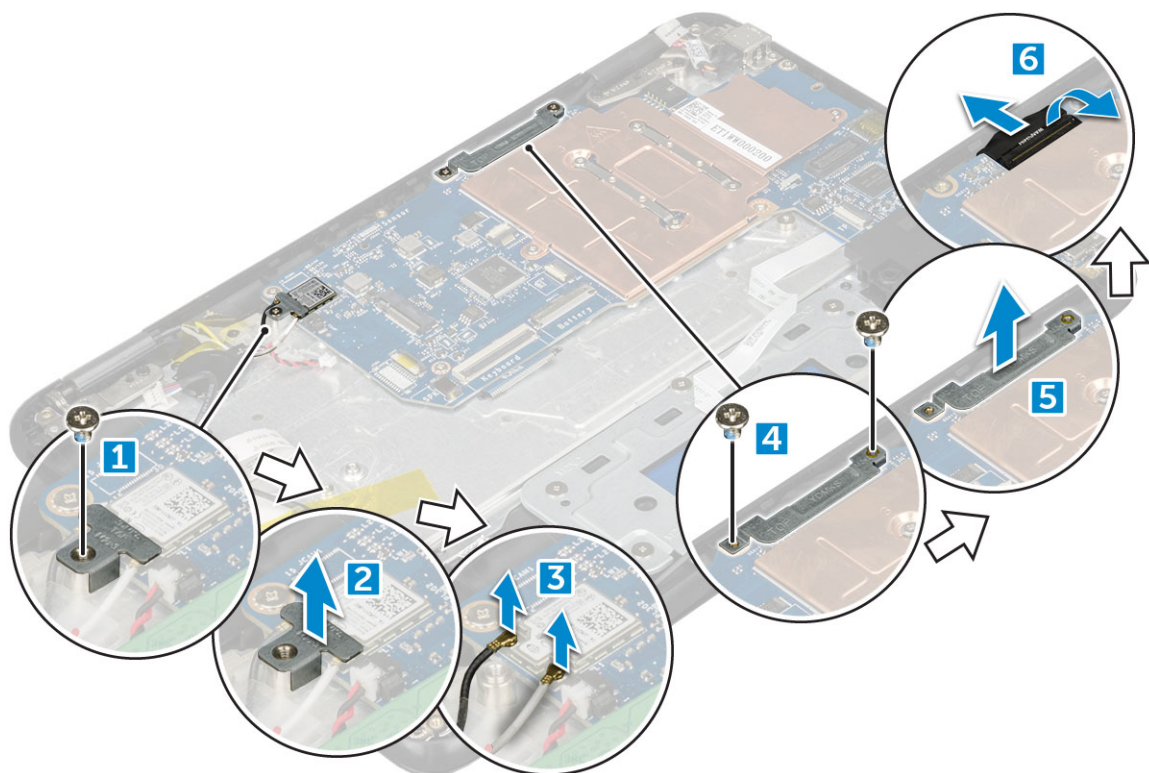


4. Kaabli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Eemaldage nööppatarei , toitejuhtme port ja kõlari kaabel [1, 2, 3].
 - b. Eemaldage M2,0 × M3,0 kruvid ja võtke metallklamber emaplaadilt ära [4, 5].

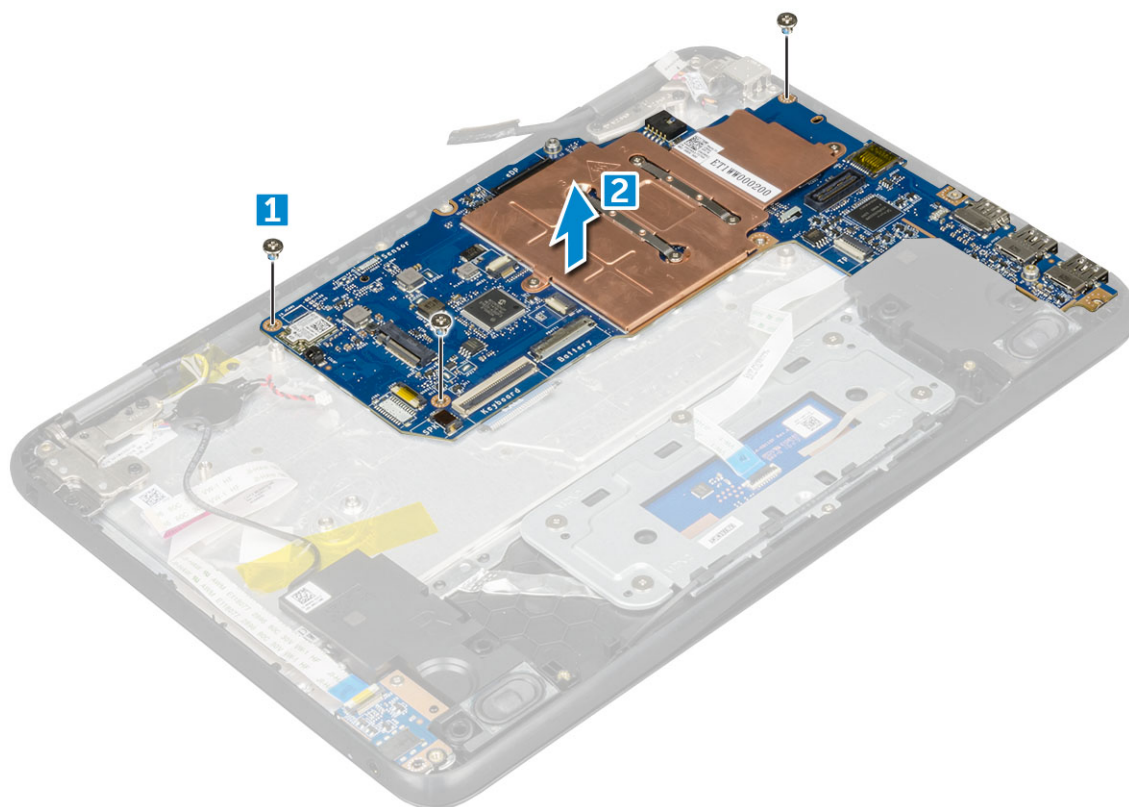


5. Metallklambrite eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a. Keerake lahti M2,0 × M3,0 kruvid ja eemaldage metallklamber, mis WLAN-kaarti emaplaadi küljes hoiab [1, 2].
- b. Eemaldage WLAN-kaablid [3].
- c. Keerake lahti M2,0 × 3,0 kruvid ja eemaldage metallklamber, mis ekraanikaablit arvuti küljes hoiab [4, 5].
- d. Tõstke sulgur üles ja eemaldage kaabel [1].



6. Eemaldage M2. 0 × 3,0 kruvid ja võtke emaplaat arvuti küljest ära [1, 2]



Emaplaadi paigaldamine

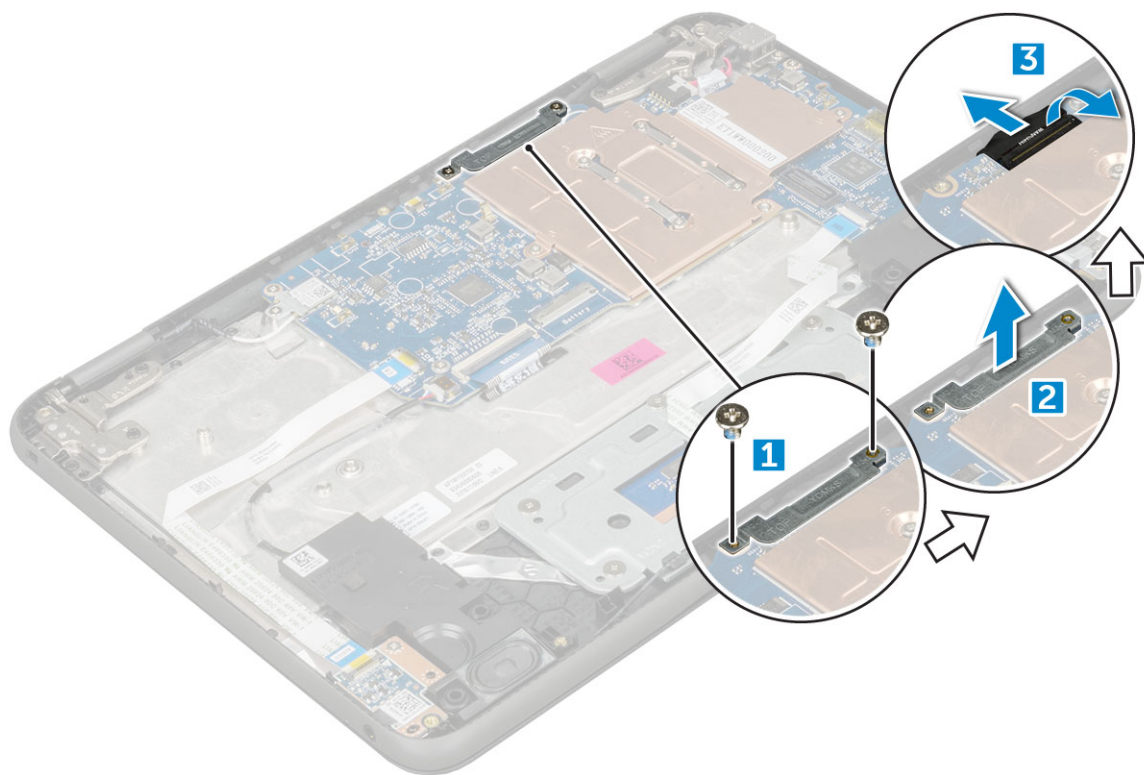
1. Joondage emaplaat arvuti kruviavadega.
2. Keerake kinni M2,0 × 3,0 kruvid emaplaadi kinnitamiseks arvuti külge.
3. Ühendage ekraani kaabel liidesega.
4. Pange metallklamber liidese peale ja keerake kinni M2,0 × 3,0 kruvid ekraani kaabli kinnitamiseks arvuti külge.
5. Ühendage WLAN-kaablid.
6. Asetage metallklamber peale ja keerake kinni M2,0 × 3,0 kruvi, et WLAN-kaabel emaplaadi külge kinnitada.
7. Asetage metall ja keerake M2,0 × 3,0 kruvidega kinni.
8. Ühendage järgmised kaablid:
 - a. toitejuhtme kaabel
 - b. puuteplaadi kaabel
 - c. klaviatuuri kaabel
 - d. kõlari kaabel
 - e. toitenupu ja helikaabel
 - f. anduri kaabel
9. Paigaldage:
 - a. [aku](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [microSD-kaart](#)
10. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Ekraanisõlm

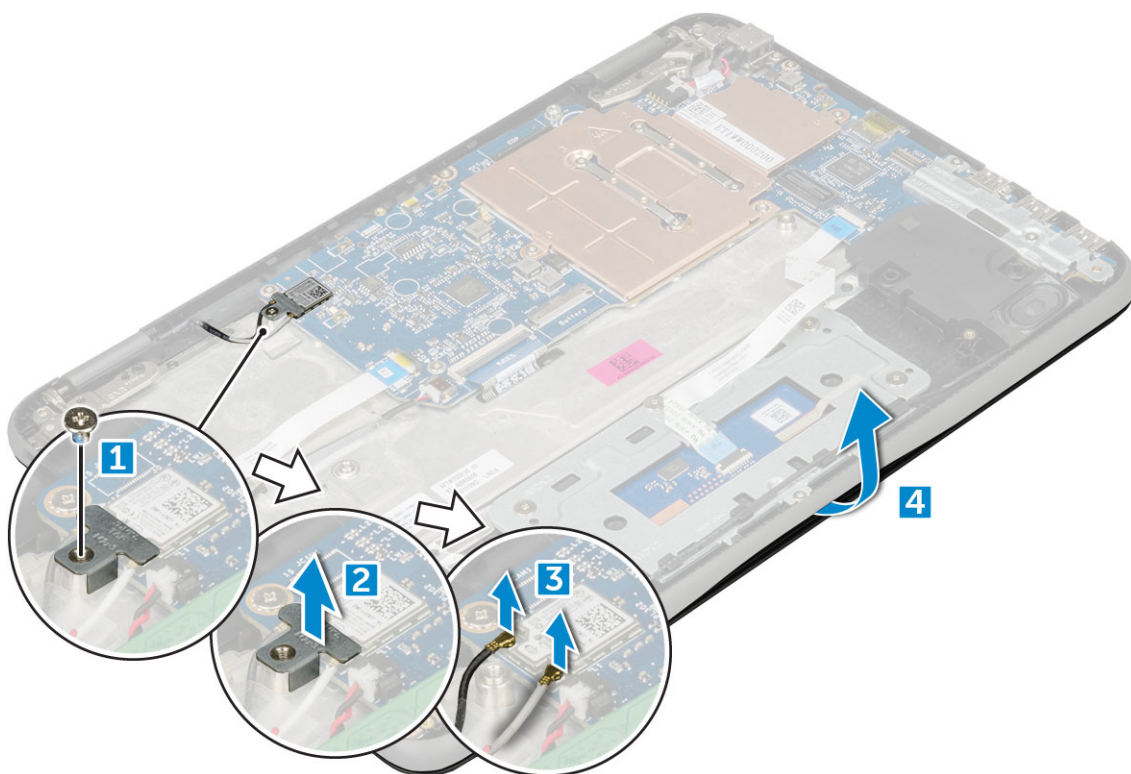
Ekraanisõlme eemaldamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:

- a. microSD-kaart
 - b. tagakaas
 - c. aku
3. Ekraani kaabli eemaldamine.
- a. Keerake M2,0 × M3,0 kruvid lahti ja eemaldage metallklamber, mis ekraanikaablit arvuti küljes kinni hoiab [1, 2].
 - b. Tõstke sulgur üles ja eemaldage kaabel [3].



4. WLAN-kaabli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
- a. Keerake M2,0 × M3,0 kruvi lahti ja eemaldage metallklamber, mis WLAN-kaarti emaplaadi küljes kinni hoiab [1, 2].
 - b. Eemaldage WLAN-kaablid [3].
 - c. Pöörake arvuti ümber [4].



5. Ekraanisõlme eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- a. Eemaldage ekraani hinge M2,5 × M5,0 kruvid, mis ekraanisõlme arvuti küljes hoiavad [1].
- b. Võtke ekraanisõlm arvutist välja [2].



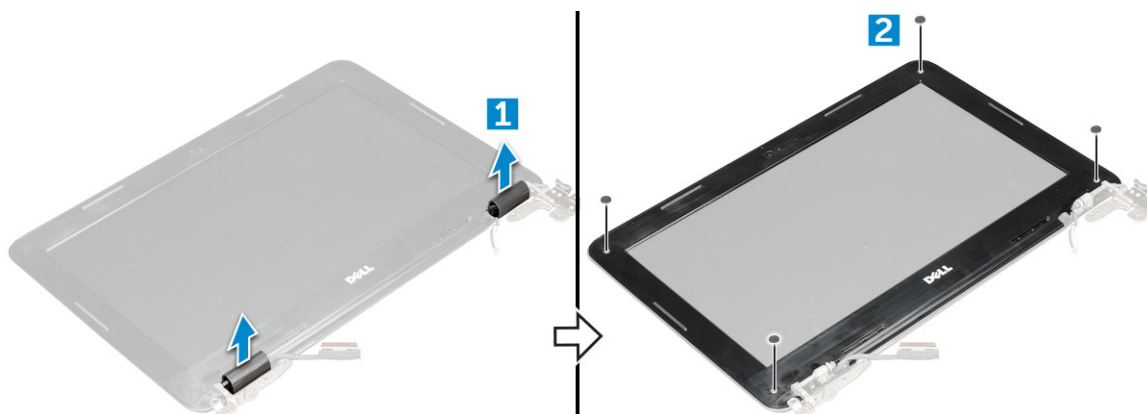
Ekraani paigaldamine

1. Pange ekraan paika, seades selle arvuti kruvihoidikutega kohakuti.
2. Paigaldage ekraani hinge randmetoe aluse küljes kinni hoidvad kruvid.
3. Pöörake arvuti ümber.
4. Ühendage ekraanikaabel emaplaadil oleva liitmikuga.
5. Asetage metallklamber liitmiku peale ja keerake kinni M2,0 × 3,0 kruvid, et ekraani kaabel arvuti külge kinnitada.
6. Ühendage WLAN-kaablid.
7. Asetage metallklamber peale ja keerake kinni M2,0 × 3,0 kruvi, et WLAN-kaabel emaplaadi külge kinnitada.
8. Paigaldage:
 - a. aku
 - b. tagakaas
 - c. microSD-kaart
9. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

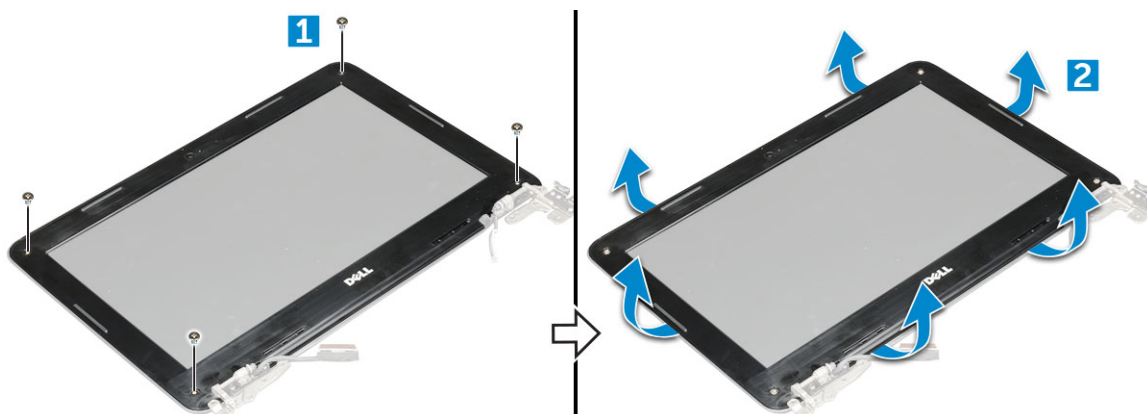
Ekraani raam

Ekraani raami eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. microSD-kaart
 - b. tagakaas
 - c. aku
3. Eemaldage hinge kate ja mylar-kate, mis hoiavad ekraani raami ekraanisõlme küljes [1,2].



4. Eemaldage M2,5 × 3,5 kruvid ja kangutage servi, et ekraani raam ekraanisõlme küljest ära võtta



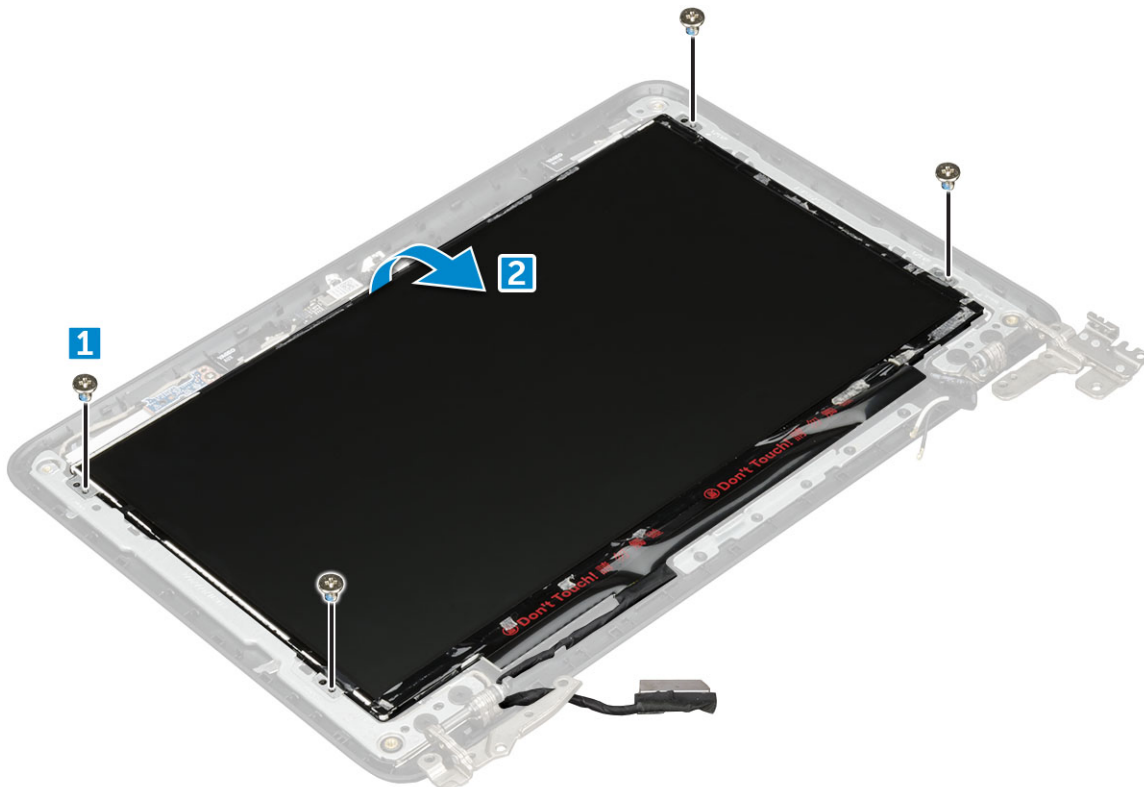
Ekraani raami paigaldamine

1. Asetage ekraani raam ekraanisõlme peale.
2. Alustades ülemisest nurgast, vajutage ekraani raamile ja tehke seda kogu raami ulatuses, kuni see ekraanisõlmele klõpsatab.
3. Paigaldage M2,5 x M3,5 kruvi, et ekraani raam ekraanisõlmele kinnitada.
4. Kinnitage liigendi kate.
5. Paigaldage:
 - a. [aku](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [microSD-kaart](#)
6. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

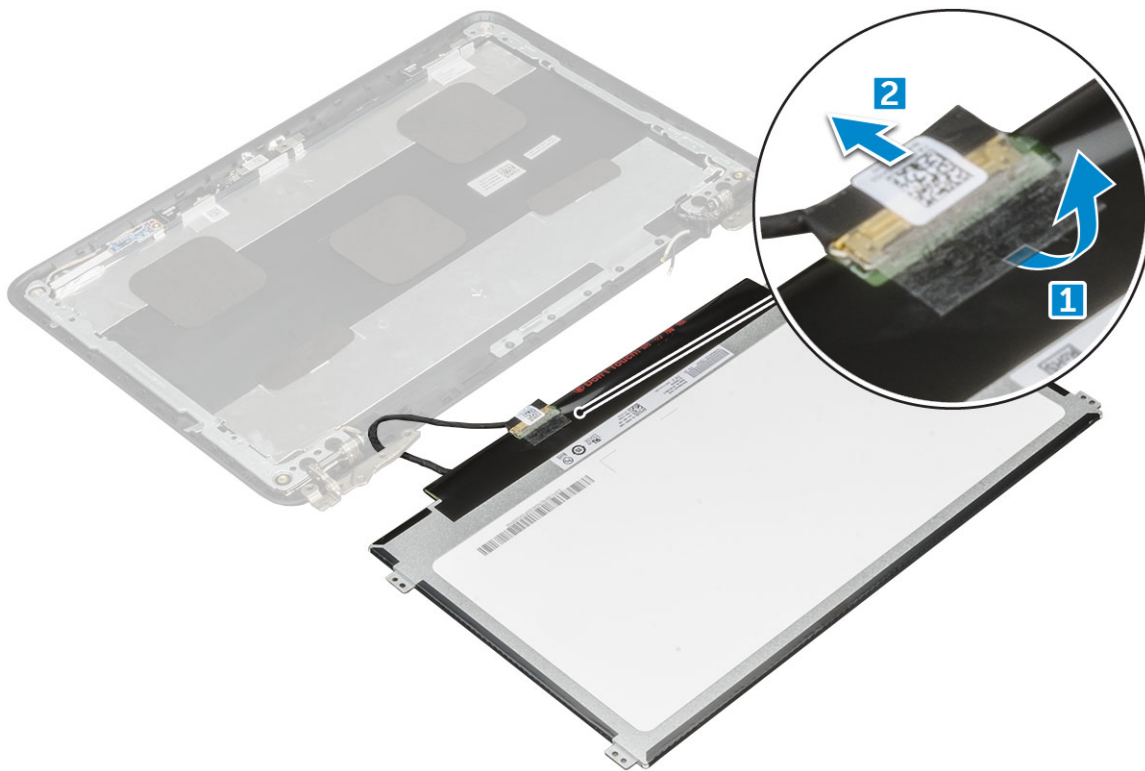
Ekraanipaneel

Ekraanipaneeli eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
 - d. [ekraanisõlm](#)
 - e. [ekraani raam](#)
3. Eemaldage M2,0 x 3,0 kruvid, mis kinnitavad ekraanipaneeli ekraanisõlme külge [1], ja pöörake ekraanipaneel ümber, et eDP-kaablile ligi pääseda [2].



4. Ekraanipaneeli eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Eemaldage kleeplint [1].
 - b. Eemaldage akukaabel emaplaadil olevast pesast [2].



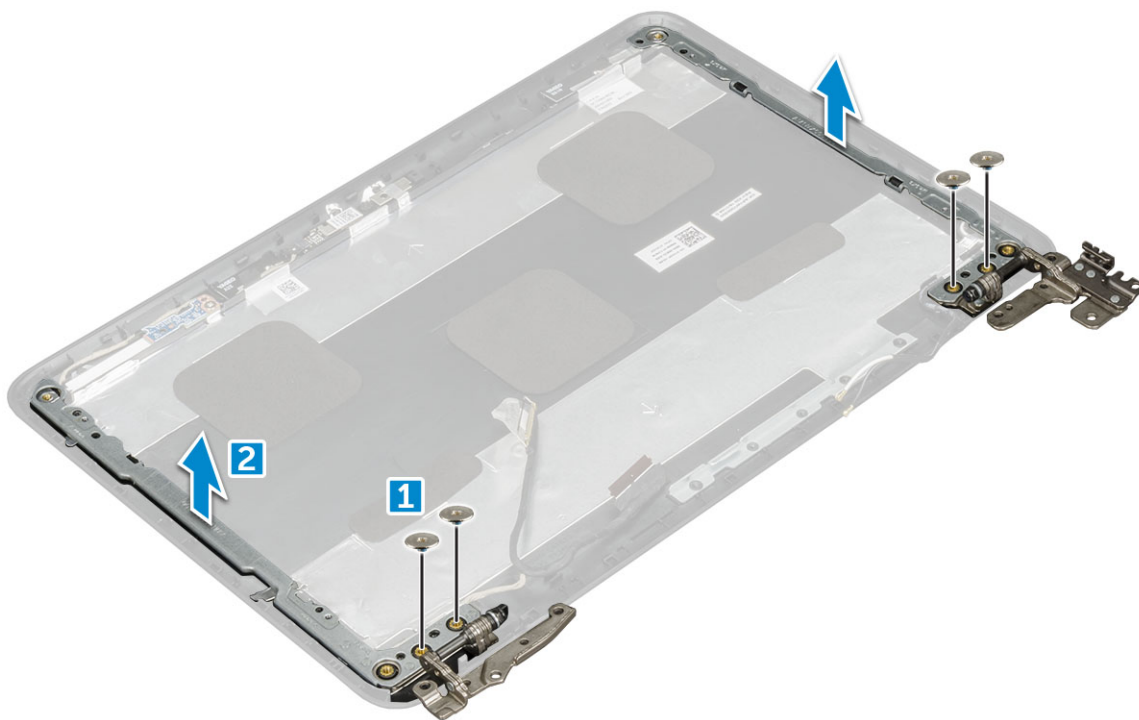
Ekraanipaneeli paigaldamine

1. Ühendage kaabel pesasse ja kinnitage kleeplint.
2. Asendage ekraanipaneel, seades selle ekraani koostu kruvihoidikutega kohakuti.
3. Kinnitage M2 × 3 kruvi, et ekraanipaneel ekraani koostu külge kinnitada.
4. Paigaldage:
 - a. [ekraani raam](#)
 - b. [aku](#)
 - c. [tagakaas](#)
5. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Ekraani hinged

Ekraani hinge eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
 - d. [ekraanisõlm](#)
 - e. [ekraani raam](#)
 - f. [ekraanipaneel](#)
3. Ekraani hinge eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Eemaldage M2,5 × 2,5 kruvid, mis ekraani hinge ekraanisõlme külge kinnitavad [1].
 - b. Võtke ekraani hing ekraanisõlmelt ära [2].



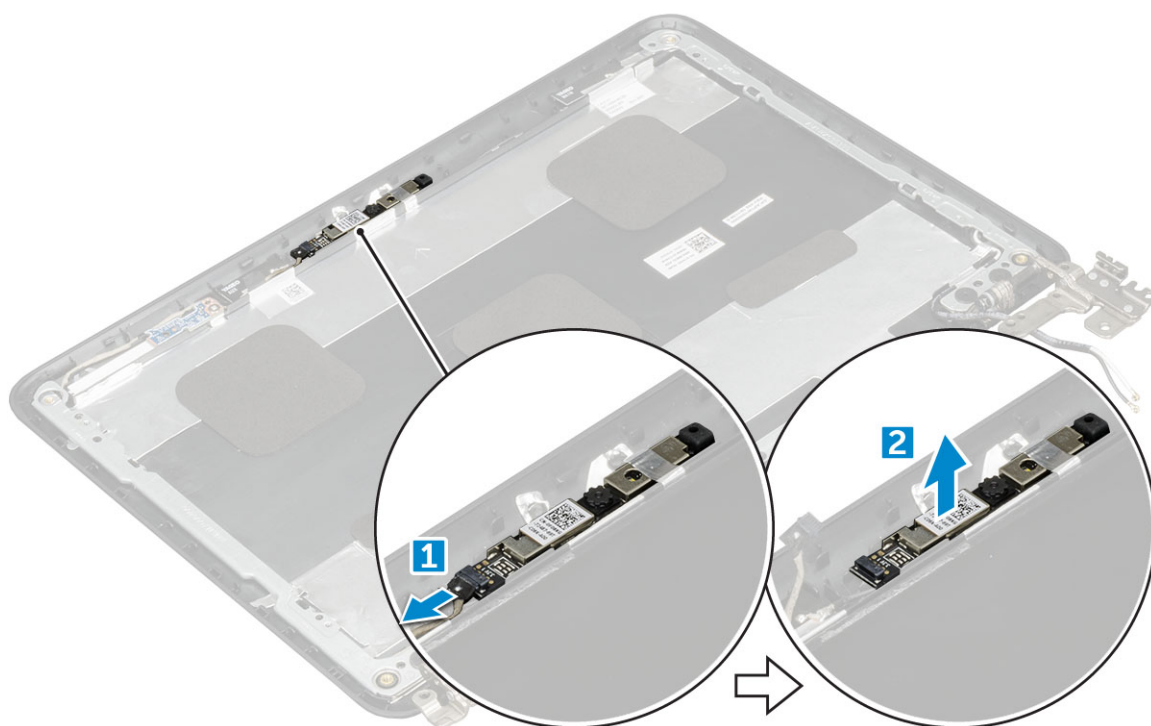
Ekraani liigendi paigaldamine

1. Kinnitage M2,5 × 2,5 kruvi, et kinnitada .
2. Paigaldage:
 - a. [ekraanipaneel](#)
 - b. [ekraani raam](#)
 - c. [aku](#)
 - d. [tagakaas](#)
3. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Kaamera

Kaamera eemaldamine

1. Järgige toimingut jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
 - d. [ekraanisõlm](#)
 - e. [ekraani raam](#)
 - f. [Ekraanipaneel](#)
3. Ekraani kaamera eemaldamiseks toimige järgmiselt.
 - a. Ühendage kaamera kaabel liitmiku küljest lahti [1].
 - b. Võtke kaamera ekraanilt ära [2].



Kuva tagakaas

Ekraani tagakaane eemaldamine

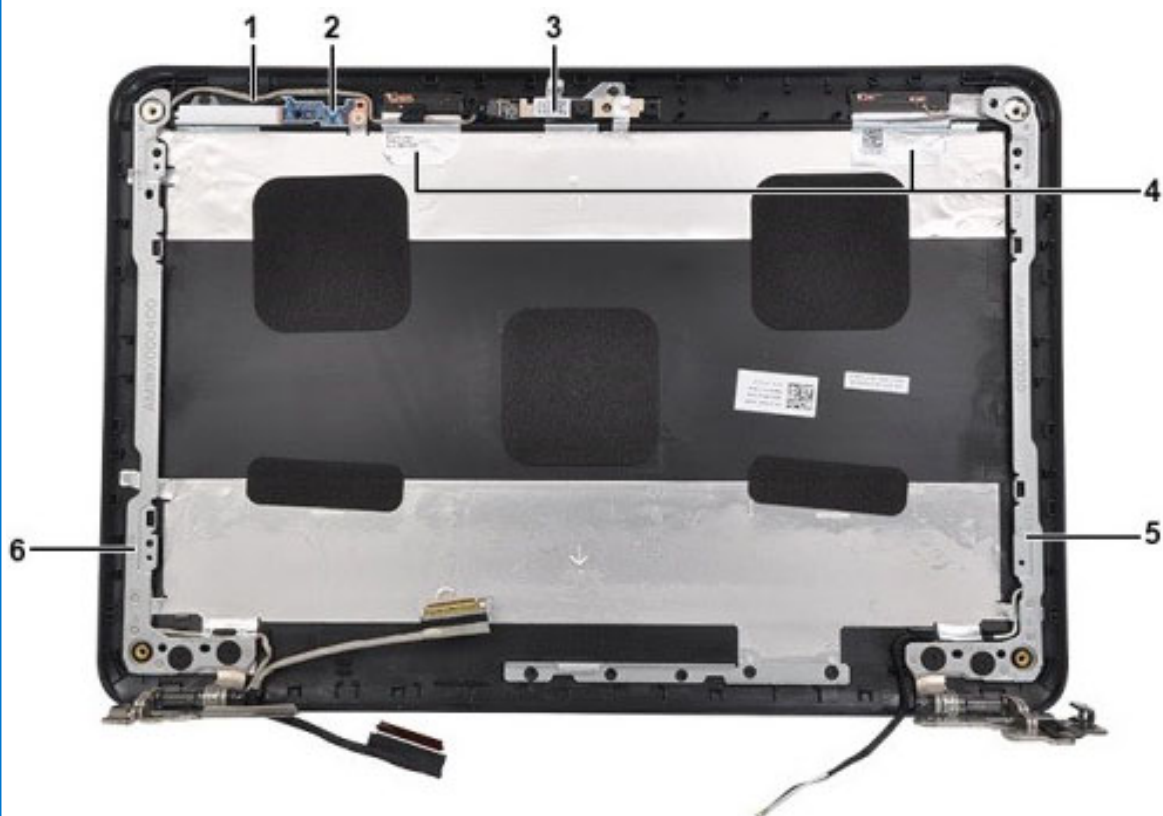
1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Kangutage plastvarda abil ekraani tagakaane ääred lahti.



3. Eemaldage ekraani tagakaas arvutist küljest.



MÄRKUS: Ekraani tagakaane ja antenni komplekti ei saa rohkem lahti võtta, kui kõik eelnevalt eemaldatud osade toimingud on lõpetatud. Alljärgnev pilt ja tabel näitavad ekraani tagakaane ja antenni komplekti pärast mistahes ekraani tagakaane ja antenni komplekti asendamise eelnevalt eemaldatavate osade toiminguid.



- a. Ekraani kaabel
- b. LED-alamplaat
- c. Kaameramoodul
- d. Traadita antennid (peamine + Aux)
- e. Ekraani parem hing
- f. Ekraani vasak hing

Ekraani tagakaane paigaldamine

1. Asetage ekraani tagakaas arvutis olevate sakkidega kohakuti ja suruge, kuni see paika lukustub.
2. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Kaamera paigaldamine

1. Asetage kaamera ekraani .
2. Ühendage kaamera kaabel ekraanisõlme pistikusse.
3. Paigaldage:
 - a. [ekraanipaneel](#)
 - b. [ekraani raam](#)
 - c. [aku](#)
 - d. [tagakaas](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#)

Randmetugi

Randmetoe asendamine

1. Järgige protseduuri jaotises [Enne arvuti sees toimetamist](#).
2. Eemaldage:
 - a. [microSD-kaart](#)
 - b. [tagakaas](#)
 - c. [aku](#)
 - d. [klaviatuur](#)
 - e. [heli](#)
 - f. [Toitekonnektor](#)
 - g. [kõlar](#)
 - h. [ekraanisõlm](#)
 - i. [emaplaat](#)

 **MÄRKUS:** Puuteplaat ei ole eraldi komponent ja pannakse kokku koos randmetoega.

 **MÄRKUS:** Järelejäänud komponent on randmetugi.



3. Paigaldage uuele randmetoele järgmised komponendid:
 - a. [emaplaat](#)
 - b. [ekraanisõlm](#)
 - c. [kõlar](#)
 - d. [toitekonnektor](#)
 - e. [heli](#)
 - f. [klaviatuur](#)
 - g. [aku](#)
 - h. [tagakaas](#)
 - i. [microSD-kaart](#)
4. Järgige protseduuri jaotises [Pärast arvuti sees toimetamist](#).

Toote tehnilised näitajad

See jaotis sisaldab teavet toote tehniliste näitajate kohta.

Tabel 1. Chrome 11 (3180) tehnilised näitajad

Paigutus	Chromebook 11 (3180)
Protsessor	Protsessor Intel Celeron N3060 (6 W, 2 M vahemälu, 2,48 GHz)
Operatsioonisüsteem	Google Chrome OS
Kiibistik	Intel Braswell
Turve	TPM 1.2 diskreetne
Mõõtmed	Esikülje kõrgus: 20,75 mm Tagakülje kõrgus: 20,75 mm Laius: 303,3 mm Sügavus: 206,0 mm
Kaal	1265,2 g
Kuva	11,6 (1366 × 768) eDP 200 nitine pimestamisvastane
Graafika	Intel HD Graphics 500
Mälu	- LPDDR3 2 GB - LPDDR3 4 GB
Vahelduvvooluadapter	65 W Delli E4-seeria vahelduvvooluadapter
Aku	3-elementiline liitium-ioonaku (42 Whr laetav)
Helikodek	Realtek I2S-põhine kodek ALC5650
Integreeritud mikrofoni	Akustika AKU240 digitaalväljundiga MEMS-mikrofon
Peamine salvestuskoht	16 GB / 32 GB sisseehitatud eMMC mälu
Ühendatavus	- Inteli kaheribaline juhtmevaba vahelduvvooluadapter 7265 802.11AC - Bluetooth: 4.0
Multimeedium	- Stereokõlarid - Veebikaamera 720p
Pordid ja pilud	2 × USB 3.1 1. põlvkond koos BC 1.2 laadimisega 1 × HDMI 1.4b (välja) - Universaalne helipistik - Alalisvoolusisend (7,4 mm) - LED-id - microSD-kaardi lugeja - Noble Wedge'i turvaluku pesa
Sisemised MiniCard pesad (NGFF)	
Garantii	1 aasta kohapealset remonti/teenindust - ProSupport koos kohapealse NBD-ga

Tabel 1. Chrome 11 (3180) tehnilised näitajad(jätkub)

Paigutus	Chromebook 11 (3180)
	· Esmaklassiline kodune telefonitugi · Garantii pikendamise võimalus 1–4 aastat.
Mitme ekraani võimalused	Saadaval konnektor välise HDMI-ekraani jaoks kuni 1080p
Dokkimise võimalused	Puudub
Vastavus eeskirjadele ja keskkonnanõuetele	Vastavus USA ja EMEA eeskirjadele ja toodete sertifikaatidele

Tarkvara

Selles jaotises leiate teavet Delli Chromebook 11 (3180) operatsioonisüsteemi, käskluste ja ühendtarkvara kohta.

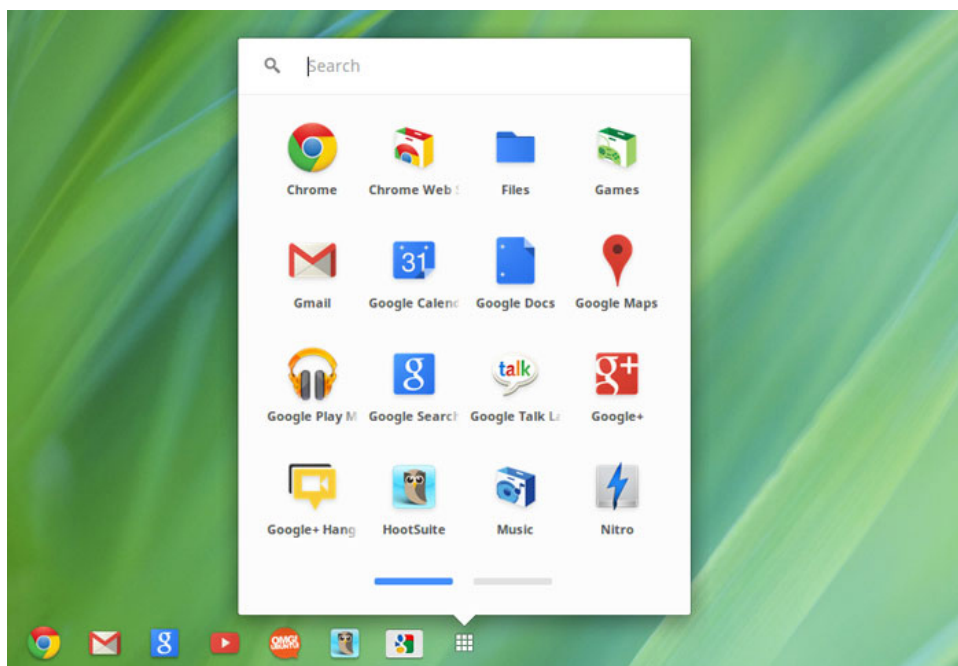
Teemad:

- [Operatsioonisüsteem](#)
- [Süsteemiandmete vaatamine](#)
- [Delli aktiivsuse märgutuli](#)

Operatsioonisüsteem

See leht sisaldab teavet Delli Chromebook 11 (3180) operatsioonisüsteemi kohta.

Chrome OS



Chromebookides kasutatakse Google Chrome'i operatsioonisüsteemi, mis põhineb Google'i populaarsel Chrome'i brauseril. See on arendatud kiire, lihtsa ja turvalisema arvutikogemuse pakkumiseks kasutajatele, kes veedavad suurema osa ajast internetist.

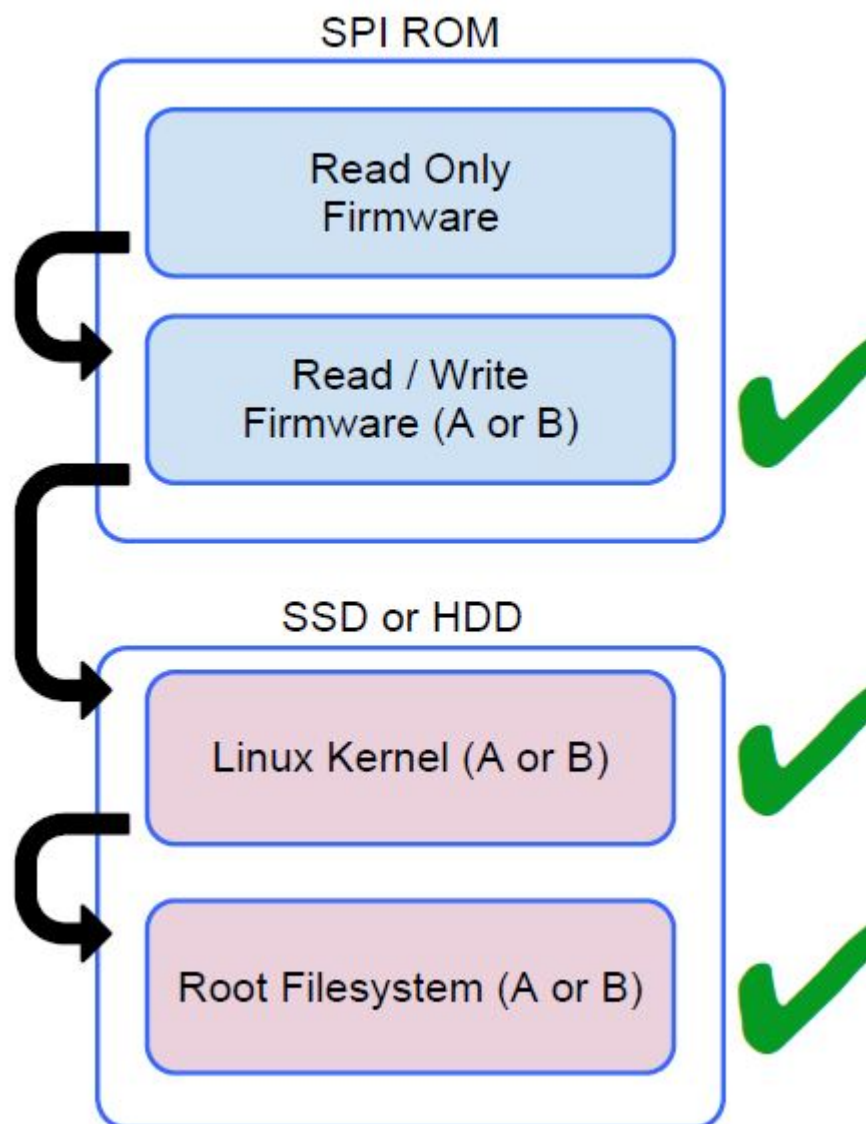
Peamised eelised

- Kiirus
- Lihtsus
- Turve
- Värskendatavus
- Sünkroonimisvõime
- Suur võimsus odava hinnaga
- Lihtne õppida ja kasutada
- Dokumendid, kalender, e-mail, kontaktid ja ülesanded on saadaval nii veebis kui ka ilma internetiühendusega ning kõik on turvaliselt varundatud ja sünkroonitud pilves.
- Juurdepääs Chrome'i veebirakenduste poele
- Üli populaarsed veebirakendused

- Uusimad Intel Core'i protsessorid
- Lõbusad mängud
- Sisseehitatud tugi populaarsetele failitüüpidele ja välistele seadmetele

Lisateabeks Chrome OS-i kohta külastage [ChromeOS-i koolituste veebilehte](#).

Kontrollitud algkäivitus

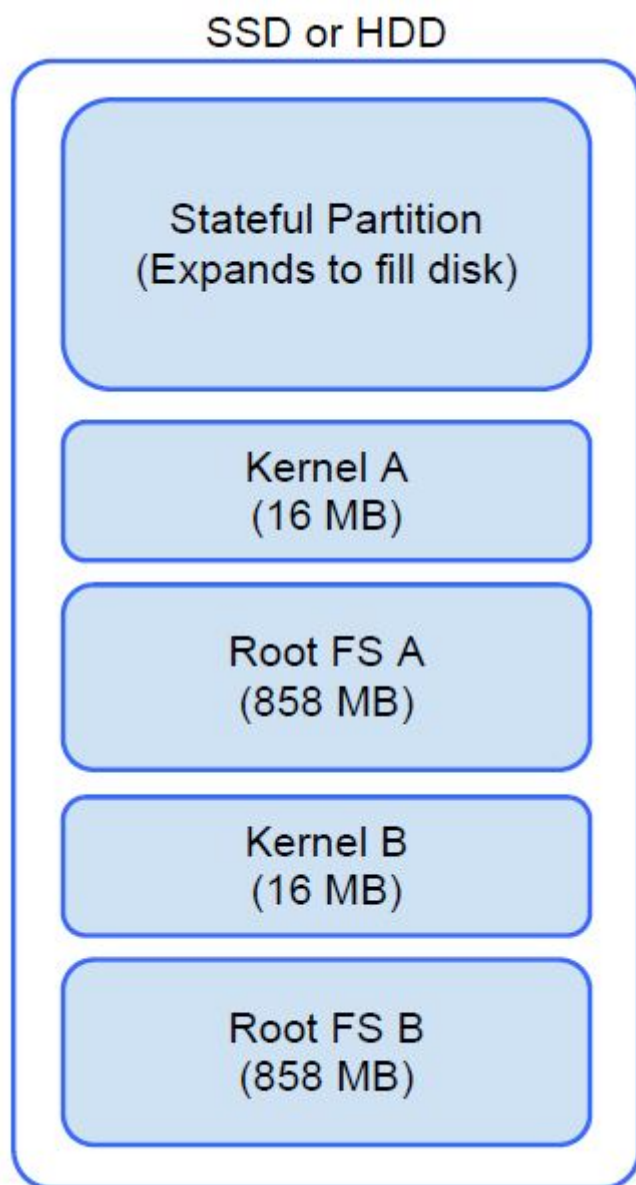


Lugemisõigusega püsivara kontrollib R/W-püsivara terviklikkust. R/W-püsivara kontrollib aktiivset Linuxi kernelit. Käitusaja jooksul kontrollib kernel iga kettalt loetavat blokki.

Kui kontrollimise samm ebaõnnestub ja varundamisvõimalus puudub, siseneb masin taastamise režiimi.

Arendaja režiimi lüliti lülitab välja kontrollitud algkäivituse (kerneli etapis), et kasutajad saaksid kasutada Chromium OS-i (või muu operatsioonisüsteemi). BIOS on alati kontrollitud.

Ketta jaotuskaart



Kettal on kaks Chrome OS-i koopiat – aktiivne koopia ja varukoopia. Kumbki koopia koosneb kerneli jaotusest ja juurfaili süsteemist. Varukoopiat värskendatakse taustal automaatselt. Kasutajad peavad ainult tegema algkäivituse. Jaotus sisaldab krüpteeritud kasutajaandmeid ja seda kasutatakse ka tehases katsetarkvara salvestamiseks.

Arendaja ja taastamise režiim

Tabel 2. Arendaja ja taastamise režiim

Arendaja režiim	Taastamise režiim
Developer Mode BIOS screen 	Recovery Mode BIOS screen 
- Kasutatakse algkäivitamiseks ilma kontrollimiseta. - On võimalik algaadimise ajal klahvikombinatsiooni kasutades sisse lülitada. - Üleminekute ajal olekuga jaotamine kustutatakse. - Kasutatakse tehases kontrollpildi algkäivitamiseks.	- Võimaldab kasutajal Chrome OS-i USB-seadmelt või SD-kaardilt uuesti installida. - Kontrollitud algkäivituse ebaõnnestumisel sisenetakse taastamise režiimi. - Kasutaja võib taastamise režiimi algkäivitamise ajal klahvikombinatsiooniga jõuga käivitada.

Corebooti ja U-booti kohandatud püsivara

Coreboot (ainult x86)

- Mälu ja kiibistiku lähtestamine
- Avatud lähtekoodiga, välja arvatud Inteli MRC binaarkood.

U-Boot

- Teeb kontrollitud algkäivituse
- Käsitseb taastamise ja arendaja režiimi
- Avatud lähtekood

Tavaline algkäivitus on väga kiire, kuna kerneli laadimise käivitamisele kulub vähem kui 1 sekund. Chromebook ei algkäivita teisi operatsioonisüsteeme, nagu Windows või OS X.

Chrome versus Chromium OS

Tabel 3. Erinevus Chromiumi ja Chrome OS-i vahel

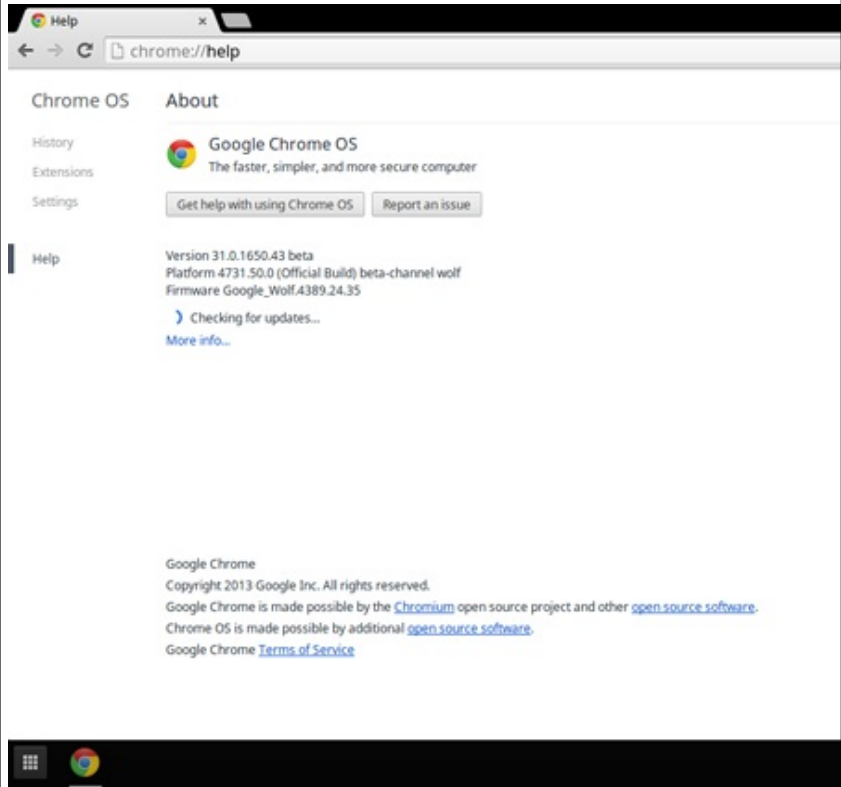
Erinevus Chromiumi ja Chrome OS-i vahel	
Chromium OS	Chrome OS
- On avatud lähtekoodiga projekt: http://www.chromium.org/chromium-os - Töötab tavalistes arvutites ja Chrome'i seadmetes	- Põhineb Chromium OS-il - Töötab ainult Chrome'i seadmetes, millel on vajalikud riistvara funktsioonid (TPM, RO-püsivara, taastamise nupp, arendaja lüliti). - Sisaldab täiendavaid litsentsitud funktsioone, nagu Netflix'i plugin, videokodekid ja fondid

Süsteemiandmete vaatamine

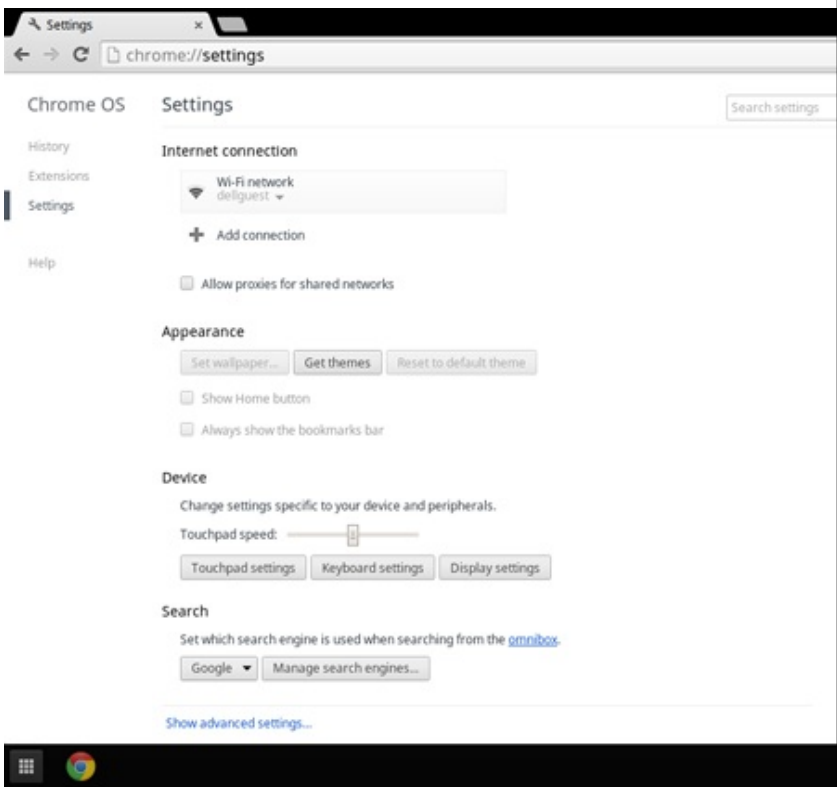
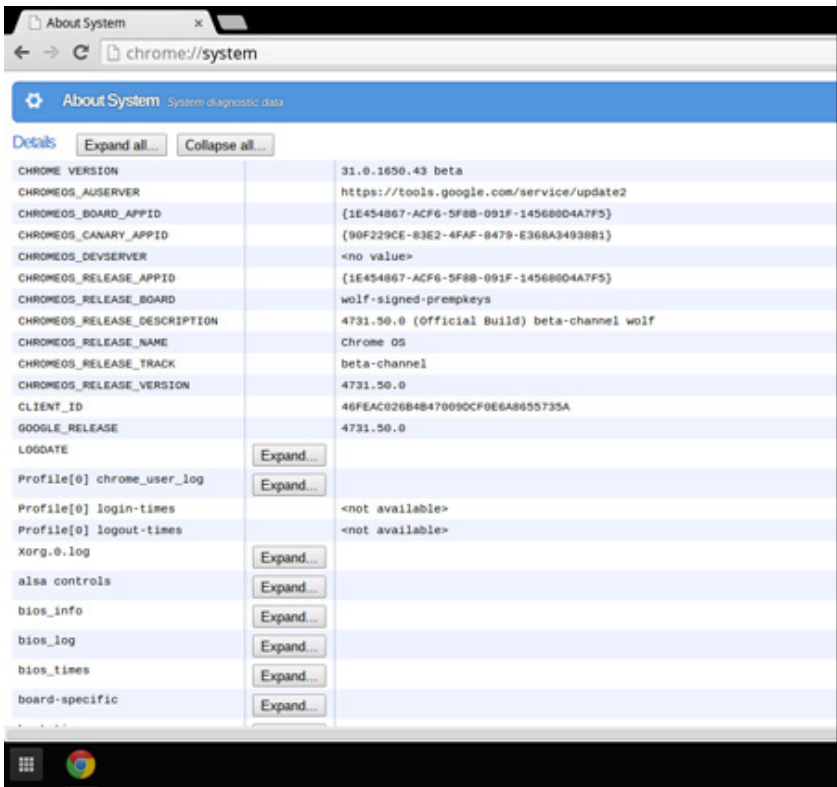
See leht sisaldab kogu teavet Dell Chromebooki süsteemiandmete vaatamise kohta.

Delli Chromebook 11 (3180) ei toeta Delli BIOS-i. Seega on süsteemide spetsifikatsioonide kontrollimiseks olenevalt otsitavast andmetest mitu võimalust. Järgnevas tabelis on loetletud mõned kõige sagedamini kasutatavad meetodid süsteemiandmete ja -spetsifikatsioonide vaatamiseks.

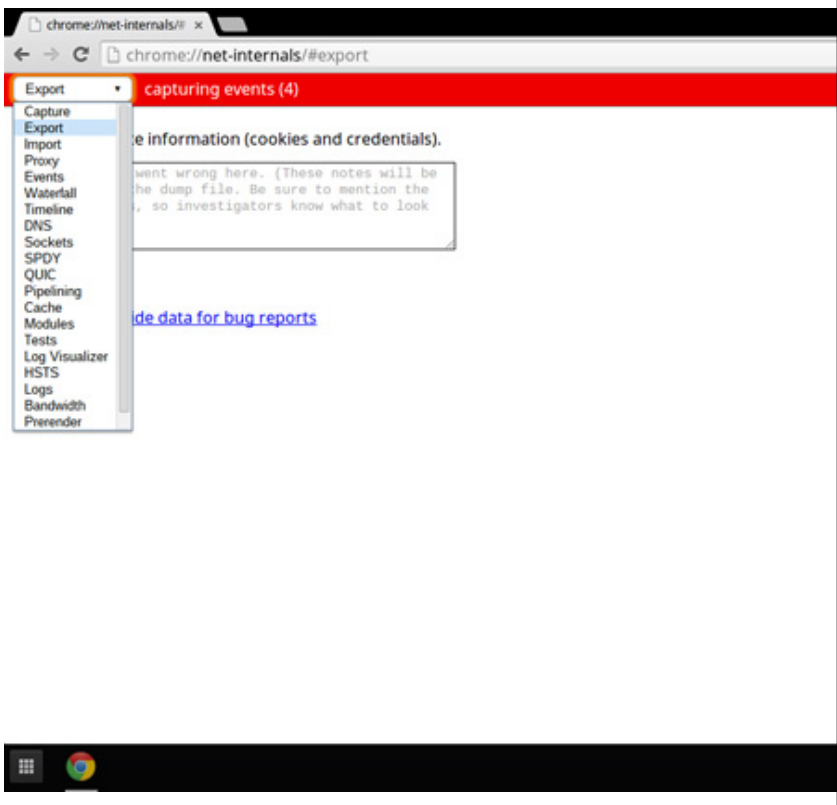
Tabel 4. Süsteemiandmete vaatamine

Käsud	Tegevus ja eesmärk	Ekraanipilt
Chrome:help	Vaadake OS-i põhiandmeid.	

Tabel 4. Süsteemiandmete vaatamine(jätkub)

Käsud	Tegevus ja eesmärk	Ekraanipilt
Chrome:settings	Vaadake andmeid, näiteks ekraani resolutsiooni valikuid (Device> Display setting), puuteplaadi ja muu peamise riistvara andmeid.	 A screenshot of the Chrome OS Settings application. The interface is clean and modern, with a left sidebar containing 'History', 'Extensions', 'Settings' (selected), and 'Help'. The main content area is titled 'Settings' and includes a search bar. It is divided into several sections: 'Internet connection' with a Wi-Fi network 'delight' and an 'Add connection' button; 'Appearance' with options for wallpaper, themes, and a 'Reset to default theme' button; 'Device' with a 'Touchpad speed' slider and buttons for 'Touchpad settings', 'Keyboard settings', and 'Display settings'; and 'Search' with a dropdown for the search engine (set to Google) and a 'Manage search engines...' button. At the bottom, there is a 'Show advanced settings...' link.
Chrome:system	Vaadake täpsemaid süsteemiandmeid, näiteks Google Chrome'i versiooni, BIOS-i teavet, CPU andmeid, mäluandmeid, võrguolekut, toiteallika andmeid jms.	 A screenshot of the Chrome OS 'About System' page. The page title is 'About System' and it shows 'System diagnostic data'. There are two buttons: 'Expand all...' and 'Collapse all...'. The data is presented in a table-like format with various system identifiers and their values. For example, 'CHROME_VERSION' is '31.0.1650.43 beta', 'CHROMEOS_RELEASE_NAME' is 'Chrome OS', and 'CHROMEOS_RELEASE_VERSION' is '4731.50.0'. Other entries include 'CHROMEOS_BOARD_APPID', 'CHROMEOS_CANARY_APPID', 'CHROMEOS_DEVSERVER', 'CHROMEOS_RELEASE_APPID', 'CHROMEOS_RELEASE_BOARD', 'CHROMEOS_RELEASE_DESCRIPTION', 'CHROMEOS_RELEASE_TRACK', 'CLIENT_ID', 'GOOGLE_RELEASE', 'LOGDATE', 'Profile[0] chrome_user_log', 'Profile[0] login-times', 'Profile[0] logout-times', 'xorg.0.log', 'alsa controls', 'bios_info', 'bios_log', 'bios_times', and 'board-specific'. Each entry has an 'Expand...' button next to it.

Tabel 4. Süsteemiandmete vaatamine(jätkub)

Käsud	Tegevus ja eesmärk	Ekraanipilt
Chrome:net-internals	Täpsemate võrguandmete kuvamine.	

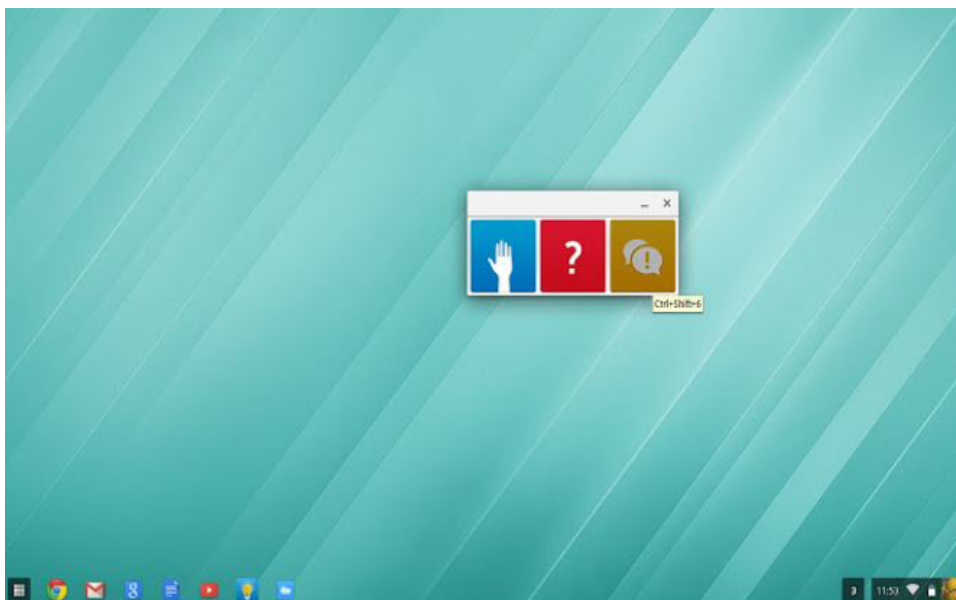
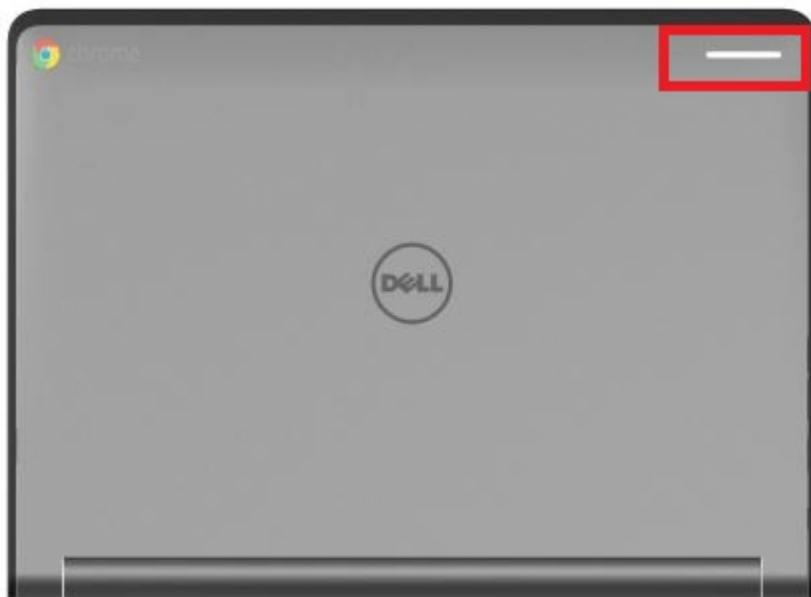
Delli aktiivsuse märgutuli

See leht sisaldab kogu teavet Delli tarkvara Bright Lighti kohta, mida kasutatakse Delli aktiivsuse märgutule juhtimiseks.

Ülevaade

Delli aktiivsuse märgutuld saab kasutada kooliõpetaja ja õpilase vahelise suhtluse näidikuna ning Dell on selle funktsiooni jaoks kujundanud tarkvara. Rakendust ei installita tootja poolt toote käitussüsteemi, kuid seda on võimalik laadida alla ja installida veebipoest järgmiselt lingilt: <https://chrome.google.com/webstore/detail/dell-led/klhphccnhmdlmljpdlijjhehlmplnmini>





Käe tõstmine / küsimustele vastamine / arutelu nupud

Õpilased saavad küsimuse küsimise LED-i sisse-/väljalülitamiseks klikkida ekraanil oleval nupul või vajutada klaviatuuril kiirklahvi. Ekraanil olev nupp võib asuda Chrome'i rakenduse menüüs või otsetee ikoonina tegumiribal.



Mitmevärviline küsitlus

Õpilased saavad hääletada erinevate LED-värvidega, klõpsates ekraanil kuvataval nupul (soovitav) või vajutades klaviatuuril kiirklahvi.



Tehnoloogia ja komponendid

Selles peatükis täpsustatakse süsteemi tehnoloogiat ja saadaolevaid komponente.

Teemad:

- Klaviatuur
- Puuteplaat
- Integreeritud mikrofon
- Bluetooth

Klaviatuur

Delli Chromebook 11 (3180) klaviatuuridel on mõned lisafunktsioonid, mis aitavad teil hõlpsalt ja efektiivselt sirvida veebis. Klaviatuur sisaldab spetsiaalset otsinguklahvi ja uut veebi kiirklahvide rida. Chromebookiga saab kasutada tavalist USB-ga Windowsi klaviatuuri, kasutades samu klaviatuuri otseteesid. Allpool olev pilt näitab klaviatuuripaigutust.



Klaviatuuri klahvide funktsioonid

Chrome'i seadmete klaviatuurid on loodud aidamaks teil liikuda kohtadesse, mida te kõige rohkem vajate. Järgnevas tabelis on ülevaade klaviatuuri ülemise rea eriklahvidest.

Tabel 5. Eriklahvid

Eriklahvid	
	Liikuge brauseri ajaloo eelmisele lehele
	Liikuge brauseri ajaloo järgmisele lehele
	Praeguse lehe uuesti laadimine
	Süüvimise režiimi sisenemine, mis peidab vahekaardid ja käivitusprogrammi

Tabel 5. Eriklahvid(jätkub)

Eriklahvid	
	Ülevaate režiimi sisenemine, mis näitab kõiki aknaid
	Ekraani heleduse vähendamine
	Ekraani heleduse suurendamine
	Vaigistamine
	Helitugevuse vähendamine
	Helitugevuse suurendamine
	Otsige samaaegselt rakendustest ja veebist. Chromebookis asub see klahv külje peal, kus tavaliselt asub suurtäheluku klahv.

Klaviatuuri kiirklahvid

Tabel 6. Kiirklahvid

Kiirklahvid	
Funktsioon	Klahvide kombinatsioon
Lehekülg üles	Vajutage klahvi Alt ja ülesnoolt
Lehekülg alla	Vajutage klahvi Alt ja allanoolt
Algus	Vajutage klahvi Ctrl + Alt ja ülesnoolt
Lõpp	Vajutage klahvi Ctrl + Alt ja allanoolt
Kustutamine	Vajutage Alt + tagasisammuklahvi
Järjehoidja ribal vahetamine	Ctrl + Shift + B
Praegusel veebilehel otsimine	Ctrl + F
Uue vahekaardi avamine	Ctrl + T
Uue akna avamine	Ctrl + N
Klõpsatud lingi avamine uuel taustal oleva vahekaardil	Vajutage klahvi Alt ja klõpsake lingil
Järgmisele vahelehele lülitamine	Ctrl + Tab
Järgmisele aknale lülitamine	Järgmisele aknale lülitamine
Google'i kontolt väljalogimine	Ctrl + Shift + Q
Praeguse vahekaardi sulgemine	Ctrl + W

Rohkemate kiirklahvide vaatamiseks vajutage lihtsalt klahvikombinatsiooni Ctrl + Alt + ?. Klaviatuuri vaataja ekraanil avamiseks.

Puuteplaat

See leht sisaldab teavet Delli Chromebook 11 (3180) puuteplaadi käeliigutuste kohta.

Järgmises tabelis on loetletud mõned Chromebooki puuteplaadi toetatavad käeliigutused ja toimingud.

Tabel 7. Puuteplaadi käeliigutused

Puuteplaadi käeliigutused	
Käeliigutused	Selgitus
	Lihtsalt liigutage oma sõrme üle puuteplaadi.
	Vajutage puuteplaadi alumises pooles alla. Kuna vaikimisi on lubatud klõpsamiseks puudutamine, saate klõpsamiseks puudutada kiiresti puuteplaati.
	Klõpsake puuteplaati kahe sõrmega.
	Asetage kaks sõrme puuteplaadile ning liigutage neid vertikaalselt kerimiseks üles ja alla, horisontaalselt kerimiseks vasakule ja paremale. Kui teil on aktiveeritud Austraalia kerimine, liigutage alla kerimiseks kaks sõrme üles. (See toimib samamoodi kui teie nutitelefoni või tahvelarvuti puhul.) Kui teil on avatud mitu brauseri vahekaarti, võite vahekaartide vahel kiiresti liikumiseks nipsata kolme sõrmega vasakule ja paremale.
Nipsake	Liigutage kahte sõrme kiiresti vasakule või paremale, et liikuda veebilehtedel või rakendusi kasutades tagasi või edasi.
	Klõpsake ühe sõrmega elemendil, mida soovite liigutada. Teise sõrmega liigutage elementi. Vabastage mõlemad sõrmed, et vabastada element selle uude asukohta.

Integreeritud mikrofon

See leht sisaldab kogu teavet Delli integreeritud mikrofoni kohta.

Akustica AKU240 on HD helikvaliteediga ülemise pordi digitaalväljundi MEMS-mikrofon väikeses 4,0 × 3,0 × 1,0 mm pakendis. AKU240 robustne digitaalne väljundivoog on virtuaalselt immuunne kõigile raadiosageduslike häirete ja elektromagnetiliste häirete vormidele, mis võimaldab integreerida mikrofoni platvormil kõikjale, hoolimata kaugusest ekraanidest, WiFi-antennidest või muudest häirete allikatest, mis võiksid tavaliste analoogmikrofonide signaali halvendada. Seadme tootjale tähendab see suuremat paindlikkust disainis, mis võimaldab pidevat signaalmüra suhte taset keskkonnast hoolimata, mille tulemuseks on lühemad disainitsükliid.

Mikrofoni väljund on impulsi tiheduse modulatsiooni ühehitise digitaalse väljundvooga, mis on loodud selleks, et võimaldada stereomikrofoni andmete multipleksimist ühele juhtmele. Kasutaja valitava vasaku/parema kanali valikuga on AKU240 ideaalne kasutamiseks mitmes mikrofoni rakenduses.

Põhifunktsioonid

- Digitaalne MEMS-mikrofon impulsi tiheduse modulatsiooni väljundiga
- Suurepärane akustiline jõudlus 63 dB signaalmüra suhtega
- Ühildub Microsoft Windows 8 ja Intel Ultrabooki digitaalsete mikrofonide nõuetega
- Rangelit kontrollitav tundlikkus –26 dBFS +/- 2 dB
- Robustne raadiosageduslike/elektromagnetiliste häirete suhtes immuunne digitaalväljund
- Sageduse- ja faasireaktsiooniga ühilduvad mikrofonid mitmetele rakendustele
- Väljund toetab duaalmikrofoni, ühe juhtmega multipleksimist · Tööstusliku standardiga mikrofoniiliides, mis ühildub mitmete kodekidega.
- Vähesse voolutugevusega madala energiatarbimise režiim
- Pliivaba pinnale kinnitatav ja RoHS2 nõuetele vastav
- Halogeenivaba standardi IEC61249-2-21 kohaselt
- Õhuke profiil, pindmontaaž-pakend
- Tööstusliku standardi pakend, 4,00 × 3,00 × 1,00 mm

Tüüpilised rakendused

- Ultrabookid
- Mobiiltelefonid
- Meediumi tahvelarvutid
- E-lugurid
- Mikrofonisüsteemid
- Veebikaamerad ja kaamera moodulid

Bluetooth

Selles jaotises kirjeldatakse Bluetooth-seadme sidumist Chrome'i seadmetega.

Bluetoothi tehnoloogia võimaldab ühendada seadmeid juhtmevabalt lühikeste vahemaade tagant. Bluetoothi tarvikute kasutamiseks Chromebookiga kontrollige kõigepealt, kas Chromebook toetab Bluetooth-ühendust. Seejärel peate selle siduma tarvikuga.

Selleks et näha, kas saate Chromebookiga kasutada Bluetoothi tarvikuid, klõpsake oleku alal alumises paremas nurgas, kuhu ilmub teie

konto pilt. Kui näete menüüs Bluetoothi ikooni  või , Chromebook toetab Bluetoothi. Kui te ei näe kumbagi ikooni, Chromebook Bluetoothi ei toeta. Kui Chromebook toetab Bluetoothi, võib see ühendada mitmete Bluetoothi tarvikutega, mille hulka kuuluvad järgmised.

- Klaviatuurid
- Hiired
- Kõlarid
- Kõrvaklapid
- Peakomplektid (ainult heli)

Bluetoothi seadme ühendamiseks Chromebookiga peate need siduma. Järgnevalt on kirjeldatud kuidas seda teha.

1. Logige Chromebooki sisse.
2. Klõpsake alumises paremas nurgas, kuhu ilmub teie konto pilt, oleku alal.
3. Valige ilmuvas menüüs Bluetoothi olek.

4. Kui Bluetooth on lahti ühendatud, klõpsake lahtiühendamise ikooni  või klõpsake menüüs valikut Luba Bluetooth. Chromebook hakkab automaatselt olemasolevate Bluetoothi seadmete jaoks skannima.

5. Valige olemasolevate Bluetooth-seadmete loendist seade, mille soovite lisada, ja klõpsake nuppu Ühenda.
6. Bluetooth-seadme ühendamiseks järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid.
 - Hiire ühendamisel ei ole PIN-koodi tavaliselt vaja. Kui palutakse sisestada PIN-kood, sisestage hiire PIN-kood, kasutades Chrome'i seadme klaviatuuri.
 - Klaviatuuri ühendamisel sisestage juhuslikult genereeritud PIN-kood klaviatuuril, mille soovite siduda, ja vajutage sisestusklahvi.

Bluetooth-seadme ühenduse kontrollimiseks vaadake Bluetoothi olekut. Seade peaks olema seal loetletud.

 **MÄRKUS:** Kas alles saite Chromebooki või Chromeboxi? Kui lülitate oma Chrome'i seadme esimest korda sisse ja lähedal on sisselülitatud Bluetooth-seade, võib Chrome'i seade tuvastada seadme automaatselt ja näidata samme selle sidumiseks. Näete neid juhiseid ainult siis, kui sarnane seade ei ole juba Chrome'i seadmega ühendatud või selle funktsionaalsus pole sisse ehitatud, näiteks klaviatuur või hiirematt.

Diagnostika ja tõrkeotsing

See jaotis hõlmab hooldustehnikutele diagnostikatööriista ja tõrkeotsingu teavet.

Teemad:

- Peamine tõrkeotsing
- CROSH
- CROSH-i käsklused
- Chrome'i käsklused
- Sageli kasutatav CROSH-käsklus
- Chromebooki lähtestamine
- Chromebooki taastamine

Peamine tõrkeotsing

See leht sisaldab kogu teavet Delli peamise tõrkeotsingu kohta

MÄRKUS: Veebi tõrkeotsingu leiate [Google'i abikeskusest](#).

MÄRKUS: Chromebooki [lähtestamist](#), mis on tuntud ka suurpuhastusena, võib üritada enne Chromebooki [taastamist](#). Chromebooki taastamine on viimane abinõu.

Toiteprobleemid

Tabel 8. Toiteprobleem

Toiteprobleemid	
Probleem	Võimalikud lahendused
Chromebook ei lülitu sisse	Kui Chromebook ei lülitu sisse, toimige järgmiselt. - Eemaldage kõik välisseadmed. - Kui Chromebook käivitub, taasühendage seadmed arvuti taaskäivitamise ajal ükshaaval, et selgitada välja, milline seade probleemi põhjustab. Ongi valmis. - Kui Chromebook ikkagi ei käivitu aga esineb sama probleem, ärge ühendage midagi uuesti ja jätkake tõrkeotsingut. - Aku tööiga võib olla liiga väike. Ühendage Chromebook vahelduvvooluadapteriga ja laske sellel laadida vähemalt üks tund ning proovige seda uuesti sisse lülitada. MÄRKUS: Kui uut Chromebooki kasutatakse esmakordselt, on aku ikka veel tarnerežiimis. Selle probleemi lahendamiseks lülitage Chromebook välja ja ühendage vahelduvvooluadapter ning lülitage Chromebook uuesti sisse. - Olenevalt teie Chromebookist võite laadimispori lähedal näha toiteindikaatorit. Kui olete lasknud Chromebookil laadida ja valgus ei sütti, tehke kõvakettale täielik lähtestamine. MÄRKUS: Täielikku lähtestamist võite teha vajutades nuppe Refresh + Power. - Kasutage erinevat vahelduvvooluadapterit, millel on sama toitepinge.

Tabel 8. Toiteprobleem(jätkub)

Toiteprobleemid	
	5. Eemaldage vahelduvvooluadapter ja lülitage sisse ainult akutoitega.

Ekraani probleem

Tabel 9. Ekraani probleem

Ekraani probleem	
Probleem	Võimalikud lahendused
Ekraan on tühi	Kui Chromebooki ekraan on tühi, proovige probleemi lahendamiseks järgmisi tõrkeotsingu toiminguid, kontrollides, kas ekraan lülitub pärast iga sammu sisse. 1. Veenduge, et Chromebook oleks sisse lülitatud. Kui kasutate akut, pange Chromebook pistikusse ja vajutage toitenuppu. 2. Taaskäivitage Chromebook, hoides toitenuppu all, kuni seade välja lülitub, ja siis lülitage see uuesti sisse. 3. Lähtestage või taastage Chromebook.

Heli-, ekraani- ja kaameraprobleemid

Tabel 10. Heli-, ekraani- ja kaameraprobleemid

Heli-, ekraani- ja kaameraprobleemid	
Probleemid	Võimalikud lahendused
Heliprobleemid	Kui kuulete heli kuulates staatilist heli või kõlarite helitugevus on madal toimige järgmiselt. 1. Veenduge, et seade ei ole vaigistatud. Proovige helitugevust reguleerida. 2. Proovige Chromebooki taaskäivitada. 3. Proovige mängida heli erinevatelt allikatest, sealhulgas YouTube'ist, ja Chromebooki salvestatud helifaile. Kui kõlarid heli kuulates ei reageeri, toimige järgmiselt. 1. Eemaldage seadmelt kõik juhtmed (USB, kõrvaklapid ja kuvarid). 2. Proovige mängida heli erinevatelt allikatest, sealhulgas YouTube'ist, ja Chromebooki salvestatud helifaile. 3. Proovige Chromebook taaskäivitada. 4. Kui heli ikkagi ei reageeri, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.
Ekraaniprobleemid	Kui ekraan ei tööta korralikult (pildid on liiga tumedad või pilti ei kuvata), toimige järgmiselt. 1. Proovige heledust reguleerida klaviatuuri ülaosas asuvate heledusnuppude abil. 2. Kontrollige kuva ekraani parempoolses alanurgas asuvas oleku alas ja veenduge, et peegelpildi või laiendatud ekraaniga poleks probleeme. 3. Proovige Chromebooki taaskäivitada 4. Kui ekraaniprobleemid püsivad, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.
Kaameraprobleemid	Kui kaamera ei tööta korralikult (ähmased pildid või vilets sooritus), toimige järgmiselt.

Tabel 10. Heli-, ekraani- ja kaameraprobleemid(jätkub)

Heli-, ekraani- ja kaameraprobleemid	
	1. Veenduge, et kaamera ei oleks privaatsuseekraaniga või muu takistusega blokeeritud ega kaetud. 2. Proovige kasutada erinevaid rakendusi, mis kasutavad kaamerat. Proovige Google+ Hangouti või sisseehitatud kaamerarakendust 3. Proovige Chromebooki taaskäivitada 4. Kui kaameraprobleemid püsivad, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.

Bluetoothi probleem

Tabel 11. Bluetoothi probleem

Bluetoothi probleem	
Probleem	Võimalikud lahendused
Bluetoothi probleemid	Kui teil tekib probleeme Bluetooth-seadme Chromebookiga sidudes või kasutades, proovige probleemi lahendamiseks järgmisi samme. 1. Esiteks veenduge, et Chromebook toetab Bluetooth-seadet, mida proovite siduda. 2. Proovige lülitada Bluetooth-ühendus alumises paremas nurgas asuvast oleku alast välja ja uuesti sisse. 3. Proovige Chromebooki taaskäivitada. 4. Kui probleem Bluetoothiga püsib, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.

Puuteplaadi ja kiirklahvide probleemid

Tabel 12. Puuteplaadi ja kiirklahvide probleemid

Puuteplaadi-/kiirklahvide probleemid	
Probleem	Võimalikud lahendused
Puuteplaat ei reageeri	Kui puuteplaat ei reageeri, proovige probleemil lahendamiseks järgmisi samme. Proovige pärast iga sammu kursorit liigutada. 1. Koputage Esc-klahvi mitu korda. 2. Trummeldage sõrmedega mõne sekundi jooksul puuteplaadil. 3. Taaskäivitage Chrome OS, hoides toitenuppu all, kuni seade välja lülitub, seejärel lülitage see uuesti sisse. 4. Kui kursor ikka puuteplaadi kasutamisel ei liigu, proovige logida sisse külalisena, kasutades navigeerimiseks Tab-nuppu. 5. Kui kasutajatel esineb puuteplaadiga probleeme sellise kontoga, mis ei ole omaniku (peamine) konto, kustutage kasutajakonto ja looge see uuesti. Kasutage taas navigeerimiseks Tab-nuppu. 6. Kui ükski ülalloodud toimingutest ei tööta, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.
Ülemine nupurida (kiirklahvid) ei reageeri	Kui kiirklahv (nt helitugevuse või heleduse klahvid) ei reageeri, proovige järgmisi tõrkeotsingu toiminguid, kontrollides kindlasti nuppe pärast iga sammu. 1. Kui mõjutatud on helitugevuse või heleduse nupp, kontrollige, et te ei oleks selle seadistuse ülemisel või alumisel piiril. 2. Kui tagasi või edasi nupud ei tööta, kontrollige, et need ikoonid ei oleks brauseris hallid. Näiteks kui veebilehe tagasi nupp on

Tabel 12. Puuteplaadi ja kiirklahvide probleemid(jätkub)

Puuteplaadi-/kiirklahvide probleemid	
	hall, on see tingitud sellest, et brauser ei tea lehte, millele tagasi minna. 3. Taaskäivitage Chrome OS, hoides toitenuppu all, kuni seade välja lülitub, seejärel lülitage see uuesti sisse. 4. Proovige nuppe kasutada külaliskontol. 5. Kui kasutajatel esineb kiirklahvidega probleeme sellise kontoga, mis ei ole omaniku (peamine) konto, kustutage kasutajakonto ja looge see uuesti. 6. Kui ükski ülalloodud toimingutest ei tööta, proovige Chromebooki lähtestada või taastada.

Chrome OS-i probleem

Tabel 13. Chrome OS-i probleem

Chrome OS-i probleemid	
He's Dead, Jim! veateade	Kui Chromebook muutub aeglaseks või reageerimata, ja kuvatakse veateadet He's Dead, Jim! võib süsteemi mälu olla lõppemas. MÄRKUS: Kui lõpetate protsessi kasutades Google Chrome'i tegumihaldurit või käsurea tööriista, kuvatakse samuti seda teadet. 1. Kui lehte ei lõpetatud teadlikult, laadige leht jätkamiseks uuesti. Kui teade jätkab ilumist, proovige sulgeda mitteaktiivseid vahelehti või muid programme, et vabastada rohkem mälu. 2. Probleemi püsimisel vaadake Google'i teadmistebaasist jaotist „He's Dead, Jim!“.
Chrome OS puudub või on kahjustatud	Kui Chromebook ei käivitu ja kuvab sõnumit „Chrome OS is missing or damaged“. Sisestage seadme USB-porti taastamise USB-mälupulk. Tehke süsteemi taastamine. Lisateabe saamiseks vaadake jaotist Chromebooki taastamine.
Chrome OS lõpetab reageerimise ja miski arvuti ekraanil ei liigu	Kui Chrome OS lõpetab reageerimise ja miski arvuti ekraanil ei liigu, toimige järgmiselt. 1. Lülitage arvuti välja. 2. Katkestage kõik välisseadmed ja eemaldage kõik USB-seadmed ning meediumikaardid. 3. Ühendage vahelduvvooluadapter lahti. 4. Vajutage nuppu ja hoidke seda 10 sekundit all. 5. Ühendage vahelduvvooluadapter uuesti ja lülitage süsteem sisse. 6. Kui probleem püsib, lähtestage või taastage Chromebook.
Kaotatud/unustatud sisselogimise parool (Chrome OS)	Kui kaotasite/unustasite Chromebooki sisselogimise parooli, tehke järgmist. 1. Kontrollige, kas tegu on hallatud seadmega (ettevõttele registreeritud seade). a. Kui see on hallatud seade, võtke ühendust administraatoriga, et ta lähtestaks parooli Google'i administraatorikonsooli abil. b. Kui see pole hallatud seade, jätkake järgmiste sammudega. 2. Logige sisse külalisena või kasutage teist arvutit.

Tabel 13. Chrome OS-i probleem(jätkub)

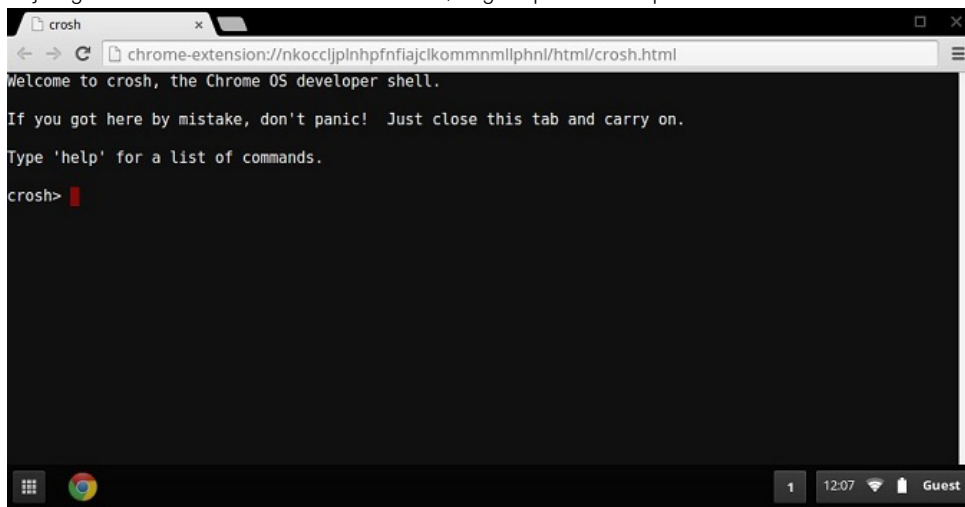
Chrome OS-i probleemid	
	3. Avage veebibrauser ja minge aadressile https://www.google.com/accounts/recovery/ 4. Valige „I do not know my password“ (Ma ei tea oma parooli) ja seejärel sisestage e-posti aadress, mida kasutate Google'isse sisselogimiseks. 5. Parooli lähtestamiseks klõpsake käsul „Continue“ (Jätka) ja järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid.
Teised Chromebooki lukustumise või hangumise sümptomid, mida siin pole loetletud	Kui ükski ülaltoodud sümptomitest ei vasta Chromebooki probleemile, vaadake tõrkeotsingu ja lisateabe saamiseks Google'i abikeskust.

CROSH

See teema käsitleb Chrome Shelli (CROSH) jaoks vajalikku teavet. CROSH ja Google Chrome'i URL-käsklused pakuvad osasid tõrkeotsingu tööriistu, teavet ja täpsemaid sätteid.

Chrome OS ei toeta ePSA-d, Delli BIOS-i, F12 algkäivitusmenüüd ega DellConnecti. Algkäivituseelne diagnostika puudub. Kõik tõrkeotsingud tuleb teha operatsioonisüsteemi sees. Chrome Shell (CROSH) ja Chrome'i URL-käsklused pakuvad osasid tõrkeotsingu tööriistu, teavet ja täpsemaid sätteid. CROSH on käsurealiides, mis on sarnane Linux BASH-ile või Windowsi käsuterminalidele (cmd.exe). Chrome OS põhineb Linuxil, kuid CROSH ei tunne ära enamikku Linuxi käsklusi. Tõrkeotsingu kõige kasulikumad käsklused on memory test, storage_test_1, storage_test_2, ping ja tracepath. Pingimine töötab Windowsist erinevalt. See kordub vaikimisi, kuni vajutate **<Ctrl> + <C>** ning see ei näita statistikat. Käsklus tracepath sarnaneb Windowsi käsklusega traceroute. Käskluste üksikasjalikku selgitust saab vaadata allpool, sisestades CROSH-i help või help_advanced.

1. Avage Chrome'i brauser.
2. Vajutage **<Ctrl> + <Alt> + <T>**. Ilmub liides, nagu allpool ekraanipildil näidatud:



3. Sisestage diagnostikaks CROSH-i käsklus. Kasutatavate käskluste loendiks sisestage **help**. Silumise eesmärgil kõikide käskluste täisloendi kuvamiseks sisestage **help_advanced**

Teise võimalusena vaadake diagnostikaks kasutatavate CROSH-i käskluste loendit peatükist CROSH-i käsklused.

CROSH-i käsklused

Järgmises tabelis on loetletud Chrome Shellis (CROSH) leiduvad käsklused.

Tabel 14. Abikäsklused

Käsklus	Eesmärk
exit	Väljub CROSH Shellist.

Tabel 14. Abikäsklused(jätkub)

Käsklus	Eesmärk
help	Näitab seda abi.
help_advanced	Kuvab abi täpsemate käskluste jaoks, kasutatakse silumiseks.
ping	[-c count] [-i interval] [-n] [-s packetsize] [-W waittime] – saadab võrgu hostile paketi ICMP ECHO_REQUEST. Kui see on „gw“, kasutatakse vaikselt teena järgmist hüppe võruväärtust. See toimib sarnaselt teiste operatsioonisüsteemide käsklusega ping. Pingimise protsessi katkestamiseks või mõne teise käskluse peatamiseks CROSH-is vajutage <Ctrl> + <C> .
ssh	[optional args...] – kui aktiveeritakse ilma ühegi väiteta, käivitab alamsüsteemi ssh. „ssh <kasutaja> <host>“, „ssh <kasutaja> <host> <port>“, „ssh< kasutaja>@<host>“. või „ssh <kasutaja>@<host> <port>“ ühendamine ilma alamsüsteemi sisenemata
ssh_forget_host	Eemaldab hosti tuntud ssh-hostide loetelust. See käsklus kuvab tuntud hostide menüü ja kuvab hosti unustamise viiba.
top	Määrab jaotise silumise logimise taseme. Väidete puudumine käivitab paljusõnalise logimise

Tabel 15. Täpsemad abikäsklused

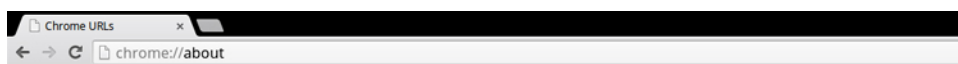
Käsklus	Eesmärk
battery_test[<kontrolli pikkus>]	Kontrollib aku tühjenemise määra konkreetse arvu sekundite jooksul. Väidete puudumisel on kontrolli vaikepikkuseks 300 s.
bt_console [<agendi sobivus>]	Siseneb Bluetoothsilumiskonsooli. Väide Optional (Valikuline) täpsustab konsooli tagatava siduva agendi sobivust, vaadake kehtivaid valikuid Bluetooth Core'i tehnilistest näitajatest.
chaps_debug [start stop <log_level>]	Määrab jaotise silumise logimise taseme. Väidete puudumine käivitab paljusõnalise logimise.
ühendatavus	Näitab ühendatavuse olekut.
experimental_storage<olek luba keela>	Lubab või keelab eksperimentaalse salvestusfunktsiooni.
ff_debug [<tag_expr>] [--help] [--list_valid_tags] [--reset]	Lisab ja eemaldab sohitegemise silumise sildid.
memory_test	Teeb olemasoleva vaba mälu laiaulatusliku mälukontrolli.
modem <käsklus> [args...]	Suhtleb 3G-modemiga. Üksikasjaliku abi jaoks käivitage modemi abi .
modem_set_carrier kandja-nimi	Konfigureerib modemi konkreetsele kandjale.
network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host>	Teeb komplekti võrgudiagnostikaid ja salvestab väljundi koopia allalaadimise kataloogi
network_logging <wifi mobiilside ethernet>	Lubab eelnevalt lubatud siltide komplekti, mis on konkreetse seadme silumiseks kasulik.
p2p_update [enable disable]	Lubab või keelab värskenduste partnerite vahel jagamise kohalikus võrgus. Sellega püütakse hankida värskendusi nii teistel võrgus olevatelt partneritelt kui ka jagada nendega alla laaditud värskendusi. Hetkeoleku vaatamiseks käitage seda käsklust ilma väideteta.
rlz <olek lubamine keelamine>	RLZ-i lubamine või keelamine.
rollback	Püüab pöörata tagasi eelmisele süsteemi vahemällu salvestatud värskendusele. Saadaval ainult mittestabiilsetel kanalitel ja mitte-

Tabel 15. Täpsemad abikäsklused(jätkub)

Käsklus	Eesmärk
	ettevõtetele registreeritud seadmetes. Pidage meeles, et see teeb seadmele süvapuustuse.
route [-n] [-6]	Kuvab marsruutimistabelid.
set_apn [-n <võrgu ID>] [-u <kasutajanimi>] [-p <parool>] <apn>	Määrab APN-i, mida kasutada <võrgu ID> määratud võrku ühendamisel. Kui <võrgu ID> pole määratud, kasutage praegu registreeritud võrgu ID-d.
set_apn - c	Tühjendab kasutatava APN-i, et kasutataks vaikimisi APN-i.
set_arpgw <tõene väär>	Lülitab sisse võrgu oleku lisakontrolli, et veenduda, et vaikimisi lüüs oleks kättesaadav.
set_cellular_ppp [-u <kasutajanimi>] [-p <parool>]	Määrab olemasoleva mobiilsideühenduse jaoks PPP kasutajanime ja/või parooli. Kui kumbki, -u ega -p, pole antud, näitab see mobiilsideühenduse olemasoleva PPP kasutajanime.
set_cellular_ppp -c	Tühjendab kõik olemasoleva mobiilsideühenduse eksisteerivad PPP kasutajanimed ja PPP paroolid.
sound <käsklus> <väide>	Madala helitaseme konfiguratsioon. Saab kasutada heli näidete mängimiseks/salvestamiseks ja Pixelis kimpude moodustamise lubamiseks. sound beamforming <sees väljas> lubab/keelab funktsiooni. sound record [kestus] käivitab salvestamise. sound play <faili nimi> esitab salvestatud helinäidiseid
storage_status	Loeb salvestusseadme SMART oleku seisundit, müüja atribuute ja vealogisid.
storage_test_1	Teeb lühikese ühenduseta SMART-kontrolli.
storage_test_2	Teeb laiaulatusliku loetavuse kontrolli.
syslog <sõnum>	Logib süsteemilogisse sõnumi.
tpcontrol{status taptoclick [on off] sensitivity [1-5] set <omand>< väärtus>} tpcontrol {syntp [on off]}	Võimaldab kasutajal reguleerida puutepadja täpsemaid seadeid käsitsi.
tracepath [-n] <sihtkoht>[/port]	Järgib võrgu hosti rada/marsruuti.
update_over_cellular [enable disable]	Lubab või keelab automaatsed värskendused mobiilsidevõrkudes. Hetkeoleku vaatamiseks käitage ilma väideteta.
upload crashes	Laadib saadaolevad kokkujooksmiste aruanded kokkujooksmiste serverisse.
wpa_debug [<silumise_tase>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]	Määrab WPA taotleja silumise taseme.
xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default	Kohendab hiire kiirenduse määra.
xset r rate [delay [määr]]	Kohendab automaatse kordamise määra. Viivitus on millisekundite arv enne automaatse korduse algust. Määr on korduste arv sekundis.
xset r [klahvikood] < sees väljas>	Lülitab automaatse korduse sisse/välja. Kui klahvikood on määratud, mõjutab see ainult seda klahvi. Kui see pole määratud, mõjutab see üldist käitumist.

Chrome'i käsklused

Chrome:// lehed sisaldavad eksperimentaalseid funktsioone, diagnostikatööriistu ja üksikasjalikku statistikat. Need on Chrome'i kasutajaliideses peidetud. **Chrome://about** leht loetleb kõik Chrome'i siseleheküljed. Kõikide käskluste vaatamiseks sisestage Chrome'i brauseri URL-i **chrome://about**, nagu allpool näidatud.



List of Chrome URLs

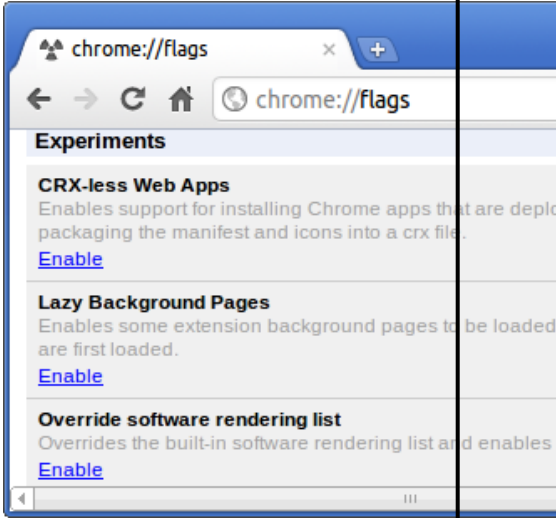
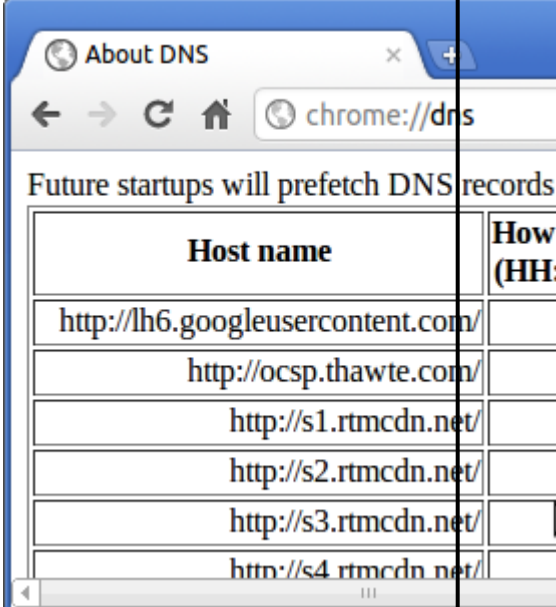
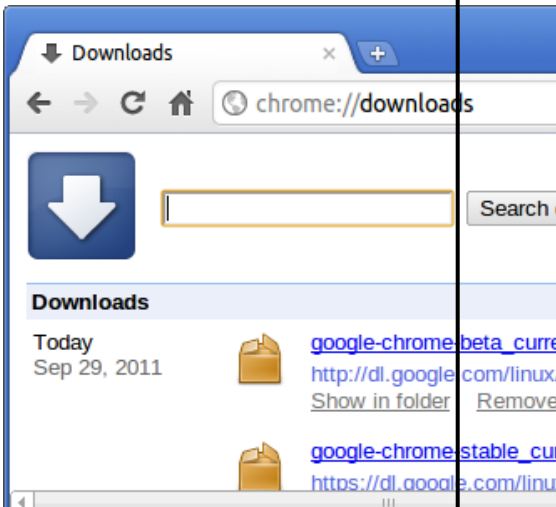
- <chrome://accessibility/>
- <chrome://appcache-internals/>
- <chrome://blob-internals/>
- <chrome://bookmarks/>
- <chrome://cache/>
- <chrome://choose-mobile-network/>
- <chrome://chrome-urls/>
- <chrome://components/>
- <chrome://crashes/>
- <chrome://credits/>
- <chrome://cryptohome/>
- <chrome://diagnostics/>
- <chrome://discards/>
- <chrome://dns/>
- <chrome://downloads/>
- <chrome://drive-internals/>
- <chrome://extensions/>
- <chrome://first-run/>
- <chrome://flags/>
- <chrome://flash/>
- <chrome://gpu/>
- <chrome://histograms/>
- <chrome://history/>

Tabel 16. Chrome'i brauseri otseteed

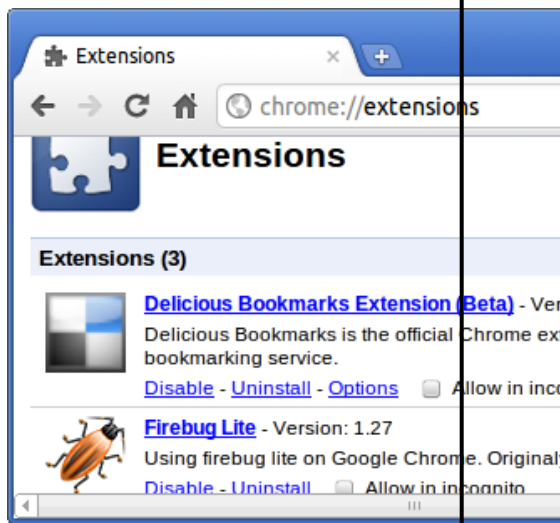
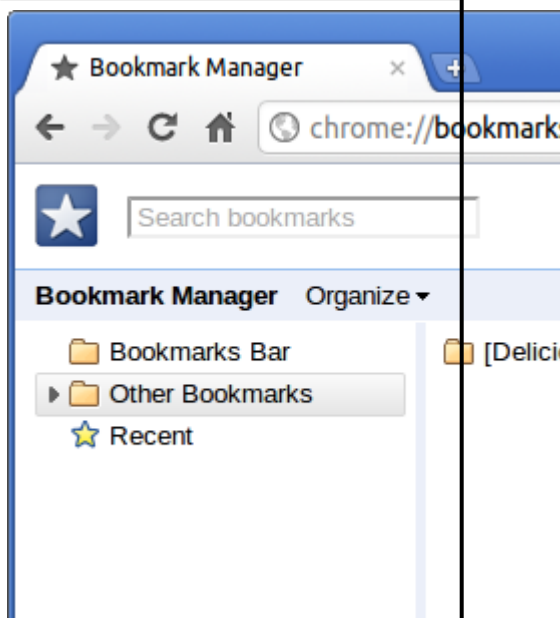
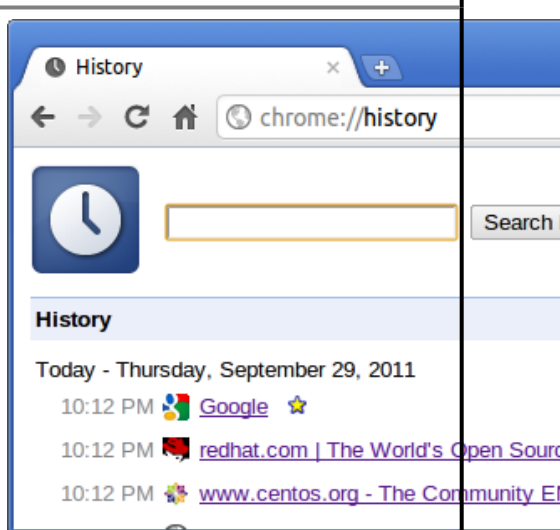
Eesmärk	Brauseri otsetee	Selgitus
Süsteemiandmed	<code>chrome://system/</code>	„Kes ma olen“ ... BIOS-i versioon jne
Tavaline ühendatavuse diagnostika	<code>chrome://diagnostics/</code>	NIC ja internetiühenduse kontrollimine
Chrome'i teave	<code>chrome://version</code>	Veel teavet laadis „Kes ma olen“
Taastamise USB-pulga loomine	<code>chrome://imageburner/</code>	Google'i versioon DBAR/DBRM
Chrome'i lipud	<code>chrome://flags</code>	Eksperimentaalsed funktsioonid, mis on väljaspool Delli toe käsitusala
Mälu tõrkeotsing	<code>chrome://memory</code>	Töötavate protsesside ja mälu kasutamise vaatamine
Mooduli laadimine	<code>chrome://conflicts</code>	Näitab kõikide Chrome'i laaditavate moodulite konflikte
Chrome'i sünkroonimise olek	<code>chrome://syncchrome://sync-internals</code>	Võimaldab ühendatud kontode tõrkeotsingut
Ühenduvuse tõrkeotsing	<code>chrome://net-internals</code>	Põhjalik võrgu/ühendatavuse diagnostika, sh DNS-i analüüs, juga ja lairiba diagnostika jne
Histogramm	<code>chrome://histograms</code>	Tegelik töö ja sisendi/väljundi kontroll
Autorid	<code>chrome://credits</code>	Viited kõikide moodulite/teekide panustele ja nende vastavatele viki/litsentside URL-idele
Kokkujooksmiste aruanded	<code>chrome://crashes</code>	Kui funktsioon on lubatud, näitab üksikasjalikku kokkujooksmiste aruannet
Rakenduste RAM-i kasutamine	<code>chrome://appcache-internals</code>	Täpne rakenduste/laienduste mälukasutus, eriti kasulik 2 GB Chromebooki jaoks

Järgmisena on toodud 12 kõige kasulikumat `chrome://` käsklust, mida peaksite teadma.

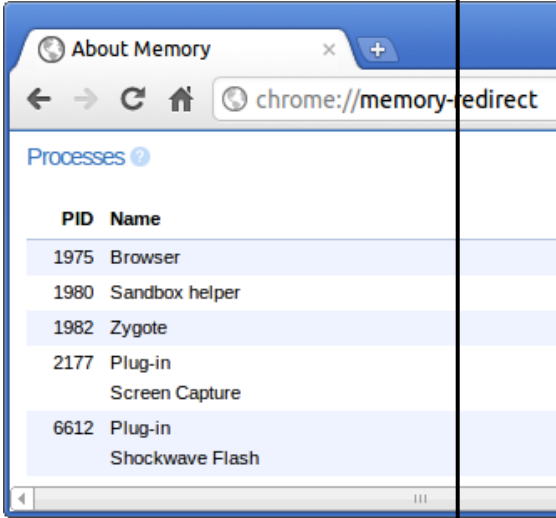
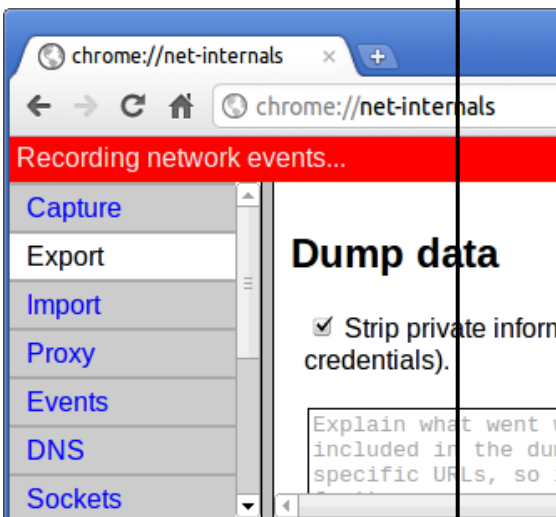
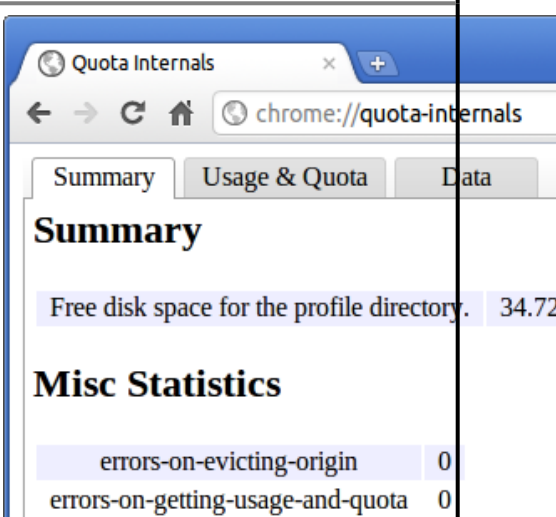
Tabel 17. Kasulikud Chrome'i käsklused

Chrome'i käsklused	Eesmärk	Ekraanipilt
chrome://flags	Siin saate lubada osad eksperimentaalsed omadused, mis on Google Chrome'i brauseris peidetud. Pidage meeles, et nagu sellel lehel mainitud, on need eksperimentaalsed, need ei pruugi ootuspäraselt toimida ja võivad põhjustada probleeme. Lubage need funktsioonid ja kasutage neid omal vastutusel.	
chrome://dns	See kuvab hostinimede loendi, millele brauser hangib eelnevalt DNS-i kirjeid.	
chrome://downloads	Selle juurde pääseb ka teed Menu > Downloads (Menüü > Allalaadimised) kasutades. Kiirklahv on Ctrl+J.	

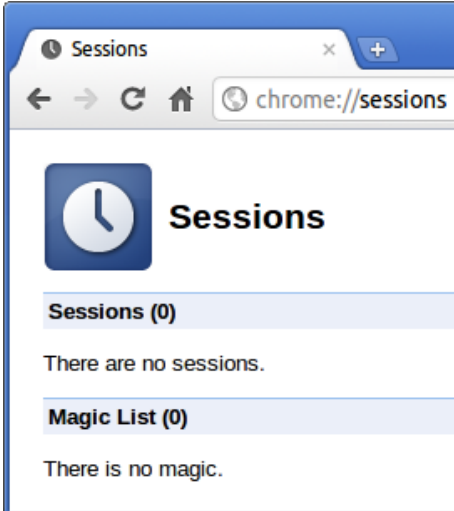
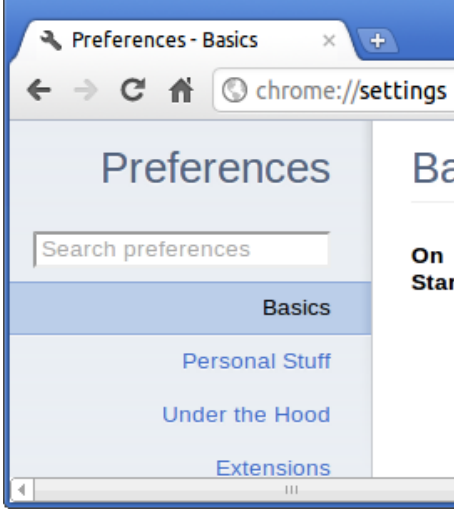
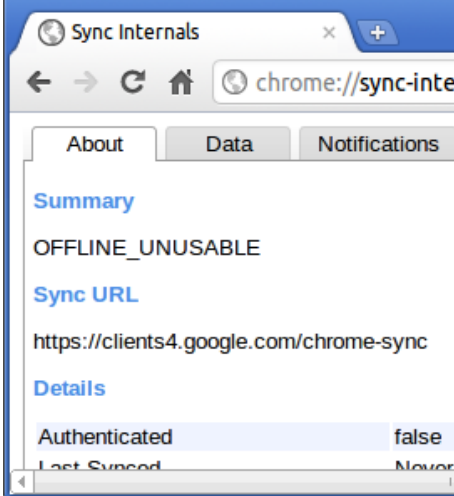
Tabel 17. Kasulikud Chrome'i käsklused(jätkub)

Chrome'i käsklused	Eesmärk	Ekraanipilt
chrome://extensions	Selle juurde pääseb ka teed Menu > Tools > Extensions (Menüü > Tööriistad > Laiendused) kasutades.	
chrome://bookmarks	Selle juurde pääseb ka teed Menu > Bookmarks > Bookmark Manager (Menüü > Järjehoidjad > Järjehoidja haldur) kasutades. Kiirklahv on Ctrl+Shift+O.	
chrome://history	Selle juurde pääseb ka teed Menu > History (Menüü > Ajalugu) kasutades. Kiirklahv on Ctrl+H.	

Tabel 17. Kasulikud Chrome'i käsklused(jätkub)

Chrome'i käsklused	Eesmärk	Ekraanipilt
chrome://memory	See suunab asukohta „chrome://memory-redirect/”. See kuvab Google Chrome'i brauseri kasutatud mälu. See kuvab ka kogu brauseriga seonduva protsessi koos selle protsessi-identifikaatori, protsessi nime ja kasutatava mäluga.	
chrome://net-internals	See kuvab kogu võrguga seonduva teabe. Kasutage seda brauseri loodavate võrusündmuste kogumiseks. Saate neid andmeid ka eksportida. Saate vaadata DNS-i hosti lahendaja vahemälu. Selles funktsioonis sisalduv üks olulisi funktsioone on nn kontroll. Kui URL-il ei õnnestunud laadida, võite minna asukohta „chrome://net-internals” > klõpsata vahekaardil „Tests” > sisestada ebaõnnestunud URL ja klõpsata valikul „Start Test”, mis teeb mõned kontrollid ja annab teada, miks see URL ebaõnnestus. chrome://plugins/.	
chrome://quota-internals	See annab teavet brauseri kasutatava kettamälu hinnangu kohta, sh üksikasjalik teave sellest, kui palju ruumi konkreetne veebisait ajutistes failides kasutas.	

Tabel 17. Kasulikud Chrome'i käsklused(jätkub)

Chrome'i käsklused	Eesmärk	Ekraanipilt
chrome://sessions	See kuvab hetkel töötavate seansside ja nimekirjade arvu.	
chrome://settings	Selle juurde pääseb ka teed Menu > Options (Menüü > Valikud) (Windowsil) ja Menu > Preferences (Menüü > Eelistused) (Linuxil) kasutades. Siit saate juhtida erinevaid brauseri seadeid.	
chrome://sync-internals	See annab teavet Chrome'i sünkroonimisfunktsiooni, sh Google'i kasutatava sünkroonimise URL-i kohta, ja sünkroonimise statistikat.	

Sageli kasutatav CROSH-käsklus

See leht sisaldab teavet Dell Chromebook 11 (3180) diagnoosimiseks kõige sagedamini kasutatavaid CROSH-käsklusi.

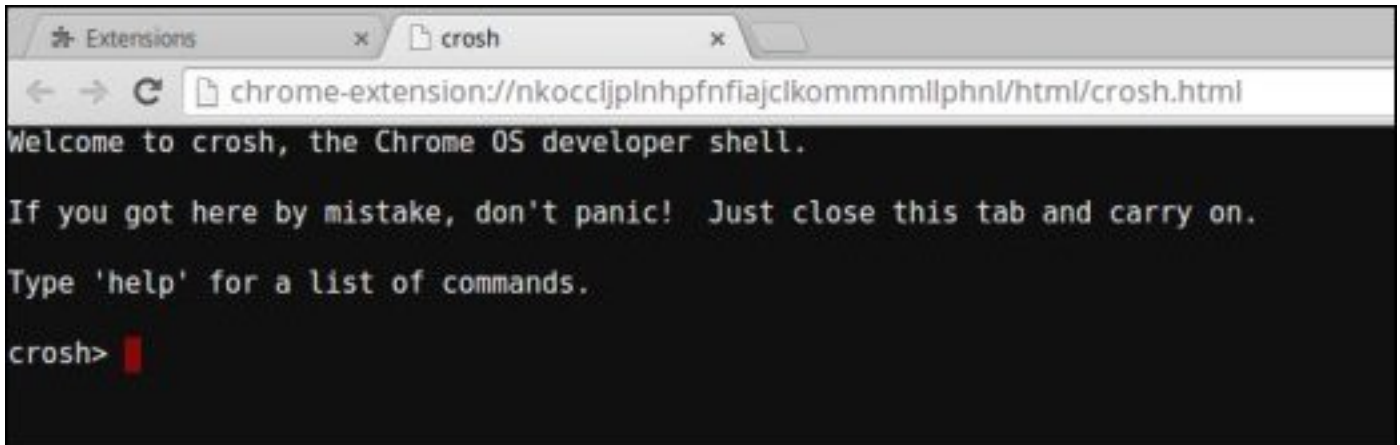
Allpool on toodud osa riistvaraprobleemi tõrkeotsinguks kõige sagedamini kasutatavatest CROSH-käsklustest.

 **MÄRKUS:** Mäluseade eMMC ei toeta kontrolle CROSH `storage_test_1` ja `storage_test_2`.

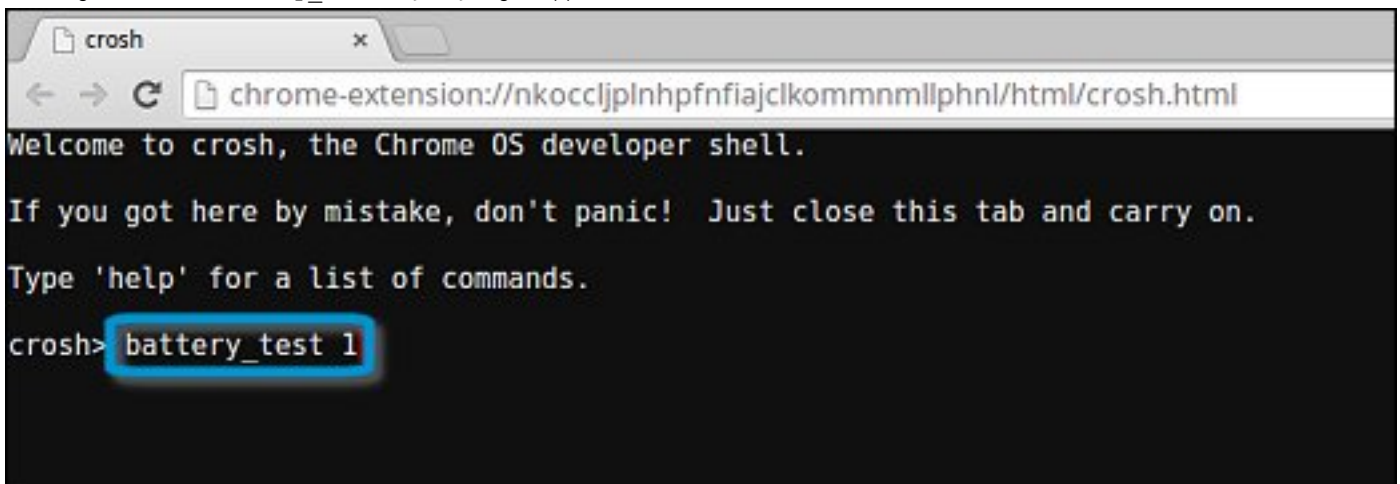
Aku laadimise oleku kontrollimine

Chrome Shell (CROSH) sisaldab lihtsat aku seisundi diagnostikakontrolli. Sellega saab veenduda, et aku laeb, ning kontrollida aku seisundit ja tühjenemise määra. Aku laadimiseoleku kontrollimiseks järgige juhiseid.

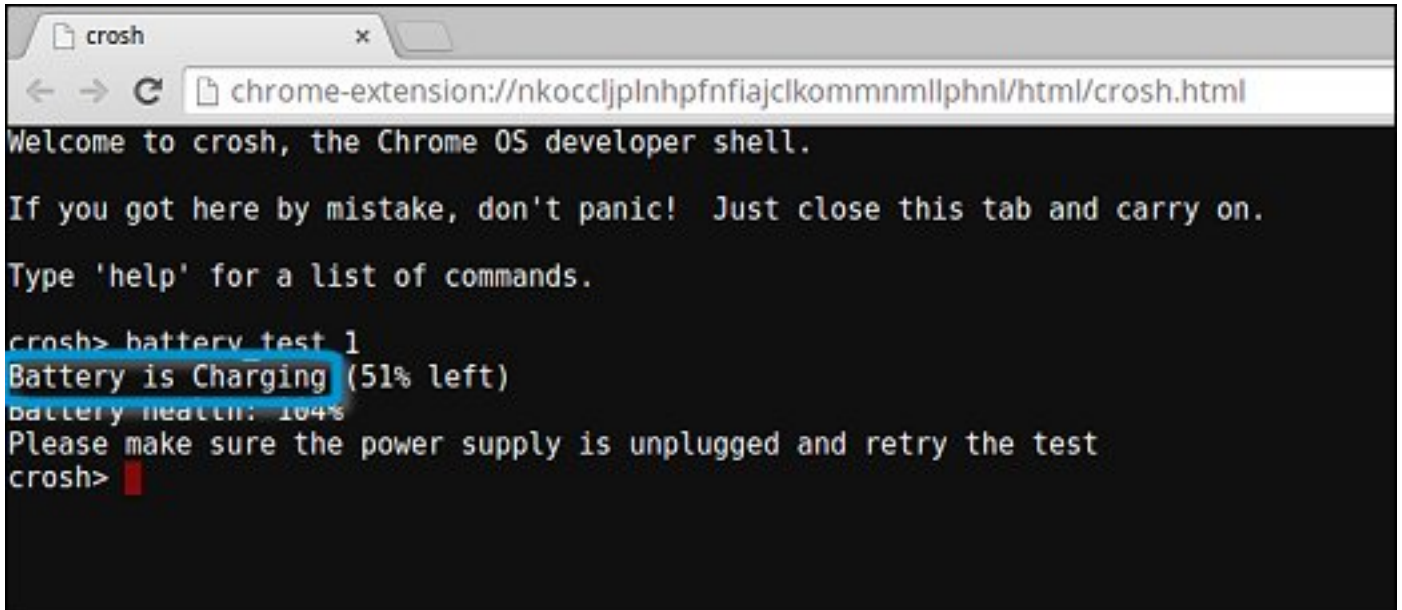
1. Ühendage vahelduvvooluadapter Chromebooki ja pistikupesaga.
2. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
3. Avage Chrome'i brauser.
4. Vajutage CROSH-i avamiseks `CTRL + ALT + T`.



5. Sisestage CROSH-i `battery_test 1` ja vajutage nuppu **Enter**.



6. Kontrollige tulemust veendumaks, et aku laeb.



```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

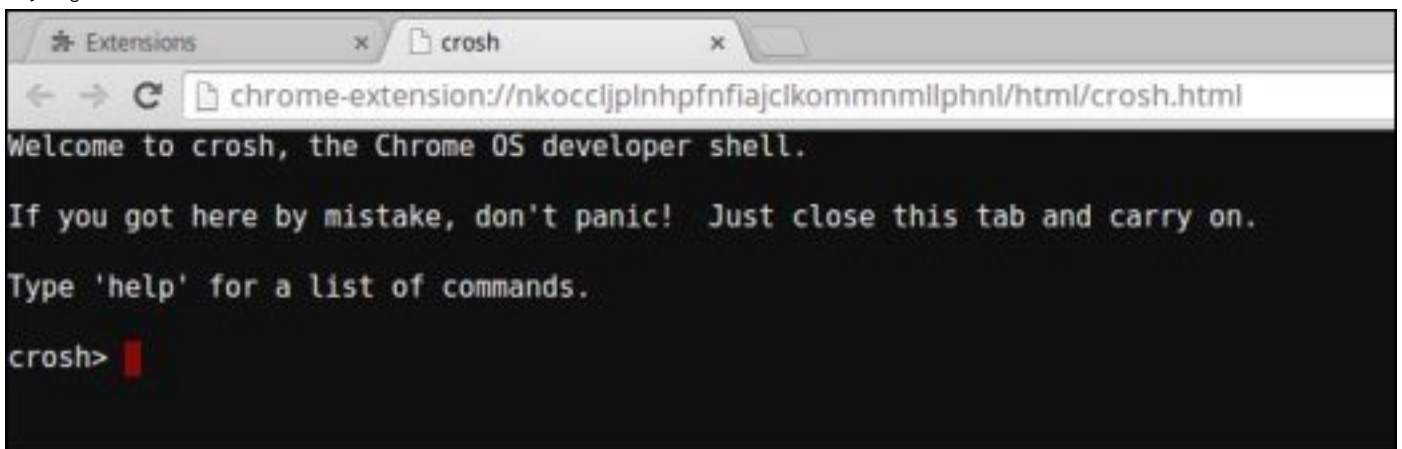
Type 'help' for a list of commands.

crosh> battery test 1
Battery is Charging (51% left)
battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>
```

Aku oleku kontrollimine

Järgige samme Chromebooki aku oleku hindamiseks ja tühjenemise määra kontrollimiseks.

1. Lahutage vahelduvvooluadapter Chromebookist.
2. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
3. Avage Chrome'i brauser.
4. Vajutage CROSH-i avamiseks CTRL + ALT + T.



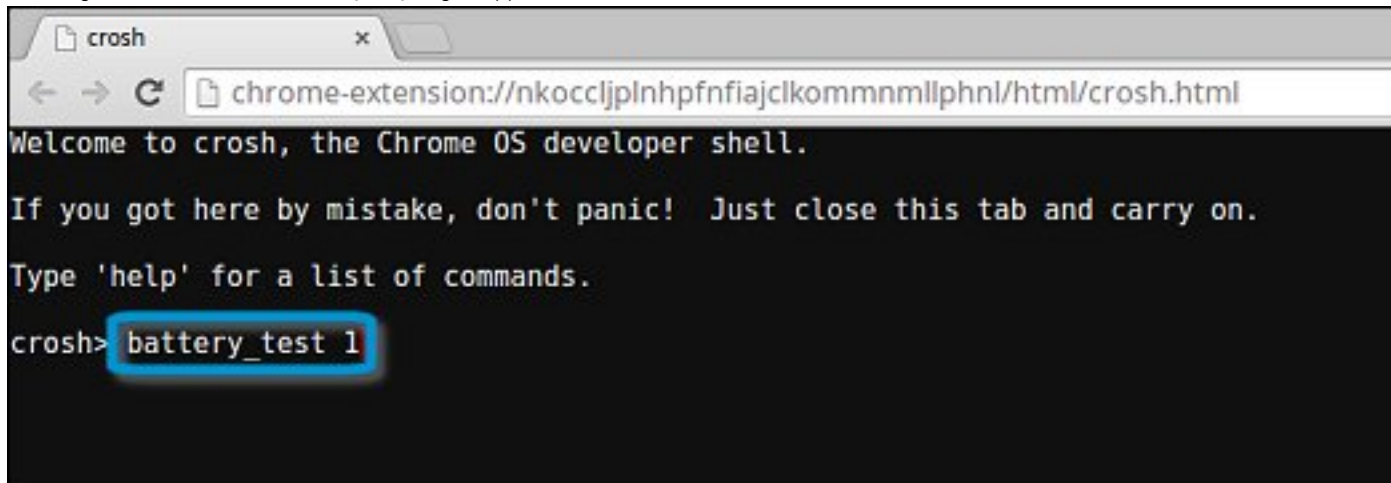
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

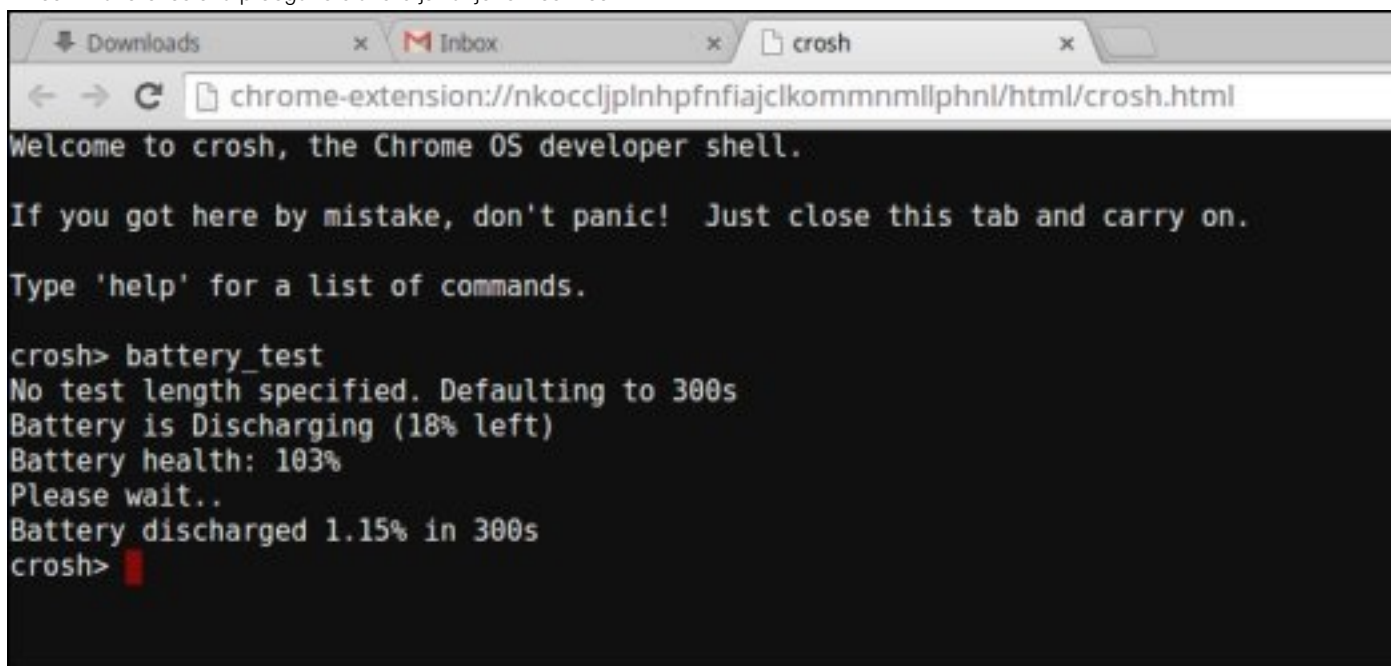
crosh>
```

5. Sisestage CROSH-i battery_test 1 ja vajutage nuppu Enter.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. Ekraanil kuvatakse aku praegune olukord ja tühjenemise määr.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

- Kui aku olekuprotsent on suurem kui 50%, on aku oodatavates kulumise piirides.
- Kui aku olekuprotsent on võrdne või väiksem kui 50% ja akut on vähem kui aasta kasutatud, on aku väljaspool eeldatavat kulumise piiri ning tuleb ilmselt välja vahetada.
- Kui kontrollitulemused näitavad, et aku on tundmatu, tuleb see ilmselt välja vahetada.

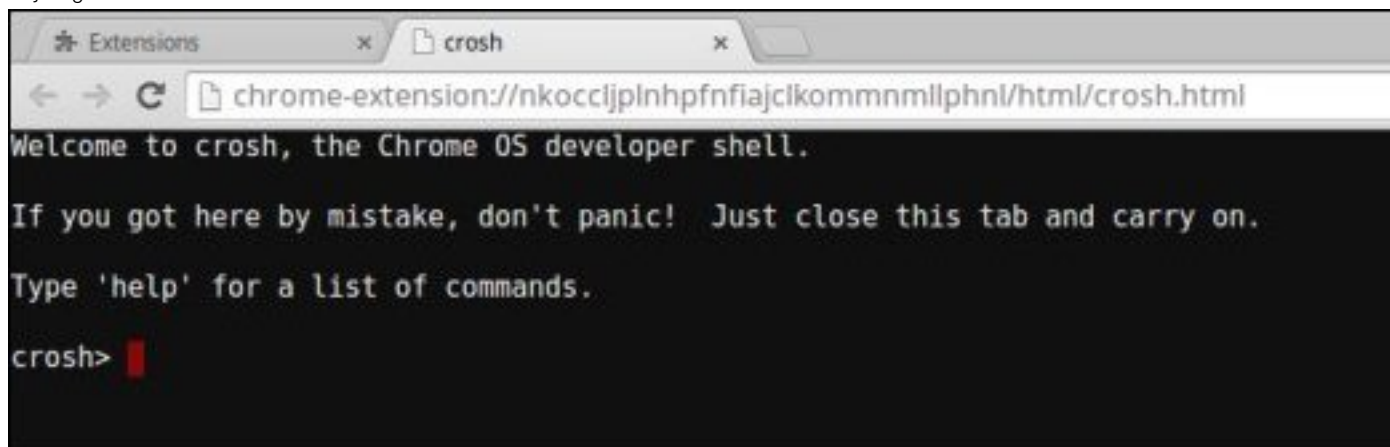
Mälu kontrollimine

Chromebooki mälu kontrollimiseks järgige järgmisi samme.

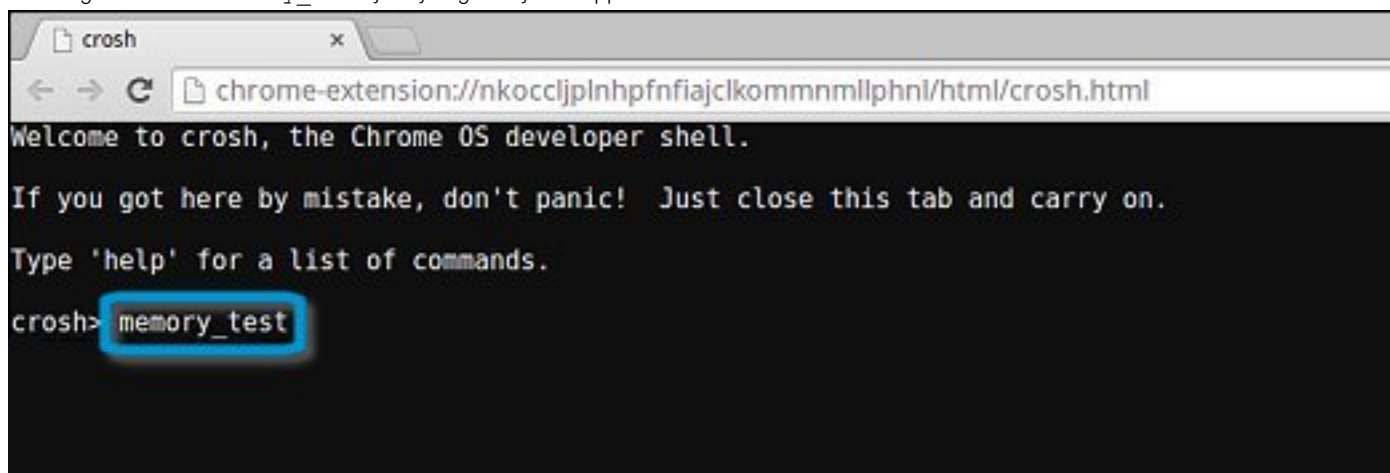
ⓘ MÄRKUS: Kontrolli läbimiseks kulub ligikaudu 20 minutit ja see oleneb ka mälumahust.

1. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
2. Avage Chrome'i brauser.

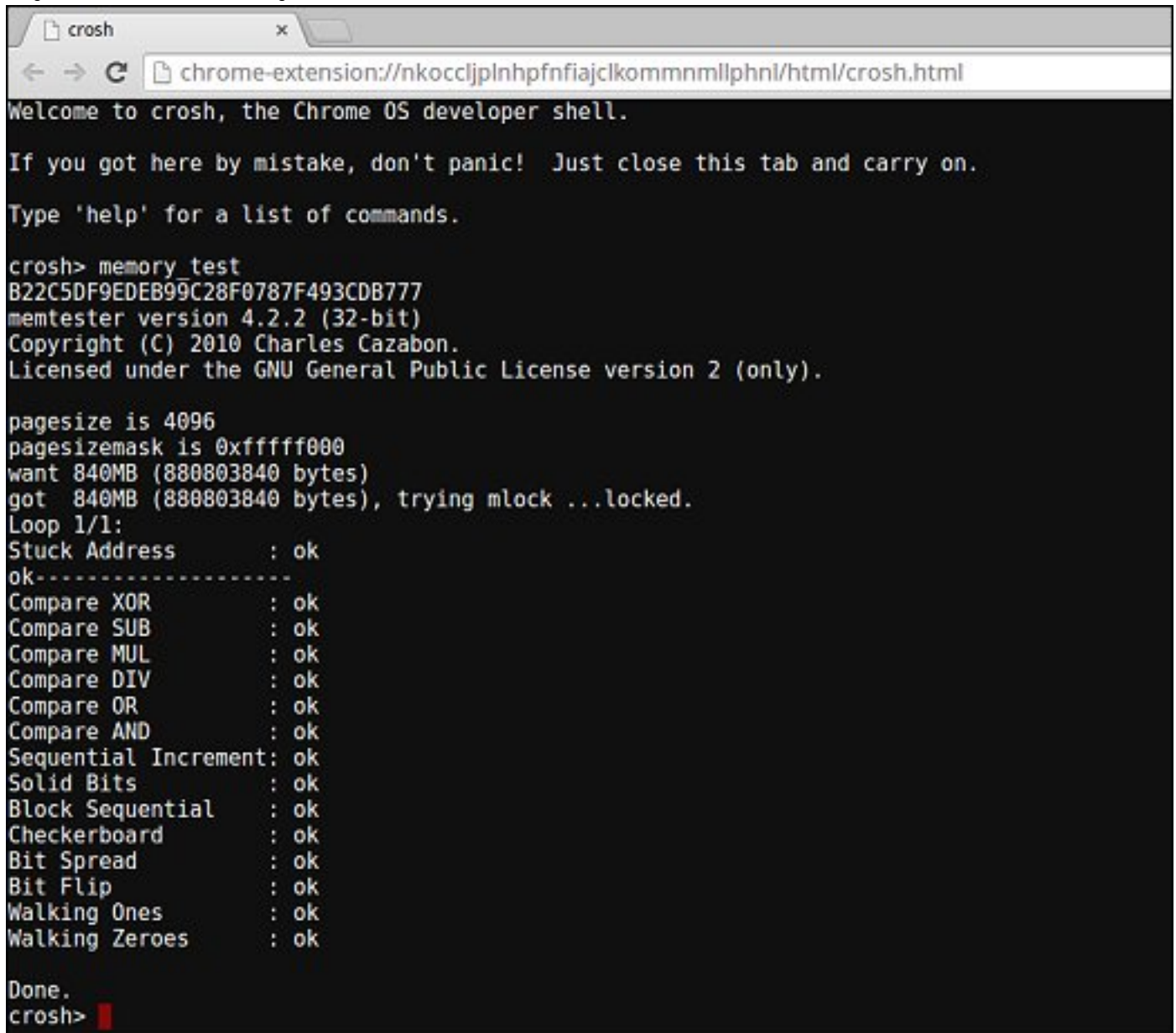
3. Vajutage CROSH-i avamiseks CTRL + ALT + T.



4. Sisestage CROSH-i `memory_test` ja vajutage seejärel nuppu Enter.



5. Diagnostika ekraan kuvab ilma vigadeta läbitud mälu kontrolli tulemused.



```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

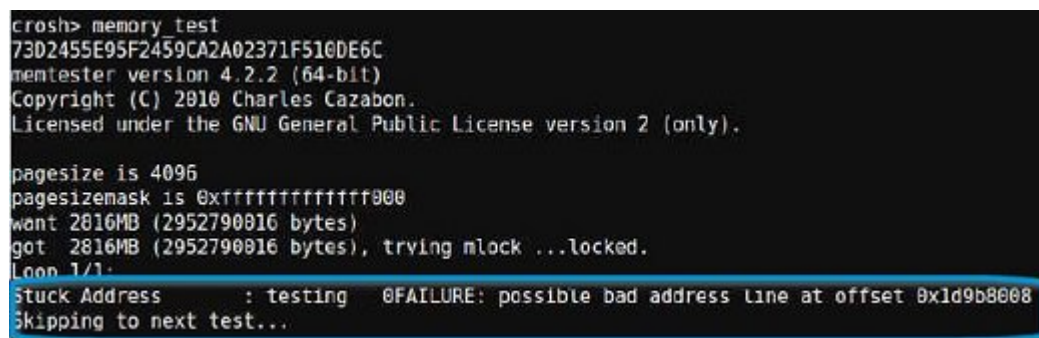
Type 'help' for a list of commands.

crosh> memory test
B22C5DF9EDEB99C28F0787F493CDB777
memtester version 4.2.2 (32-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffff000
want 840MB (880803840 bytes)
got 840MB (880803840 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : ok
ok-----
Compare XOR        : ok
Compare SUB        : ok
Compare MUL        : ok
Compare DIV        : ok
Compare OR         : ok
Compare AND        : ok
Sequential Increment: ok
Solid Bits         : ok
Block Sequential   : ok
Checkerboard       : ok
Bit Spread         : ok
Bit Flip           : ok
Walking Ones       : ok
Walking Zeroes     : ok

Done.
crosh> █
```

Näide mälu kontrolli veast.



```
crosh> memory test
7302455E95F2459CA2A02371F510DE6C
memtester version 4.2.2 (64-bit)
Copyright (C) 2010 Charles Cazabon.
Licensed under the GNU General Public License version 2 (only).

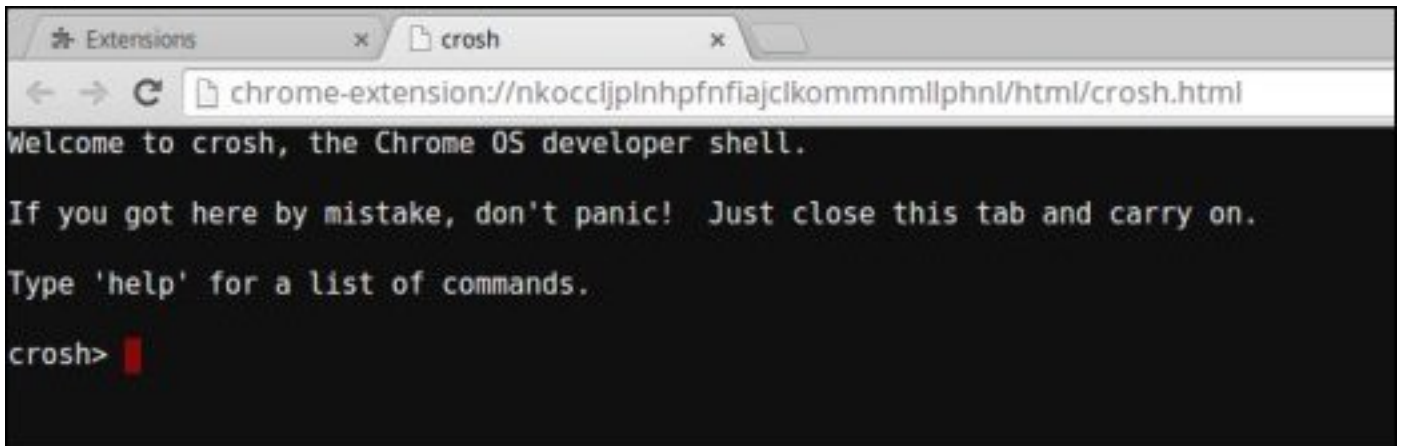
pagesize is 4096
pagesizemask is 0xfffffffff000
want 2816MB (2952790016 bytes)
got 2816MB (2952790016 bytes), trying mlock ...locked.
Loop 1/1:
Stuck Address      : testing  @FAILURE: possible bad address line at offset 0x1d9b8008
Skipping to next test...
```

Võrgu oleku kontrollimine

Kui teil on probleeme internetiga ühendamiseks, kasutage võrguadapteri kontrollimiseks ühe või mitme järgmise jaotise samme.

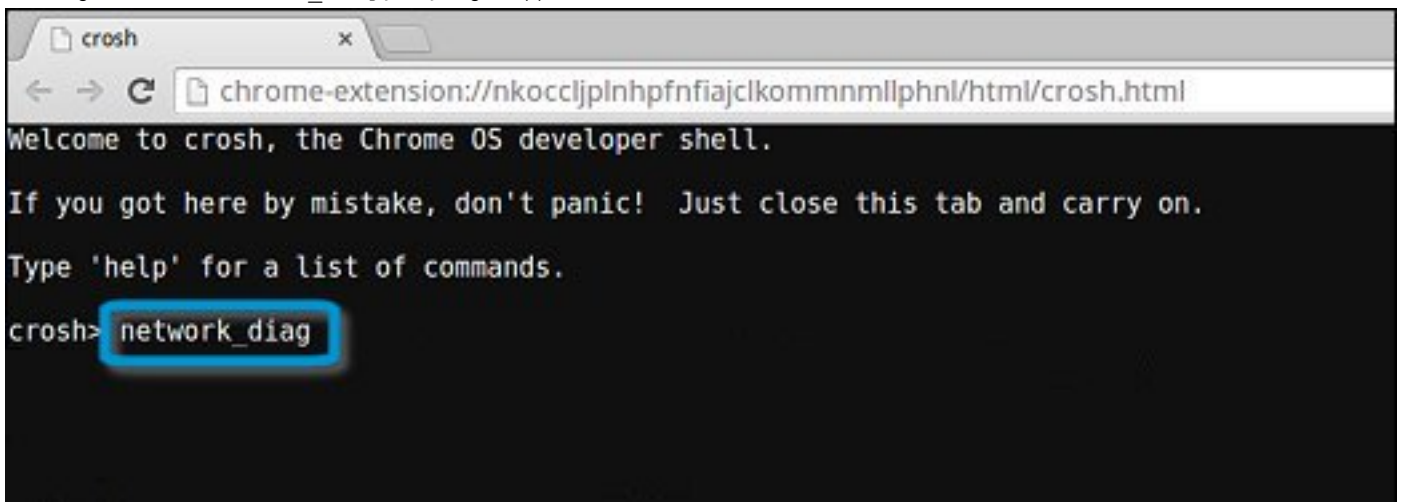
Järgige juhiseid võrguteabe kogumiseks ja võrgu vigade diagnoosimiseks.

1. Lülitage Chromebook sisse ja logige sisse.
2. Avage Chrome'i brauser.
3. Vajutage CROSH-i avamiseks CTRL + ALT + T.



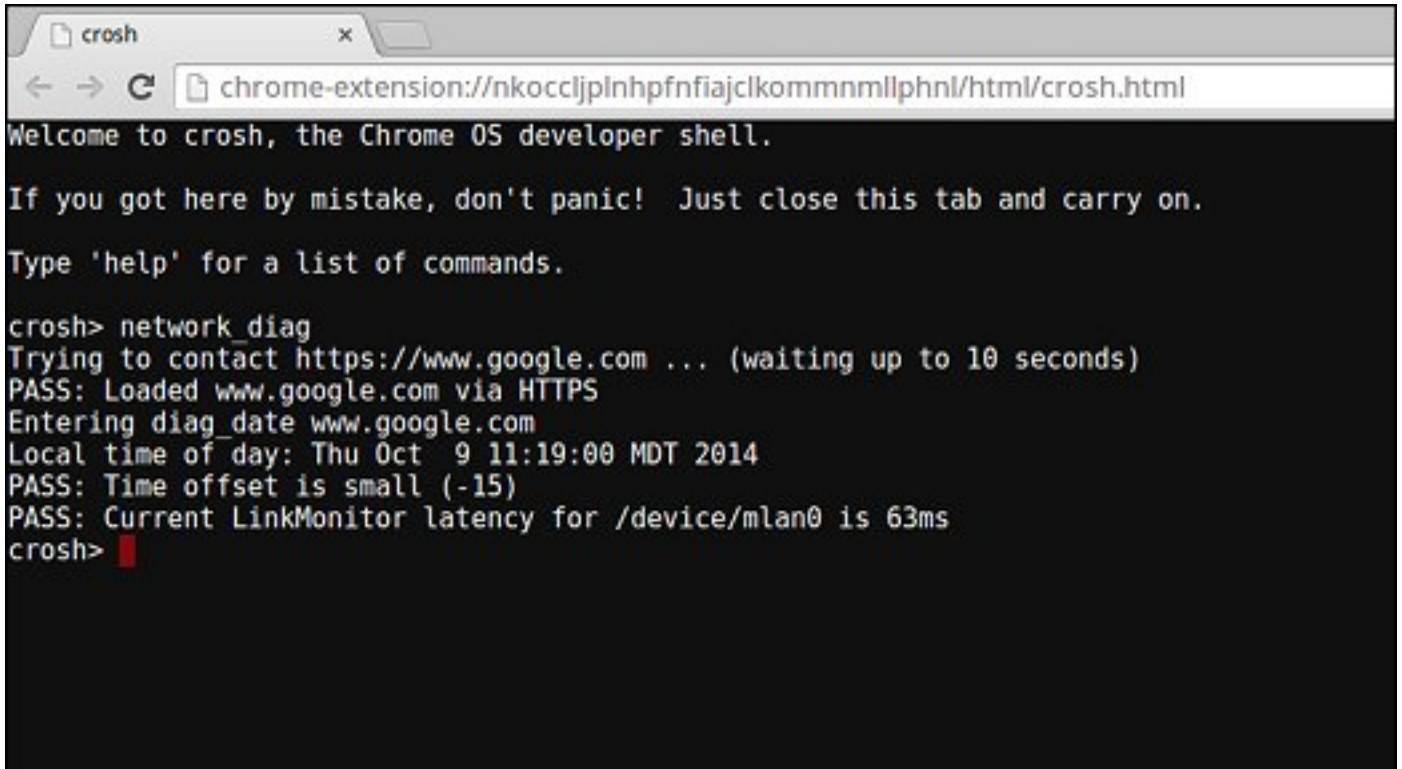
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

4. Sisestage CROSH-i `network_diag` ja vajutage nuppu **Enter**.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> network_diag
```

5. Oodake, kuni CROSH teeb hulga võrgu diagnostikakontrolle. Diagnostika ekraan kuvab võrguadapteri oleku kontrollimise tulemused.



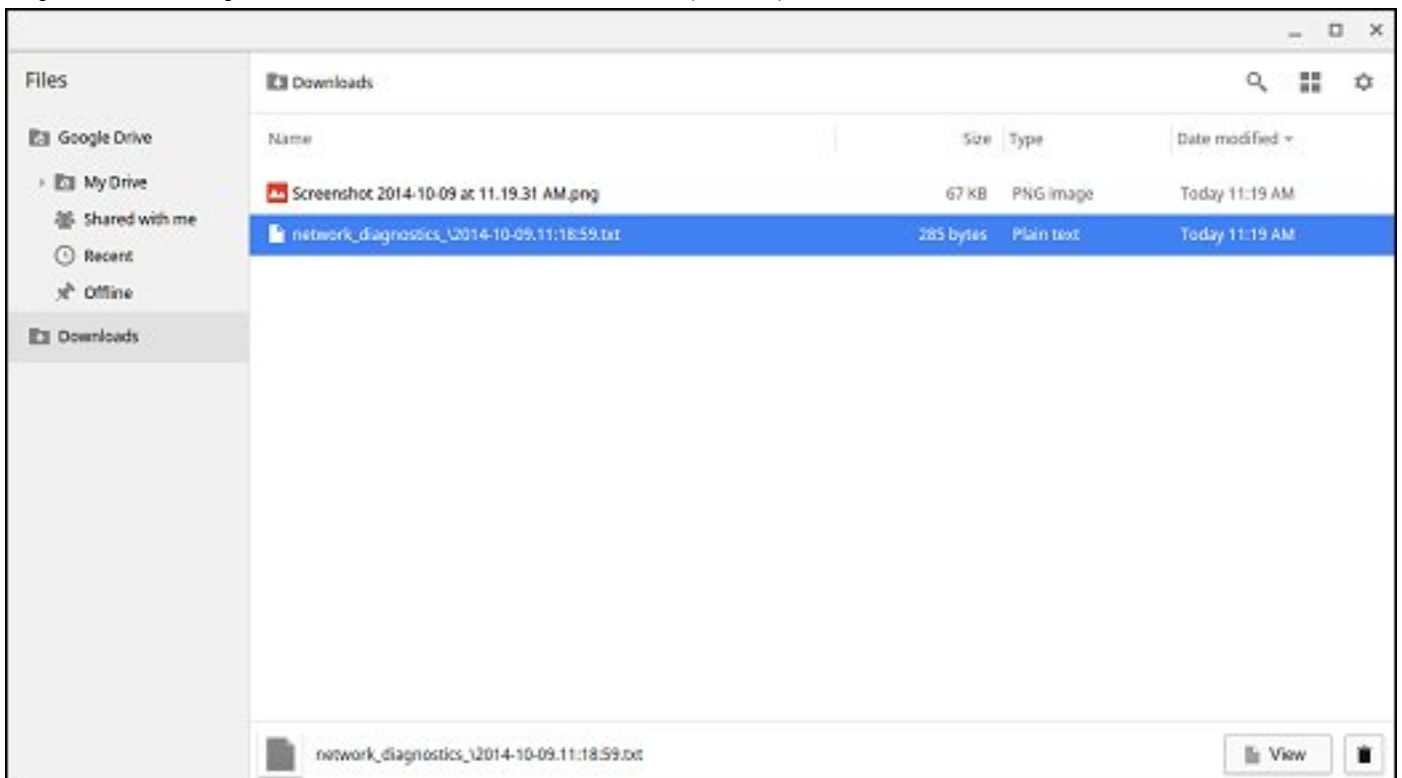
```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/mlan0 is 63ms
crosh>
```

6. Diagnostikakontrolli logi salvestatakse failide rakenduses TXT-failina (lihttekst).



7. Kui diagnostikakontrolli ajal ilmub veateade, veenduge, et Wi-Fi-adapter oleks lubatud ja ühendage võrguga.

```
Entering diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
Press any key to continue
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

Chromebook'i lähtestamine

See leht sisaldab kogu teavet Delli Chromebook 11 (3180) lähtestamise kohta.

Kõiki Chromebookis salvestatud kohalikke kasutajaandmeid saab kustutada, lähtestades selle algsele tehaseseadele (tuntud ka kui Powerwash).

See samm on kasulik omaniku lubade lähtestamiseks või kasutajaprofiili probleemide korral.

MÄRKUS: Tehaseseadetele lähtestamisel kustutatakse kõikidelt kontodelt kõik Chromebookis salvestatud andmed, nagu allalaaditud failid, fotod, omaniku load ja salvestatud võrgud. Pärast nende andmete kustutamist juhatatakse teid uuesti läbi algseadistamise. Seadme lähtestamine ei mõjuta teie kontosid ennast ega nende kontodega sünkroonitud andmeid.

MÄRKUS: Ärge järgige allolevaid juhiseid, kui kasutate hallatavat Chrome'i seadet, kuna te ei saa pärast seadme suurpuhastust seda uuesti registreerida.

Järgige Chromebooki tehasesätetele lähtestamiseks järgmisi samme.

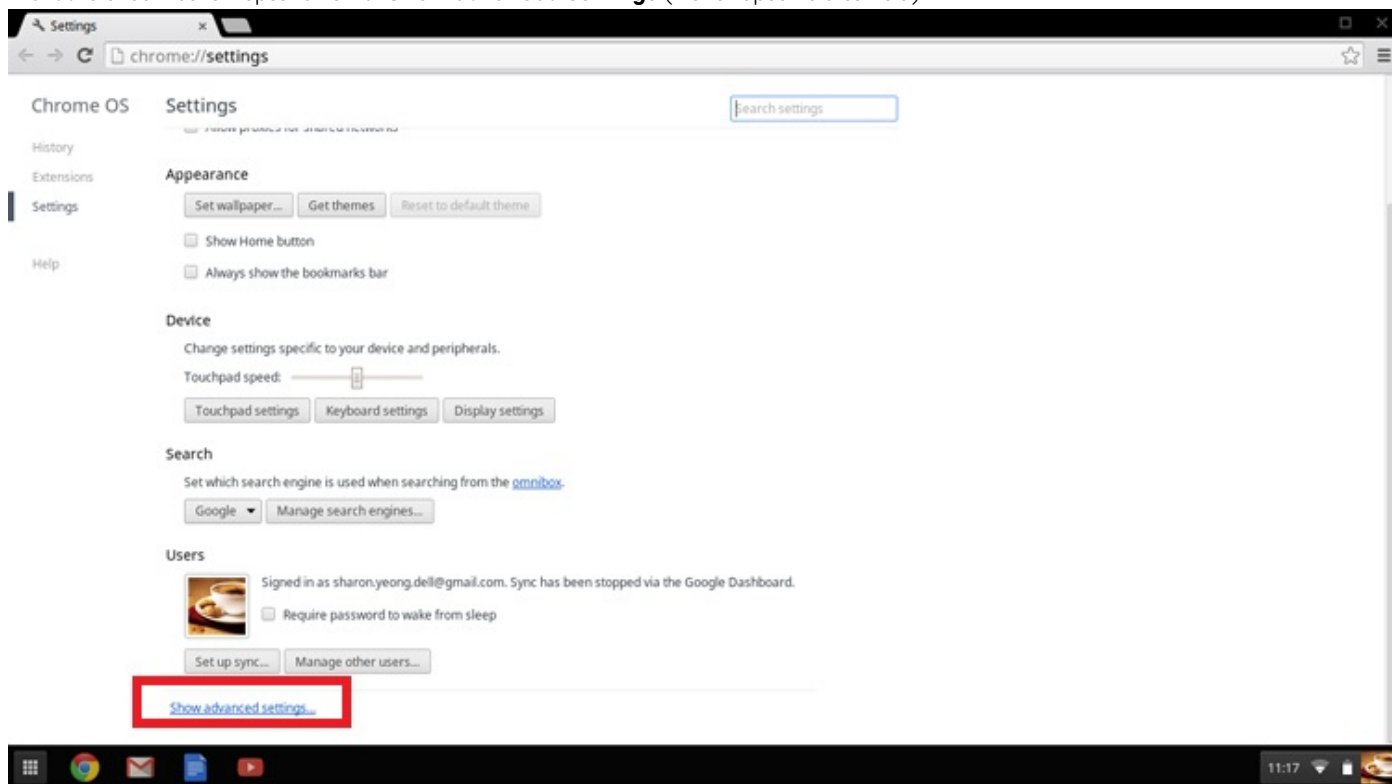
1. Klõpsake alumises paremas nurgas, kuhu ilmub teie konto pilt, oleku alal.



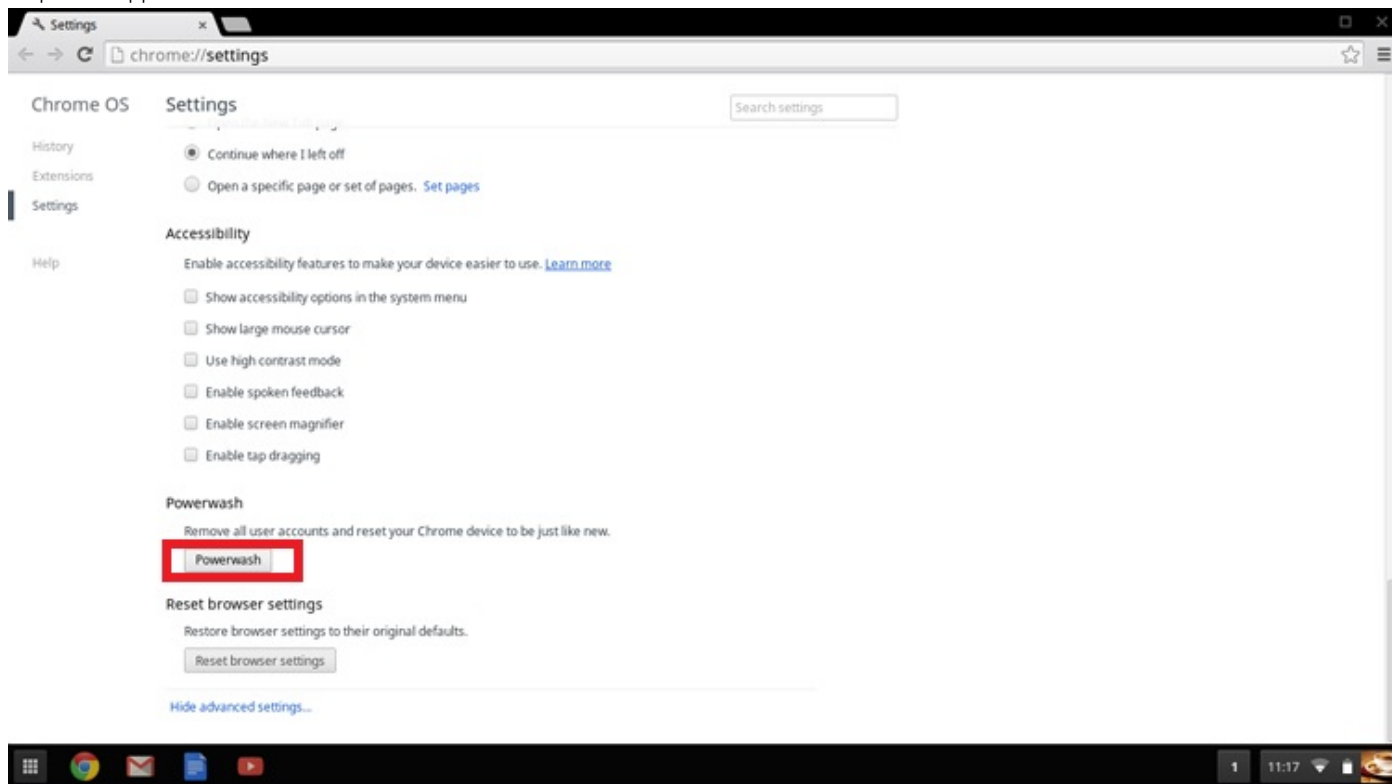
2. Klõpsake valikut **Settings** (Sätted), nagu alumisel ekraanipildil esile tõstetud.



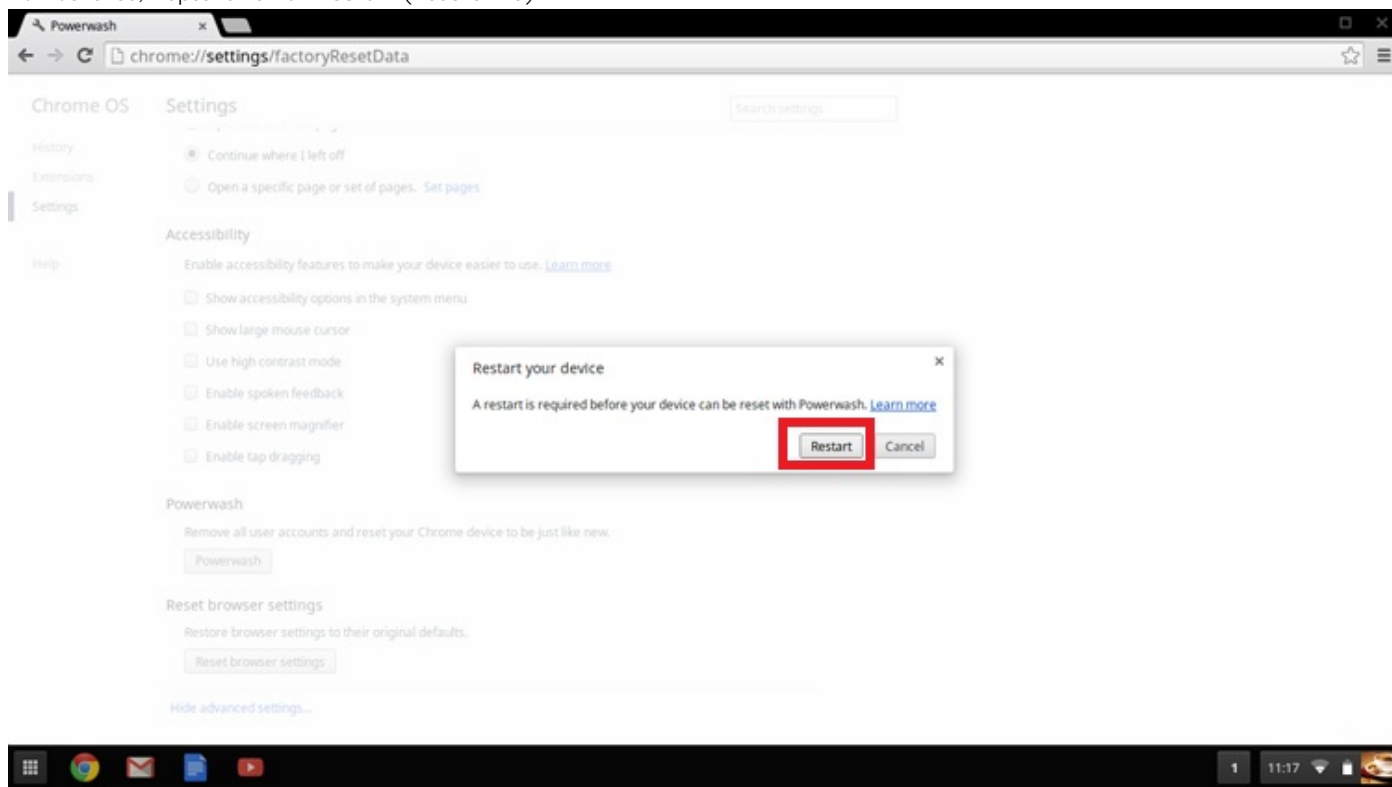
3. Menüü laiendamiseks klõpsake valikul **Show advanced settings** (Näita täpsemaid sätteid).



4. Klõpsake nuppu **Powerwash**.



5. Kui küsitakse, klõpsake valikut **Restart** (Taaskäivita).



Saate Chromebookki lähtestada ka sisselogimiskraanil, hoides alla klahve **Ctrl+Alt+Shift+R** ja klõpsates valikut **Restart** (Taaskäivita). (Kui olete Chromebookki sisse loginud, logige enne välja, kui vajutate **Ctrl+Alt+Shift+R**, seejärel klõpsake valikul **Restart** (Taaskäivita). Kui Chromebook on uuesti käivitatud, klõpsake valikut **Reset** (Lähtesta).)

Pärast Chromebookki taaskäivitamist peaksite nüüd nägema seadistuskuvat. Chromebookki uuesti seadistamiseks järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid. Logige kindlasti sisse oma peamise Google'i kontoga, kuna see konto on määratud omaniku kontoks.

Chromebooki taastamine

See leht sisaldab teavet Delli Chromebook 11 (3180) taastamise kohta.

Chromebooki taastamine

Installige Chromebooki Chrome'i operatsioonisüsteemi uus versioon läbides taastamisprotsessi. Te võite tahta selle protsessi läbi teha, kui teil on probleeme Chromebooki värskendamisega või kui see lõpetab töötamise.

MÄRKUS: Kogu Chromebookis salvestatud kontoteave ja andmed, nagu fotod, allalaaditud failid ja salvestatud võrgud, kustutatakse. Teie peamise konto omaniku eesõigused lähtestatakse samuti. Samas ei mõjuta taastamisprotsess tegelikku Google'i kontot ja kõiki andmeid, mis on nende kontodega sünkroonitud. Pärast taastamisprotsessi lõpetamist juhatatakse teid uuesti läbi algseadistamise.

Eeltingimused.

Enne selle protsessi alustamist vajate järgmist.

- Chrome'i seade, Windowsi, Maci või Linuxi arvuti, millel on administraatori õigused.
- 4 GB või suuremat USB-mälupulka või SD-mälukaarti, mille olete nõus tühjaks tegema.

1. samm: kontrollige sõnumi „Chrome OS is missing or damaged“ (Chrome'i OS on puudu või kahjustatud) osas

Kui näete seda sõnumit, võite esmalt proovida Chromebooki täielikku lähtestamist vajutades nuppe Refresh + Power. Kui näete seda sõnumit pärast täielikku lähtestamist endiselt, jätkake sammuga 2.

Kui näete sõnumit **Chrome OS verification is turned off** (Chrome'i OS-i kontrollimine on välja lülitatud) vaadake edasi jaotist **Chrome'i OS-i kontrollimine on välja lülitatud**.

2. samm: looge taastamise USB-mälupulk või SD-kaart

Sisestage USB-mälupulk või SD-kaart arvutisse ja järgige allolevaid juhiseid

Tabel 18. USB-mälupulk või SD-kaart

Operatsioonisüsteem	Juhised
Chrome'i seadme juhised	Looge pildi kirjutajat kasutades taastamise väikmäluseade. Tööriist ei pruugi olla kõikides keeltes saadaval. 1. Sisestage aadressireale (brauseri aadressiväli) <code>chrome://imageburner</code>. 2. Käitage tööriista ja järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid. MÄRKUS: Chromebooki taastamisel looge taastamise väikmälul kindlasti samal mudelil.
Windowsi juhised	1. Taastetööriista allalaadimiseks klõpsake seda linki. Kui olete oma kooli, ettevõtte või organisatsiooni võrguadministraator, klõpsake seda linki, et laadida alla taastetööriist: 2. 3. 2. Käitage tööriista ja järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid. 3. Pärast Chromebooki taastamist peate taastetööriista kasutades USB-mälupulka või SD-mälukaarti vormindama. Kui te USB-mälupulka või SD-mälukaarti ei vorminda, ei saa te oma välisseadme kogu salvestusruumi kasutada. Peale selle ei pruugi Windows USB-mälupulka või SD-kaarti tuvastada.
Maci juhendid	Looge taastetööriista kasutades taastamise väikmäluseade. Tööriist ei pruugi olla kõikides keeltes saadaval. 1. Taastetööriista allalaadimiseks klõpsake seda linki. 2. Käitage tööriista ja järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid.

Tabel 18. USB-mälupulk või SD-kaart(jätkub)

Operatsioonisüsteem	Juhised
	Pärast protsessi lõppemist võite näha teadet, et USB-mälupulk või SD-kaart on loetamatu. Kui see ebaõnnestub, proovige USB-mälupulk või SD-kaart eemaldada ja sisestada uuesti. USB-mälupulk või SD-kaart peaks olema nüüd taastamiseks kasutamiseks valmis.
Linuxi juhised	Looge taastetööriista kasutades taastamise väikmäluseade. Tööriist ei pruugi olla kõikides keeltes saadaval. 1. Taastetööriista allalaadimiseks klõpsake seda linki. 2. Muutke skripti õiguseid, et lubada käivitamist järgmise käsklusega: <code>\$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh</code> 3. Käitage juurõigustega skript järgmise käsklusega: <code>\$ sudo bash linux_recovery.sh</code> 4. Operatsioonisüsteemi pildi loomise lõpule viimiseks järgige tööriista viipasid.

Chrome'i operatsioonisüsteemi uuesti installimine

1. Käivitage Chromebook.
2. Kui ilmub kuva **Chrome OS is missing or damaged**, sisestage Chrome'i seadme USB-porti või SD-kaardi pilusse loodud USB-mälupulk või SD-kaart.
3. Oodake, kuni Chromebook algkäivitub väikmäluseadmelt.
4. Järgige ekraanile ilmuvaid juhiseid.
5. Chrome'i operatsioonisüsteemi edukal paigaldamisel kuvatakse viip USB-mälukaardi või SD-kaardi eemaldamiseks.
6. Eemaldage USB-mälupulk või SD-kaart, kui teilt küsitakse, ja Chromebook taaskäivitub automaatselt.

Nüüd peaksite saama Chromebooki käivitada tavapäraselt. Kuna Chromebookis salvestatud andmed on kustutatud, peate tegema algseadistuse uuesti. Logige kindlasti sisse oma peamise Google'i kontoga, kuna see konto määratakse omaniku kontoks.

Sõnum „Chrome OS verification is turned off“ (Chrome'i OS-i kontrollimine on välja lülitatud)

Chromebookid on vaikimisi seadistatud tavalisele kasutusrežiimile. Kui olete seadistanud kasutajarežiimi asemel arendaja režiimile, näete käivitamisel ekraanil sõnumit „Chrome OS verification is turned off“ (Chrome'i OS-i kontrollimine on välja lülitatud). Kasutage arendaja režiimi, kui soovite kontrollida Chrome'i operatsioonisüsteemi enda versiooni.

Arendaja režiimi sisenemiseks vajutage **Ctrl + D**. Kui te vajutate selle asemel tühikuklahvi, näete kuva, mis soovib seadet taastada.

Törkeotsingu näpunäited

Tabel 19. Törkeotsingu näpunäited

Küsimus	Solution
Ma ei saa Chromebooki taastada	Chrome'i värskendamise järel Chrome'i OS-i uusima versiooni käitamise tagamiseks soovime luua taastamise meedia uusima Chrome'i OS-i versiooniga ja vältida taastamise meedia kasutamist, mis võib sisaldada operatsioonisüsteemi vanemat versiooni.
Veateade An unexpected error has occurred (Tekkis ootamatu viga).	Proovige järgmisi samme. 1. Veenduge, et olete läbinud kõik juhised täpselt, nagu sammus 2 toodud: looge taastamise USB-mälupulk või SD-kaart. 2. Proovige kasutada erinevat USB-mälupulka või SD-mälukaarti. 3. Kui probleem püsib, võtke ühendust Google Chrome'i tugimeeskonnaga.
Veateade You are using an out-of-date Chrome OS recovery image (Kasutate aegunud Chrome'i OS-i taastamise kujutist).	Peate laadima alla ajakohase taastamise kujutise. Lihtsalt järgige täpselt kõiki juhiseid, mis on ülal sammus 2 toodud.

Tabel 19. Tõrkeotsingu näpunäited(jätkub)

Küsimus	Solution
Taastasite edukalt Chromebooki, kuid ei saa nüüd kasutada USB-d või SD-kaarti Windowsiga	Pärast taastamise lõpetamist peate USB või SD-kaardi taastetööriista abil vormindama.
Olete Chromebooki edukalt taastanud, kuid nüüd ei tunne Windows ära taastamiseks kasutatud USB või SD-kaardi kogu suurust.	Pärast taastamise lõpetamist peate USB või SD-kaardi taastetööriista abil vormindama.

Delli kontaktteave

 **MÄRKUS:** Kui teil pole aktiivset Interneti-ühendust, võite leida kontaktteavet oma ostuarvelt, saatelehelt, tšekilt või Delli tootekataloogist.

Dell pakub mitut veebi- ja telefonipõhist toe- ning teenindusvõimalust. Saadavus võib riigi ja toote järgi erineda ning mõned teenused ei pruugi olla teie piirkonnas saadaval. Delliga müügi, tehnilise toe või klienditeeninduse küsimustes ühenduse võtmiseks:

1. minge lehele **Dell.com/support**.
2. Valige oma toekategooria.
3. Kinnitage riik või piirkond lehe alumises osas paiknevas ripploendis **Choose a Country/Region** (Valige riik/piirkond).
4. Valige oma vajadusele vastava teenuse või toe link.