

Register your product and get support at  
[www.philips.com/welcome](http://www.philips.com/welcome)

# Brukerhåndbok

**PHILIPS**

# Innhold

## 1 Ditt nye fjernsyn 3

1.1 EasyLink 3

## 2 Oppsett 4

- 2.1 Les om sikkerhet 4
- 2.2 Fjernsynsstativ og veggmontering 4
- 2.3 Tips om plassering 4
- 2.4 Strømkabel 4
- 2.5 Antennekabel 5
- 2.6 Parabol 5

## 3 Tilkoblinger 6

- 3.1 Tips om tilkoblinger 6
- 3.2 EasyLink HDMI-CEC 7
- 3.3 Vanlig grensesnitt – CAM 8
- 3.4 TV-boks – STB 8
- 3.5 Satellittmott. 9
- 3.6 Hjemmekinosystem – HTS 9
- 3.7 Blu-ray-spiller 10
- 3.8 DVD-spiller 11
- 3.9 Spillkonsoll 11
- 3.10 USB-flash-stasjon 11
- 3.11 Fotokamera 11
- 3.12 Videokamera 12
- 3.13 Datamaskin 12
- 3.14 Hodetelefoner 12

## 4 Slå på 14

4.1 På eller Standby 14

## 5 Fjernkontroll 15

- 5.1 Oversikt over knapper 15
- 5.2 Batterier 15
- 5.3 Rengjøring 16

## 6 Fjernsynskanaler 17

- 6.1 Se på fjernsynskanaler 17
- 6.2 Kanalinstallasjon 20

## 7 Satellittkanaler 24

- 7.1 Se på satellittkanaler 24
- 7.2 Satellittkanalliste 24
- 7.3 Favorittsatellittkanaler 24
- 7.4 Låse satellittkanaler 25
- 7.5 Satellittinstallasjon 26
- 7.6 Problemer med satellitter 28

## 8 TV-guide 30

8.1 Bruke TV-guiden 30

## 9 Kilder 31

- 9.1 Kildeliste 31
- 9.2 Fra standby 31
- 9.3 EasyLink 31

## 10 Timere og klokke 32

- 10.1 Sleep timer 32
- 10.2 Klokke 32
- 10.3 Slå av automatisk 32

## 11 Bildene, videoene og musikken din 33

11.1 Fra en USB-tilkobling 33

## 12 Innstillinger 35

- 12.1 Fargetone 35
- 12.2 Egendefinert fargetone 35
- 12.3 Lysstyrke 35
- 12.4 Spill eller datamaskin 35
- 12.5 Format og kanter 35
- 12.6 Plassering 35
- 12.7 Lyd 36

## 13 Beskrivelser 39

- 13.1 Miljøet 39
- 13.2 Mottak for PxHxxx9/PxTxxx9 39
- 13.3 Mottak for PxKxxx9 40
- 13.4 Skjerm 40
- 13.5 Drift 40
- 13.6 Mål og vekt\_4009/41x9/4209 41
- 13.7 Mål og vekt\_43x9 41
- 13.8 Mål og vekt\_5219 42
- 13.9 Mål og vekt\_5109 42
- 13.10 Tilkoblingsmuligheter\_20"-28"\_4009/4109/4209/5219 42
- 13.11 Tilkoblingsmuligheter\_32"-39"\_41x9 43
- 13.12 Tilkoblingsmuligheter\_40"-50"\_41x9 43
- 13.13 Tilkoblingsmuligheter\_32"-55"\_4309/5109/5209 43
- 13.14 Lyd 44
- 13.15 Multimedia 44

## 14 Programvare 45

- 14.1 Oppdatering av programvare 45
- 14.2 Programvareversjon 45
- 14.3 Programvare med åpen kildekode 45
- 14.4 Open source license 45

## 15 Feilsøking og kundestøtte 64

- 15.1 Feilsøking 64
- 15.2 Registrer 65
- 15.3 Hjelp 65
- 15.4 Elektronisk hjelp 65
- 15.5 Forbrukerstøtte/reparasjoner 65

## 16 Sikkerhet og vedlikehold 67

- 16.1 Sikkerhet 67
- 16.2 Vedlikehold av skjermen 68

## 17 Bruksvilkår, opphavsrett og lisenser 69

- 17.1 Vilkår for bruk 69
- 17.2 Opphavsrett og lisenser 69

## Stikkordregister 71

---

# Ditt nye fjernsyn

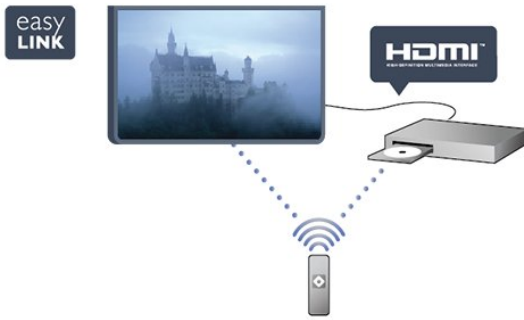
---

## 1.1

### EasyLink

Med **EasyLink** kan du betjene en tilkoblet enhet, f.eks. en Blu-ray-spiller, med fjernkontrollen til fjernsynet.

EasyLink kommuniserer med de tilkoblede enhetene ved hjelp av HDMI CEC.



# Oppsett

## 2.1

### Les om sikkerhet

Les sikkerhetsinstruksjonene før du tar i bruk fjernsynet.

Slå opp i Hjelp på **Sikkerhet og vedlikehold** > **Sikkerhet**.

## 2.2

### Fjernsynsstativ og veggmontering

#### Fjernsynsstativ

Du finner monteringsinstruksjonene for fjernsynsstativet i hurtigveiledningen som fulgte med fjernsynet. Hvis du har mistet denne veiledningen, kan du laste den ned fra [www.philips.com](http://www.philips.com).

Bruk produkttypenummeret på TVen til å søke etter den riktige hurtigveiledningen du vil laste ned.

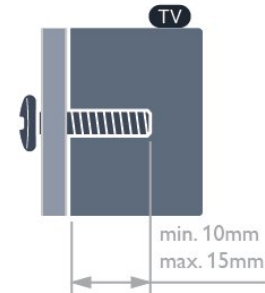
#### Veggmontering

Fjernsynet er også klargjort for en VESA-kompatibel veggmonteringsbrakett (selges separat).  
Bruk følgende VESA-kode når du kjøper veggfeste ...

- 20Pxx4109 – VESA MIS-F 75x75, M4
- 22Pxx4109 – VESA MIS-F 75x75, M4
- 23Pxx4009 – VESA MIS-F 75x75, M4
- 24Pxx4109 – VESA MIS-F 75x75, M4
- 28Pxx4109 – VESA MIS-F 100x100, M4
  
- 32Pxx41x9 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 39Pxx41x9 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 40Pxx41x9 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 42Pxx41x9 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 47Pxx41x9 – VESA MIS-F 400x200, M6
  
- 50Pxx41x9 – VESA MIS-F 400x400, M6
- 22Pxx4209 – VESA MIS-F 75x75, M4
- 24Pxx5219 – VESA MIS-F 75x75, M4
  
- 32Pxx43x9 – VESA MIS-F 100x100, M4
- 40Pxx43x9 – VESA MIS-F 200x200, M4
- 50Pxx43x9 – VESA MIS-F 400x200, M6
  
- 32Pxx5109 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 40Pxx5109 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 48Pxx5109 – VESA MIS-F 400x200, M6
- 55Pxx5109 – VESA MIS-F 400x400, M6
  
- 42Pxx5209 – VESA MIS-F 200x200, M6
- 47Pxx5209 – VESA MIS-F 400x400, M6

– 55Pxx5209 – VESA MIS-F 400x400, M6

For å feste braketten sikkert skal du bruke skruer med en lengde som angitt på tegningen.



#### Forsiktig

Det krever spesielle ferdigheter å montere fjernsynet på veggen. Dette bør kun gjøres av kvalifisert personell. Veggmontering av fjernsynet må overholde sikkerhetsstandardene i henhold til vekten på fjernsynet. Les også sikkerhetsinformasjonen nøye før du plasserer fjernsynet.

TP Vision Europe B.V. påtar seg ikke noe ansvar for feilmontering eller montering som fører til ulykker eller skader.

## 2.3

### Tips om plassering

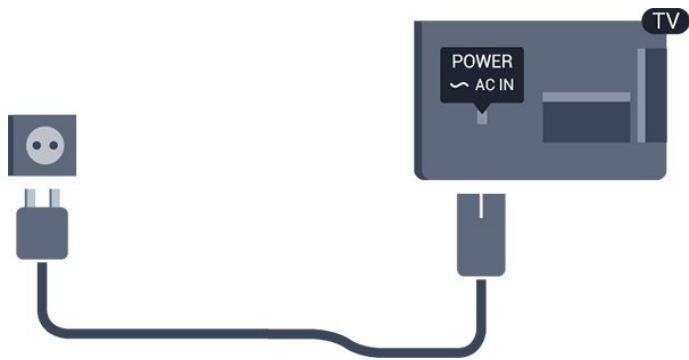
- Plasser fjernsynet slik at det ikke kommer lys rett på skjermen.
- Plasser fjernsynet opptil 15 cm fra veggen.
- Den ideelle avstanden for å se på TV er tre ganger den diagonale skjermstørrelsen. Når du sitter, bør øynene dine være på høyde med midten av skjermen.



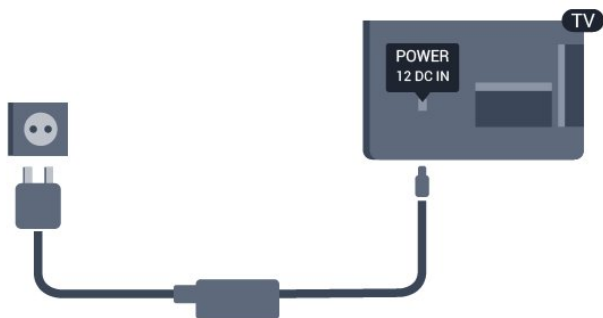
## 2.4

### Strømkabel

- Plugg strømkabelen i **POWER**-kontakten bak på fjernsynet.
- Sørg for at strømkabelen sitter godt fast i kontakten.
- Sørg for at støpselet i vegguttaket alltid er tilgjengelig.
- Når du kobler fra strømkabelen, må du alltid dra i støpselet, aldri i kabelen.



For 22PFx4209



Selv om dette fjernsynet har et svært lavt strømforbruk i standby, bør du koble fra strømkabelen for å spare strøm hvis du ikke bruker fjernsynet over lengre tid.

## 2.5

### Antennekabel

Plugg antenestøpselet godt fast i **ANTENNA**-uttaket bak på fjernsynet.

Du kan koble til din egen antenne eller et antennesignal fra et antenedistribusjonssystem. Bruk en koaksial IEC RF-antennekontakt på 75 ohm.

Bruk denne antennekontakten til DVB-T- og DVB-C-inngangssignaler.



## 2.6

### Parabol

Koble satellittantennekontakten av F-typen til satellittantennekontakten **SAT** bak på fjernsynet.  
– Bare for TVer med innebygd satellittuner.



# Tilkoblinger

## 3.1

### Tips om tilkoblinger

#### Tilkoblingsveiledning

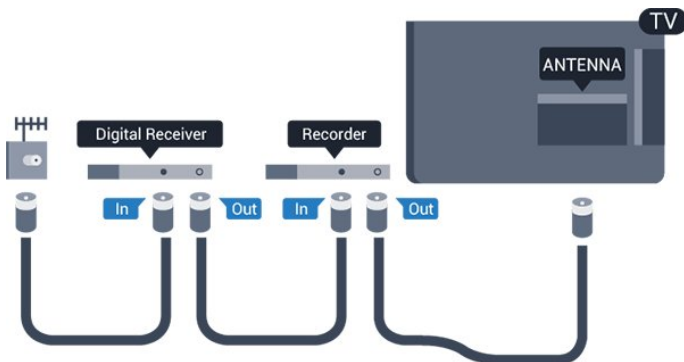
Koble alltid en enhet til fjernsynet med tilkoblingen av høyest kvalitet som er tilgjengelig. Bruk også kabler av god kvalitet for å sikre god overføring av bilde og lyd.

Hvis du trenger hjelp til å koble flere enheter til fjernsynet, kan du se i Philips' tilkoblingsveiledning for TV. Veiledningen inneholder informasjon om hvordan du kobler til, og hvilke kabler du skal bruke.

Gå til [www.connectivityguide.philips.com](http://www.connectivityguide.philips.com)

#### Antenne

Hvis du har en TV-boks (en digital mottaker) eller opptaker, kobler du antennekablene slik at de sender antennesignalet gjennom TV-boksen og/eller opptakeren først før det kommer inn i fjernsynet. På denne måten kan antennen og TV-boksen sende mulige tilleggskanaler til opptakeren for opptak.



#### HDMI

##### HDMI CEC

En HDMI-tilkobling har den beste bilde- og lyd kvaliteten. Én HDMI-kabel kombinerer video- og lyd signaler. Bruk en HDMI-kabel for fjernsynssignaler i HD eller Full HD (FHD). For å få best mulig kvalitet på signaloverføringen bør du bruke en høyhastighets HDMI-kabel, og ikke en HDMI-kabel som er lengre enn 5 m.



##### EasyLink HDMI-CEC

Hvis enhetene kobles til med HDMI og har EasyLink, kan du betjene dem med fjernkontrollen til TVen. EasyLink HDMI CEC må slås på på TVen og den tilkoblede enheten.

##### DVI til HDMI

Bruk en DVI-til-HDMI-adapter hvis enheten bare har en DVI-tilkobling. Bruk én av HDMI-tilkoblingene, og bruk i tillegg en Audio L/R-kabel (3,5 mm minijack) til Audio In for lyd bak på fjernsynet.

##### Kopibeskyttelse

DVI- og HDMI-kabler støtter HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection). HDCP er et kopibeskyttelsessignal som hindrer kopiering av innhold fra en DVD- eller Blu-ray-plate. Omtales også som DRM (Digital Rights Management).

##### HDMI ARC

HDMI 1-tilkobling på fjernsynet har HDMI ARC (Audio Return Channel). Hvis enheten, vanligvis et hjemmekinoanlegg (HTS), også har HDMI ARC-tilkoblingen, kobler du den til HDMI 1 på dette fjernsynet. Med HDMI ARC-tilkoblingen trenger du ikke å koble til den ekstra lyd kabelen som sender lyden fra fjernsynsbildet til HTS. HDMI ARC-tilkoblingen kombinerer begge signalene.

Hvis du foretrekker å slå av ARC på HDMI-tilkoblingene, trykker du på , velger **Oppsett** og trykker på **OK**.

Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > HDMI 1 – ARC**.

##### Scart

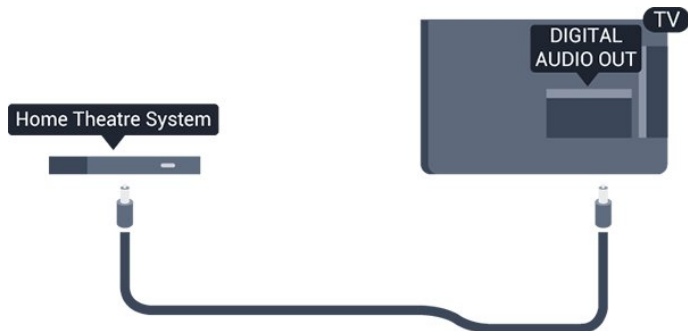
SCART er en tilkobling av god kvalitet. SCART-tilkoblingen kan brukes til CVBS- og RGB-videosignaler, men kan ikke brukes til HDTV-signaler (High Definition TV). SCART-tilkoblingen kombinerer video- og lyd signaler.

Bruk SCART-adapterkabelen til å koble til enheter.



## Audio Out - Optical

Audio Out – Optical er en lydtilkobling av høy kvalitet. Denne optiske tilkoblingen kan overføre 5.1-lydkanaler. Hvis lydenheten, vanligvis et hjemmekinosystem (HTS), ikke har HDMI ARC-tilkobling, kan du koble denne lyd-kabelen til en tilkobling av typen Audio In – Optical på HTS-anlegget. Audio Out – Optical-tilkoblingen sender lyden fra fjernsynet til HTS-anlegget.



Du kan stille inn typen lyd-utgangssignal slik at det passer med hjemmekinoanleggets lydegenskaper.

Hvis lyden ikke stemmer med bildet på skjermen, kan du justere lyd- til bildesynkroniseringen.

3.2

## EasyLink HDMI-CEC

### EasyLink

Med EasyLink kan du betjene en tilkoblet enhet med fjernkontrollen til fjernsynet. EasyLink bruker HDMI CEC (Consumer Electronics Control) til å kommunisere med de tilkoblede enhetene. Enhetene må støtte HDMI CEC og må være koblet til med en HDMI-tilkobling.



### EasyLink-oppsett


Fjernsynet leveres med EasyLink slått på. Kontroller at alle HDMI CEC-innstillingene er riktig konfigurert på de tilkoblede EasyLink-enhetene. EasyLink fungerer kanskje ikke med enheter fra andre merker.

### HDMI CEC på andre merker




HDMI CEC-funksjonene har forskjellige navn hos forskjellige produsenter. Her er noen eksempler: Anynet, Aquos Link, Bravia Theatre Sync, Kuro Link, Simplink og Viera Link. Ikke alle merker er fullstendig kompatible med EasyLink.

Eksempelene på HDMI CEC-merkenavn tilhører de respektive eiere.

## Betjene enheter

Hvis du vil betjene en enhet som er koblet til HDMI og konfigurere den med EasyLink, velger du enheten – eller enhetens aktivitet – i listen over TV-tilkoblinger. Trykk på  **SOURCES**, velg en enhet som er koblet til en HDMI-kontakt, og trykk på **OK**.



Når enheten er valgt, kan fjernkontrollen til TVen betjene enheten. **OPTIONS**-knappene  og  og enkelte andre TV-knapper videresendes imidlertid ikke til enheten. Hvis den ønskede knappen ikke finnes på fjernkontrollen til TVen, kan du velge knappen i menyen Alternativer. Trykk på  **OPTIONS**, og velg **Kontroller** på menylinjen. Velg ønsket enhetsknapp på skjermen, og trykk på **OK**. Enkelte svært spesifikke enhetsknapper er kanskje ikke tilgjengelige på menyen Kontroller.

Merk: Kun enheter med støtte for funksjonen **EasyLink-fjernkontroll** reagerer på fjernkontrollen til fjernsynet.

## EasyLink-innstillinger

Fjernsynet leveres med alle EasyLink-innstillinger slått på. Du kan slå av alle EasyLink-innstillinger enkeltvis.

### EasyLink

Slik slår du av EasyLink fullstendig ...

1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.

2. Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **EasyLink**.
3. Velg **EasyLink**.
4. Velg **Av**, og trykk på **OK**.
5. Trykk på **↔**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

### EasyLink-fjernkontroll

Hvis du vil at enheter skal kommunisere, men ikke vil betjene dem med fjernkontrollen til fjernsynet, kan du slå av EasyLink-fjernkontrollen for seg.

Du kan kontrollere flere HDMI-CEC-kompatible enheter med fjernkontrollen til fjernsynet.

I menyen EasyLink-innstillinger velger du **EasyLink-fjernkontroll** og velger deretter **Av**.

### Ettrykks avspilling

Når du spiller av en HDMI-CEC-kompatibel enhet, slås fjernsynet på fra standby og settes til riktig kilde.

### Ettrykks standby

Når du trykker på **⏻** på fjernsynsfjernkontrollen, går fjernsynet og alle HDMI-CEC-kompatible enheter i standby-modus.

### Systemlydkontroll

Hvis du kobler en HDMI-CEC-kompatibel enhet som inneholder høyttalere gjennom HDMI ARC-kontakten, kan du velge å høre fjernsynslyden fra disse høyttalerne i stedet for fjernsynshøyttalere.

3.3

## Vanlig grensesnitt – CAM

### CI+

Dette fjernsynet kan håndtere betinget tilgang for CI+.

Med CI+ kan du se programmer i beste HD, f.eks. filmer og sport, fra digital-TV-kringkastere i området. Disse programmene krypteres av fjernsynsringkasteren og låses opp med en forhåndsbetalt CI+-modul.

Digital-TV-kringkastere tilbyr denne CI+-modulen (Conditional Access Module – CA-modul) når du abonnerer på toppprogrammene deres. Disse programmene har et høyt kopibeskyttelsesnivå.

Kontakt en digital-TV-kringkaster for å få mer informasjon om vilkår.

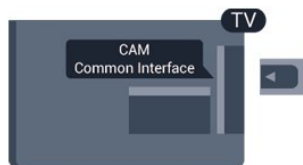


## CAM

### Sette inn en CA-modul

Slå av fjernsynet før du setter inn en CA-modul.

Se på CAM-modulen for å finne ut hvordan den skal settes inn. CAM-modulen og TV-en kan skades hvis den settes inn feil.



Bruk det felles grensesnittsporet på fjernsynet til å sette inn CAM-kortet.

Hold kortet med forsiden mot deg, og trykk CAM-modulen forsiktig inn så langt den går.

La kortet stå i sporet permanent.

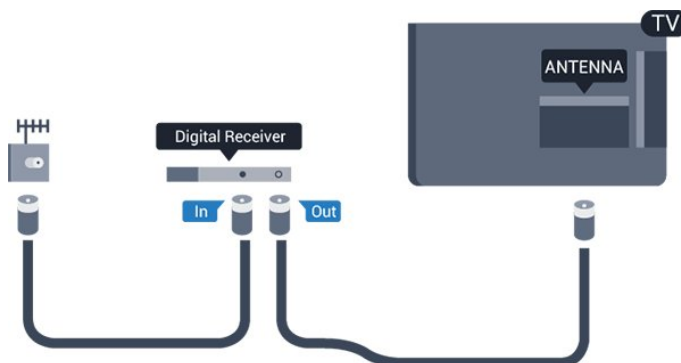
Det kan ta noen minutter før CAM-modulen aktiveres. Hvis du fjerner CAM-modulen, blir kringkastingstjenesten deaktivert på fjernsynet.

Hvis en CAM-modul settes inn og abonnementet er betalt (tilkoblingsmetodene kan variere), kan du se TV-sendingen. Den innsatte CAM-modulen er utelukkende ment for bruk sammen med TV-en din.

3.4

## TV-boks – STB

Bruk 2 antennekabler til å koble antennen til set-top-boksen (en digital mottaker) og fjernsynet.




Plugg i en HDMI-kabel ved siden av antennetilkoblingene for å koble TV-boksen til fjernsynet.

Alternativt kan du bruke en SCART-kabel hvis TV-boksen ikke har HDMI-tilkobling.

Slå av automatisk

Slå av den automatiske timeren hvis du bare bruker fjernkontrollen til set-top-boksen. Gjør dette for å forhindre at fjernsynet blir slått av automatisk etter 4 timer hvis du ikke trykker på fjernkontrollen til fjernsynet i løpet av denne tiden.



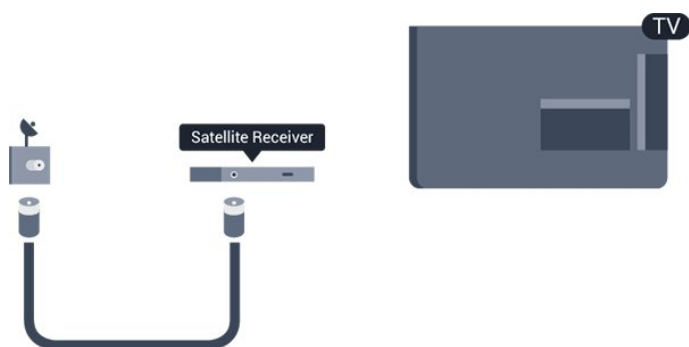
Hvis du vil deaktivere timeren for å slå av, trykker du på , velger **Oppsett** og trykker på **OK**.  
Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **Slå av automatisk**, og sett glidebryteren til **Av**.

3.5

## Satellittmott.

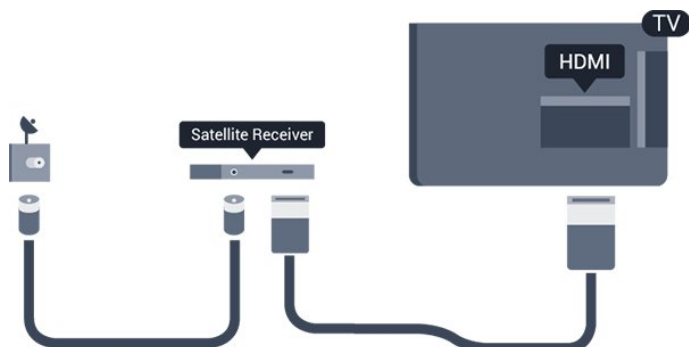
– Kun for TVer med innebygd satellittuner.

Koble parabolantennekabelen til satellittmottakeren.




Plugg i en HDMI-kabel ved siden av antennetilkoblingen for å koble enheten til fjernsynet.

Alternativt kan du bruke en SCART-kabel hvis enheten ikke har HDMI-tilkobling.



### Slå av automatisk

Slå av den automatiske timeren hvis du bare bruker fjernkontrollen til set-top-boksen. Gjør dette for å forhindre at fjernsynet blir slått av automatisk etter 4 timer hvis du ikke trykker på fjernkontrollen til fjernsynet i løpet av denne tiden.

Hvis du vil deaktivere timeren for å slå av, trykker du på , velger **Oppsett** og trykker på **OK**.  
Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **Slå av automatisk**, og sett glidebryteren til **Av**.

3.6

## Hjemmekinosystem – HTS

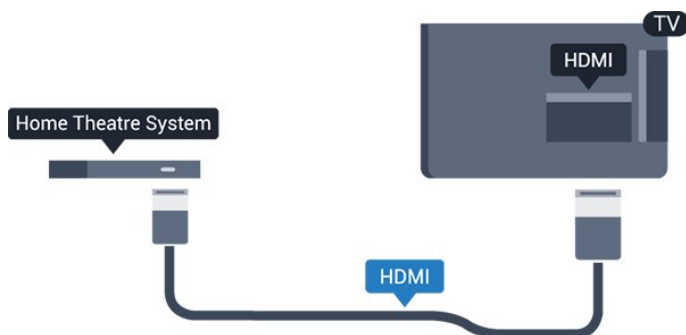
### Koble til HTS

Bruk en HDMI-kabel til å koble et hjemmekinoanlegg (HTS) til fjernsynet. Du kan koble til Philips Soundbar eller HTS med en innebygd diskspiller.

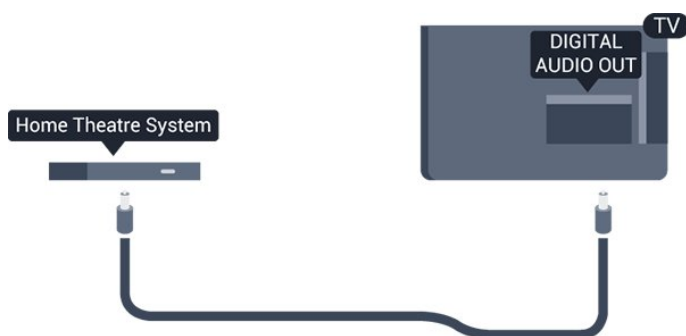
Alternativt kan du bruke en SCART-kabel hvis enheten ikke har HDMI-tilkobling.

### HDMI ARC

Hvis hjemmekinosystemet har en HDMI ARC-tilkobling, kan hvilken som helst HDMI-tilkobling på fjernsynet brukes til å koble til HDMI ARC, og det er ikke nødvendig å koble til den ekstra lyd-kabelen. HDMI ARC-tilkoblingen kombinerer begge signalene. Alle HDMI-tilkoblinger på TVen kan gi signal for Audio Return Channel (ARC). Men straks hjemmekinosystemet er tilkoblet, kan TVen kun sende ARC-signal til denne HDMI-tilkoblingen.



Hvis hjemmekinosystemet ikke har HDMI ARC-tilkobling, kan du bruke en optisk lyd-kabel (Toslink) til å sende lyd fra fjernsynsbildet til hjemmekinosystemet.



### Lyd- og videosynkronisering

Hvis lyden ikke stemmer med bildet på skjermen, kan de fleste hjemmekinosystemer med en platespiller stilles inn med en forsinkelse slik at lyden og bildet stemmer overens.

---

## Lydutgangsinstillinger

---

### Forsinkelse på lydutgang

Med et hjemmekinosystem (HTS) koblet til fjernsynet bør bildet på fjernsynet og lyden fra HTS-anlegget være synkrone.

### Automatisk lyd- og bildesynkronisering

På nyere hjemmekinoanlegg fra Philips er lyd- og bildesynkroniseringen automatisk synkronisert, slik at det alltid er riktig.

### Lydsynkroniseringsforsinkelse

På enkelte hjemmekinoanlegg kan det være nødvendig å justere lydsynkroniseringsforsinkelsen for å synkronisere lyd og bilde. Øk forsinkelsen på hjemmekinoanlegget til lyd og bilde er synkronisert. Det kan kreve en forsinkelsesverdi på 180 ms. Se brukerhåndboken for hjemmekinoanlegget. Hvis det er angitt en forsinkelsesverdi på hjemmekinoanlegget, må du slå av Forsinkelse på lydutgang på fjernsynet.

Slik slår du av Forsinkelse på lydutgang ...

1. Trykk på **▲**, velg **Oppsett** og trykk på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Forsinkelse på lydutgang**.
3. Velg **AV**, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↵**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Utligning på lydutgang

Hvis du ikke kan angi forsinkelse på hjemmekinoanlegget, kan du stille inn fjernsynet til å synkronisere lyden. Du kan angi en forsinkelse som kompensere for tiden som er nødvendig for at hjemmekinoanlegget skal kunne behandle lyden fra fjernsynsbildet. Du kan angi verdien i trinn på 1 ms. Den største innstillingen er 12 ms. Forsinkelse på lydutgang skal være slått på.

Slik synkroniserer du lyden på fjernsynet ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Utligning på lydutgang**.
3. Bruk glidebryteren til å stille inn lydutligningen, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↵**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Lyd ut-format

Hvis du har et hjemmekinosystem (HTS) med mulighet for behandling av flerkanalslyd, for eksempel Dolby Digital, DTS® eller lignende, setter du Lyd ut-format til Flerkanals. Med Flerkanals kan fjernsynet sende det komprimerte flerkanalslydsignalet fra en fjernsynskanal eller tilkoblet spiller til hjemmekinosystemet. Hvis du har et hjemmekinosystem uten

mulighet for behandling av flerkanalslyd, velger du Stereo.

Slik angir du Lyd ut-format ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Lyd ut-format**.
3. Velg **Flerkanals** eller **Stereo**.
4. Trykk på **↵**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Digitalt utgangs-signalnivå

Bruk Lydutjevning til å utjevne volumet (lydstyrken) på fjernsynet og hjemmekinoanlegget når du skifter mellom dem. Volumforskjeller kan skyldes ulikheter i lydbehandling.

Slik utjevner du volumforskjellen ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
  2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Lydutjevning**.
  3. Hvis volumforskjellen er stor, velger du **Mer**. Hvis volumforskjellen er liten, velger du **Mindre**.
- Trykk på **↵**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

Digitalt utgangs-signalnivå påvirker lydsignaler både av typen Audio Out – Optical og HDMI ARC.

---

## Problemer med HTS-lyd

### Lyd med høy støy

Hvis du ser på en video fra en tilkoblet USB-flash-stasjon eller datamaskin, kan det hende at det oppstår forstyrrelser i lyden fra hjemmekinoanlegget.

1. Trykk på **▲**, velg **Oppsett**, og trykk på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Lyd ut-format**.

### Ingen lyd

Hvis du ikke kan høre lyden fra fjernsynet på hjemmekinoanlegget, kontrollerer du følgende ...

– Kontroller at HDMI-kabelen er koblet til en **HDMI ARC**-tilkobling på hjemmekinoanlegget. Alle HDMI-tilkoblingene på fjernsynet er HDMI ARC-tilkoblinger.

– Kontroller om **HDMI ARC**-innstillingen på fjernsynet er slått på.

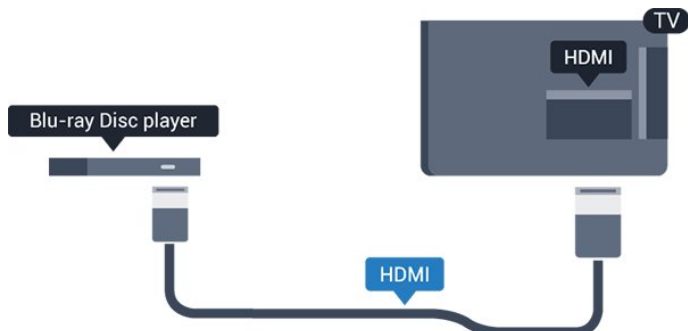
Gå

til **▲ > Oppsett > TV-innstillinger > Lyd > Avansert > HDMI 1 -ARC**.

3.7

## Blu-ray-spiller

Bruk en **høyhastighets HDMI-kabel** for å koble Blu-ray-spilleren til fjernsynet.



Hvis Blu-ray-platespilleren har EasyLink HDMI CEC, kan du betjene spilleren med fjernkontrollen til fjernsynet.

3.8

## DVD-spiller

Bruk en HDMI-kabel for å koble DVD-spilleren til fjernsynet. Alternativt kan du bruke en SCART-kabel hvis enheten ikke har HDMI-tilkobling.



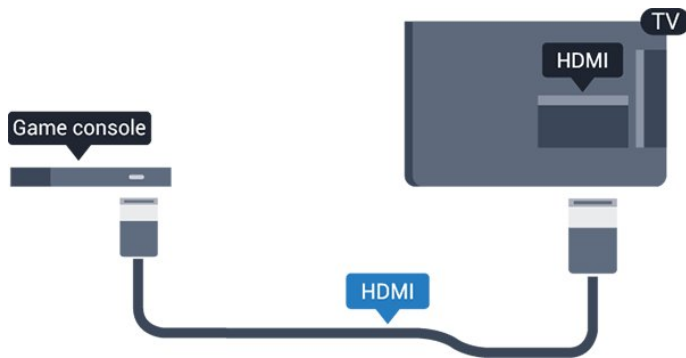
Hvis DVD-spilleren er koblet til med HDMI og har EasyLink HDMI CEC, kan du betjene spilleren med fjernkontrollen til fjernsynet.

3.9

## Spillkonsoll

### HDMI

Best kvalitet oppnås ved å koble til spillkonsollen med en høyhastighets HDMI-kabel til fjernsynet.



3.10

## USB-flash-stasjon

Du kan vise bilder eller spille av musikk og videoer fra en USB-minneenhet.

Sett inn en USB-flash-stasjon i en av **USB-tilkoblingene** på TVen mens TVen er på.



Fjernsynet oppdager flash-stasjonen og åpner en liste som viser innholdet.

Hvis innholdslisten ikke vises automatisk, trykker du på **➔** **SOURCE**, velger **USB** og trykker på **OK**.

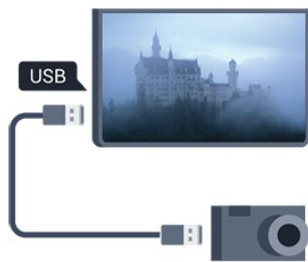
Hvis du vil slutte å se på innholdet på USB-flash-stasjonen, trykker du på **TV EXIT** eller velger en annen aktivitet. Hvis du vil koble fra USB-flash-stasjonen, kan du trekke ut flash-stasjonen når som helst.

3.11

## Fotokamera

Hvis du vil vise bilder som er lagret på det digitale fotokameraet, kan du koble kameraet direkte til fjernsynet.

Bruk en av **USB-tilkoblingene** på fjernsynet for å koble til. Slå på kameraet etter at du har opprettet tilkoblingen.



Hvis innholdslisten ikke vises automatisk, trykker du på ➔

**SOURCE**, velger **USB** og trykker på **OK**.

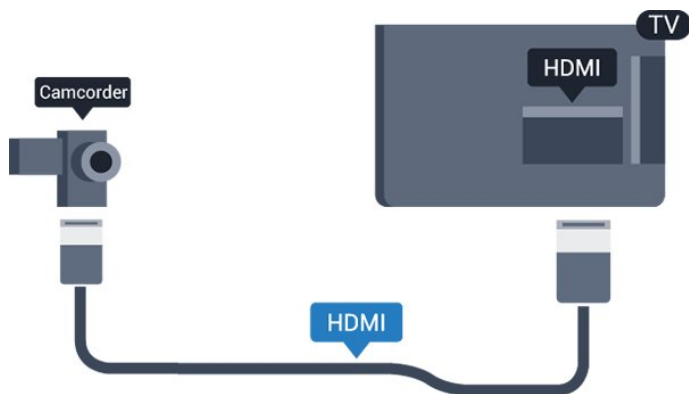
Kameraet må kanskje stilles inn slik at innholdet overføres via PTP – Picture Transfer Protocol (bildeoverføringsprotokoll). Les brukerhåndboken for det digitale fotokameraet.

3.12

## Videokamera

### HDMI

Bruk en HDMI-kabel til å koble videokameraet til fjernsynet for å få best kvalitet.



3.13

## Datamaskin

### Koble til

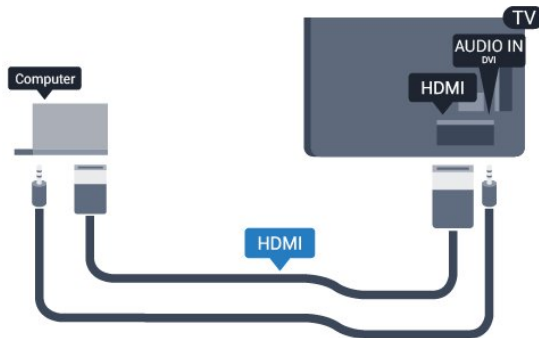
Du kan koble datamaskinen til fjernsynet og bruke fjernsynet som PC-skjerm.

#### Med HDMI

Bruk en HDMI-kabel for å koble datamaskinen til fjernsynet.

#### Med DVI til HDMI

Du kan også bruke en DVI-til-HDMI-adapter til å koble PCen til HDMI og en Audio L/R-kabel (3,5 mm minijack) til AUDIO IN L/R på baksiden av fjernsynet.



## Innstillinger

### Ideell skjerminnstilling

Hvis datamaskinen er lagt til som en enhet av PC-typen i kildemenyen (listen over tilkoblinger), stilles fjernsynet automatisk inn til den ideelle PC-innstillingen.

Hvis du bruker PCen til å se filmer eller spille spill, vil du kanskje stille fjernsynet tilbake til den ideelle innstillingen for å se TV eller spille spill.

Slik setter du fjernsynet til den ideelle innstillingen manuelt . . .

1. Trykk på **⏠**, velg **Oppsett** og trykk på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger** > **Bilde** > **Avansert** > **Spill eller datamaskin**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Spill** (for å spille spill), eller velg **Datamaskin** (for å se en film), og trykk på **OK**.
4. Trykk på **⏪**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

Husk å sette innstillingen for Spill eller datamaskin tilbake til **Datamaskin** når du avslutter spillingen.

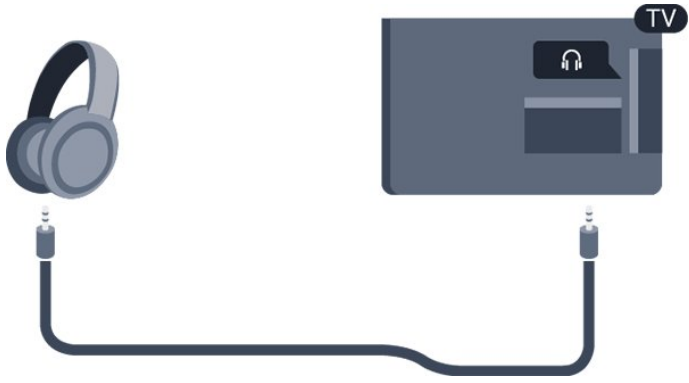
3.14

## Hodetelefoner

Du kan koble et sett med hodetelefoner til **🎧**-kontakten på fjernsynet. Kontakten er en 3,5 mm minijack. Volumet på hodetelefonene kan justeres separat.

Slik justerer du volumet ...

1. Trykk på **⏠**, velg **Oppsett** og trykk på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger** > **Lyd** > **Volum for hodetelefoner**, og trykk på **OK**.
3. Trykk på **▲** (opp) eller **▼** (ned) for å justere volumet.
4. Trykk på **⏪**, gjentatte ganger hvis nødvendig, for å lukke menyen.



---

# Slå på

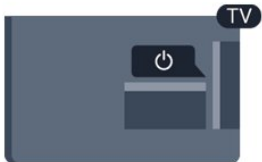
---


## 4.1

### På eller Standby

Påse at du har koblet til strømledningen til strømuttaket på baksiden av fjernsynet før du slår på fjernsynet.


Hvis den røde indikatorlampen er av, trykker du på av/på-bryteren på siden av fjernsynet for å sette det i standby. Den røde indikatorlampen vil lyse.



Når TVen er i standby, kan du slå på TVen ved å trykke på  på fjernkontrollen.



#### Gå til standby

Hvis du vil sette TVen i standby, trykker du på  på fjernkontrollen.

#### Slå av

Hvis du vil slå av fjernsynet, trykker du på av/på-bryteren på siden av fjernsynet. Den røde indikatorlampen er av. Fjernsynet er fortsatt tilkoblet nettspenningen, men bruker et minimum av energi.

Hvis du vil slå TVen helt av, kobler du fra strømkabelen. Når du kobler fra strømledningen, skal du alltid dra i støpselet, aldri i ledningen. Påse at du har full tilgang til støpselet, strømledningen og stikkontakten hele tiden.

# Fjernkontroll

## Oversikt over knapper

### topp



#### 1. Standby / på

Slå TVen på eller sette den tilbake i Standby-modus.

#### 2. **Avspillings knapper**

- Spill , for avspilling.
- Pause , for å sette avspillingen på pause
- Stopp , for å stoppe avspillingen
- Spol tilbake , for å spole tilbake
- Spol fremover , for å spole fremover

#### 3. TV GUIDE

Åpner eller lukker TV-guiden.

#### 4. SETUP

Åpner Innstillinger-menyen.

#### 5. FORMAT

Åpner eller lukker bildeformatmenyen.

### Midten



#### 1. SOURCES

Åpner eller lukker Kilder-menyen – listen over tilkoblede enheter.

#### 2. **Fargetaster**

Knappefunksjonene følger instruksjonene på skjermen.

#### 3. INFO

Åpner eller lukker programinfo.

#### 4. BACK

Bytter tilbake til forrige valgte kanal.

Lukker en meny uten å endre en innstilling.

#### 5. HOME

Åpner eller lukker Hjem-menyen.

#### 6. TV EXIT

Bytter tilbake til å se på TV.

#### 7. OPTIONS

Åpner eller lukker alternativmenyen.

#### 8. **OK-tast**

Bekrefter et valg eller en innstilling.

#### 9. **Pil-/navigasjonstaster**

Navigerer opp, ned, til høyre eller til venstre.

#### 10. LIST

Åpner eller lukker kanallisten.

### Bunn



#### 1. Volum

Justerer lydstyrken.

#### 2. **Talltaster og teksttastatur**

Velger en TV-kanal direkte eller angir tekst.

#### 3. **SUBTITLE**

Slår tekstingen på, av eller automatisk.

#### 4. Kanal

Bytter til neste eller forrige kanal i kanallisten, åpner neste eller forrige side i Tekst-TV eller starter neste eller forrige kapittel på en plate.

#### 5. Demp

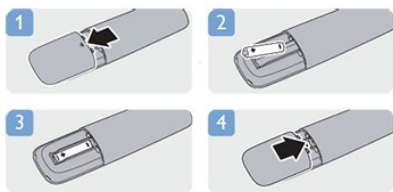
Demper eller gjenoppretter lyden.

#### 6. **TEXT**

Åpner eller lukker Tekst-TV.

## Batterier

1. Skyv batteridøren i pilens retning.
2. Bytt de gamle batteriene med to **1,5 V batterier av typen AAA-LR03**. Pass på at + og – på batteriene vender riktig vei.
3. Flytt batteridøren.
4. Skyv den tilbake til den klikker på plass.



Ta ut batteriene hvis du ikke skal bruke fjernkontrollen på en lang stund.

Kvitt deg med de gamle batteriene på en trygg måte i henhold til veiledningen for endt bruk.

## Rengjøring

Fjernkontrollen er behandlet med et ripesikkert belegg.

Rengjør fjernkontrollen med en myk, fuktig klut. Bruk aldri stoffer som alkohol, kjemikalier eller rengjøringsmidler på fjernkontrollen.



# Fjernsynskanaler

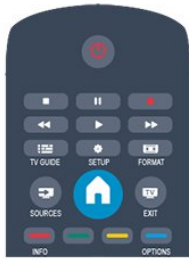
6.1

## Se på fjernsynskanaler

### Bytte kanaler

Hvis du vil se på TV-kanaler, trykker du på **TV**. TV-en går til TV-kanalen du så på sist.

Alternativt kan du trykke på **Hjem** for å åpne menyen Hjem, velge **TV** og trykke på **OK**.



Hvis du vil bytte kanal, trykker du på **LIST +** eller **LIST -**. Hvis du vet kanalnummeret, taster du inn nummeret med talltastene.

Trykk på **OK** etter at du har tastet inn nummeret, for å bytte kanal.

Hvis du vil gå tilbake til kanalen som var stilt inn før, trykker du på **←**.

### Slik bytter du til en kanal fra en kanalliste

Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **LIST** for å åpne kanallistene.



Kanallisten kan ha flere sider med kanaler. Hvis du vil vise neste eller forrige side, trykker du på **LIST +** eller **LIST -**.

Hvis du vil lukke kanallistene uten å bytte kanal, trykker du på **LIST** en gang til.

### Radiokanaler

Hvis digital kringkasting er tilgjengelig, installerer digitale radiokanaler under installeringen. Bytt til en radiokanal på samme måte som du bytter til en TV-kanal.

## Kanalliste

### Se kanalliste

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **LIST** for å åpne kanallisten.
2. Trykk på **OPTIONS** for å åpne menyen Alternativer.
3. Velg **Liste**, så velger du **Alle**, **Favoritter**, **Radio** og **Nye kanaler**.

### Favorittkanaler

Du kan opprette en favorittkanalliste som bare inneholder kanalene du vil se på. Når du har valgt favorittkanallisten, ser du bare favorittkanalene når du blar gjennom kanaler.

### Lage en liste over favorittkanaler

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **LIST** for å åpne kanallisten.
2. Velg kanalen som skal merkes som favoritt, og trykk på **OPTIONS**.
3. Velg **Legg til favoritter** og trykk på **OK**. Den valgte kanalen er merket med en **★**.
4. Trykk på **↵** for å avslutte. Kanalene legges til i favorittlisten.
5. Hvis du vil fjerne en kanal fra favorittlisten, merker du kanalen med **★** og trykker på **OPTIONS**, velger **Fjern favoritter** og trykker på **OK**.

### Omgjøre

Du kan endre rekkefølgen – bytte plass – på kanalene i favorittkanallisten.

1. Uthev kanalen du vil flytte på, i kanallisten **Favoritter**.
2. Trykk på **OPTIONS**.
3. Velg **Endre rekkefølge**, og trykk på **OK**.
4. Velg kanalen som skal bytte plass, og trykk på **OK**.
5. Trykk på **navigasjonsknappene** for å flytte den uthevede kanalen til en annen plassering, og trykk på **OK**.
6. Når du er ferdig, trykker du på **OPTIONS**.
7. Velg **Avslutt omorganisering**, og trykk på **OK**.

Du kan utheve en annen kanal og gjøre det samme.

### Legge til eller fjerne favoritter i andre kanallister

Du kan merke kanaler og radiostasjoner som favoritter fra kanallistene **Alle**, **Radio** og **Ny**.

I disse listene uthever du en kanal du vil legge til i favorittlisten, og trykker på **OPTIONS**. Velg **Legg til favoritter**, og trykk på **OK**.

Den valgte kanalen merkes med **★**.

Hvis du vil fjerne en kanal fra favorittlisten, velger du **Fjern favoritter** og trykker på **OK**.

---

## Gi nytt navn til kanaler

Du kan gi nytt navn til kanaler i kanallisten.

1. Velg kanalen du vil gi nytt navn, i en av kanallistene.
2. Trykk på **≡ OPTIONS**.
3. Velg **Gi nytt navn**, og trykk på **OK**.

---

## Låse en kanal

Hvis du vil hindre barn i å se på bestemte kanaler eller programmer, kan du låse kanalene eller sperre programmer som har aldersgrense.

### Låse en kanal

Du kan låse en kanal for å forhindre barn i å se på den. Hvis du vil se på en låst kanal, må du angi barnesikringskoden. Du kan ikke låse programmer fra tilkoblede enheter.

Slik låser du en kanal ...

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **≡ LIST** for å åpne **Kanalliste**.
2. Velg kanalen du vil låse, i hvilken som helst liste.
3. Trykk på **≡ OPTIONS** og velg **Lås kanal**. Låste kanaler er merket med et låssymbol i kanallister **🔒**.

Hvis du vil låse opp en kanal, velger du den låste kanalen i kanallisten. Trykk deretter på **≡ OPTIONS** og velg **Lås opp kanal**. Du må oppgi barnesikringskoden.

## Foreldresensur

Hvis du vil hindre barn i å se på programmer som ikke er egnet for deres alder, kan du angi en aldersgrense.

Noen digitale kringkastere har aldersgrense på programmene sine. Programmet blir sperret hvis aldersgrensen på det er lik eller høyere enn alderen du har angitt for barnet ditt.

Hvis du vil se på et sperret program, må du angi barnesikringskoden. Foreldresensuren angis for alle kanaler.

Slik angir du en aldersgrense ...

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger > Barnesikring > Foreldresensur**, og trykk på **OK**.
3. Angi en 4-sifret barnesikringskode. Angi en 4-sifret barnesikringskode, og bekreft. Nå kan du angi en aldersgrense.
4. Angi alderen, og trykk på **OK**.
5. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.
6. Hvis du vil slå av foreldresensuren, velger du **Ingen** som aldersinnstilling.

Du blir bedt om koden for å låse opp programmet. For noen kringkastere/operatører låser fjernsynet bare programmer med en høyere aldersgrense.

## Angi eller endre koden

Slik stiller du inn sikringskoden eller endrer den gjeldende koden:

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger > Barnesikring > Endre kode**, og trykk på **OK**.
3. Hvis det allerede er angitt en kode, taster du inn den gjeldende barnesikringskoden og taster deretter inn den nye koden to ganger.

Den nye koden er nå angitt.

## Har du glemt koden?

Hvis du vil overstyre barnesikringskoden og angi en ny hvis du glemmer den, skriver du inn **8888**.

---

## Bildeformat

Hvis det vises svarte striper øverst og nederst eller på begge sider av bildet, kan du justere bildeformatet til et format som fyller skjermen.

Slik endrer du bildeformat ...

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **📺** for å åpne menyen **Bildeformat**.
2. Velg et format fra listen, og trykk på **OK**.

Følgende kan bli tilgjengelig, avhengig av bildet på skjermen ...

### – Auto

Juster bildeformatet i henhold til inngangskilden.

### – Super zoom

Fjerner de svarte stripene på sidene ved sendinger i 4:3-format. Bildet justeres slik at det passer til skjermen.

### – Movie expand 16:9

Skaler 4:3-format til 16:9. Ikke anbefalt for HD eller PC.

### – Widescreen

Strekker bildet til et 16:9-format.

### –Uskalert

Ekspermodus for HD- eller PC-signaler. Pikkse for piksel-visning. Svarte striper kan være synlige med bilder fra en PC.

### - 4:3

Vis det klassiske formatet 4:3.

---

## Tekst-TV

### Tekst-TV-sider

Hvis du vil vise tekst-TV mens du ser på fjernsynskanaler, trykker du på **TEXT**.

Når du vil lukke tekst-TV, trykker du på **TEXT** på nytt.



## Velg en tekst-TV-side

Slik velger du en tekst-TV-side ...

1. Angi sidetallet med nummertastene.
2. Bruk piltastene til å navigere.
3. Trykk på en fargeknapp for å velge et fargekodet emne nederst på skjermen.

## Undersider for tekst-TV

En tekst-TV-side kan ha flere undersider. Undersidetallet vises på en linje ved siden av sidetallet til hovedsiden.

Hvis du vil velge en underside, trykker du på ◀ eller ▶.

## T.O.P. for tekst-TV-sider

Noen kringkastere tilbyr T.O.P. for tekst-TV.

Hvis du vil åpne sideoversikter i tekst-TV, trykker du på ≡

**OPTIONS** og velger **Sideoversikt**.

## Favorittsider

Fjernsynet lager en liste over de ti siste tekst-TV-sidene du har åpnet. Du kan enkelt åpne dem igjen i kolonnen med favorittsider.

1. Velg stjernen øverst til venstre på skjermen i tekst-TV for å se kolonnen med favorittsider.
2. Trykk på ▼ (ned) eller ▲ (opp) for å velge et sidetall, og trykk på **OK** for å åpne siden.

Du kan slette listen med alternativet **Slett favorittsider**.

## Søk i tekst-TV

Du kan velge et ord og skanne tekst-TV for alle forekomster av ordet.

1. Åpne en tekst-TV-side, og trykk på **OK**.
2. Velg et ord eller tall med piltastene.
3. Trykk deretter på **OK** igjen for å hoppe umiddelbart til neste forekomst av dette ordet eller tallet.
4. Trykk på **OK** igjen for å hoppe til neste forekomst.
5. Hvis du vil stoppe søket, trykker du på ▲ (opp) til ingenting er valgt.

## Tekst-TV fra en tilkoblet enhet

Noen enheter som mottar fjernsynskanaler, kan også tilby tekst-TV.

Slik åpner du tekst-TV fra en tilkoblet enhet ...

1. Trykk på 🏠, velg enheten, og trykk på **OK**.
2. Mens du ser på en kanal på enheten, trykker du på ≡ **OPTIONS**, velger **Vis enhetstaster**, velger ≡-tasten og trykker på **OK**.
3. Trykk på ⏮ for å skjule enhetstastene.
4. Når du vil lukke tekst-TV, trykker du på ⏮ på nytt.

## Digital tekst (bare Storbritannia)

Noen digitale kringkastere tilbyr egne digitale teksttjenester eller interaktive tjenester på de digitale fjernsynskanale sine. Disse tjenestene omfatter vanlig tekst-TV, der du bruker tall-, farge- og piltastene til å velge og navigere.

Hvis du vil lukke Digital tekst, trykker du på ⏮.

---

## Alternativer for tekst-TV

I tekst-TV trykker du på ≡ **OPTIONS** for å velge følgende ...

### – Frys siden / deaktivert frysing av siden

Stoppe automatisk rulling av undersider.

### – Dobbel skjerm / fullskjerm

Vise TV-kanalen og Tekst-TV ved siden av hverandre.

### – T.O.P. oversikt

Åpne T.O.P.-tekst.

### – Forstørret / normal visning

Forstørre Tekst-TV-siden for behageligere lesing.

### – Vis

Vise skjult informasjon på en side.

### – Bla gjennom undersider

Bla gjennom undersider når disse er tilgjengelige.

### – Språk

Bytte tegnsettet som Tekst-TV bruker til å vises korrekt.

### – Tekst-TV 2.5

Aktivere Tekst-TV 2.5 for å få flere farger og bedre grafikk.

---

## Innstilling av tekst-TV

### Tekst-TV-språk

Noen digital-TV-kringkastere har flere tilgjengelige tekst-TV-språk.

Slik angir du primær- og sekundærspråk for tekst-TV ...

1. Trykk på 🏠 og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger** > **Språk**.
3. Velg **Primær tekst-tv** eller **Sekundær tekst-tv**.
4. Velg foretrukne språk for tekst-TV.
5. Trykk på ⏮, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

### Tekst-TV 2.5

Hvis Tekst-TV 2.5 er tilgjengelig, viser det flere farger og bedre grafikk. Tekst-TV 2.5 er slått på som standard fabrikkinnstilling. Slik slår du av Tekst-TV 2.5 ...

1. Trykk på **TEXT**.
2. Mens du ser på tekst-TV, trykker du på ≡ **OPTIONS**.
3. Velg **Tekst-TV 2.5** > **Av**.
4. Trykk på ⏮, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

## Teksting og språk

---

### Teksting

#### Slå på teksting

Trykk på **SUBTITLE** for å åpne menyen Teksting.

Du kan sette teksting til **Teksting av**, **Teksting på** eller **automatisk**.

Hvis du vil vise teksting når det kringkastede programmet ikke er på ditt språk – språket du valgte for TVen – velger du **Automatisk**. Denne innstillingen viser også teksting når du demper lyden med .

For analoge kanaler må teksting gjøres tilgjengelig i **Tekst-TV**.





#### Teksting for digitale kanaler

Det er ikke nødvendig å angi teksting i tekst-TV for digitale kanaler.

Digitale kanaler kan tilby en rekke tekstspråk for et program. Du kan angi et foretrukket primær- og sekundærtekstspråk. Hvis teksting på ett av disse språkene er tilgjengelig, viser TVen dem. Hvis ingen av de foretrukne tekstspråkene er tilgjengelige, kan du velge et annet tekstspråk som er tilgjengelig.

Slik angir du primær- og sekundærtekstspråk . . .

1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger**, og velg **Språk**.
3. Velg **Primært tekstspråk** eller **Sekundært tekstspråk**, og trykk på **OK**.
4. Velg et språk, og trykk på **OK**.
5. Trykk på , om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

Slik velger du et tekstspråk når ingen av dine foretrukne språk er tilgjengelige ...

1. Trykk på  **OPTIONS**.
2. Velg **Tekstspråk**, velg et språk du vil ha midlertidig, og trykk på **OK**.

#### Teksting for analoge kanaler

For analoge kanaler må teksting gjøres tilgjengelig for hver kanal manuelt.

1. Bytt til en kanal, og trykk på **TEXT** for å åpne Tekst-TV.
2. Angi sidetallet for teksting, vanligvis **888**.
3. Trykk på **TEXT** en gang til for å lukke tekst-TV.

Hvis du velger På i menyen Teksting når du ser på en analog kanal, vises teksting hvis det er tilgjengelig.

Hvis du vil vite om en kanal er analog eller digital, bytter du kanal og åpner **Status** i menyen **Alternativer**.



---

### Lydspråk


Digitale fjernsynskanaler kan sende lyd med flere talte språk for et program. Du kan angi et foretrukket primær- og sekundærlydspråk. Hvis lyd på ett av disse språkene er tilgjengelig, bytter fjernsynet til denne lyden.

Hvis ingen av de foretrukne lydspråkene er tilgjengelige, kan du velge et annet lydspråk som er tilgjengelig.

Slik angir du primær- og sekundærlydspråk . . .

1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger** og velg **Språk**.
3. Velg **Primært lydspråk** eller **Sekundært lydspråk**, og trykk på **OK**.
4. Velg et språk, og trykk på **OK**.
5. Trykk på , om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

Slik velger du et lydspråk når ingen av dine foretrukne lydspråk er tilgjengelige . . .

1. Trykk på  **OPTIONS**.
2. Velg **Lydspråk**, velg et lydspråk du vil ha midlertidig, og trykk på **OK**.



#### Lydspråk for hørsels- og synshemmede

Enkelte digitale fjernsynskanaler sender lyd- og tekstsignaler spesielt tilpasset for syns- og hørselshemmede.

---

### Menyspråk

Slik endrer du språk på TV-menyene og -meldingene . . .

1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **Menyspråk**, og trykk på **OK**.
3. Velg ønsket språk, og trykk på **OK**.
4. Trykk på , om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

6.2

## Kanalinstallasjon

---

### Oppdatere kanaler

---

#### Automatisk oppdatering

Hvis du mottar digitale kanaler, kan du stille inn fjernsynet slik at den automatisk oppdaterer listen med nye kanaler. Alternativt kan du starte en kanaloppdatering selv.

#### Automatisk kanaloppdatering

Én gang om dagen, klokken 6, oppdaterer fjernsynet kanalene og lagrer nye kanaler. Nye kanaler lagres i listen Alle kanaler, men også i listen Nye kanaler. Tomme kanaler fjernes. Hvis nye kanaler oppdages, eller hvis kanaler oppdateres eller

fjernes, vises det en melding når TVen starter opp. TVen må stå i standby for å oppdatere kanaler automatisk.

Slik slår du av meldingen ved oppstart:

1. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Kanalinstallasjon > Kanaloppdat.melding > Av**.

Slå av Automatisk kanaloppdatering ...

1. Trykk på **⏏**, velg **Oppsett**, og trykk på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Kanalinstallasjon > Automatisk kanaloppdatering > Av**.

### Sette i gang en oppdatering

Slik starter du en oppdatering selv:

1. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter kanaler**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Oppdater kanaler**, og følg instruksjonene på skjermen. Oppdateringen kan ta noen minutter.

I visse land skjer Automatisk kanaloppdatering mens du ser på TV, eller når som helst mens fjernsynet står i standby.

---

### Nye kanaler

Nye kanaler som er lagt til med den automatiske kanaloppdateringen, er enkle å finne i kanallisten **Ny**. De samme nye kanalene lagres også i kanallisten **Alle** eller **Radio**.

Nye kanaler ligger i kanallisten **Ny** så lenge du ikke merker dem som en favoritt eller går til dem.

---

## Installer kanaler på nytt

Du kan søke etter kanaler og installere kanaler på nytt og la alle andre fjernsynsinnstillinger være urørt. Alternativt kan du foreta en helt ny fjernsynsinstallasjon.

Hvis en bamesikringskode er angitt, må du angi denne koden før du kan installere kanaler på nytt.

### Installer kanaler på nytt

For bare å installere kanalene på nytt . . .

1. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter kanaler > Inst. kanaler på nytt**, og trykk på **OK**.
3. Velg landet der du installerer TVen.
4. Velg **Antenne (DVB-T)** eller **Kabel (DVB-C)**. Kanalsøket kan ta noen minutter. Følg instruksjonene på skjermen.

### Full installasjon

Slik gjentar du en full fjernsynsinstallasjon . . .

1. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Inst. TV på nytt**, og trykk på **OK**. Installasjonen kan ta noen minutter. Følg

instruksjonene på skjermen.

### Fabrikkinnstillinger

Fabrikkinnstillingene setter TVen tilbake til de opprinnelige TV-innstillingene for bilde og lyd. Slik bytter du tilbake til de opprinnelige fabrikkinnstillingene:

1. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Fabrikkinnstillinger**, og trykk på **OK**.
3. Trykk på **OK** for å bekrefte.
4. Trykk på **⏪**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

## Kopiere kanalliste

### Introduksjon

Kopier kanalliste er ment for forhandlere og erfare brukere. I enkelte land er Kopier kanalliste bare tilgjengelig for kopiering av satellittkanaler.

Med **Kopiere kanalliste** kan du kopiere kanalene som er installert på én TV, til en annen Philips-TV fra samme serie. Med Kopiere kanalliste laster du opp en forhåndsdefinert kanalliste på en TV, og du slipper dermed det tidkrevende arbeidet med å søke etter kanaler. Bruk en USB-flash-stasjon med minst 1 GB ledig plass.

### Betingelser

- Begge fjernsynene er fra samme årsklasse.
- Begge fjernsynene har samme maskinvaretype. Kontroller maskinvaretypen på fjernsynets typeskilt på baksiden av fjernsynet. Den er vanligvis angitt som Q . . . LA.
- Begge fjernsynene har compatible programvareversjoner.

### Gjeldende versjon

Du finner nåværende versjon av TV-programvaren med **Nåværende**

**progr.vare** under **⏏ > Oppsett > Programvareinnst.**

---

### Kopiere kanalliste

Slik kopierer du en kanalliste:

1. Slå på fjernsynet som har kanalene installert. Koble til en USB-minneenhet.
2. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
3. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Kopiere kanalliste > Kopiere til USB**, og trykk på **OK**. Når du vil kopiere kanallisten fra dette fjernsynet, kan det hende du blir bedt om å oppgi bamesikringskoden som ble angitt under installasjonen.
4. Koble fra USB-minneenheten når kopieringen er fullført.

Deretter kan du laste opp den kopierte kanallisten til en annen Philips-TV.

---

## Laste opp kanalliste

### Laste opp en kopiert kanalliste

Avhengig av hvorvidt fjernsynet er installert eller ikke, må du bruke ulike måter å laste opp en kanalliste på.

#### For en TV som ikke er installert ennå

1. Sett inn støpslet for å starte installasjonen, og velg språk og land. Du kan hoppe over Søk etter kanaler. Fullfør installasjonen.
2. Koble til USB-minneenheten som inneholder kanallisten til det andre fjernsynet.
3. Start opplastingen av kanallisten ved å trykke på **▲**, velge **Oppsett** og trykke på **OK**.
4. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Kopiere kanalliste > Kopiere til TV**, og trykk på **OK**. Det kan hende du blir bedt om å angi barnesikringskoden til dette fjernsynet.
5. Fjernsynet gir beskjed når kanallisten er kopiert til fjernsynet. Koble fra USB-minneenheten.

#### For en TV som allerede er installert

1. Kontroller landinnstillingen til TVen. (Det gjør du ved å trykke på **▲**, velge **Oppsett** og trykke på **OK**. Velg **Søk etter kanaler > Inst. kanaler på nytt**, og trykk på **OK**. Trykk på **↩** og deretter på **Avbryt** for å avslutte kanalsøket.)  
Hvis landet er riktig, fortsetter du med trinn 2.  
Hvis landet ikke er riktig, må du starte installasjonen på nytt. Det gjør du ved å trykke på **▲**, velge **Oppsett** og trykke på **OK**. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Inst. TV på nytt > OK**. Velg riktig land, og hopp over Søk etter kanaler. Fullfør installasjonen. Når du er ferdig, fortsetter du med trinn 2.
2. Koble til USB-minneenheten som inneholder kanallisten til det andre fjernsynet.
3. Start opplastingen av kanallisten ved å trykke på **▲**, velge **Oppsett** og trykke på **OK**.
4. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Kopiere kanalliste > Kopiere til TV**, og trykk på **OK**. Det kan hende du blir bedt om å angi barnesikringskoden til dette fjernsynet.
5. Fjernsynet gir beskjed når kanallisten er kopiert til fjernsynet. Koble fra USB-minneenheten.

---

## DVB-T eller DVB-C

### DVB-T- eller DVB-C-mottak

Hvis både DVB-T- og DVB-C-mottak er tilgjengelig der du bor, og dette fjernsynet er klargjort for både DVB-T og DVB-C for området, valgte du ett av disse alternativene under kanalinstallasjonen.

Slik endrer du DVB-innstillingen for å starte en ny kanalinstallasjon:

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Kanalinstallasjon > Antennetilkobling > Antenne (DVB-T) eller Kabel (DVB-C)**, og trykk på **OK**.

4. Velg ønsket DVB-innstilling.

5. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

### DVB-C-kanalinstallasjon

For enkelthets skyld er alle DVB-C-innstillingene satt til automatisk.

Hvis DVB-C-leverandøren ga deg spesifikke DVB-C-verdier, som nettverks-ID eller nettverksfrekvens, skal du angi disse verdiene når du blir bedt om dem under installasjonen.

Det kan være nødvendig å justere skanningen (full- eller hurtigskann) eller angi en spesifikk symbolhastighet i menyen

**Innstillinger** under installasjonen. Hvis du vil angi en **Symbolhastighet**, må du først sette Symbolhastighet til **Manuell**.

### Kanalnummerkonflikter

I enkelte land kan forskjellige fjernsynskanaler (kringkastere) ha samme kanalnummer. Under installasjonen viser fjernsynet listen med kanalnummerkonflikter. Du må velge hvilken fjernsynskanal du vil installere på et kanalnummer med flere fjernsynskanaler.

### DVB-T + DVB-C

Hvis du kan bruke en DVB-T-antenneinngang, men også en DVB-C-inngang, kan du konfigurere fjernsynet for både DVB-T og DVB-C. Installer det ene systemet etterfulgt av det andre med de nødvendige innstillingene.

Når hvert system er installert, må du bytte antenneinngangssignalet på **antennetilkoblingen** på baksiden av TVen og stille inn TVen i det relevante systemet for å vise de installerte kanalene på TVen.

Se ovenfor for å velge DVB-T- eller DVB-C-innstilling.

---

## DVB-innstillinger

### Åpne DVB-innstillingene

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter kanaler**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Inst. kanaler på nytt**.
4. Velg landet der du installerer TVen.
5. Velg **Kabel (DVB-C)**.
6. Velg **Start kanalsøk**, eller velg **Innstillinger for DVB-C-innstillinger**.
7. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Symbolhastighetmodus

Hvis kabelleverandøren ikke har oppgitt en bestemt **symbolhastighetsverdi** du skal bruke til å installere fjernsynskanaler, lar du innstillingen **Symbolfrekvensmodus** stå på **Automatisk**.

Hvis leverandøren har oppgitt en bestemt symbolhastighetsverdi, velger du **Manuelt**. Det kan imidlertid hende at den oppgitte verdien allerede ligger i den forhåndsdefinerte listen over

symbolhastigheter. Velg **Forhåndsdefinerte symbolhastigheter** for å finne ut om verdien er tilgjengelig automatisk.

---

### Symbolhastighet

Når **Symbolfrekvensmodus** er satt til **Manuelt**, kan du angi symbolhastighetsverdien som kabelleverandøren har oppgitt. Bruk talltastene til å angi verdien.

---

### Nettverksfrekvens

Hvis **Frekvensskann** er satt til **Rask** eller **Avansert**, kan du angi nettverksfrekvensverdien kabelleverandøren har oppgitt, her. Angi verdien via talltastene.

---

### Frekvensskanning

Velg metoden du vil bruke til å søke etter kanaler. Du kan velge den raske **hurtigskann**metoden og bruke de forhåndsdefinerte innstillingene de fleste kabelleverandørene i landet bruker.

Hvis denne metoden fører til at du ikke får opp noen installerte kanaler, eller hvis noen kanaler mangler, kan du velge den mer omfattende **fullskann**metoden. Med denne metoden tar det lengre tid å søke etter og installere kanaler.

---

### Nettverks-ID

Hvis **Frekvensskann** er satt til **Rask**, kan du angi nettverks-IDen kabelleverandøren har oppgitt, her. Angi verdien via talltastene.

---

### Digitale kanaler

Hvis du vet at kabelleverandøren ikke tilbyr digitale kanaler, trenger du ikke å søke etter digitale kanaler. Velg **Av**.

---

### Analoge kanaler

Hvis du vet at kabelleverandøren ikke tilbyr analoge kanaler, trenger du ikke å søke etter analoge kanaler. Velg **Av**.

---

### Ubegrenset/kodet

Hvis du har et abonnement og en CA-modul for betal-TV-tjenester, velger du **Ubegrenset + kodet**. Hvis du ikke abonnerer på betal-TV-kanaler eller -tjenester, kan du velge **Kun gratiskanaler**.

---

## Manuell installasjon

Analoge fjernsynskanaler kan søkes inn manuelt én etter én.

Slik installerer du analoge kanaler manuelt:

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Kanalinnstillinger > Kanalinstallasjon > Analog: manuell installasjon** og trykk på **OK**.

#### – System

Hvis du vil konfigurere TV-systemet, velger du **System** og trykker på **OK**.

Velg land eller den delen av verden hvor du befinner deg nå.

#### – Søk etter kanal

Velg **Søk etter kanal**, og trykk på **OK** for å finne en kanal. Velg **Søk** og trykk på **OK**. Du kan også angi en frekvens selv. Trykk på **Søk** en gang til hvis mottaket er dårlig. Hvis du vil lagre kanalen, velger du **Utført** og trykker på **OK**.

#### – Fininnstilling

Hvis du vil fininnstille en kanal, velger du **Fininnstilling** og trykker på **OK**. Du kan fininnstille kanalen med **▲** eller **⌂**.

Hvis du vil lagre kanalen du har søkt etter, velger du **Utført** og trykker på **OK**.

#### – Lagre

Du kan lagre kanalen på det aktuelle kanalnummeret eller som et nytt kanalnummer.

Velg **Lagre aktuell kanal** eller **Lagre som ny kanal**.

Du kan gjenta disse trinnene til du har funnet alle de tilgjengelige analoge fjernsynskanalerne.

# Satellittkanaler

## 7.1

### Se på satellittkanaler

– Bare for TVer med innebygd satellittuner.

Slik ser du på satellittkanaler:

Trykk på **▲**, velg **Satellitt**, og trykk på **OK**. TVen stilles inn på satellittkanalen du så på sist.

#### Bytte kanal

Du bytter kanal ved å trykke på **⏏ +** eller **⏏ -**. TVen stilles inn på den neste kanalen i den valgte kanallisten. Hvis du vet kanalnummeret, kan du bruke talltastene på fjernkontrollen. Hvis du vil bytte tilbake til den forrige kanalen du så på, trykker du på **⏏**.

Du kan også gå til en kanal direkte fra satellittkanallisten.

## 7.2

### Satellittkanalliste

#### Om kanallisten

Når satellittinstallasjonen er fullført, er alle satellittkanalene oppført i kanallisten. Du kan vise listen over alle kanalene eller filtrere listen for bare å se favorittkanaler eller bare radiostasjoner. Nye kanaler som blir lagt til under en kanaloppdatering, finner du i listen over nye kanaler.

Du kan gå direkte til en kanal fra en liste. Listen du velger i kanallisten, bestemmer hvilke kanaler du kommer til når du trykker på **⏏ +** og **⏏ -**.

Du kan bare sortere kanaler i listen over favorittkanaler.

#### Velg et listefilter

Listen du velger i kanallisten, bestemmer hvilke kanaler du kommer til når du trykker på **⏏ +** og **⏏ -**.

Slik velger du en kanalliste ...

1. Trykk på **▲**, velg **Satellitt**, og trykk på **OK**.
2. Trykk på **≡ LIST** for å åpne kanallisten. Listen vises med gjeldende kanal valgt.
3. Naviger opp for å velge **Alle** eller et av listefiltrene **Foretrukne program**, **Radio**, **TV** eller **Ny**.

### Alternativer i kanallisten

Slik viser du kanallistealternativer på gjeldende kanal ...

1. Vis listen Alle kanaler på skjermen, velg en kanal, og trykk på **≡ OPTIONS**.
2. Velg ønsket alternativ, og trykk på **OK**.

Tilgjengelige alternativer for satellittkanaler ...

#### – Satellitt

Filtrer kanallisten for bare å vise kanalene for en bestemt satellitt, eller vis kanalene for alle satellittene.

#### – Ubegrenset/kodet

Filtrer kanallisten for å vise bare ubegrensede kanaler, bare kodede kanaler eller begge deler. Kodede kanaler er merket med en nøkkel **🔑**.

#### – Lås

Du kan låse en kanal. Velg først kanalen i listen, trykk på **≡ OPTIONS**, og velg **Lås**. Du må oppgi den firesifrede bamesikringskoden. En låst kanal er merket med en lås **🔒**.

#### – Lås opp

Brukes til å låse opp en kanal. Velg den låste kanalen i listen, trykk på **≡ OPTIONS**, og velg **Lås opp**. Du må oppgi den firesifrede bamesikringskoden.

### Kopiere kanalliste

**Kopier kanalliste** er ment for forhandlere og erfarne brukere. Med Kopier kanalliste kan du kopiere kanalene som er installert på én TV, til en annen lignende Philips-TV. Kopier kanalliste kopierer både bakkekanaler og satellittkanaler.

## 7.3

### Favorittsatellittkanaler

#### Favorittkanaler

Du kan merke kanaler som favorittkanaler.

Favorittsatellittkanalene dine samles i listen **Foretrukne program** i satellittkanallisten.

#### Se på favorittkanaler

Opprett en liste over favorittkanaler for å gjøre det lett å bytte mellom kanaler du ofte ser på. Det er bare i denne listen du kan sortere kanaler.

Hvis du bare vil bytte mellom favorittkanaler med **⏏ +** og **⏏ -**, velger du listen Favoritter i kanallisten og lukker kanallisten igjen.

Det finnes to favorittlister, én for fjernsynskanaler og én for satellittkanaler.



---

## Opprette en favorittliste

Slik lager du en liste over favorittkanaler ...

1. Mens du ser på en kanal, trykker du på **≡ LIST** for å åpne kanallisten.
2. Velg listen **Foretrukne program**.
3. Du blir bedt om å begynne å legge til kanaler med det samme. Trykk på **OK**. Velg kanalene i den rekkefølgen du vil se dem i listen, så slipper du å sortere listen på nytt senere.
4. Legg til en kanal i listen Foretrukne program ved å velge kanalen og trykke på **OK**. Deretter kan du velge en annen kanal du vil legge til som favoritt.
5. Trykk på **↵** for å avslutte.

---

## Legge til eller fjerne favorittkanaler

Slik legger du til eller fjerner en favorittliste

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **≡ LIST** for å åpne kanallisten.
2. Velg kanalen du vil merke som favoritt, og trykk på **≡ OPTIONS**.
3. Velg **Legg til favoritter**, og trykk på **OK**. Den valgte kanalen er merket med **★**.
4. Trykk på **↵** for å avslutte. Kanalene legges til i favorittlisten.

Du kan fjerne en kanal fra listen Foretrukne program ved å velge **Fjern favoritter** og trykke på **OK**.

---

## Omgjøre favorittkanaler

Du kan bare sortere kanaler i listen Favoritter.

1. Uthev kanalen du vil flytte på, i favorittlisten **Alle**.
2. Trykk på **≡ OPTIONS**.
3. Velg **Endre rekkefølge**, og trykk på **OK**.
4. Velg kanalen du vil endre rekkefølge på, og trykk på **OK**.
5. Trykk på **navigeringsknappene** for å flytte den merkede kanalen til en annen plassering, og trykk på **OK**.
6. Når du er ferdig, trykker du på **≡ OPTIONS**.
7. Velg **Avslutt omorganisering**, og trykk på **OK**.

---

7.4

---

## Låse satellittkanaler

---

### Låse en kanal

Du kan låse en kanal for å forhindre barn i å se på den. Hvis du vil se på en låst kanal, må du angi barnesikringskoden. Du kan ikke låse programmer fra tilkoblede enheter.

Slik låser du en kanal ...

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **≡ LIST** for å åpne **kanallisten**.
2. Velg kanalen du vil låse, i hvilken som helst liste.
3. Trykk på **≡ OPTIONS**, og velg **Lås kanal**. I en kanalliste er en låst kanal merket med en lås **🔒**.

Hvis du vil låse opp en kanal, velger du den låste kanalen i kanallisten og velger alternativet **Lås opp kanal**. Du må oppgi barnesikringskoden.

---

## Bruke aldersgrense

Hvis du vil hindre barn i å se på programmer som ikke er egnet for deres alder, kan du angi en aldersgrense.

Noen digitale kringkastere har aldersgrense på programmene sine. Programmet blir sperret hvis aldersgrensen på det er lik eller høyere enn alderen du har angitt for barnet ditt. Hvis du vil se på et sperret program, må du angi barnesikringskoden. Foreldresensuren angis for alle kanaler.

Slik angir du en aldersgrense ...

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnstillinger > Barnesikring > Foreldresensur**, og trykk på **OK**.
3. Oppgi den firesifrede barnesikringskoden. Hvis du ikke har angitt en kode ennå, velger du **Still inn kode** og trykker på **OK**. Tast inn en firesifret barnesikringskode, og bekreft den. Nå kan du angi en aldersgrense.
4. Angi alderen, og trykk på **OK**.
5. Trykk på **↵**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.
6. Hvis du vil slå av foreldresensuren, velger du **Ingen** som aldersinnstilling.

Du blir bedt om koden for å låse opp programmet. For noen kringkastere/operatører låser fjernsynet bare programmer med en høyere aldersgrense.

---

## Barnesikringskode

Du kan angi eller endre barnesikringskoden.

Slik stiller du inn sikringskoden eller endrer den gjeldende koden:

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnst. > Barnesikring > Sett kode eller Endre kode**, og trykk på **OK**.
3. Hvis det allerede er angitt en kode, taster du inn den gjeldende barnesikringskoden og taster deretter inn den nye koden to ganger.

Den nye koden er nå angitt.

### Har du glemt barnesikringskoden?

Hvis du glemmer koden, kan du overstyre den gjeldende koden og angi en ny kode.

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.

2. Velg **Satellittinnst.** > **Barnesikring** > **Endre kode**, og trykk på **OK**.
3. Angi overstyringskoden **8888**.
4. Angi en ny barnesikringskode, og tast den inn én gang til for å bekrefte den.

---

7.5

## Satellittinstallasjon

---

### Installere satellitter

---

#### Om installasjon av satellitter

Fjernsynet har en innebygd satellittmottaker av typen DVB-S/DVB-S2. Koble parabolkabelen direkte til fjernsynet. Bruk en koaksialkabel som er egnet for tilkobling av en parabolantenne. Sørg for at parabolen er perfekt innstilt, før du starter installasjonen.

#### Opptil fire satellitter

Du kan installere opptil fire satellitter (fire LNBER) på dette fjernsynet. Velg det nøyaktige antallet satellitter du vil installere, på begynnelsen av installasjonen. Da går installasjonen raskere.

#### Unicable

Du kan bruke et Unicable-system til å koble parabolantennen til fjernsynet. Angi om du skal installere satellitter for et Unicable-system, for én eller for to satellitter, på begynnelsen av installasjonen.

---

#### Installerer

Du kan installere satellitter under førstegangsinstallasjonen av fjernsynet. Installasjonen av satellitter kommer etter fjernsynskanalinstallasjonen. Hvis du bare skal se på satellittkanaler, kan du hoppe over fjernsynskanalinstallasjonen. Du kan når som helst starte en ny satellittinstallasjon fra oppsettsmenyen.

Slik installerer du satellittkanaler ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter satellitt**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Installer satellitter**, og trykk på **OK**.
4. Gjeldende installasjonsinnstilling vises på fjernsynet. Hvis den gjeldende innstillingen er satellittinstallasjonen du ønsker, kan du begynne å søke etter satellitter. Velg **Søk**, og trykk på **OK**. Gå til trinn 5. Hvis den gjeldende innstillingen ikke er den du vil bruke, velger du **Innstillinger** og trykker på **OK**. Gå til trinn 4b.

4b – I menyen **Innstillinger** velger du det nøyaktige antallet satellitter du vil installere. Hvis du bruker et Unicable-oppsett, velger du **Unicable for én satellitt** eller **Unicable for to satellitter**, avhengig av hvor mange satellitter du vil installere for Unicable. Velg ønsket innstilling, og trykk på **OK**.

4c – Hvis det nøyaktige antallet satellitter er angitt, eller du har

fullført Unicable-innstillingene, velger du **Søk** og trykker på **OK**.

5. Fjernsynet søker etter tilgjengelige satellitter ved justering av parabolantennen. Dette kan ta noen minutter. Hvis den finner en satellitt, vises navnet og signalstyrken på skjermen. Hvis en kanalpakke er tilgjengelig for noen av satellittene som blir funnet, kan du velge den pakken du vil.

6. Hvis du vil installere kanalene for satellittene som blir funnet, velger du **Installer** og trykker på **OK**. Fjernsynet viser hvor mange kanaler og radiostasjoner som ble funnet.

7. Hvis du vil lagre satellittinnstillingene, alle satellittkanalene og satellittradiostasjonene, velger du **Fullfør** og trykker på **OK**.

---

## Kanalpakker

---

#### Om kanalpakker

Satellitter kan tilby kanalpakker med gratiskanaler (åpne kanaler) samt et egnet utvalg for et land. Enkelte satellitter tilbyr abonnementspakker – en samling kanaler som du betaler for.

Hvis du velger en abonnementspakke, kan du bli bedt om å velge **Rask** eller **Fullinstallasjon**.

Velg **Bare satellittkanaler** for å bare installere kanalene til pakken, eller velg **Alle satellittkanaler** for å installere pakken samt alle andre tilgjengelige kanaler. Vi anbefaler **Rask** installasjon for abonnementspakker. Hvis du har ytterligere satellitter som ikke er en del av abonnementspakken, anbefaler vi **Fullinstallasjon**. Alle de installerte kanalene puttes i kanallisten **Alle**.

---

## Unicable-oppsett

---

#### Unicable-systemet

Du kan bruke et Unicable-system til å koble parabolantennen til fjernsynet. Et Unicable-system bruker én kabel til å koble parabolen til alle satellittmottakere i systemet. Unicable brukes vanligvis i boligblokker. Hvis du bruker et Unicable-system, blir du bedt om å tilordne et brukerbåndnummer og tilsvarende frekvens under installasjonen. Du kan installere én eller to satellitter med Unicable på dette fjernsynet.

Hvis du merker at noen kanaler mangler etter at Unicable er installert, kan en annen installasjon ha blitt utført samtidig på Unicable-systemet. Installer på nytt for å installere kanalene som mangler.

---

#### Brukerbåndnummer

I et Unicable-system må hver tilkoblet satellittmottaker ha et nummer (for eksempel 0, 1, 2, 3 osv.).

Du finner de tilgjengelige brukerbåndene og tilhørende nummer på bryterboksen for Unicable. Brukerbånd er noen ganger

forkortet UB. Det finnes Unicable-bryterbokser med fire eller åtte brukerbånd. Hvis du velger Unicable i innstillingene, blir du bedt om å tilordne det unike brukerbåndnummeret for den innebygde satellittmottakeren. En satellittmottaker kan ikke ha samme brukerbåndnummer som en annen satellittmottaker i Unicable-systemet.

---

## Brukerbåndfrekvens

I tillegg til det unike brukerbåndnummeret trenger den innebygde satellittmottakeren frekvensen til det valgte brukerbåndnummeret. Disse frekvensene vises som oftest ved siden av brukerbåndnummeret på en Unicable-bryterboks.

---

## Legge til en satellitt

Du kan legge til ytterligere en satellitt i gjeldende satellittinstallasjon. De installerte satellittene og tilhørende kanaler berøres ikke. Enkelte satellittoperatører tillater imidlertid ikke at det legges til en satellitt.

Tilleggssatellitten er en ekstrasatellitt, ikke hovedabonnement eller hovedsatellitt for kanalpakker. Du kan for eksempel legge til en fjerde satellitt når du allerede har tre satellitter installert. Hvis du har fire satellitter installert, kan du fjerne en av dem for å kunne legge til en ny satellitt.

### Innstillinger

Hvis du bare har én eller to satellitter installert, er det ikke sikkert at gjeldende installasjon tillater at du legger til en ekstra satellitt. Hvis du vil endre installasjonsinnstillingene, må du utføre en ny og fullstendig satellittinstallasjon. Du kan ikke bruke **Legg til satellitt** til å endre innstillinger.

Slik legger du til en satellitt ...

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter satellitt**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Legg til satellitt**, og trykk på **OK**. Gjeldende satellitter vises.
4. Velg **Legg til**, og trykk på **OK**. Fjernsynet søker etter nye satellitter.
5. Hvis fjernsynet finner én eller flere satellitter, velger du **Installer** og trykker på **OK**. Fjernsynet installerer kanalene i satellittene som ble funnet.
6. Hvis du vil lagre kanalene og radiostasjonene, velger du **Fullfør** og trykker på **OK**.

---

## Fjerne en satellitt

Du kan fjerne én eller flere satellitter fra gjeldende satellittinstallasjon. Satellitten og tilhørende kanaler blir fjernet. Enkelte satellittoperatører tillater imidlertid ikke at en satellitt fjernes.

Slik fjerner du satellitter ...

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter satellitt**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Fjern satellitt**, og trykk på **OK**. Gjeldende satellitter vises.
4. Bruk piltastene til å velge satellitten du vil fjerne.
5. Trykk på **OK** for å merke en satellitt for fjerning. Trykk på **OK** igjen for å fjerne merket.
6. Velg **Fjern**, trykk på **OK**, og bekreft. Satellittene fjernes.
7. Velg **Avslutt**, og trykk på **OK** for å lukke Fjern satellitt.

---

## Oppdatere satellittkanaler

Én gang om dagen, klokken 06, oppdaterer fjernsynet automatisk satellittkanalene. Nye kanaler som blir funnet under en kanaloppdatering, blir lagt til i kanallisten. Kanaler som ikke er tilgjengelige lenger, fjernes. Hvis en leverandør endrer rekkefølgen i kanalpakken, oppdateres kanallisten på fjernsynet. Fjernsynet må være i standby-modus for å kunne oppdatere satellittkanalene automatisk. Du kan også oppdatere kanalene selv når som helst.

Nye kanaler som blir funnet under kanaloppdateringen, merkes med bokstaven N og plasseres i kanallisten Ny. Nye kanaler blir også lagt til i kanallisten Alle. Nye kanaler forblir i Ny-listen så lenge du ikke går til dem eller merker dem som favoritter.

### Slå av automatisk kanaloppdatering

Du kan slå av fjernsynet helt om natten for å unngå at kanalene oppdateres. Du kan også slå av automatisk oppdatering i oppsettsmenyen.

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnst.** > **Kanalinstallasjon** > **Automatisk kanaloppdatering**, og velg **Av**.

### Slå av oppdatering for en bestemt satellitt

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnst.** > **Kanalinstallasjon** > **Alternativ for automatisk oppdatering**.
3. Bruk piltastene til å velge satellitten du ikke vil oppdatere. Trykk på **OK** for å fjerne merket for satellitten.
4. Velg **Ferdig**, og trykk på **OK** for å lukke menyen.

Fjernsynet oppdaterer ikke kanalene fra de avmerkede satellittene.

### Starte en oppdatering selv

1. Trykk på **🏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Søk etter satellitt**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Oppdater kanaler**, og trykk på **OK**.
4. Hvis du vil se hvilke satellitter som er valgt for oppdatering, velger du **Innstillinger** og trykker på **OK**.
5. Bruk piltastene til å merke satellitter for oppdatering eller fjerne merkingen. Velg **Ferdig**, og trykk på **OK**.
6. Velg **Oppdater**, og trykk på **OK**. Oppdateringen kan ta noen minutter.
7. Velg **Fullfør**, og trykk på **OK**.

---

## Språk og lyd

---

### Foretrukne språk og tekstspråk

Satellittkanaler kan ha flere forskjellige lydsspråk, tekstspråk og tekst-TV-språk. Du kan stille inn fjernsynet slik at den automatisk bytter til språket, tekstspråket eller tekst-TV-språket du foretrekker, hvis dette språket er tilgjengelig for kanalen eller tekst-TV-sidene.

Slik velger du foretrukket språk ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnstillinger**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Språk**, og trykk på **OK**. Velg ønsket innstilling.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Lydbeskrivelse

---

#### Høytalere/hodetelefoner

Du kan velge hvor du vil høre lydcommentarene – bare i fjernsynshøytalere, bare i hodetelefonene eller begge steder.

Slik angir du høytalere/hodetelefoner . . .

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnstillinger > Språk > Lydbeskrivelse > Høytalere/hodetelefoner**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Høytalere**, **Hodetelefoner** eller **Høytalere + hodetelefoner**, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Lydeffekter

Enkelte lydcommentarer kan inneholde ekstra lydeffekter, for eksempel stereo eller lyd som toner ut.

Slik slår du på Lydeffekter (hvis tilgjengelig) . . .

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnstillinger > Språk > Lydbeskrivelse > Lydeffekter**, og trykk på **OK**.
3. Velg **På** eller **Av**, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Tale

Lydcommentarene kan også være tekstet.

Slik slår du på denne tekstingen (hvis tilgjengelig) . . .

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnstillinger > Språk > Lydbeskrivelse > Tale**, og trykk på **OK**.
3. Velg **Beskrivende (lyd)** eller **Teksting**, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

## Manuell installasjon

Manuell installasjon er ment for erfarne brukere.

Du kan bruke Manuell installasjon for raskt å legge til nye kanaler fra en satellittronsponder. Du må vite frekvensen og polariseringen til transponderen. TVen installerer alle kanalene for transponderen. Hvis transponderen har vært installert før, blir alle kanalene – både gamle og nye – flyttet til slutten av kanallisten Alle.

Du kan ikke bruke Manuell installasjon hvis du skal endre antallet satellitter. Du må i stedet foreta en full installasjon med Installer satellitter.

Slik installerer du en transponder ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Satellittinnstillinger > Kanalinstallasjon > Manuell installasjon**, og trykk på **OK**.
3. Hvis du har mer enn én satellitt installert, velger du hvilken satellitt/LNB du vil legge til kanaler for.
4. Angi nødvendig **Polarisering**. Hvis du setter **Symbolhastighetmodus** til **Manual**, kan du angi symbolhastigheten manuelt under **Symbolhastighet**. Angi **Frekvens**, og begynn å søke etter transponderen.
5. Hvis det blir funnet en transponder, velger du **Lagre** og trykker på **OK** for å lagre den nye transponderen på valgt LNB.
6. Velg **Avslutt** for å avslutte den manuelle installasjonen.

---

7.6

## Problemer med satellitter

### Fjernsynet finner ikke satellittene jeg ønsker, eller den samme satellitten blir installert to ganger

– Kontroller at du har angitt riktig antall satellitter under Innstillinger på begynnelsen av installasjonen. Du kan velge om fjernsynet skal søke etter én, to eller 3/4 satellitter.

### En LNB med to hoder finner ikke den andre satellitten

– Hvis fjernsynet finner den ene satellitten, men ikke den andre, kan du prøve å dreie parabolen noen få grader. Juster parabolen slik at du får sterkest signal fra den første satellitten. Kontroller indikatoren for signalstyrke for den første satellitten på skjermen. Når den første satellitten har sterkest signal, velger du **Søk** igjen for å finne den andre satellitten. • Kontroller at innstillingene er satt til To satellitter.

### Endring av installasjonsinnstillingene løste ikke problemet

– Innstillinger, satellitter og kanaler blir ikke lagret før du fullfører installasjonen.

### Alle satellittkanalene er borte

– Hvis du bruker et Unicable-system, må du huske å tilordne et unikt brukerbåndnummer til satellitmottakeren i Unicable-innstillingene. Det kan hende at en annen satellitmottaker bruker det samme brukerbåndnummeret.

### **Det ser ut som om noen satellittkanaler har forsvunnet fra kanallisten**

– Hvis det ser ut som om noen av kanalene er borte eller er feilplassert, kan det hende at kringkasteren har endret transponderplasseringen for disse kanalene. Prøv å oppdatere kanalpakken for å gjenopprette kanalplasseringene i kanallisten.

### **Jeg kan ikke fjerne en satellitt**

– Abonnementspakker tillater ikke at en satellitt fjernes. Hvis du vil fjerne satellitten, må du foreta en full installasjon igjen og velge en annen pakke.

### **Mottaket er dårlig av og til**

- Kontroller om parabolantennen er godt festet. Sterk vind kan bevege parabolen.
- Snø og regn kan forverre mottaksforholdene.

---

# TV-guide

---

8.1

## Bruke TV-guiden

---

### Dette trenger du

Med TV-guiden kan du vise en liste over gjeldende og oppsatte fjernsynsprogrammer på kanalene. Avhengig av hvor TV-guideinformasjonen (data) kommer fra, vises både analoge og digitale kanaler eller bare digitale kanaler. Ikke alle kanaler tilbyr TV-guideinformasjon.

Fjernsynet kan samle inn TV-guideinformasjon for kanalene som er installert på fjernsynet (for eksempel kanalene du ser på med Se på TV). Fjernsynet kan ikke samle inn TV-guideinformasjon for kanaler som vises via en digital mottaker.

---

### Åpne TV-guiden

Hvis du vil åpne TV-guiden, trykker du på  **TV GUIDE**.

Trykk på  **TV GUIDE** igjen for å lukke den.

Første gang du åpner TV-guiden, skanner fjernsynet alle fjernsynskanaler etter programinformasjon. Dette kan ta flere minutter. TV-guidedata lagres i fjernsynet.

---

### Gå til et program

#### Bytte til et program


Fra TV-guiden kan du bytte til et aktuelt program.

Hvis du vil velge et program, bruker du piltastene til å utheve programnavnet.

Naviger til høyre for å vise programmene som er satt opp senere samme dag.

Hvis du vil bytte til programmet (kanalen), velger du programmet og trykker på **OK**.




#### Vise programdetaljer

Hvis du vil hente frem detaljene for det valgte programmet, trykker du på  **INFO**.

---

### Endre dag

TV-guiden kan vise oppsatte programmer for de kommende dagene (maks. opptil 8 dager).

Hvis TV-guideinformasjonen kommer fra kringkasteren, kan du trykke på  **+** for å vise programoversikten for en av de neste dagene. Trykk på  **-** for å gå tilbake til foregående dag. Alternativt kan du trykke på  **OPTIONS** og velge **Endre dag**.

Velg **Dagen før, I dag** eller **Neste dag**, og trykk på **OK** for å velge dagen for tidsplanen.

---

### Søk etter sjanger

Hvis informasjonen er tilgjengelig, kan du søke opp oppsatte programmer etter sjanger som film, idrett osv.

Hvis du vil søke etter programmer etter sjanger, trykker du på  **OPTIONS** og velger **Søk etter sjanger**.

Velg en sjanger, og trykk på **OK**. Det vises en liste med programmene du har funnet.



# Kilder

## 9.1

### Kildeliste

I listen over tilkoblinger – kildemenyen – finner du enhetene som er koblet til fjernsynet. Fra denne kildemenyen kan du bytte til en enhet.

#### Kildemeny

Hvis du vil åpne kildemenyen, trykker du på  **SOURCES**.  
Hvis du vil bytte til en tilkoblet enhet, velger du enheten med pilene ◀ (venstre) eller ▶ (høyre) og trykker på **OK**.  
Hvis du vil lukke kildemenyen uten å bytte til en enhet, trykker du på  **SOURCES** igjen.



## 9.2


### Fra standby

Hvis fjernsynet står i standby, kan du slå på en tilkoblet enhet med fjernkontrollen til fjernsynet.

#### Spille av

Hvis du vil slå på både platespilleren og TVen fra standby og begynne å spille platen eller programmet umiddelbart, trykker du på ▶ (spill av) på fjernkontrollen til TVen.  
Enheden må kobles til med en HDMI-kabel, og både TVen og enheten må ha HDMI CEC slått på.

#### Hjemmekinosystem

Du kan slå på hjemmekinoanlegget for å lytte til en lydplate eller en radiokanal og la fjernsynet stå i standby.  
Hvis du vil slå på kun HTS, med TVen i standby, trykker du på  **SOURCES** på fjernkontrollen til TVen.



## 9.3

### EasyLink

Med **EasyLink** kan du betjene en tilkoblet enhet med fjernkontrollen til fjernsynet. EasyLink bruker HDMI CEC til å kommunisere med de tilkoblede enhetene. Enhetene må støtte HDMI CEC og må være koblet til med en HDMI-tilkobling.

---

# Timere og klokke


---

## 10.1

## Sleep timer

Med Sleep Timer kan du stille inn fjernsynet slik at den automatisk settes i standby-modus etter en viss tid.

Slik stiller du inn timeren:


1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **Tidsinnst. av.**

Med glidebryteren kan du stille inn tiden opptil 180 minutter i trinn på 5 minutter. Hvis den er stilt til 0 minutter, er timeren slått av. Du kan alltid slå av TVen tidligere eller stille inn tiden på nytt under nedtellingen.

3. Trykk på , om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.


## 10.2

## Klokke

Hvis du vil vite hva klokken er, trykker du på  **TV GUIDE** for å finne klokkeslettet i TV-guiden.

I noen land sender ikke digital-TV-kringkastere informasjon om UTC – koordinert universell tid. Derfor kan det hende at overgangen til sommertid ignoreres, slik at fjernsynet viser feil tid.

Slik retter du fjernsynsklokken:

1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **Klokke** > **Auto. klokkeinnstilling**, og velg deretter **Avhengig av land**.
3. Velg **Sommertid**, og velg den egnede innstillingen.

## 10.3

## Slå av automatisk

Hvis du ikke trykker på en knapp på fjernkontrollen i løpet av en 4-timersperiode, eller hvis fjernsynet ikke mottar noe inngangssignal eller fjernkontrollkommandoer på 10 minutter, slår fjernsynet seg automatisk av for å spare energi.

Hvis du bruker fjernsynet som en skjerm, eller hvis du bruker en digital mottaker for å se på TV (en set-top-boks – STB) og ikke bruker fjernkontrollen til fjernsynet, bør du deaktivere funksjonen Slå av automatisk.

Slik deaktiverer du **Slå av automatisk** :

1. Trykk på  og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.

2. Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > Slå av automatisk, og sett glidebryteren til **0 (Av)**.

3. Trykk på , om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.



# Bildene, videoene og musikken din

11.1

## Fra en USB-tilkobling

### Dette trenger du

Du kan vise bilder eller spille av musikk og videoer fra en USB-minnepinne eller USB-harddisk.

#### Fra en USB-enhet

Koble en USB-flash-stasjon eller en USB-harddisk til en av USB-kontaktene mens TVen står på. TVen registrerer enheten og viser en liste over filene dine.

Hvis listen ikke vises automatisk, trykker du på **SOURCES**, velger **Bla på USB** og trykker på **OK**.



### Menylinje

Fjernsynet sorterer filene etter type når en USB-enhet er koblet til. Naviger til menylinjen, og velg filtypen du leter etter. Hvis du blar gjennom filer fra en datamaskin, kan du bare bla gjennom filene og mappene slik de er organisert på datamaskinen.

#### Menylinjen

Naviger til menylinjen, og velg filtypen du ønsker å se på eller spille av.

Velg **Bilde**, **Musikk** eller **Film**. Eller du kan åpne visningen **Mapper** og bla gjennom mappene for å lete etter en fil.

### Vis bilder

I USB-leseren velger du **Bilde** og trykker på **OK**.

#### Alternativer

Trykk på **≡ OPTIONS**.

– **Start lysbildefremvisningen, Stopp lysbildefremvisningen**  
Start eller stopp lysbildefremvisningen.

– **Overganger i lysbildefremvisninger**  
Angi overgangen fra ett bilde til det neste.

– **Frekvens i lysbildefremvisning**  
Velg visningstiden for hvert bilde.

– **Gjenta, spill av én gang**  
Vis bildene gjentatte ganger eller bare én gang.

– **Shuffle av, Shuffle på**  
Vis bildene i en bestemt eller tilfeldig rekkefølge.

– **Roter bilde**  
Roter bilde.

– **Vis informasjon**  
Vis navnet, datoen og størrelsen på bildet, samt det neste bildet i lysbildefremvisningen.

Hvis du vil lukke **Bla gjennom USB**, trykker du på **⏠**, og velger en annen aktivitet.

### Spill musikk

I USB-leseren velger du **Musikk** og trykker på **OK**.

#### Alternativer

Trykk på **≡ OPTIONS**.

– **Stopp avspilling**  
Stopp spilling av musikk.

– **Gjenta, spill av én gang**  
Spill sangene gjentatte ganger eller én gang.

– **Shuffle på, Shuffle av**  
Spill sanger i sekvenser eller i tilfeldig rekkefølge.

– **Vis informasjon**  
Vis filnavnet.

Hvis du vil lukke **Bla gjennom USB**, trykker du på **⏠**, og velger en annen aktivitet.

### Spill av videoer

I USB-leseren velger du **Film** og trykker på **OK**.

#### Alternativer

Trykk på **≡ OPTIONS**.

– **Teksting**  
Vis teksting hvis tilgjengelig.

– **Lydspråk**

Spill lydspråket hvis tilgjengelig.

– **Gjenta, spill av én gang**

Spill av videoer gjentatte ganger eller én gang.

– **Shuffle på, Shuffle av**

Spill av videoer i sekvenser eller i tilfeldig rekkefølge.

– **Vis informasjon**

Vis filnavnet.

Hvis du vil lukke **Bla gjennom USB**, trykker du på  og velger en annen aktivitet.

# Innstillinger

## 12.1

## Fargetone

Med **Fargetemperatur** kan du angi en forhåndsinnstilt fargetemperatur for bildet eller velge **Egendefinert** for selv å angi en temperatur med **Egendefinert fargetemperatur**. Fargetemperatur og Egendefinert fargetemperatur er innstillinger ment for erfare brukere.

Slik velger du en forhåndsinnstilling ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Bilde > Avansert > Fargetone**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og velg **Normal, Varm** eller **Kald**. Velg **Egendefinert** hvis du vil velge en fargetemperatur selv.
4. Trykk på **↔**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

## 12.2

## Egendefinert fargetone

Med **Egendefinert fargetone** kan du selv angi en fargetone. Du angir en egendefinert fargetone ved først å velge **Egendefinert** i innstillingen **Fargetone** for å få tilgang til menyen Egendefinert fargetone. Egendefinert fargetone er en innstilling ment for erfare brukere.

Slik angir du en egendefinert fargetemperatur ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Bilde > Avansert > Egendefinert fargetone**.
3. Trykk på **▶** (høyre).
4. Velg en innstilling med piltastene (WP er hvitpunkt, og BL er svartnivå).
5. Trykk på **OK** for å bekrefte en innstilling. Du kan også velge en av forhåndsinnstillingene på denne menyen.
6. Trykk på **↔**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

## 12.3

## Lysstyrke

Med **Lysstyrke** kan du angi lysstyrkenivået for bildesignalet. Lysstyrke er en innstilling ment for erfare brukere. For andre brukere anbefaler vi at lysstyrken justeres med innstillingen **Kontrast på bakgrunnsbelysning**.

Slik justerer du nivået ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Bilde > Avansert > Lysstyrke**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og juster verdien med **—** (opp) eller **▼** (ned).

4. Trykk på **↔**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

## 12.4

## Spill eller datamaskin

Du kan bytte til den ideelle bildeinnstillingen for å spille på fjernsynet eller bruke den som dataskjerm. Det finnes en innstilling for **Spill** og en for **Datamaskin**. Hvis en enhet har riktig type angitt i menyen Kilde – Spillkonsoll eller Datamaskin – bytter fjernsynet automatisk til den ideelle innstillingen når du bytter til denne enheten. Hvis du bytter innstillingen manuelt, må du huske å slå den av når du skal se på TV eller en annen tilkoblet enhet.

Slik bytter du innstilling manuelt ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Bilde > Avansert > Spill eller datamaskin**.
3. Velg **Spill, Datamaskin** eller **TV**. Innstillingen **TV** tar deg tilbake til bildeinnstillingene for fjernsynstitting.
4. Trykk på **↔**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

## 12.5

## Format og kanter

### Skjermkanter

Med **Skjermkanter** kan du forstørre bildet litt for å skjule forvrengte kanter.

Slik justerer du kantene ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Bilde > Format og kanter > Skjermkanter**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og juster verdien med **—** (opp) eller **▼** (ned).
4. Trykk på **↔**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

## 12.6

## Plassering

Hvis fjernsynet befinner seg i en butikk, kan du stille inn fjernsynet til å vise et reklamebanner inni butikken. **Bildestilen** settes automatisk til **Livaktig**. Den automatiske funksjonen **Slå av automatisk** er deaktivert.

Slik stiller du inn fjernsynet til butikkplassering ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Plassering**, og trykk på **OK**.

3. Velg **Butikk**, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

12.7

## Lyd

---

### Lydstil

Du kan enkelt justere lyden ved å velge en forhåndsdefinert innstilling med **Lydstil**.

1. Mens du ser på en TV-kanal, trykker du på **≡** **OPTIONS** for å åpne menyen **Alternativer**.
2. Velg **Bilde og lyd** på menylinjen, og velg deretter **Lydstil**.
3. Velg en lydstil, og trykk på **OK**.

De ulike lydstilene er . . .

- **Idealinnstilling** – dine personlige valg som du har gjort i Tilpass bilde og lyd
- **Original** – fabrikkinnstilling
- **Film** – ideelt for å se på film
- **Nyheter** – ideelt for tale
- **Musikk** – ideelt for å lytte til musikk
- **Spill** – ideelt for å spille spill

### Juster en lydstil

Slik justerer du en lydstil ...

1. Velg stilen, og trykk på **OK**.
2. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
3. Velg **Velg TV-innstillinger**, naviger deg frem til den aktuelle innstillingen, og juster den.
4. Trykk på **↩** for å lukke menyen og lagre innstillingen.

Slik returnerer du til de opprinnelige verdiene for lydstil . . .

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Gjenopprett stil**.

---

## Lydinnstillinger

---

### Bass

Med **Bass** kan du justere nivået for lave toner i lyden.

Slik justerer du nivået ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Bass**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og juster verdien med **—** (opp) eller **▼** (ned).
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Diskant

Med **Diskant** kan du justere nivået for høye lydtoner.

Slik justerer du nivået ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Diskant**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og juster verdien med **—** (opp) eller **▼** (ned).
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Surround-modus

Med **Surround-modus** kan du angi lydeffekten til fjernsynshøytalerne.

Slik angir du surround-modus ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Surround-modus**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og velg **Stereo, Incredible surround**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Hodetelefon-styrke

Med **Hodetlf.volum** kan du stille inn volumet separat for tilkoblede hodetelefoner.

Slik justerer du volumet ...

1. Trykk på **≡** **OPTIONS**, og velg **Bilde og lyd** på menylinjen.
2. Trykk på **▶** (høyre), velg **Hodetlf.volum**, og trykk på **OK**.
3. Trykk på **▲** (opp) eller **▼** (ned) for å justere volumet.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### Avanserte lydinnstillinger

---

#### Auto volumutjevning

Med **Automatisk volumjustering** kan du stille inn fjernsynet slik at den automatisk jevner ut plutselige volumforskjeller, noe som er vanlig på begynnelsen av reklamer og når du bytter kanal.

Slik slår du denne funksjonen på eller av ...

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Auto volumutjevning**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og velg **På** eller **Av**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

### TV-høytalere

Du kan sende fjernsynslyden til en tilkoblet lydenhet – et hjemmekinosystem eller et lydanlegg. Med **TV-høytalere** kan du

velge hvor du vil høre fjernsynslyden, og hvordan du vil betjene den.

- Hvis du velger **Av**, vil fjernsynshøytalerne alltid være av.
- Hvis du velger **På**, vil fjernsynshøytalerne alltid være på.

Hvis du har en lydenhet tilkoblet med HDMI CEC, kan du bruke en av EasyLink-innstillingene.

– Hvis du velger **EasyLink**, sender fjernsynet fjernsynslyden til lydenheten. Fjernsynet slår av fjernsynshøytalerne når enheten spiller av lyden.

– Hvis du velger **EasyLink-autostart**, slår fjernsynet på lydenheten, sender fjernsynslyden til enheten og slår av fjernsynshøytalerne.

Når **EasyLink** eller **EasyLink-autostart** er valgt, kan du fortsatt bytte til TV-høytalere eller enhetshøytalere i menyen Bilde og lyd.

Slik stiller du inn fjernsynshøytalerne ...

1. Trykk på **⏏**, velg **Oppsett** og trykk på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > TV-høytalere**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og velg **Av, På, EasyLink** eller **EasyLink-autostart**.
4. Trykk på **⏏**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

Slik bytter du høytalere direkte ...

1. Mens du ser på TV, trykker du på **≡ OPTIONS** og velger **Bilde og lyd**.
2. Velg **Høytalere**, og velg **TV** eller **Forsterker** (lydenhet).
3. Trykk på **⏏**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

## Klar lyd

Med **Clear Sound** kan du forbedre talelyden. Dette er spesielt nyttig for nyhetsprogrammer. Taleforbedringen kan slås på eller av.

Slik slår du denne funksjonen på eller av ...

1. Trykk på **⏏** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Avansert > Clear sound**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og velg **På** eller **Av**.
4. Trykk på **⏏**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

## HDMI1 – ARC

Hvis du ikke trenger en ARC (Audio Return Channel) på en av HDMI-tilkoblingene, kan du slå av ARC-signalet.

---

## Lyd ut-format

Med **Lyd ut-format** kan du stille inn lydutgangssignalet på fjernsynet slik at det passer med hjemmekinosystemets lydbehandlingsegenskaper.

---

## Digitalt utgangs-signalnivå

Med **Digitalt utgangs-signalnivå** kan du utjevne lydvolument på hjemmekinosystemet i forhold til volumet på fjernsynet når du skifter mellom dem.

---

## Forsinkelse på lydutgang

Hvis du angir en lydsynkroniseringsforsinkelse på hjemmekinosystemet, må du slå av **Forsinkelse lyd ut** på fjernsynet for å synkronisere lyd og bilde.

---

## Utligning på lydutgang

Hvis du ikke kan angi en forsinkelse på hjemmekinosystemet, kan du angi en forsinkelse på fjernsynet med **Forskyvning i lyd ut**.

---

## Høytalere

### Hjemmekinosystem

Du kan sende fjernsynslyden til en tilkoblet lydenhet – et hjemmekinosystem eller lydanlegg.

Du kan velge hvor du vil høre fjernsynslyden, og hvordan du styrer den.

- Hvis du velger **Av**, vil fjernsynshøytalerne alltid være av.
- Hvis du velger **TV-høytalere**, vil fjernsynshøytalerne alltid være på.

Hvis du har en lydenhet tilkoblet med HDMI CEC, kan du bruke en av EasyLink-innstillingene.

– Hvis du velger **EasyLink**, sender fjernsynet fjernsynslyden til lydenheten. Fjernsynet slår av fjernsynshøytalerne når enheten spiller av lyden.

– Hvis du velger **EasyLink-autostart**, slår fjernsynet på lydenheten, sender fjernsynslyden til enheten og slår av fjernsynshøytalerne.

Hvis du velger EasyLink eller EasyLink-autostart, kan du fortsatt bytte til TV-høytalere ved behov.

Slik stiller du inn fjernsynshøytalerne ...

1. Trykk på **⏏**, velg **Oppsett** og trykk på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Lyd > Lydutgang**.
3. Trykk på **▶** (høyre), og velg **Av, TV-høytalere, EasyLink** eller **EasyLink-autostart**.
4. Trykk på **⏏**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

Slik bytter du direkte til høytalere ...

1. Trykk på **⏏** mens du ser på TV.
2. Velg **Høytalere** og deretter **TV** eller **Forsterker** (lydanlegg).
3. Trykk på **⏏**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

---

## TV-plassering

Under den første installasjonen settes denne innstillingen til enten **På et TV-stativ** eller **Veggmontert**. Hvis du senere plasserer fjernsynet et annet sted, kan du justere denne innstillingen for å oppnå best mulig lydgjengivelse.

1. Trykk på **▲** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger** > **Generelle innstillinger** > **TV-plassering** og trykk på **OK**.
3. Velg **På et TV-bord** eller **Veggmontert**, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **↩**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.




# Beskrivelser

13.1

## Miljøet

### Energisparing

**Øko-innstillinger** samler de miljøvennlige innstillingene for fjernsynet.

Trykk på  for å åpne **Øko-innstillinger** mens du ser på TV. Aktive innstillinger er merket med . Du kan merke eller fjerne merkingen for hver enkelt innstilling med **OK**-tasten. Trykk på  en gang til for å lukke **Øko-innstillinger**.

#### Energibesparende

Denne bildestilen stiller inn bildet med den mest energisparende innstillingen.

#### Skjerm av

Hvis du bare hører på musikk, kan du slå av fjernsynsskjermen for å spare energi. Velg **Skjerm av**, og trykk på **OK**. Trykk på hvilken som helst tast på fjernkontrollen for å slå på skjermen igjen.

#### Slå av automatisk

Hvis du ikke bruker fjernkontrollen i løpet av fire timer, eller hvis fjernsynet ikke mottar noe signal på ti minutter, slås fjernsynet automatisk av for å spare strøm.

Hvis du bruker TVen som skjerm, eller hvis du bruker en digital mottaker for å se på TV (en set-top-boks – STB) og ikke bruker fjernkontrollen til TVen, kan du deaktivere funksjonen for å slå av automatisk.

I tillegg til disse øko-innstillingene har fjernsynet også miljøvennlig teknologi for strømforbruk.

#### Inaktive enheter av

Slå av tilkoblede enheter som er kompatible med EasyLink HDMI-CEC (Consumer Electronic Control), men som er inaktive.

#### Strømstyring

Den avanserte strømstyringen for dette fjernsynet sørger for en mest mulig effektiv energibruk. Du kan kontrollere hvordan de personlige fjernsynsinnstillingene, lysstyrken for bildene på skjermen og de omkringliggende lysforholdene bestemmer det relative strømforbruket.

Slik sjekker du det relative strømforbruket ...

1. Trykk på , velg **Oppsett**, og trykk deretter på **OK**.
2. Velg **Se demoer > Active Control Demo**, og trykk på **OK**.
3. Velg en innstilling for å kontrollere de tilhørende verdiene.

## EUs energimerke

**EUs energimerke** gir informasjon om produktets energiklasse. Jo grønnere energiklassen er, desto lavere er energiforbruket. På energimerket står energiklassen, produktets gjennomsnittlige effektforbruk ved bruk og gjennomsnittlige effektforbruk for ett år. Du kan også finne verdiene for produktets effektforbruk på Philips' webområde for landet ditt på [www.philips.com/TV](http://www.philips.com/TV)

## Endt bruk

### Avhende det gamle produktet og batterier

Produktet er utformet og produsert med materialer og komponenter av svært høy kvalitet som kan resirkuleres og gjenbrukes.



Når et produkt er merket med søppelbøtten med kryss over, betyr det at produktet dekkes av det europeiske direktivet 2002/96/EF.



Vær oppmerksom på reglene for det lokale separate innsamlingsystemet for elektriske og elektroniske produkter.

Følg de lokale reglene, og ikke kast gamle produkter sammen med det vanlige husholdningsavfallet. Riktig kassering av det gamle produktet bidrar til å forhindre potensielle negative konsekvenser for miljøet og menneskers helse.

Produktet inneholder batterier som omfattes av EU-direktiv 2006/66/EF, og som ikke kan kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.



Vær oppmerksom på lokale regler for separat innsamling av batterier. Hvis du kasserer batterier riktig, bidrar du til å forhindre potensielle negative konsekvenser for helse og miljø.

13.2

## Mottak for PxHxxx9/PxTxxx9

- Antenneinngang: 75 ohm koaksial (IEC75)
- Tunerbånd: Hyperband, S-Channel, UHF, VHF
- DVB: DVB-T (bakkenett, antenne) COFDM 2K/8K, DVB-T2: kun for fjernsynstyper '... T/12', DVB-C (kabel) QAM
- Analog videoavspilling: NTSC, SECAM, PAL
- Digital videoavspilling: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2),

- MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Digital lydavspilling (ISO/IEC 13818-3)

---

13.3

## Mottak for PxxKxxx9

- Antenneinngang: 75 ohm koaksial (IEC75)
- Tunerbånd: Hyperband, S-Channel, UHF, VHF
- DVB: DVB-T (bakkenett, antenne) COFDM 2K/8K, DVB-T2: kun for fjernsynstyper '... T/12', DVB-C (kabel) QAM
- Analog videoavspilling: NTSC, SECAM, PAL
- Digital videoavspilling: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2), MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Digital lydavspilling (ISO/IEC 13818-3)
- Satellittantenneinngang: 75 ohm F-type
- Inngangsfrekvensområde: 950 til 2150 MHz
- Inngangsnivå: 25 til 65 dBm
- DVB-S/S2 QPSK, symbolhastighet 2 til 45 Ms/s, SCPC og MCPC
- Støttede satellitter: Astra 19.2°E, Astra 23.5°E, Astra 28.2°E, Hotbird 13.0°E, Türksat 42.0°E, Eutelsat 7°W, Thor 1°W
- Støtte for Astra HD+
- LNB : DiSEqC 1.0, 1 til 4 LNBER støttes, polaritetsvalg 14/18 V, båndvalg 22 kHz, Tone burst-modus, LNB-strøm maks. 300 mA

---

13.4

## Skjerm

### Type

Diagonal skjermstørrelse:

- 20Pxx4109: 51 cm / 20 tommer
- 22Pxx4109: 56 cm / 22 tommer
- 23Pxx4009: 58 cm / 23 tommer
- 24Pxx4109: 61 cm / 24 tommer
- 28Pxx4109: 71 cm / 28 tommer
  
- 2Pxx41x9: 81 cm / 32 tommer
- 9Pxx41x9: 96 cm / 39 tommer
- 0Pxx41x9: 102 cm / 40 tommer
- 2Pxx41x9: 107 cm / 42 tommer
- 7Pxx41x9: 120 cm / 47 tommer
- 0Pxx41x9: 127 cm / 50 tommer
  
- 22Pxx4209: 56 cm / 22 tommer
  
- 4Pxx5219: 61 cm / 24 tommer
  
- 32Pxx43x9: 81 cm / 32 tommer
- 40Pxx43x9: 102 cm / 40 tommer
- 50Pxx43x9: 127 cm / 50 tommer
  
- 32Pxx5109: 81 cm / 32 tommer
- 40Pxx5109: 102 cm / 40 tommer
- 48Pxx5109: 122 cm / 48 tommer
- 55Pxx5109: 140 cm / 55 tommer

- 42Pxx5209: 107 cm / 42 tommer
- 47Pxx5209: 119 cm / 47 tommer
- 55Pxx5209: 140 cm / 55 tommer

Skjermoppløsning:

- PFxxxx9: 1920 x 1080p
- PFxxxx9: 1366 x 768p

---

## Skjermoppløsninger

Datamaskinformater – HDMI (Oppløsning – oppdateringshastighet)

- 640 x 480 – 60 Hz
- 800 x 600 – 60 Hz
- 1024 x 768 – 60 Hz
- 1280 x 720 – 60 Hz
- 1280 x 768 – 60 Hz
- 1280 x 1024 – 60 Hz
- 1360 x 768 – 60 Hz
- 1600 x 900 – 60 Hz\*
- 1680 x 1050 – 60 Hz\*
- 1920 x 1080 – 60 Hz\*

Datamaskinformater – VGA (Oppløsning – oppdateringshastighet)

- 640 x 480 – 60 Hz
- 800 x 600 – 60 Hz
- 1024 x 768 – 60 Hz
- 1280 x 1024 – 60 Hz
- 1360 x 768 – 60 Hz
- 1600 x 900 – 60 Hz\*
- 1600 x 1200 – 60 Hz\*
- 1920 x 1080 – 60 Hz\*

Videoformater (Oppløsning – oppdateringshastighet)

- 480i – 60 Hz
- 480p – 60 Hz
- 576i – 50 Hz
- 576p – 50 Hz
- 720p – 50, 60 Hz
- 1080i – 50, 60 Hz
- 1080p – 24 Hz, 25 Hz, 30 Hz, 50 Hz, 60 Hz

\*Kun på enkelte sett.

---

13.5

## Drift

Produktspesifikasjonene kan endres uten varsel. Hvis du vil ha mer detaljerte spesifikasjoner for produktet, kan du gå til [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

Drift



- Nettspenning: 220–240 V vekselstrøm +/-10 %
- Omgivelsestemperatur: 5 til 35 °C
- Effektforbruk i standby: mindre enn 0,3W
- Strømsparingsfunksjoner: øko-modus, bildeutkobling (for radio), automatisk avslåing, meny for øko-innstillinger.

Strømforsyningen som er angitt på produktets typeplate, er strømforbruket til dette produktet under normal husholdningsbruk (IEC 62087 utg. 2). Den maksimale strømforsyningen, som er angitt i parentes, blir brukt for elektrisk sikkerhet (IEC 60065 utg. 7.2).

---

13.6

## Mål og vekt\_4009/41x9/4209

### 20Pxx4109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 460,9 mm – høyde 299 mm – dybde 53,3 mm – vekt ±2,62 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 460,9 mm – høyde 343,5 mm – dybde 145 mm – vekt ±2,83 kg

### 22Pxx4109/22Pxx4209

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 509,7 mm – høyde 322,7 mm – dybde 55,5 mm – vekt ±3,03 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 509,7 mm – høyde 367,2 mm – dybde 145 mm – vekt ±3,24 kg

### 23Pxx4009

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 545,1 mm – høyde 344 mm – dybde 55,5 mm – vekt ±3,05 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 545,1 mm – høyde 385,6 mm – dybde 145 mm – vekt ±3,26 kg

### 24Pxx4109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 550,4 mm – høyde 345,7 mm – dybde 55,5 mm – vekt ±3,3 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 550,4 mm – høyde 386,8 mm – dybde 145 mm – vekt ±3,51 kg

### 28Pxx4109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 635,1 mm – høyde 396,7 mm – dybde 80,8 mm – vekt ±4,33 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 635,1 mm – høyde 438 mm – dybde 190 mm – vekt

±4,89 kg

### 32Pxx41x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 725,7 mm – høyde 432,1 mm – dybde 94 mm – vekt ±5,06 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 725,7 mm – høyde 487,8 mm – dybde 190 mm – vekt ±5,66 kg

### 39Pxx4109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 878,3 mm – høyde 517,4 mm – dybde 94 mm – vekt ±6,88 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 878,3 mm – høyde 571,4 mm – dybde 250 mm – vekt ±8,9 kg

### 40Pxx41x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 919 mm – høyde 538,5 mm – dybde 94 mm – vekt ±7,68 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 919 mm – høyde 594,1 mm – dybde 250 mm – vekt ±9,14 kg

### 42Pxx41x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 958 mm – høyde 563 mm – dybde 94 mm – vekt ±7,8 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 958 mm – høyde 617 mm – dybde 250 mm – vekt ±9,9 kg

### 47Pxx41x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 1099 mm – høyde 626 mm – dybde 94 mm – vekt ±9,4 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 1099 mm – høyde 681 mm – dybde 270 mm – vekt ±11,8 kg

### 50Pxx41x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 1125 mm – høyde 656 mm – dybde 94 mm – vekt ±10,7 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 1125 mm – høyde 709 mm – dybde 270 mm – vekt ±13,1 kg

---

13.7

## Mål og vekt\_43x9

### 32Pxx43x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 726,5 mm – høyde 424,3 mm – dybde 63,6 mm – vekt ±5 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 726,5 mm – høyde 485,3 mm – dybde 186,2 mm – vekt ±5,6 kg

### 40Pxx43x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 903,5 mm – høyde 523,1 mm – dybde 88,1 mm – vekt ±7,73 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 903,5 mm – høyde 570,8 mm – dybde 243,1 mm – vekt ±9,9 kg

### 50Pxx43x9

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 1123,6 mm – høyde 658 mm – dybde 88 mm – vekt ±12,4 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 1123,6 mm – høyde 706 mm – dybde 252,8 mm – vekt ±14,8 kg

---

13.8

## Mål og vekt\_5219

### 24Pxx5219

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 552,3 mm – høyde 331,5 mm – dybde 54,8 mm – vekt ±3,4 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 552,3 mm – høyde 338,8 mm – dybde 121,5 mm – vekt ±3,66 kg

---

13.9

## Mål og vekt\_5109

### 32Pxx5109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 725,7 mm – høyde 429,2 mm – dybde 55,4 mm – vekt ±4,97 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 725,7 mm – høyde 479,7 mm – dybde 190 mm – vekt ±5,57 kg

### 40Pxx5109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 918,2 mm – høyde 536,5 mm – dybde 56,3 mm – vekt ±7,82 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 918,2 mm – høyde 592,1 mm – dybde 249,8 mm – vekt ±9,9 kg

### 48Pxx5109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 1082 mm – høyde 625 mm – dybde 57 mm – vekt ±10,8 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 1082 mm – høyde 680 mm – dybde 250 mm – vekt ±13,3 kg

### 55Pxx5109

– uten fjernsynsstativ:

Bredde 1243,2 mm – høyde 720,6 mm – dybde 78 mm – vekt ±16,8 kg

– med fjernsynsstativ:

Bredde 1243,2 mm – høyde 770,5 mm – dybde 270 mm – vekt ±19,4 kg

---

13.10

## Tilkoblingsmuligheter\_20"-28"\_4009/4109/4209/5219

### For PxKxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- LYDINNGANG (DVI): stereo 3,5 mm minijack
- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- Hodetelefoner: stereo minijack 3,5 mm
- VGA: PC-inngang

#### På siden av fjernsynet

- Vanlig grensesnitt
- USB
- Satellitt

---

## For PxHxxx9/PxTxxx9

### Bak på fjernsynet

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- LYDINNGANG (DVI): stereo 3,5 mm minijack
- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- Hodetelefoner: stereo minijack 3,5 mm
- VGA: PC-inngang

### På siden av fjernsynet

- Vanlig grensesnitt
- USB

---

13.11

## Tilkoblingsmuligheter\_32"-39"\_41x9

---

### For PxKxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 2
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter

#### På siden av fjernsynet

- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- HDMI 1: HDMI Audio Return Channel
- Vanlig grensesnitt
- USB
- Satellitt

---

## For PxHxxx9/PxTxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 2
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter

#### På siden av fjernsynet

- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- HDMI 1: HDMI Audio Return Channel
- Vanlig grensesnitt
- USB

---

13.12

## Tilkoblingsmuligheter\_40"-50"\_41x9

---

### For PxKxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- HDMI 3
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- LYDINNGANG (DVI): stereo 3,5 mm minijack
- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- Hodetelefoner: stereo minijack 3,5 mm
- USB 2

#### På siden av fjernsynet

- Vanlig grensesnitt
- USB 1
- Satellitt

---

## For PxHxxx9/PxTxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- HDMI 3 (bare for PFT41x9-modeller)
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- LYDINNGANG (DVI): stereo 3,5 mm minijack
- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- Hodetelefoner: stereo minijack 3,5 mm
- USB 2 (bare for PFT41x9-modeller)

#### På siden av fjernsynet

- Vanlig grensesnitt
- USB 1

---

13.13

## Tilkoblingsmuligheter\_32"-55"\_4309/5109/5209

---

### For PxKxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- SERV. U: serviceport

- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- LYDINNGANG (DVI): stereo 3,5 mm minijack
- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- Hodetelefoner: stereo minijack 3,5 mm

#### På siden av fjernsynet

- Vanlig grensesnitt
- USB
- Satellitt

---

## For PxHxxx9/PxTxxx9

#### Bak på fjernsynet

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- SERV. U: serviceport
- FJERNSYNSANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- LYDINNGANG (DVI): stereo 3,5 mm minijack
- DIGITAL LYDUTGANG: SPDIF
- Hodetelefoner: stereo minijack 3,5 mm

#### På siden av fjernsynet

- Vanlig grensesnitt
- USB
- Satellitt

---

13.14

## Lyd

- Utgangseffekt (RMS ved 10 % THD): 4 W
- Mono/stereo
- Lydforbedring: Incredible Surround, Clear Sound

---

13.15

## Multimedia

Merk: Navn på multimediefiler kan ikke inneholde mer enn 128 tegn.

#### Støttede multimedietilkoblinger

- USB 2.0 (FAT / FAT 32 / NTFS): bare koble til USB-enheter som forbruker 500 mA strøm eller mindre.

#### Støttede bildefiler

- JPEG: \*.jpg, \*.jpeg
- PNG: \*.png, \*.jpg

#### Støttede lydfile

- MPEG1: \*.mp3

#### Støttede videofiler

- \*.avi, \*.mp4, \*.mov, \*.mkv, \*.mpg, \*.mpeg

#### Støttet format for teksting

- SRT: støtte for flere språk

#### Støttede lyd-/videoformater

File Extensions	Container	Video Decoder	Resolution	Audio Decoder
*.avi	AVI	x264 - H264/AVC encoder (C264), 1920x1080, 30 fps MPEG Layer-3, 192 kHz, 48,000 Hz, Stereo	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		XviD	1920 x 1080	MP3, MP2
		MPEG1	768 x 576	MP3, MP2, AC3
		MPEG2	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		H264	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
*.mp4 *.mov		MPEG-4	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		H264	1920 x 1080	MP3
*.mkv	MKV	MPEG-4	1920 x 1080	MP3
		H264	1920 x 1080	MP3, AC3
*.mpg *.mpeg	PS (Program Stream)	MPEG1	768 x 576	MP2, AC3
		MPEG2	1920 x 1080	MP2, AC3

File Extensions	Container	Video Decoder	Resolution	Audio Decoder
Others	TS (Transport Stream)	MPEG2	1920 x 1080	MP2, AC3
		H264	1920 x 1080	MP2, AC3

# Programvare

## 14.1

## Oppdatering av programvare

### Oppdater via USB

Det kan være nødvendig å oppdatere fjernsynsprogramvaren. Du trenger en datamaskin og en USB-minneenhet for å laste opp programvaren til fjernsynet. Bruk en USB-minneenhet med 256 MB ledig plass. Pass på at skrivebeskyttelsen er deaktivert.

#### 1. Start oppdateringen på fjernsynet

Slik starter du programvareoppdateringen ...

Trykk på **▲**, velg **Oppsett**, og trykk på **OK**.

Velg **Oppdater programvare > USB**, og trykk på **OK**.

#### 2. Identifiser fjernsynet

Sett USB-minnet inn i en av USB-tilkoblingene på TVen.

Velg **Start**, og trykk på **OK**. Det skrives en identifikasjonsfil på USB-minneenheten.

#### 3. Last ned fjernsynsprogramvaren

Sett USB-minnet inn i datamaskinen.

Finn frem til filen **update.htm** på USB-minneenheten, og dobbeltklikk på den.

Klikk på **Send ID**.

Last ned ZIP-filen hvis ny programvare er tilgjengelig.

Når nedlastingen er ferdig, pakker du ut filen **autorun.upg** på USB-minneenheten.

Denne filen må ikke plasseres i en mappe.

#### 4. Oppdatere fjernsynsprogramvare

Sett USB-minnet inn i TVen igjen. Oppdateringen starter automatisk.

TVen slår seg av i ti sekunder og slår seg deretter på igjen. Vent til dette er gjort.

#### Ikke ...

– bruk fjernkontrollen

– fjern USB-minneenheten fra fjernsynet

Hvis strømmen går under oppdateringen, må du ikke fjerne USB-minneenheten fra fjernsynet. Oppdateringen fortsetter når strømmen kommer tilbake.

## Programvareversjon

Slik viser du gjeldende versjon av fjernsynsprogramvaren ...

1. Trykk på **▲**, velg **Oppsett**, og trykk deretter på **OK**.

2. Velg **Programvareinnst.**, og trykk på **OK**.

3. Velg **Nåværende progr.vare** og se **Utgivelsesversjon**.

4. Trykk på **↵**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

## 14.3

## Programvare med åpen kildekode

Dette fjernsynet inneholder programvare med åpen kildekode. TP Vision Europe B.V. tilbyr seg herved, på forespørsel, å levere en kopi av den fullstendige tilhørende kildekode for de opphavsrettsbeskyttede programvarepakkene med åpen kildekode som brukes i dette produktet, hvis de respektive lisenshaverne ber om dette.

Dette tilbudet er gyldig i opptil tre år etter produktets kjøpsdato for alle som mottar denne informasjonen.

Hvis du vil ha kildekode, må du skrive på engelsk til ...

Intellectual Property Dept.

TP Vision Europe B.V.

Prins Bernhardplein 200

1097 JB Amsterdam

Nederland

## 14.4

## Open source license

Acknowledgements and License Texts for any open source software used in this product.

This is a document describing the distribution of the source code used in this product, which fall either under the GNU General Public License (the GPL), or the GNU Lesser General Public License (the LGPL), or any other open source license.

Instructions to obtain source code for this software can be found in the documentation supplied with this product.

TP VISION MAKES NO WARRANTIES WHATSOEVER, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, REGARDING THIS SOFTWARE. TP Vision offers no support for this software. The preceding does not affect your warranties and statutory rights regarding any product(s) you purchased. It only applies to this source code made available to you.

zlib (1.2.7) A massively spiffy yet delicately unobtrusive compression library. Source: <http://www.zlib.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the zlib license, which can be found below.

libjpeg (6b) It is a widely used C library for reading and writing

JPEG image files. Source: <http://libjpeg.sourceforge.net/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the JPEG license, which can be found below.

libsqlite3 (3.7.14) SQLite is a C library that implements an SQL database engine. Programs that link with the SQLite library can have SQL database access without running a separate RDBMS process.

Source:

<http://linuxappfinder.com/package/libsqlite3-0> This piece of software is made available under the terms and conditions of the SQLite public domain license, which can be found below.

Openssl (1.0.0.d) A toolkit implementing SSL v2/v3 and TLS protocols with full-strength cryptography world-wide. Source: [www.openssl.org](http://www.openssl.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of the Apache license, which can be found below.

libboost (1.51) Provides a repository for free peer-reviewed portable C++ source libraries. The emphasis is on libraries which work well with the C++ standard library. Source: [www.boost.org](http://www.boost.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of the Boost license, which can be found below.

libdirectfb (1.4.11) DirectFB is a graphics library which was designed with embedded systems in mind. It offers maximum hardware accelerated performance at a minimum of resource usage and overhead. Source: <http://directfb.org> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GNU Lesser General Public License, which can be found below.

libTomMath (0.42.0) A free open source portable number theoretic multiple-precision integer library written entirely in C. Source: <http://libtom.org/> This piece of software is made available under the terms and conditions of the WTFPL license, which can be found at this site: [www.wtfpl.net/txt/copying](http://www.wtfpl.net/txt/copying)  
MTD utility (1.5.0) MTD subsystem (Memory Technology Devices) provides an abstraction layer for raw flash devices. It makes it possible to use the same API when working with different flash types and technologies, e.g. NAND, OneNAND, NOR, AG-AND, ECC'd NOR, etc. MTD subsystem does not deal with block devices like MMC, eMMC, SD, CompactFlash, etc. These devices are not raw flashes but they have a Flash Translation layer inside, which makes them look like block devices. These devices are the subject of the Linux block subsystem, not MTD.

Source:

<http://www.linux-mtd.infradead.org/source.html> This piece of software is made available under the terms and conditions of the GNU General Public License, which can be found below.

FFmpeg (0.6) Cross-platform solution to record, convert and stream audio and video. It includes libavcodec - the leading audio/video codec library. Source: [www.ffmpeg.org](http://www.ffmpeg.org) This piece of software is made available under the terms and conditions of the GNU Lesser General Public License version 2.1 or GNU General Public License version 2, which can be found below.

---

zlib LICENSE [zlib.h](#) -- interface of the 'zlib' general purpose compression library version 1.2.8, April 28th, 2013  
Copyright (C) 1995-2013 Jean-loup Gailly and Mark Adler  
This software is provided 'as-is', without any express or implied

warranty. In no event will the authors be held liable for any damages arising from the use of this software.

Permission is granted to anyone to use this software for any purpose, including commercial applications, and to alter it and redistribute it freely, subject to the following restrictions:

1. The origin of this software must not be misrepresented; you must not claim that you wrote the original software. If you use this software in a product, an acknowledgment in the product documentation would be appreciated but is not required.
2. Altered source versions must be plainly marked as such, and must not be misrepresented as being the original software.
3. This notice may not be removed or altered from any source distribution.

Jean-loup Gailly ([jloup@gzip.org](mailto:jloup@gzip.org)) Mark Adler ([madler@alumni.caltech.edu](mailto:madler@alumni.caltech.edu))

---

Boost Software License - Version 1.0 - August 17th, 2003

Permission is hereby granted, free of charge, to any person or organization obtaining a copy of the software and accompanying documentation covered by this license (the "Software") to use, reproduce, display, distribute, execute, and transmit the Software, and to prepare derivative works of the Software, and to permit third-parties to whom the Software is furnished to do so, all subject to the following:

The copyright notices in the Software and this entire statement, including the above license grant, this restriction and the following disclaimer, must be included in all copies of the Software, in whole or in part, and all derivative works of the Software, unless such copies or derivative works are solely in the form of machine-executable object code generated by a source language processor.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT HOLDERS OR ANYONE DISTRIBUTING THE SOFTWARE BE LIABLE FOR ANY DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

---

Independent JPEG Group's free JPEG software This package contains C software to implement JPEG image encoding, decoding, and transcoding. JPEG is a standardized compression method for full-color and gray-scale images.

The distributed programs provide conversion between JPEG "JFIF" format and image files in PBMPLUS PPM/PGM, GIF, BMP, and Targa file formats. The core compression and decompression library can easily be reused in other programs, such as image viewers. The package is highly portable C code; we have tested it on many machines ranging from PCs to Crays. We are releasing this software for both noncommercial and commercial use.

Companies are welcome to use it as the basis for JPEG-related products. We do not ask a royalty, although we do ask for an acknowledgement in product literature (see the README file in

the distribution for details). We hope to make this software industrial-quality --- although, as with anything that's free, we offer no warranty and accept no liability. For more information, contact [jpeg-info@jpegclub.org](mailto:jpeg-info@jpegclub.org).

Contents of this directory [jpegsrN.tar.gz](#) contains source code, documentation, and test files for release N in Unix format.

[jpegsrN.zip](#) contains source code, documentation, and test files for release N in Windows format.

[jpegaltui.vN.tar.gz](#) contains source code for an alternate user interface for [cjpeg/djpeg](#) in Unix format.

[jpegaltuiN.zip](#) contains source code for an alternate user interface for [cjpeg/djpeg](#) in Windows format.

[wallace.ps.gz](#) is a PostScript file of Greg Wallace's introductory article about JPEG. This is an update of the article that appeared in the April 1991 Communications of the ACM.

[jpeg.documents.gz](#) tells where to obtain the JPEG standard and documents about JPEG-related file formats.

[jffif.ps.gz](#) is a PostScript file of the JFIF (JPEG File Interchange Format) format specification.

[jffif.txt.gz](#) is a plain text transcription of the JFIF specification; it's missing a figure, so use the PostScript version if you can.

[TIFFTechNote2.txt.gz](#) is a draft of the proposed revisions to TIFF 6.0's JPEG support.

[pm.errata.gz](#) is the errata list for the first printing of the textbook "JPEG Still Image Data Compression Standard" by Pennebaker and Mitchell.

[jdosaobj.zip](#) contains pre-assembled object files for [JMEMDOS.ASM](#). If you want to compile the IJG code for MS-DOS, but don't have an assembler, these files may be helpful.

---

Expat LICENSE Copyright (c) 1998, 1999, 2000 Thai Open Source Software Center Ltd

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software. THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

---

DirectFB LICENSE (c) Copyright 2001-2007 The DirectFB Organization ([directfb.org](http://directfb.org)) (c) Copyright 2000-2004 Convergence (integrated media) GmbH All rights reserved. Written by Denis Oliver Kropp <[dok@directfb.org](mailto:dok@directfb.org)>, Andreas

Hundt <[andi@fischlustig.de](mailto:andi@fischlustig.de)>, Sven Neumann <[neo@directfb.org](mailto:neo@directfb.org)>, Ville Syrjälä <[syrjala@sci.fi](mailto:syrjala@sci.fi)> and Claudio Ciccani <[klan@users.sf.net](mailto:klan@users.sf.net)>.

This library is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU Lesser General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version. The complete text of the license is found in the file COPYING.

---

GNU General Public LICENSE version 2 (GPLv2) Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software. Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License,

whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of



this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License.

If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version,

but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.  
NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

---

SQLite Copyright All of the deliverable code in SQLite has been dedicated to the public domain by the authors. All code authors, and representatives of the companies they work for, have signed affidavits dedicating their contributions to the public domain and originals of those signed affidavits are stored in a firesafe at the main offices of Hwaci. Anyone is free to copy, modify, publish, use, compile, sell, or distribute the original SQLite code, either in source code form or as a compiled binary, for any purpose, commercial or non-commercial, and by any means. The previous paragraph applies to the deliverable code in SQLite - those parts of the SQLite library that you actually

bundle and ship with a larger application. Portions of the documentation and some code used as part of the build process might fall under other licenses. The details here are unclear. We do not worry about the licensing of the documentation and build code so much because none of these things are part of the core deliverable SQLite library.

All of the deliverable code in SQLite has been written from scratch. No code has been taken from other projects or from the open internet. Every line of code can be traced back to its original author, and all of those authors have public domain dedications on file. So the SQLite code base is clean and is uncontaminated with licensed code from other projects.

Obtaining An Explicit License To Use SQLite Even though SQLite is in the public domain and does not require a license, some users want to obtain a license anyway. Some reasons for obtaining a license include:

You are using SQLite in a jurisdiction that does not recognize the public domain. You are using SQLite in a jurisdiction that does not recognize the right of an author to dedicate their work to the public domain. •You want to hold a tangible legal document as evidence that you have the legal right to use and distribute SQLite. •Your legal department tells you that you have to purchase a license.

If you feel like you really have to purchase a license for SQLite, Hwaci, the company that employs the architect and principal developers of SQLite, will sell you one.

Contributed Code In order to keep SQLite completely free and unencumbered by copyright, all new contributors to the SQLite code base are asked to dedicate their contributions to the public domain. If you want to send a patch or enhancement for possible inclusion in the SQLite source tree, please accompany the patch with the following statement:

The author or authors of this code dedicate any and all copyright interest in this code to the public domain. We make this dedication for the benefit of the public at large and to the detriment of our heirs and successors. We intend this dedication to be an overt act of relinquishment in perpetuity of all present and future rights to this code under copyright law.

We are not able to accept patches or changes to SQLite that are not accompanied by a statement such as the above. In addition, if you make changes or enhancements as an employee, then a simple statement such as the above is insufficient. You must also send by surface mail a copyright release signed by a company officer. A signed original of the copyright release should be mailed to:

Hwaci 6200 Maple Cove Lane Charlotte, NC 28269 USA

---

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991  
Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301, USA  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the

Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Lesser General Public License instead.) You can apply it to your programs, too. When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it. For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations. Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION 0. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program" means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".

Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium,

provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this License along with the Program. You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License. c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may copy and distribute the Program (or a work based on it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following: a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be

distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or, c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for non-commercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

4. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

5. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

6. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties to this License.

7. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain

entirely from distribution of the Program.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

8. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

9. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

10. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

11. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE,

YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

12. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

---

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007  
Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>  
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The GNU General Public License is a free, copyleft license for software and other kinds of works.

The licenses for most software and other practical works are designed to take away your freedom to share and change the works. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change all versions of a program--to make sure it remains free software for all its users. We, the Free Software Foundation, use the GNU General Public License for most of our software; it applies also to any other work released this way by its authors. You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for them if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs, and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to prevent others from denying you these rights or asking you to surrender the rights. Therefore, you have certain responsibilities if you distribute copies of the software, or if you modify it: responsibilities to respect the freedom of others.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must pass on to the recipients the same freedoms that you received. You must make sure that they, too,

receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know their rights.

Developers that use the GNU GPL protect your rights with two steps: (1) assert copyright on the software, and (2) offer you this License giving you legal permission to copy, distribute and/or modify it.

Finally, every program is threatened constantly by software patents. States should not allow patents to restrict development and use of software on general-purpose computers, but in those that do, we wish to avoid the special danger that patents applied to a free program could make it effectively proprietary. To prevent this, the GPL assures that patents cannot be used to render the program non-free.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow.

## TERMS AND CONDITIONS

0. Definitions. "This License" refers to version 3 of the GNU General Public License. "Copyright" also means copyright-like laws that apply to other kinds of works, such as semiconductor masks. "The Program" refers to any copyrightable work licensed under this License. Each licensee is addressed as "you".

"Licensees" and "recipients" may be individuals or organizations. To "modify" a work means to copy from or adapt all or part of the work in a fashion requiring copyright permission, other than the making of an exact copy. The resulting work is called a "modified version" of the earlier work or a work "based on" the earlier work.

A "covered work" means either the unmodified Program or a work based on the Program.

To "propagate" a work means to do anything with it that, without permission, would make you directly or secondarily liable for infringement under applicable copyright law, except executing it on a computer or modifying a private copy.

Propagation includes copying, distribution (with or without modification), making available to the public, and in some countries other activities as well.

To "convey" a work means any kind of propagation that enables other parties to make or receive copies. Mere interaction with a user through a computer network, with no transfer of a copy, is not conveying.

An interactive user interface displays "Appropriate Legal Notices" to the extent that it includes a convenient and prominently visible feature that (1) displays an appropriate copyright notice, and (2) tells the user that there is no warranty for the work (except to the extent that warranties are provided), that licensees may convey the work under this License, and how to view a copy of this License. If the interface presents a list of user commands or options, such as a menu, a prominent item in the list meets this criterion.

### 1. Source Code.

The "source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. "Object code" means any non-source form of a work.

A "Standard Interface" means an interface that either is an official standard defined by a recognized standards body, or, in the case of interfaces specified for a particular programming language, one that is widely used among developers working in that language.

The "System Libraries" of an executable work include anything, other than the work as a whole, that (a) is included in the normal form of packaging a Major Component, but which is not part of that Major Component, and (b) serves only to enable use of the work with that Major Component, or to implement a Standard Interface for which an implementation is available to the public in source code form. A "Major Component", in this context, means a major essential component (kernel, window system, and so on) of the specific operating system (if any) on which the executable work runs, or a compiler used to produce the work, or an object code interpreter used to run it.

The "Corresponding Source" for a work in object code form means all the source code needed to generate, install, and (for an executable work) run the object code and to modify the work, including scripts to control those activities. However, it does not include the work's System Libraries, or general-purpose tools or generally available free programs which are used unmodified in performing those activities but which are not part of the work. For example, Corresponding Source includes interface definition files associated with source files for the work, and the source code for shared libraries and dynamically linked subprograms that the work is specifically designed to require, such as by intimate data communication or control flow between those subprograms and other parts of the work. The Corresponding Source need not include anything that users can regenerate automatically from other parts of the Corresponding Source.

The Corresponding Source for a work in source code form is that same work.

### 2. Basic Permissions.

All rights granted under this License are granted for the term of copyright on the Program, and are irrevocable provided the stated conditions are met. This License explicitly affirms your unlimited permission to run the unmodified Program. The output from running a covered work is covered by this License only if the output, given its content, constitutes a covered work. This License acknowledges your rights of fair use or other equivalent, as provided by copyright law.

You may make, run and propagate covered works that you do not convey, without conditions so long as your license otherwise remains in force. You may convey covered works to others for the sole purpose of having them make modifications exclusively for you, or provide you with facilities for running those works, provided that you comply with the terms of this License in conveying all material for which you do not control copyright. Those thus making or running the covered works for you must do so exclusively on your behalf, under your direction and control, on terms that prohibit them from making any copies of your copyrighted material outside their relationship with you. Conveying under any other circumstances is permitted solely under the conditions stated below. Sublicensing is not allowed; section 10 makes it unnecessary.

3. Protecting Users' Legal Rights From Anti-Circumvention Law. No covered work shall be deemed part of an effective technological measure under any applicable law fulfilling obligations under article 11 of the WIPO copyright treaty adopted on 20 December 1996, or similar laws prohibiting or restricting circumvention of such measures. When you convey a

covered work, you waive any legal power to forbid circumvention of technological measures to the extent such circumvention is effected by exercising rights under this License with respect to the covered work, and you disclaim any intention to limit operation or modification of the work as a means of enforcing, against the work's users, your or third parties' legal rights to forbid circumvention of technological measures.

#### 4. Conveying Verbatim Copies.

You may convey verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice; keep intact all notices stating that this License and any non-permissive terms added in accord with section 7 apply to the code; keep intact all notices of the absence of any warranty; and give all recipients a copy of this License along with the Program.

You may charge any price or no price for each copy that you convey, and you may offer support or warranty protection for a fee.

#### 5. Conveying Modified Source Versions.

You may convey a work based on the Program, or the modifications to produce it from the Program, in the form of source code under the terms of section 4, provided that you also meet all of these conditions:

- a) The work must carry prominent notices stating that you modified it, and giving a relevant date.
- b) The work must carry prominent notices stating that it is released under this License and any conditions added under section 7. This requirement modifies the requirement in section 4 to "keep intact all notices".

c) You must license the entire work, as a whole, under this License to anyone who comes into possession of a copy. This License will therefore apply, along with any applicable section 7 additional terms, to the whole of the work, and all its parts, regardless of how they are packaged. This License gives no permission to license the work in any other way, but it does not invalidate such permission if you have separately received it.

d) If the work has interactive user interfaces, each must display Appropriate Legal Notices; however, if the Program has interactive interfaces that do not display Appropriate Legal Notices, your work need not make them do so.

A compilation of a covered work with other separate and independent works, which are not by their nature extensions of the covered work, and which are not combined with it such as to form a larger program, in or on a volume of a storage or distribution medium, is called an "aggregate" if the compilation and its resulting copyright are not used to limit the access or legal rights of the compilation's users beyond what the individual works permit. Inclusion of a covered work in an aggregate does not cause this License to apply to the other parts of the aggregate.

#### 6. Conveying Non-Source Forms.

You may convey a covered work in object code form under the terms of sections 4 and 5, provided that you also convey the machine-readable Corresponding Source under the terms of this License, in one of these ways:

- a) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by the Corresponding Source fixed on a

- b) Convey the object code in, or embodied in, a physical product (including a physical distribution medium), accompanied by a written offer, valid for at least three years and valid for as long as you offer spare parts or customer support for that product model, to give anyone who possesses the object code either (1) a copy of the Corresponding Source for all the software in the product that is covered by this License, on a durable physical medium customarily used for software interchange, for a price no more than your reasonable cost of physically performing this conveying of source, or (2) access to copy the Corresponding Source from a network server at no charge.
- c) Convey individual copies of the object code with a copy of the written offer to provide the Corresponding Source. This alternative is allowed only occasionally and noncommercially, and only if you received the object code with such an offer, in accord with subsection 6b.
- d) Convey the object code by offering access from a designated place (gratis or for a charge), and offer equivalent access to the Corresponding Source in the same way through the same place at no further charge. You need not require recipients to copy the Corresponding Source along with the object code. If the place to copy the object code is a network server, the Corresponding Source may be on a different server (operated by you or a third party) that supports equivalent copying facilities, provided you maintain clear directions next to the object code saying where to find the Corresponding Source. Regardless of what server hosts the Corresponding Source, you remain obligated to ensure that it is available for as long as needed to satisfy these requirements.
- e) Convey the object code using peer-to-peer transmission, provided you inform other peers where the object code and Corresponding Source of the work are being offered to the general public at no charge under subsection 6d.

A separable portion of the object code, whose source code is excluded from the Corresponding Source as a System Library, need not be included in conveying the object code work.

A "User Product" is either (1) a "consumer product", which means any tangible personal property which is normally used for personal, family, or household purposes, or (2) anything designed or sold for incorporation into a dwelling. In determining whether a product is a consumer product, doubtful cases shall be resolved in favor of coverage. For a particular product received by a particular user, "normally used" refers to a typical or common use of that class of product, regardless of the status of the particular user or of the way in which the particular user actually uses, or expects or is expected to use, the product. A product is a consumer product regardless of whether the product has substantial commercial, industrial or non-consumer uses, unless such uses represent the only significant mode of use of the product.

"Installation Information" for a User Product means any methods, procedures, authorization keys, or other information required to install and execute modified versions of a covered work in that User Product from a modified version of its Corresponding Source. The information must suffice to ensure that the continued functioning of the modified object code is in no case prevented or interfered with solely because modification has been made.

If you convey an object code work under this section in, or with, or specifically for use in, a User Product, and the conveying occurs as part of a transaction in which the right of possession and use of the User Product is transferred to the recipient in perpetuity or for a fixed term (regardless of how the transaction is characterized), the Corresponding Source conveyed under this section must be accompanied by the Installation Information. But this requirement does not apply if neither you nor any third party retains the ability to install modified object code on the User Product (for example, the work has been installed in ROM).

The requirement to provide Installation Information does not include a requirement to continue to provide support service, warranty, or updates for a work that has been modified or installed by the recipient, or for the User Product in which it has been modified or installed. Access to a network may be denied when the modification itself materially and adversely affects the operation of the network or violates the rules and protocols for communication across the network.

Corresponding Source conveyed, and Installation Information provided, in accord with this section must be in a format that is publicly documented (and with an implementation available to the public in source code form), and must require no special password or key for unpacking, reading or copying.

#### 7. Additional Terms.

“Additional permissions” are terms that supplement the terms of this License by making exceptions from one or more of its conditions. Additional permissions that are applicable to the entire Program shall be treated as though they were included in this License, to the extent that they are valid under applicable law. If additional permissions apply only to part of the Program, that part may be used separately under those permissions, but the entire Program remains governed by this License without regard to the additional permissions.

When you convey a copy of a covered work, you may at your option remove any additional permissions from that copy, or from any part of it. (Additional permissions may be written to require their own removal in certain cases when you modify the work.) You may place additional permissions on material, added by you to a covered work, for which you have or can give appropriate copyright permission.

Notwithstanding any other provision of this License, for material you add to a covered work, you may (if authorized by the copyright holders of that material) supplement the terms of this License with terms:

- a) Disclaiming warranty or limiting liability differently from the terms of sections 15 and 16 of this License; or
- b) Requiring preservation of specified reasonable legal notices or author attributions in that material or in the Appropriate Legal Notices displayed by works containing it; or
- c) Prohibiting misrepresentation of the origin of that material, or requiring that modified versions of such material be marked in reasonable ways as different from the original version; or
- d) Limiting the use for publicity purposes of names of licensors or authors of the material; or
- e) Declining to grant rights under trademark law for use of some trade names, trademarks, or service marks; or
- f) Requiring indemnification of licensors and authors of that material by anyone who conveys the material (or modified

versions of it) with contractual assumptions of liability to the recipient, for any liability that these contractual assumptions directly impose on those licensors and authors.

All other non-permissive additional terms are considered “further restrictions” within the meaning of section 10. If the Program as you received it, or any part of it, contains a notice stating that it is governed by this License along with a term that is a further restriction, you may remove that term. If a license document contains a further restriction but permits relicensing or conveying under this License, you may add to a covered work material governed by the terms of that license document, provided that the further restriction does not survive such relicensing or conveying.

If you add terms to a covered work in accord with this section, you must place, in the relevant source files, a statement of the additional terms that apply to those files, or a notice indicating where to find the applicable terms.

Additional terms, permissive or non-permissive, may be stated in the form of a separately written license, or stated as exceptions; the above requirements apply either way.

#### 8. Termination.

You may not propagate or modify a covered work except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to propagate or modify it is void, and will automatically terminate your rights under this License (including any patent licenses granted under the third paragraph of section 11).

However, if you cease all violation of this License, then your license from a particular copyright holder is reinstated (a) provisionally, unless and until the copyright holder explicitly and finally terminates your license, and (b) permanently, if the copyright holder fails to notify you of the violation by some reasonable means prior to 60 days after the cessation.

Moreover, your license from a particular copyright holder is reinstated permanently if the copyright holder notifies you of the violation by some reasonable means, this is the first time you have received notice of violation of this License (for any work) from that copyright holder, and you cure the violation prior to 30 days after your receipt of the notice.

Termination of your rights under this section does not terminate the licenses of parties who have received copies or rights from you under this License. If your rights have been terminated and not permanently reinstated, you do not qualify to receive new licenses for the same material under section 10.

#### 9. Acceptance Not Required for Having Copies.

You are not required to accept this License in order to receive or run a copy of the Program. Ancillary propagation of a covered work occurring solely as a consequence of using peer-to-peer transmission to receive a copy likewise does not require acceptance. However, nothing other than this License grants you permission to propagate or modify any covered work. These actions infringe copyright if you do not accept this License. Therefore, by modifying or propagating a covered work, you indicate your acceptance of this License to do so.

#### 10. Automatic Licensing of Downstream Recipients.

Each time you convey a covered work, the recipient automatically receives a license from the original licensors, to run, modify and propagate that work, subject to this License. You are not responsible for enforcing compliance by third

parties with this License.

An "entity transaction" is a transaction transferring control of an organization, or substantially all assets of one, or subdividing an organization, or merging organizations. If propagation of a covered work results from an entity transaction, each party to that transaction who receives a copy of the work also receives whatever licenses to the work the party's predecessor in interest had or could give under the previous paragraph, plus a right to possession of the Corresponding Source of the work from the predecessor in interest, if the predecessor has it or can get it with reasonable efforts.

You may not impose any further restrictions on the exercise of the rights granted or affirmed under this License. For example, you may not impose a license fee, royalty, or other charge for exercise of rights granted under this License, and you may not initiate litigation (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that any patent claim is infringed by making, using, selling, offering for sale, or importing the Program or any portion of it.

#### 11. Patents.

A "contributor" is a copyright holder who authorizes use under this License of the Program or a work on which the Program is based. The work thus licensed is called the contributor's "contributor version". A contributor's "essential patent claims" are all patent claims owned or controlled by the contributor, whether already acquired or hereafter acquired, that would be infringed by some manner, permitted by this License, of making, using, or selling its contributor version, but do not include claims that would be infringed only as a consequence of further modification of the contributor version. For purposes of this definition, "control" includes the right to grant patent sublicenses in a manner consistent with the requirements of this License. Each contributor grants you a non-exclusive, worldwide, royalty-free patent license under the contributor's essential patent claims, to make, use, sell, offer for sale, import and otherwise run, modify and propagate the contents of its contributor version.

In the following three paragraphs, a "patent license" is any express agreement or commitment, however denominated, not to enforce a patent (such as an express permission to practice a patent or covenant not to sue for patent infringement). To "grant" such a patent license to a party means to make such an agreement or commitment not to enforce a patent against the party.

If you convey a covered work, knowingly relying on a patent license, and the Corresponding Source of the work is not available for anyone to copy, free of charge and under the terms of this License, through a publicly available network server or other readily accessible means, then you must either (1) cause the Corresponding Source to be so available, or (2) arrange to deprive yourself of the benefit of the patent license for this particular work, or (3) arrange, in a manner consistent with the requirements of this License, to extend the patent license to downstream recipients. "Knowingly relying" means you have actual knowledge that, but for the patent license, your conveying the covered work in a country, or your recipient's use of the covered work in a country, would infringe one or more identifiable patents in that country that you have reason to

believe are valid.

If, pursuant to or in connection with a single transaction or arrangement, you convey, or propagate by procuring conveyance of, a covered work, and grant a patent license to some of the parties receiving the covered work authorizing them to use, propagate, modify or convey a specific copy of the covered work, then the patent license you grant is automatically extended to all recipients of the covered work and works based on it.

A patent license is "discriminatory" if it does not include within the scope of its coverage, prohibits the exercise of, or is conditioned on the non-exercise of one or more of the rights that are specifically granted under this License. You may not convey a covered work if you are a party to an arrangement with a third party that is in the business of distributing software, under which you make payment to the third party based on the extent of your activity of conveying the work, and under which the third party grants, to any of the parties who would receive the covered work from you, a discriminatory patent license (a) in connection with copies of the covered work conveyed by you (or copies made from those copies), or (b) primarily for and in connection with specific products or compilations that contain the covered work, unless you entered into that arrangement, or that patent license was granted, prior to 28 March 2007.

Nothing in this License shall be construed as excluding or limiting any implied license or other defenses to infringement that may otherwise be available to you under applicable patent law.

#### 12. No Surrender of Others' Freedom.

If conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot convey a covered work so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not convey it at all. For example, if you agree to terms that obligate you to collect a royalty for further conveying from those to whom you convey the Program, the only way you could satisfy both those terms and this License would be to refrain entirely from conveying the Program.

#### 13. Use with the GNU Affero General Public License.

Notwithstanding any other provision of this License, you have permission to link or combine any covered work with a work licensed under version 3 of the GNU Affero General Public License into a single combined work, and to convey the resulting work. The terms of this License will continue to apply to the part which is the covered work, but the special requirements of the GNU Affero General Public License, section 13, concerning interaction through a network will apply to the combination as such.

#### 14. Revised Versions of this License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies that a certain numbered version of the GNU General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of



that numbered version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of the GNU General Public License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

If the Program specifies that a proxy can decide which future versions of the GNU General Public License can be used, that proxy's public statement of acceptance of a version permanently authorizes you to choose that version for the Program.

Later license versions may give you additional or different permissions. However, no additional obligations are imposed on any author or copyright holder as a result of your choosing to follow a later version.

#### 15. Disclaimer of Warranty.

THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

#### 16. Limitation of Liability.

IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MODIFIES AND/OR CONVEYS THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

#### 17. Interpretation of Sections 15 and 16.

If the disclaimer of warranty and limitation of liability provided above cannot be given local legal effect according to their terms, reviewing courts shall apply local law that most closely approximates an absolute waiver of all civil liability in connection with the Program, unless a warranty or assumption of liability accompanies a copy of the Program in return for a fee.

END OF TERMS AND CONDITIONS

---

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1,

February 1999

Copyright (C) 1991, 1999 Free Software Foundation, Inc. 51 Franklin Street, Fifth Floor, Boston, MA 02110-1301 USA

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

[This is the first released version of the Lesser GPL. It also

counts as the successor of the GNU Library Public License, version 2, hence the version number 2.1.]

#### Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public Licenses are intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users.

This license, the Lesser General Public License, applies to some specially designated software packages--typically libraries--of the Free Software Foundation and other authors who decide to use it. You can use it too, but we suggest you first think carefully about whether this license or the ordinary General Public License is the better strategy to use in any particular case, based on the explanations below.

When we speak of free software, we are referring to freedom of use, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish); that you receive source code or can get it if you want it; that you can change the software and use pieces of it in new free programs; and that you are informed that you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid distributors to deny you these rights or to ask you to surrender these rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the library or if you modify it. For example, if you distribute copies of the library, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that we gave you. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. If you link other code with the library, you must provide complete object files to the recipients, so that they can relink them with the library after making changes to the library and recompiling it. And you must show them these terms so they know their rights.

We protect your rights with a two-step method: (1) we copyright the library, and (2) we offer you this license, which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the library.

To protect each distributor, we want to make it very clear that there is no warranty for the free library. Also, if the library is modified by someone else and passed on, the recipients should know that what they have is not the original version, so that the original author's reputation will not be affected by problems that might be introduced by others.

Finally, software patents pose a constant threat to the existence of any free program. We wish to make sure that a company cannot effectively restrict the users of a free program by obtaining a restrictive license from a patent holder. Therefore, we insist that any patent license obtained for a version of the library must be consistent with the full freedom of use specified in this license.

Most GNU software, including some libraries, is covered by the ordinary GNU General Public License. This license, the GNU Lesser General Public License, applies to certain designated libraries, and is quite different from the ordinary General Public License. We use this license for certain libraries in order to permit linking those libraries into non-free programs.

When a program is linked with a library, whether statically or using a shared library, the combination of the two is legally speaking a combined work, a derivative of the original library. The ordinary General Public License therefore permits such linking only if the entire combination fits its criteria of freedom. The Lesser General Public License permits more lax criteria for linking other code with the library.

We call this license the "Lesser" General Public License because it does Less to protect the user's freedom than the ordinary General Public License. It also provides other free software developers Less of an advantage over competing non-free programs. These disadvantages are the reason we use the ordinary General Public License for many libraries. However, the Lesser license provides advantages in certain special circumstances.

For example, on rare occasions, there may be a special need to encourage the widest possible use of a certain library, so that it becomes a de-facto standard. To achieve this, non-free programs must be allowed to use the library. A more frequent case is that a free library does the same job as widely used non-free libraries. In this case, there is little to gain by limiting the free library to free software only, so we use the Lesser General Public License.

In other cases, permission to use a particular library in non-free programs enables a greater number of people to use a large body of free software. For example, permission to use the GNU C Library in non-free programs enables many more people to use the whole GNU operating system, as well as its variant, the GNU/Linux operating system.

Although the Lesser General Public License is Less protective of the users' freedom, it does ensure that the user of a program that is linked with the Library has the freedom and the wherewithal to run that program using a modified version of the Library.

The precise terms and conditions for copying, distribution and modification follow. Pay close attention to the difference between a "work based on the library" and a "work that uses the library". The former contains code derived from the library, whereas the latter must be combined with the library in order to run.

#### TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

0. This License Agreement applies to any software library or other program which contains a notice placed by the copyright holder or other authorized party saying it may be distributed under the terms of this Lesser General Public License (also called "this License"). Each licensee is addressed as "you". A "library" means a collection of software functions and/or data prepared so as to be conveniently linked with application programs (which use some of those functions and data) to form executables.

The "Library", below, refers to any such software library or work which has been distributed under these terms. A "work based on the Library" means either the Library or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Library or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated straightforwardly into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term

"modification".)

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

"Source code" for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For a library, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the library.

1. You may copy and distribute verbatim copies of the Library's complete source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and distribute a copy of this License along with the Library.

You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, and you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.

2. You may modify your copy or copies of the Library or any portion of it, thus forming a work based on the Library, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions: a) The modified work must itself be a software library. b) You must cause the files modified to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change. c) You must cause the whole of the work to be licensed at no charge to all third parties under the terms of this License. d) If a facility in the modified Library refers to a function or a table of data to be supplied by an application program that uses the facility, other than as an argument passed when the facility is invoked, then you must make a good faith effort to ensure that, in the event an application does not supply such function or table, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful. (For example, a function in a library to compute square roots has a purpose that is entirely well-defined independent of the application. Therefore, Subsection 2d requires that any application-supplied function or table used by this function must be optional: if the application does not supply it, the square root function must still compute square roots.)

These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Library, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Library, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it.

Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Library.

In addition, mere aggregation of another work not based on the Library with the Library (or with a work based on the Library) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

3. You may opt to apply the terms of the ordinary GNU General Public License instead of this License to a given copy of the Library. To do this, you must alter all the notices that refer to this License, so that they refer to the ordinary GNU General Public License, version 2, instead of to this License. (If a newer version than version 2 of the ordinary GNU General Public License has appeared, then you can specify that version instead if you wish.) Do not make any other change in these notices.

Once this change is made in a given copy, it is irreversible for that copy, so the ordinary GNU General Public License applies to all subsequent copies and derivative works made from that copy. This option is useful when you wish to copy part of the code of the Library into a program that is not a library.

4. You may copy and distribute the Library (or a portion or derivative of it, under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange.

If distribution of object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place satisfies the requirement to distribute the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. A program that contains no derivative of any portion of the Library, but is designed to work with the Library by being compiled or linked with it, is called a "work that uses the Library". Such a work, in isolation, is not a derivative work of the Library, and therefore falls outside the scope of this License. However, linking a "work that uses the Library" with the Library creates an executable that is a derivative of the Library (because it contains portions of the Library), rather than a "work that uses the library".

The executable is therefore covered by this License. Section 6 states terms for distribution of such executables.

When a "work that uses the Library" uses material from a header file that is part of the Library, the object code for the work may be a derivative work of the Library even though the source code is not. Whether this is true is especially significant if the work can be linked without the Library, or if the work is itself a library. The threshold for this to be true is not precisely defined by law.

If such an object file uses only numerical parameters, data structure layouts and accessors, and small macros and small inline functions (ten lines or less in length), then the use of the object file is unrestricted, regardless of whether it is legally a derivative work. (Executables containing this object code plus portions of the Library will still fall under Section 6.)

Otherwise, if the work is a derivative of the Library, you may distribute the object code for the work under the terms of Section 6. Any executables containing that work also fall under Section 6, whether or not they are linked directly with the Library itself.

6. As an exception to the Sections above, you may also combine

or link a "work that uses the Library" with the Library to produce a work containing portions of the Library, and distribute that work under terms of your choice, provided that the terms permit modification of the work for the customer's own use and reverse engineering for debugging such modifications.

You must give prominent notice with each copy of the work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. You must supply a copy of this License. If the work during execution displays copyright notices, you must include the copyright notice for the Library among them, as well as a reference directing the user to the copy of this License.

Also, you must do one of these things: a) Accompany the work with the complete corresponding machine-readable source code for the Library including whatever changes were used in the work (which must be distributed under Sections 1 and 2 above); and, if the work is an executable linked with the Library, with the complete machine-readable "work that uses the Library", as

object code and/or source code, so that the user can modify the Library and then relink to produce a modified executable containing the modified Library. (It is understood that the user who changes the contents of definitions files in the Library will not necessarily be able to recompile the application to use the modified definitions.) b) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (1) uses at run time a copy of the library already present on the user's computer system, rather than copying library functions into the executable, and (2) will operate properly with a modified version of the library, if the user installs one, as long as the modified version is interface-compatible with the version that the work was made with. c) Accompany the work with a written offer, valid for at least three years, to give the same user the materials specified in Subsection 6a, above, for a charge no more than the cost of performing this distribution. d) If distribution of the work is made by offering access to copy from a designated place, offer equivalent access to copy the above specified materials from the same place. e) Verify that the user has already received a copy of these materials or that you have already sent this user a copy. For an executable, the required form of the "work that uses the Library" must include any data and utility programs needed for reproducing the executable from it. However, as a special exception, the materials to be distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable.

It may happen that this requirement contradicts the license restrictions of other proprietary libraries that do not normally accompany the operating system. Such a contradiction means you cannot use both them and the Library together in an executable that you distribute.

7. You may place library facilities that are a work based on the Library side-by-side in a single library together with other library facilities not covered by this License, and distribute such a combined library, provided that the separate distribution of the work based on the Library and of the other library facilities is otherwise permitted, and provided that you do these two things:

a) Accompany the combined library with a copy of the same

work based on the Library, uncombined with any other library facilities. This must be distributed under the terms of the Sections above. b) Give prominent notice with the combined library of the fact that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

8. You may not copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense, link with, or distribute the Library is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

9. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Library or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Library (or any work based on the Library), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Library or works based on it.

10. Each time you redistribute the Library (or any work based on the Library), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute, link with or modify the Library subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein. You are not responsible for enforcing compliance by third parties with this License.

11. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues), conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Library at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Library by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Library.

If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply, and the section as a whole is intended to apply in other circumstances.

It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice.

This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.

12. If the distribution and/or use of the Library is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Library under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.

13. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library does not specify a license version number, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.

14. If you wish to incorporate parts of the Library into other free programs whose distribution conditions are incompatible with these, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

#### NO WARRANTY

15. BECAUSE THE LIBRARY IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE LIBRARY, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE LIBRARY "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE LIBRARY IS WITH YOU. SHOULD THE LIBRARY PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.

16. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE LIBRARY AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE LIBRARY (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE LIBRARY TO OPERATE WITH ANY OTHER SOFTWARE), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

---

GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 3, 29 June 2007 Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <http://fsf.org/>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed. This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

#### 0. Additional Definitions.

As used herein, "this License" refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the "GNU GPL" refers to version 3 of the GNU General Public License.

"The Library" refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An "Application" is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library. A "Combined Work" is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the "Linked Version".

The "Minimal Corresponding Source" for a Combined Work means the Corresponding Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The "Corresponding Application Code" for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

#### 1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

#### 2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version: a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

#### 3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following: a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. b)

Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

#### 4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following: a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License. b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document. c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document. d) Do one of the following: 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source. 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version. e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

#### 5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following: a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License. b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

#### 6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the

Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License "or any later version" applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.

---

Apache LICENSE Version 2.0, January 2004

<http://www.apache.org/licenses/> TERMS AND CONDITIONS FOR USE, REPRODUCTION, AND DISTRIBUTION

## 1. Definitions.

"License" shall mean the terms and conditions for use, reproduction, and distribution as defined by Sections 1 through 9 of this document. "Licensor" shall mean the copyright owner or entity authorized by the copyright owner that is granting the License.

"Legal Entity" shall mean the union of the acting entity and all other entities that control, are controlled by, or are under common control with that entity. For the purposes of this definition, "control" means (i) the power, direct or indirect, to cause the direction or management of such entity, whether by contract or otherwise, or (ii) ownership of fifty percent (50%) or more of the outstanding shares, or (iii) beneficial ownership of such entity. "You" (or "Your") shall mean an individual or Legal Entity exercising permissions granted by this License. "Source" form shall mean the preferred form for making modifications, including but not limited to software source code, documentation source, and configuration files.

"Contribution" shall mean any work of authorship, including the original version of the Work and any modifications or additions to that Work or Derivative Works thereof, that is intentionally submitted to Licensor for inclusion in the Work by the copyright owner or by an individual or Legal Entity authorized to submit on behalf of the copyright owner. For the purposes of this definition, "submitted" means any form of electronic, verbal, or written communication sent to the Licensor or its representatives, including but not limited to communication on electronic mailing lists, source code control systems, and issue tracking systems that are managed by, or on behalf of, the Licensor for the purpose of discussing and improving the Work, but excluding communication that is conspicuously marked or otherwise designated in writing by the copyright owner as "Not a Contribution."

"Contributor" shall mean Licensor and any individual or Legal Entity on behalf of whom a Contribution has been received by Licensor and subsequently incorporated within the Work.

2. Grant of Copyright License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable copyright license to reproduce, prepare

Derivative Works of, publicly display, publicly perform, sublicense, and distribute the Work and such Derivative Works in Source or Object form.

3. Grant of Patent License. Subject to the terms and conditions of this License, each Contributor hereby grants to You a perpetual, worldwide, non-exclusive, no-charge, royalty-free, irrevocable (except as stated in this section) patent license to make, have made, use, offer to sell, sell, import, and otherwise transfer the Work, where such license applies only to those patent claims licensable by such Contributor that are necessarily infringed by their Contribution(s) alone or by combination of their Contribution(s) with the Work to which such Contribution(s) was submitted. If You institute patent litigation against any entity (including a cross-claim or counterclaim in a lawsuit) alleging that the Work or a Contribution incorporated within the Work constitutes direct or contributory patent infringement, then any patent licenses granted to You under this License for that Work shall terminate as of the date such litigation is filed.

4. Redistribution. You may reproduce and distribute copies of the Work or Derivative Works thereof in any medium, with or without modifications, and in Source or Object form, provided that you meet the following conditions: (a) You must give any other recipients of the Work or Derivative Works a copy of this License; and (b) You must cause any modified files to carry prominent notices stating that You changed the files; and (c) You must retain, in the Source form of any Derivative Works that You distribute, all copyright, patent, trademark, and attribution notices from the Source form of the Work, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works; and (d) If the Work includes a "NOTICE" text file as part of its distribution, then any Derivative Works that You distribute must include a readable copy of the attribution notices contained within such NOTICE file, excluding those notices that do not pertain to any part of the Derivative Works, in at least one of the following places: within a NOTICE text file distributed as part of the Derivative Works; within the Source form or documentation, if provided along with the Derivative Works; or, within a display generated by the Derivative Works, if and wherever such third-party notices normally appear. The contents of the NOTICE file are for informational purposes only and do not modify the License. You may add Your own attribution notices within Derivative Works that You distribute, alongside or as an addendum to the NOTICE text from the Work, provided that such additional attribution notices cannot be construed as modifying the License.

You may add Your own copyright statement to Your modifications and may provide additional or different license terms and conditions for use, reproduction, or distribution of Your modifications, or for any such Derivative Works as a whole, provided Your use, reproduction, and distribution of the Work otherwise complies with the conditions stated in this License.

5. Submission of Contributions. Unless You explicitly state otherwise, any Contribution intentionally submitted for inclusion in the Work by You to the Licensor shall be under the terms and conditions of this License, without any additional terms or conditions.

Notwithstanding the above, nothing herein shall supersede or modify the terms of any separate license agreement you may have executed with Licensor regarding such Contributions.

6. Trademarks. This License does not grant permission to use the trade names, trademarks, service marks, or product names of the Licensor, except as required for reasonable and customary use in describing the origin of the Work and reproducing the content of the NOTICE file.

7. Disclaimer of Warranty. Unless required by applicable law or agreed to in writing, Licensor provides the Work (and each Contributor provides its Contributions) on an "AS IS" BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied, including, without limitation, any warranties or conditions of TITLE, NON-INFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

You are solely responsible for determining the appropriateness of using or redistributing the Work and assume any risks associated with Your exercise of permissions under this License.

8. Limitation of Liability. In no event and under no legal theory, whether in tort (including negligence), contract, or otherwise, unless required by applicable law (such as deliberate and grossly negligent acts) or agreed to in writing, shall any Contributor be liable to You for damages, including any direct, indirect, special, incidental, or consequential damages of any character arising as a result of this License or out of the use or inability to use the Work (including but not limited to damages for loss of goodwill, work stoppage, computer failure or malfunction, or any and all other commercial damages or losses), even if such Contributor has been advised of the possibility of such damages.

9. Accepting Warranty or Additional Liability. While redistributing the Work or Derivative Works thereof, You may choose to offer, and charge a fee for, acceptance of support, warranty, indemnity, or other liability obligations and/or rights consistent with this License. However, in accepting such obligations, You may act only on Your own behalf and on Your sole responsibility, not on behalf of any other Contributor, and only if You agree to indemnify, defend, and hold each Contributor harmless for any liability incurred by, or claims asserted against, such Contributor by reason of your accepting any such warranty or additional liability.

---

# Feilsøking og kundestøtte

15.1

## Feilsøking

### Kanaler

#### Det ble ikke funnet noen digitale kanaler under installasjonen

Se den tekniske spesifikasjonen for å forsikre deg om at fjernsynet støtter DVB-T eller DVB-C i ditt land.

Se til at alle kablene er skikkelig festet, og at riktig nettverk er valgt.

#### Tidligere installerte kanaler finnes ikke i kanallisten

Sørg for å velge riktig kanalliste.

### Generelt

#### Fjernsynet slå seg ikke på

– Koble strømkabelen fra stikkkontakten. Vent i ett minutt, og sett den inn igjen.

– Kontroller at strømkabelen er skikkelig festet.

#### Knirkelyder ved oppstart eller avslåing

Du kan høre en knirkelyd fra fjernsynskonsollen når du slår fjernsynet på eller av eller setter den i standby. Knirkelyden skyldes normale utvidelser og sammentrekninger i fjernsynet mens den kjøler seg ned eller varmes opp. Dette vil ikke påvirke ytelsen.

#### Fjernsynet reagerer ikke på fjernkontrollen

Fjernsynet trenger tid til å slå seg på. I løpet av denne tiden vil ikke fjernsynet reagere på fjernkontrollen eller fjernsynskontrollene. Dette er helt normalt.

Hvis TVen heller ikke reagerer på fjernkontrollen en god stund etter at den er slått på, kan du sjekke om fjernkontrollen virker, ved å bruke kameraet på mobiltelefonen din. Sett telefonen i kameramodus, og rett fjernkontrollen mot kameranlinen. Hvis du trykker på en tast på fjernkontrollen og ser flimring fra den infrarøde lysdioden (LED) gjennom kameraet, virker fjernkontrollen. Da må du få noen til å undersøke TVen.

Hvis du ikke ser noe flimring, kan det være at fjernkontrollen er ødelagt, eller at batteriene er flate.

Denne metoden for å sjekke fjernkontrollen er ikke mulig med fjernkontroller som er trådløst paret med TVen.

#### Fjernsynet går tilbake til standby etter å ha vist startbildet med Philips-logoen

Når fjernsynet står i standby, vises det et startbilde med en Philips-logo, og deretter vil fjernsynet gå tilbake til Standby-modus. Dette er helt normalt. Når fjernsynet kobles fra og deretter til strømkilden igjen, vil startbildet vises ved neste oppstart. Hvis du vil slå på fjernsynet når det står i standby, trykker du på fjernkontrollen eller fjernsynet.

#### Standby-lyset fortsetter å blinke

Koble strømkabelen fra stikkkontakten. Vent i fem minutter før du setter den inn igjen. Hvis blinkingen starter på nytt, kontakter du Philips' forbrukerstøtte for TVer.

#### Feil menyspråk

Velg ditt språk på nytt.

1. Trykk på **⏠** og velg **Oppsett**, trykk deretter på **OK**.
2. Velg **TV-innstillinger > Generelle innstillinger > Menyspråk**, og trykk på **OK**.
3. Velg ønsket språk, og trykk på **OK**.
4. Trykk på **⏪**, om nødvendig gjentatte ganger, for å lukke menyen.

### Bilde

#### Intet bilde / forvrengt bilde

- Sørg for at antennen er skikkelig koblet til fjernsynet.
- Kontroller at rett enhet er valgt som skjermkilde.
- Sørg for at den eksterne enheten eller kilden er skikkelig tilkoblet.

#### Lyd, men intet bilde

- Kontroller at bildeinnstillingene er korrekte.

#### Dårlig antennemottak

- Sørg for at antennen er skikkelig koblet til fjernsynet.
- Høytalere, lydenheter uten jording, neonlys, høye bygninger og andre store objekter kan påvirke mottaksforholdene. Prøv om mulig å forbedre mottaks kvaliteten ved å endre antennens retning eller plassere elektroniske enheter lenger bort fra fjernsynet.
- Hvis mottaket for en enkeltkanal er dårlig, kan du finjustere kanalen.

#### Dårlig bilde fra en enhet

- Kontroller at enheten er ordentlig tilkoblet.
- Kontroller at bildeinnstillingene er korrekte.

#### Bildeinnstillingene endrer seg etter en stund

Sørg for at **Plassering** er satt til **Hjem**. Du kan endre og lagre innstillinger i denne modusen.

#### Det vises et reklamebanner

Sørg for at **Plassering** er satt til **Hjem**.

#### Bildet passer ikke til skjermen



Velg et annet bildeformat. Trykk på .

### Bildeformatet endres på forskjellige kanaler

Velg et bildeformat som ikke stilles inn automatisk (Auto).

### Bildeposisjonen er feil

Bildesignalene fra enkelte enheter passer ikke ordentlig til skjermen. Kontroller signalet fra den tilkoblede enheten.

### Bildet fra datamaskinen er ustabil

Kontroller at PCen bruker den støttede oppløsningen og oppdateringshastigheten.

---

## Lyd

### Ingen lyd eller dårlig lyd kvalitet

Hvis det ikke fanges opp noe lydsignal, vil fjernsynet automatisk slå av lydutgangen – det betyr ikke at noe er galt.

- Kontroller at lydinnstillingene er riktig innstilt.
- Sørg for at alle kablene er ordentlig tilkoblet.
- Kontroller at lyden ikke er dempet eller satt til null.
- Sørg for at fjernsynets lydutgang er koblet til lydinngangen på hjemmekinosystemet.
- Du skal kunne høre lyd fra HTS-høytalerne.
- Noen enheter krever at du aktiverer HDMI-lydutgangen manuelt. Hvis HDMI-lyd allerede er aktivert, men du likevel ikke hører noen lyd, kan du prøve å endre enhetens digitale lydformat til PCM (Pulse Code Modulation). Du finner flere instruksjoner i dokumentasjonen som fulgte med enheten.

---

## Tilkoblinger

### HDMI

- Merk at støtte for HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) kan forlenge tiden det tar for et fjernsyn å vise innhold fra en HDMI-enhet.
- Hvis fjernsynet ikke gjenkjenner HDMI-enheten, og det ikke vises noe bilde, kan du bytte kilde fra én enhet til en annen og tilbake igjen.
- Hvis det forekommer uregelmessige lydforstyrrelser, må du kontrollere at riktige utgangsinstillinger på HDMI-enheten er valgt.
- Hvis du bruker en HDMI-til-DVI-adapter eller HDMI-til-DVI-kabel, må du sørge for at det er satt inn en ekstra lyd kabel til AUDIO IN (bare minijack), hvis dette er tilgjengelig.

### EasyLink fungerer ikke

– Kontroller at HDMI-enhetene dine er kompatible med HDMI-CEC. EasyLink-funksjoner vil bare virke på enheter som er kompatible med HDMI-CEC.

### Det vises ikke noe volumikon

– Dette er normalt når det er koblet til en HDMI-CEC-lydenhet.

### Bilder, videoer og musikk fra en USB-enhet vises ikke

- Kontroller at USB-lagringsenheten er angitt som kompatibel for masselagringsklassen, som beskrevet i lagringsenhetens dokumentasjon.
- Sørg for at USB-lagringsenheten er kompatibel med fjernsynet.
- Kontroller at lyd- og bildefilformatene støttes av fjernsynet.

### Ujevn avspilling av USB-filer

– USB-lagringsenhetens overføringskvalitet kan begrense dataoverføringshastigheten til fjernsynet, noe som gir dårlig avspillingskvalitet.

---

15.2

## Registrer

Registrer fjernsynet ditt, og få en rekke fordeler som full støtte (inkludert nedlastinger), privilegert tilgang til informasjon om nye produkter, eksklusive tilbud og rabatter og sjansen til å vinne premier eller delta i markedsundersøkelser om nyheter.

Gå til [www.philips.com/welcome](http://www.philips.com/welcome)


---

15.3

## Hjelp

Dette fjernsynet har skjermbasert hjelp.

### Åpne hjelpen

1. Trykk på  for å åpne Hjem-menyen.
2. Velg **Hjelp**, og trykk på **OK**.

UMv 410012140209 – 20140318

---

15.4

## Elektronisk hjelp

Du kan løse et problem i tilknytning til en Philips-TV ved å lese støtteinformasjon på Internett. Du kan velge språk og angi produktmodellnummeret.

Gå til [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support).

På støtteområdet finner du kontakttelefonnummeret for landet ditt samt svar på vanlige spørsmål (FAQ). I noen land kan du nettpåtale med en av våre samarbeidspartnere og stille spørsmål direkte til dem eller via e-post.

Du kan laste ned ny TV-programvare eller håndboken slik at du kan lese den på datamaskinen.

---

## Forbrukerstøtte/reparasjoner

Du kan få brukerstøtte og reparasjoner ved å ringe Philips' forbrukerstøtte der du bor. Du finner telefonnummeret i den trykte dokumentasjonen som fulgte med fjernsynet. Eventuelt kan du se på webområdet vårt, [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support).

### Modell- og serienummer på fjernsynet

Du vil kanskje få spørsmål om å angi modell- og serienummeret for fjernsynet. Du finner disse numrene på etiketten på emballasjen eller på typeetiketten på baksiden eller nederst på fjernsynet.

### Advarsel

Du må ikke prøve å reparere fjernsynet selv. Det kan føre til alvorlig personskade, føre til uopprettelig skade på fjernsynet eller oppheve garantien din.

---

# Sikkerhet og vedlikehold

---

16.1

## Sikkerhet

---

### Viktig

Les gjennom og sørg for at du forstår alle sikkerhetsinstruksjonene før du bruker fjernsynet. Garantien blir ugyldig hvis en skade skyldes at instruksjonene ikke er fulgt.

---

### Sikre at fjernsynet ikke faller over ende

Bruk alltid den medfølgende veggbraketten for å sikre at fjernsynet ikke faller over ende. Monter braketten, og fest fjernsynet på den, selv om du setter fjernsynet på gulvet.

Du finner monteringsinstruksjonene i hurtigveiledningen som fulgte med fjernsynet. Hvis du har mistet denne veiledningen, kan du laste den ned fra [www.philips.com](http://www.philips.com)  
Bruk produkttypenummeret på TVen til å søke etter den riktige hurtigveiledningen du vil laste ned.

---

### Fare for elektrisk støt eller brann

- Fjernsynet må aldri utsettes for regn eller vann. Plasser aldri beholdere med væske, for eksempel blomstervaser, nær fjernsynet.  
Hvis du søler væske på TVen, må du øyeblikkelig koble TVen fra strømuttaket.  
Kontakt Philips' forbrukerstøtte for å kontrollere TVen før bruk.
- Ikke utsett fjernsynet, fjernkontrollen eller batteriene for sterk varme. Ikke plasser dem nær stearinlys, åpne flammer eller andre varmekilder, inkludert direkte sollys.
- Plasser aldri gjenstander i ventilasjonsåpningene eller andre åpninger i fjernsynet.
- Plasser aldri tunge gjenstander oppå strømledningen.
- Unngå at det brukes kraft på støpslene. Løse støpsler kan føre til lysbuedannelse eller brann. Kontroller at strømledningen ikke utsettes for belastning når du dreier på fjernsynsskjermen.
- Hvis du vil koble fjernsynet fra nettspenningen, må støpselet til fjernsynet være frakoblet. Når du kobler fra strømmen, må du alltid trekke i støpselet og ikke i ledningen. Kontroller at du har full tilgang til støpselet, strømledningen og stikkkontakten til enhver tid.

---

### Fare for personskade eller skade på fjernsynet

- Det kreves to personer for å løfte og bære en TV som veier mer enn 25 kg.
- Hvis du skal montere fjernsynet på et stativ, må du bare bruke det som følger med. Fest stativet skikkelig til fjernsynet. Plasser TVen på et flatt og jevnt underlag som tåler vekten av TVen og stativet.
- Ved veggmontering må du forsikre deg om at stativet tåler vekten til fjernsynet. TP Vision påtar seg ikke noe ansvar for feil veggmontering som fører til ulykker eller skader.
- Deler av dette produktet er laget av glass. Håndteres med forsiktighet for å unngå personskader eller andre skader.

### Fare for skade på fjernsynet!

Før du kobler fjernsynet til strømuttaket, må du kontrollere at spenningen samsvarer med verdien som er angitt på baksiden av fjernsynet. Koble aldri fjernsynet til strømuttaket hvis spenningen ikke samsvarer.

---

### Fare for skade på barn

- Følg disse forholdsreglene for å hindre at fjernsynet velter og forårsaker skade på barn:
- Sett aldri fjernsynet på et underlag som er dekket av en duk eller annet materiale som kan trekkes vekk.
  - Kontroller at ingen deler av fjernsynet henger over kanten av underlaget.
  - Sett aldri fjernsynet på høye møbler, for eksempel bokhyller, uten å feste både møbelet og fjernsynet til veggen eller en annen støtte.
  - Fortell barna at de ikke må klatre på møbler for å nå fjernsynet.

### Fare for svelging av batterier!

Fjernkontrollen kan inneholde myntformede batterier som små barn kan svelge. Oppbevar alltid disse batteriene utilgjengelig for barn.

---

### Fare for overoppheting

Ikke monter fjernsynet på et trangt sted. La det være minst 10 cm på alle sider av fjernsynet til ventilasjon. Kontroller at gardiner eller annet ikke dekker ventilasjonsåpningene på fjernsynet.

---

## Tordenvær

Koble fjernsynet fra stikkontakten og antennen ved tordenvær. Rør aldri TVen, strømledningen eller antenneledningen ved tordenvær.

---

## Fare for hørselsskade

Unngå bruk av hodetelefoner med høy lyd eller over lengre tid.

---

## Lave temperaturer

Hvis fjernsynet har vært transportert i temperaturer under 5 °C, må du pakke det ut og vente til det når romtemperatur, før det kobles til stikkontakten.

---

## Fuktighet

I sjeldne tilfeller, avhengig av temperatur og fuktighet, kan det oppstå noe kondens på innsiden av fjernsynets frontglass (på visse modeller). Hvis du vil unngå dette, må du ikke utsette fjernsynet for direkte sollys, varme eller ekstrem fuktighet. Hvis det oppstår kondens, vil den forsvinne når fjernsynet har vært på i et par timer.

Kondensen skader ikke TVen og forårsaker ikke feil.

---

16.2

## Vedlikehold av skjermen

– Du må aldri la gjenstander komme i kontakt med skjermen på noen måte.

– Koble fra fjernsynet før rengjøring.

– Rengjør og tørk forsiktig over fjernsynet og rammen med en myk, fuktig klut. Bruk aldri stoffer som alkohol, kjemikalier eller rengjøringsmidler på fjernsynet.

– Tørk av vandrdåper så raskt som mulig, slik at det ikke oppstår misdannelser eller at fargene falmer.

Unngå stillestående bilder så langt det er mulig. Stillestående bilder er bilder som vises på skjermen over lengre tid.

Stillestående bilder kan for eksempel være skjermmenyer, svarte rammer, tidsangivelser osv. Hvis du må bruke stillestående bilder, bør du redusere skjermkontrasten og skarpheten for å unngå skade på skjermen.

# Bruksvilkår, opphavsrett og lisenser

17.1

## Vilkår for bruk

2014 © TP Vision Europe B.V. Med enerett.

Dette produktet ble lansert på markedet av TP Vision Europe B.V. eller et av dets datterselskaper, heretter kalt TP Vision, som er produsent av produktet. TP Vision er garantist for fjernsynet, som dette heftet ble pakket sammen med. Philips og Philips' skjoldmerke er registrerte varemerker tilhørende Koninklijke Philips N.V.

Spesifikasjonene kan endres uten varsel. Varemerkene tilhører Koninklijke Philips Electronics N.V eller de respektive eiere. TP Vision forbeholder seg retten til å endre produktene når som helst uten å være forpliktet til å justere tidligere leveringer på tilsvarende måte.

Det skriftlige materialet som er pakket sammen med fjernsynet, og håndboken som er lagret i fjernsynets minne eller lastet ned fra Philips' nettsted, regnes for å være dekkende for den tiltenkte bruken av systemet/anlegget.

Materialet i denne håndboken anses for å være dekkende for den tiltenkte bruken av systemet/anlegget. Hvis produktet eller individuelle produktmoduler eller prosedyrer skal brukes til andre formål enn det som spesifiseres her, må det innhentes bekreftelse på at slik bruk er gyldig og egnet. TP Vision Europe B.V. garanterer at materialet i seg selv ikke utgjør en krenkelse av noen patenter i USA. Det gis ingen andre uttrykkelige eller underforståtte garantier. TP Vision Europe B.V. kan verken holdes ansvarlig for eventuelle feil i innholdet i dette dokumentet eller for problemer som måtte oppstå som følge av innholdet i dette dokumentet. Feil som rapporteres til Philips, vil bli rettet og publisert på Philips' nettsted for brukerstøtte så snart som mulig. Garantivilkår: Fare for personskader, skader på fjernsynet eller heving av garantien! Du må aldri prøve å reparere fjernsynet selv. Fjernsynet og tilbehøret må bare brukes slik produsenten har tiltenkt. Forsiktighetssymbolet bak på fjernsynet indikerer at det er fare for elektrisk støt. Du må aldri fjeme dekselet til fjernsynet. Ta alltid kontakt med Philips' kundestøtte for å få utført service eller reparasjoner. Handlinger som uttrykkelig er forbudt i denne håndboken, eller justeringer og monteringsprosedyrer som ikke anbefales eller godkjennes av denne håndboken, vil gjøre garantien ugyldig. Pikselegenskaper: Dette LCD/LED-produktet har et høyt antall fargepikslers. Selv om det har et effektivt antall pikslers på 99,999 % eller mer, kan det hende at svarte prikker eller lyssterke prikker (røde, grønne eller blå) vises konstant på skjermen. Dette er en del av de strukturelle egenskapene til skjermen (innenfor vanlige bransjestandarder), og det er ikke en funksjonsfeil. EF-samsvar: Dette produktet overholder de grunnleggende kravene og

øvrige relevante bestemmelser i direktiv 2006/95/EF (lavspenning), 2004/108/EF (EMC) og 2011/65/EU (RoHS). EMF-samsvar: TP Vision Europe B.V. produserer og selger mange produkter rettet mot forbrukere som generelt sett, i likhet med andre elektroniske apparater, kan sende ut og motta elektromagnetiske signaler. Et av Philips' ledende forretningsprinsipper er å implementere alle nødvendige helse- og sikkerhetstiltak for produktene, overholde alle gjeldende lovfestede krav og holde seg godt innenfor de standardene for elektromagnetiske felt (EMF) som gjelder på det tidspunktet produktet blir produsert. Philips legger stor vekt på å utvikle, produsere og selge produkter som ikke har noen helseskadelige virkninger. TP Vision bekrefter at hvis produktene behandles riktig til den tiltenkte bruken, så er de trygge å bruke i henhold til den vitenskapelige informasjonen som for tiden foreligger. Philips spiller en aktiv rolle i utviklingen av internasjonale EMF- og sikkerhetsstandarder, noe som setter Philips i stand til å forutse den videre utviklingen innen standardisering, slik at de kan integreres tidlig i produktene.

17.2

## Opphavsrett og lisenser

### HDMI



#### HDMI®

Uttrykkene HDMI, High-Definition Multimedia Interface og HDMI-logoen er varemerker eller registrerte varemerker tilhørende HDMI Licensing LLC i USA og andre land.

### Dolby



#### Dolby®

Produsert under lisens fra Dolby Laboratories. Dolby og dobbel-D-symbolet er varemerker for Dolby Laboratories.

### MHEG-programvare

Opphavsretten i MHEG-programvaren som finnes i dette fjernsynet og som er inkludert for at du skal kunne bruke interaktive fjernsynsfunksjoner, er eid av S&T CLIENT SYSTEMS LIMITED. Du har bare tillatelse til å bruke denne programvaren sammen med dette produktet.

---

## Kensington



Kensington og MicroSaver er registrerte varemerker i USA for ACCO World Corporation, og det foreligger utstedte registreringer og søknader om registrering i andre land over hele verden.

---

## Andre varemerker

Alle andre registrerte og uregistrerte varemerker tilhører sine respektive eiere.

---

# Stikkordregister



# Contact information

**Argentina**

0800 444 7749

Buenos Aires 0810 444 7782

**België / Belgique**

070 700 035 (0,15€/min.)

**Bosna i Hercegovina**

033 941 251 (Lokalni poziv)

**Brazil**

0800 701 0245

Sao Paulo 2938 0245

**България**

02 4916 273 (Национален номер)

**Česká republika**

228880895 (Místní tarif)

**Danmark**

3525 8314

**Deutschland**

0180 501 04 69 (0,14€/Min.)

**Ελλάδα**

2111983028 (Εθνική κλήση)

**España**

902 88 10 83 (0,10€ + 0,08€/min.)

**Estonia**

6683061 (Kohalikud kõned)

**France**

01 57 32 40 50 (local)

**Hrvatska**

01 777 66 01 (Lokalni poziv)

**Italia**

0245 28 70 14 (chiamata nazionale)

**Ireland**

0818 210 140 (national call)

**Northern Ireland**

0844 338 04 88 (5p/min BT landline)

**Казакстан**

8 10 800 2000 00 04 (free)

**Latvia**

6616 3263 (Vietējais tarifs)

**Lithuania**

8 5 214 0293 (Vietiniais tarifais)

**Luxembourg / Luxemburg**

2487 1100 (Nationale Ruf / appel national)

**Magyarország**

06 1 700 8151 (Belföldi hívás)

**Nederland**

0900 202 08 71 (0,10€/min.)

**Norge**

22 97 19 14

**Österreich**

0820 40 11 33 (0,145€/Min.)

**Polska**

22 397 15 04 (Połączenie lokalne)

**Portugal**707 78 02 25 (0,12€/min. - Móvel  
0,30€/min.)**Română**

031 6300042 (Tarif local)

**Россия**

8-800-22 00004 (бесплатно)

**Suisse / Schweiz / Svizzera**

0848 000 291 (0,081 CHF/Min.)

**Србија**

011 321 6840 (Lokalni poziv)

**Slovakia**

2 332 154 93 (Vnútroštátny hovor)

**Slovenija**

1 888 83 12 (Lokalni klic)

**Suomi**

09 88 62 50 40

**Sverige**

08 5792 9096 (lokalsamtal)

**ประเทศไทย (Thailand)**

02 652 7650

**Türkiye**

444 8 445

**United Kingdom**

0844 338 04 88 (5p/min BT landline)

**Україна**

0-800-500-480 (безкоштовно)

[www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

Non-contractual images / Images non contractuelles / Außervertragliche Bilder

Specifications are subject to change without notice.

Philips and the Philips' shield emblem are registered trademarks of Koninklijke Philips N.V.

and are used under license from Koninklijke Philips Electronics N.V.

All registered and unregistered trademarks are property of their respective owners.

2014 © TP Vision Europe B.V. All rights reserved.

[www.philips.com](http://www.philips.com)

