

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

# Vejledning

**PHILIPS**

---

# Indhold

## 1 Dit nye TV 3

### 1.1 EasyLink 3

## 2 Opsætning 4

- 2.1 Læs om sikkerhed 4
- 2.2 TV-stander og vægmontering 4
- 2.3 Tip om placering 4
- 2.4 Strømkabel 4
- 2.5 Antennekabel 5
- 2.6 Parabolantenne 5

## 3 Tilslutninger 6

- 3.1 Tip om tilslutninger 6
- 3.2 EasyLink HDMI-CEC 7
- 3.3 Fælles interface - CAM 8
- 3.4 Set-top-boks - STB 8
- 3.5 Satellitmodtager 9
- 3.6 Home Theatre System - HTS 9
- 3.7 Blu-ray-afspiller 10
- 3.8 DVD-afspiller 11
- 3.9 Spilkonsol 11
- 3.10 USB-flash-drev 11
- 3.11 Fotokamera 11
- 3.12 Videokamera 12
- 3.13 Computer 12
- 3.14 Øretelefoner 12

## 4 Tænd 14

- 4.1 Tændt eller Standby 14

## 5 Fjernbetjening 15

- 5.1 Tastoversigt 15
- 5.2 Batterier 15
- 5.3 Rengøring 16

## 6 TV-kanaler 17

- 6.1 Visning af TV-kanaler 17
- 6.2 Kanalinstallation 20

## 7 Satellitkanaler 24

- 7.1 Visning af satellitkanaler 24
- 7.2 Satellitkanalliste 24
- 7.3 Foretrukne satellitkanaler 24
- 7.4 Lås satellitkanaler 25
- 7.5 Satellitinstallation 26
- 7.6 Problemer med satellitter 28

## 8 TV-program 30

- 8.1 Brug af TV-guiden 30

## 9 Kilder 31

- 9.1 Liste over kilder 31
- 9.2 Fra standby 31
- 9.3 EasyLink 31

## 10 Timere og ur 32

- 10.1 Sleep-timer 32
- 10.2 Ur 32
- 10.3 Autosluk 32

## 11 Dine fotos, videoer og musik 33

- 11.1 Fra en USB-forbindelse 33

## 12 Indstillinger 35

- 12.1 Farvetone 35
- 12.2 Brugerdefineret farvetone 35
- 12.3 Lysstyrke 35
- 12.4 Spil eller computer 35
- 12.5 Format og kanter 35
- 12.6 Sted 35
- 12.7 Lyd 36

## 13 Specifikationer 39

- 13.1 Miljø 39
- 13.2 Modtagelse for PxHxxx9/PxTxxx9 39
- 13.3 Modtagelse for PxKxxx9 40
- 13.4 Display 40
- 13.5 Strøm 40
- 13.6 Dimensioner og vægt\_4009/41x9/4209 41
- 13.7 Dimensioner og vægt\_43x9 41
- 13.8 Dimensioner og vægt\_5219 42
- 13.9 Dimensioner og vægt\_5109 42
- 13.10 Forbindelse\_20"-28"\_4009/4109/4209/5219 42
- 13.11 Forbindelse\_32"-39"\_41x9 43
- 13.12 Forbindelse\_40"-50"\_41x9 43
- 13.13 Forbindelse\_32"-55"\_4309/5109/5209 43
- 13.14 Lyd 44
- 13.15 Multimedie 44

## 14 Software 45

- 14.1 Opdatering af software 45
- 14.2 Softwareversion 45
- 14.3 Open source-software 45
- 14.4 Open source license 45

## 15 Fejlfinding og support 64

- 15.1 Fejlfinding 64
- 15.2 Registrer 65
- 15.3 Hjælp 65
- 15.4 Onlinehjælp 65
- 15.5 Kundeservice/reparation 65

## 16 Sikkerhed og pleje 67

- 16.1 Sikkerhed 67
- 16.2 Vedligeholdelse af skærmen 68

## 17 Brugsvilkår, ophavsrettigheder og licenser 69

- 17.1 Brugsvilkår 69
- 17.2 Ophavsrettigheder og licenser 69

## Indeks 71

---

# Dit nye TV

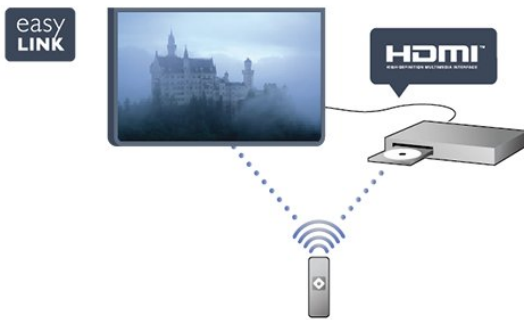
---

## 1.1

### EasyLink

Med **EasyLink** kan du betjene en tilsluttet enhed, f.eks. en Blu-ray-afspiller med TV-fjernbetjeningen.

EasyLink anvender HDMI CEC til at kommunikere med de tilsluttede enheder.



# Opsætning

## 2.1

### Læs om sikkerhed

Læs sikkerhedsanvisningerne, før du anvender TV'et.

I Hjælp skal du gå til **Sikkerhed og pleje** > **Sikkerhed**.

## 2.2

### TV-stander og vægmontering

#### TV-stander

Du finder anvisningerne til montering af TV-standeren i den medfølgende Lynhåndbog. Har du mistet denne vejledning, kan du downloade den fra [www.philips.com](http://www.philips.com).

Brug produkttypenummeret på TV'et til at se efter Lynhåndbogen, som du kan hente.

#### Montering på væg

Dit TV er også forberedt til et VESA-kompatibelt vægbeslag (sælges separat).

Brug følgende VESA-kode, når du køber vægbeslaget . . .

- 20Pxx4109 - VESA MIS-F 75 x 75, M4
- 22Pxx4109 - VESA MIS-F 75 x 75, M4
- 23Pxx4009 - VESA MIS-F 75 x 75, M4
- 24Pxx4109 - VESA MIS-F 75 x 75, M4
- 28Pxx4109 - VESA MIS-F 100 x 100, M4

- 32Pxx41x9 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 39Pxx41x9 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 40Pxx41x9 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 42Pxx41x9 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 47Pxx41x9 - VESA MIS-F 400 x 200, M6

- 50Pxx41x9 - VESA MIS-F 400 x 400, M6

- 22Pxx4209 - VESA MIS-F 75 x 75, M4

- 24Pxx5219 - VESA MIS-F 75 x 75, M4

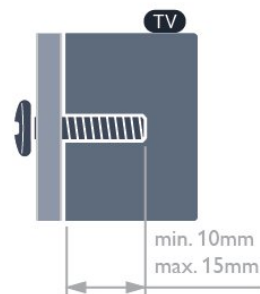
- 32Pxx43x9 - VESA MIS-F 100 x 100, M4
- 40Pxx43x9 - VESA MIS-F 200 x 200, M4
- 50Pxx43x9 - VESA MIS-F 400 x 200, M6

- 32Pxx5109 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 40Pxx5109 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 48Pxx5109 - VESA MIS-F 400 x 200, M6
- 55Pxx5109 - VESA MIS-F 400 x 400, M6

- 42Pxx5209 - VESA MIS-F 200 x 200, M6
- 47Pxx5209 - VESA MIS-F 400 x 400, M6

- 55Pxx5209 - VESA MIS-F 400 x 400, M6

For at fastgøre beslaget på en sikker måde skal du bruge skruer med en længde som vist på tegningen.



#### Forsigtig

Vægmontering af TV'et kræver særlig ekspertise og bør kun udføres af kvalificerede fagfolk. Vægmonteringen til TV'et skal overholde sikkerhedskravene i forhold til TV'ets vægt. Læs også sikkerhedsforanstaltningerne, før du placerer TV'et. TP Vision Europe B.V. kan ikke tilskrives noget ansvar for forkert montering eller montering, der resulterer i en ulykke eller personskaade.

## 2.3

### Tip om placering

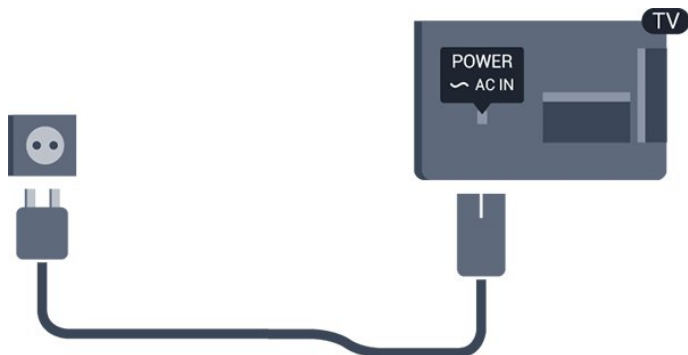
- Placer TV'et et sted, hvor der ikke falder lys direkte på skærmen.
- Placer TV'et højst 15 cm fra væggen.
- Den ideelle synsafstand til TV'et er 3 gange skærmens diagonale længde. Når du sidder ned, bør dine øjne befinde sig ud for midten af skærmen.



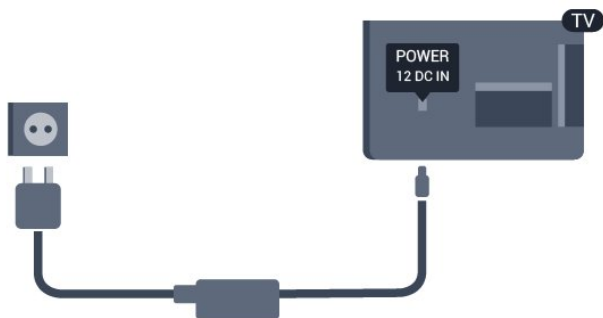
## 2.4

### Strømkabel

- Sæt strømkablet i stikket **POWER** bag på TV'et.
- Kontroller, at stikket i stikkontakten hele tiden er tilgængeligt.
- Kontroller, at stikket i stikkontakten hele tiden er tilgængeligt.
- Når du tager ledningen ud, skal du altid holde i stikket, aldrig i ledningen.



Til 22PFx4209



Selvom dette TV har et meget lavt strømforbrug i standby-tilstand, bør stikket tages ud af stikkontakten, hvis TV'et ikke skal benyttes i en længere periode for at spare energi.

2.6

## Parabolantenne

Sæt satellitstikket af F-typen i satellittilslutningen **SAT** bag på TV'et.

- Kun til TV'er med indbygget satellittuner.



2.5

## Antennekabel

Tilslut antennestikket til **ANTENNE**-tilslutningen bag på TV'et, og kontrollér, at det sidder korrekt.

Du kan tilslutte din egen antenne eller et antennesignal fra en antenneforening. Brug et IEC koaksialt 75 Ohm RF-antennestik.

Brug denne antennetilslutning til DVB-T- og DVB-C-indgangssignaler.



# Tilslutninger

## 3.1

### Tip om tilslutninger

#### Tilslutningsguide

Tilslut altid en enhed til TV'et med tilslutningen med den bedste tilgængelige kvalitet. Brug også kabler af god kvalitet for at sikre en god overførsel af billede og lyd.

Har du brug for hjælp til at slutte flere enheder til TV'et, kan du gå ind på Philips' tilslutningsguide for TV. Guiden giver oplysninger om tilslutning, og hvilke kabler du skal bruge.

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

#### Antenne

Har du en set-top-boks (en digital modtager) eller optager, skal du tilslutte antennekablene, således at antennesignalet går gennem set-top-boksen og/eller optageren, før det når TV'et. På den måde kan antennen og set-top-boksen sende ekstra kanaler, som optageren kan optage.



#### HDMI

##### HDMI CEC

En HDMI-forbindelse har den bedste billed- og lyd kvalitet. Et HDMI-kabel kombinerer video- og lyd signaler. Brug et HDMI-kabel til High Definition (HD) eller Full HD (FHD) TV-signaler. For at få den bedste signaloverførsel skal du bruge et højhastigheds-HDMI-kabel og ikke bruge et HDMI-kabel, der er længere end 5 m.



##### EasyLink HDMI-CEC

Hvis dine enheder er tilsluttet via HDMI og har EasyLink, kan du betjene dem med TV-fjernbetjeningen. EasyLink HDMI CEC skal være aktiveret på TV'et og den tilsluttede enhed.

##### DVI til HDMI

Brug en DVI til HDMI-adapter, hvis din enhed kun har en DVI-tilslutning. Brug en af HDMI-tilslutningerne, og tilføj et Audio V/H-kabel (3,5 mm mini-jackstik) til lydindgangen på bagsiden af TV'et for at få lyd.

##### Kopibeskyttelse

DVI- og HDMI-kabler understøtter HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection). HDCP er et kopibeskyttelsessignal, der forhindrer kopiering af indhold fra en DVD eller Blu-ray-disk. Løsningen kaldes også DRM (Digital Rights Management).

##### HDMI ARC

HDMI 1-tilslutningen på TV'et har HDMI ARC (Audio Return Channel - lydreturkanal). Hvis enheden, typisk et HTS (hjemmebiografssystem), også har HDMI ARC-tilslutning, skal du slutte den til HDMI 1 på TV'et. Med HDMI ARC-tilslutningen behøver du ikke at tilslutte det ekstra lydkabel, som sender TV-billedets lyd til HTS. HDMI ARC-tilslutningen kombinerer begge signaler.

Hvis du hellere vil deaktivere ARC på HDMI-tilslutningerne, skal du trykke på **⏮**, vælge **Opsætning** og trykke på **OK**. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > HDMI 1 - ARC**.

#### SCART

SCART er en tilslutning af god kvalitet. SCART-tilslutningen kan bruges til CVBS- og RGB-videosignaler, men kan ikke bruges til HD-TV-signaler. SCART-tilslutningen kombinerer video- og lyd signaler.

Brug det medfølgende SCART-adapterkabel til at tilslutte enheden med.



## Lyddugang - optisk

Lyddugang - optisk er en lydtilslutning af høj kvalitet. Denne optiske tilslutning kan bære 5.1-lydkanaler. Hvis din enhed, typisk et hjemmebiografssystem, ikke har en HDMI ARC-tilslutning, kan du bruge denne forbindelse med den optiske lydindgangsforbindelse på hjemmebiografssystemet. Den optiske lydudgangsforbindelse sender lyden fra TV'et til hjemmebiografssystemet.



Du kan indstille typen af lyddugangssignal, så det passer til lydfunktionerne på dit hjemmebiografssystem.

Hvis lyden ikke passer til videoen på skærmen, kan du justere lyden til videosynkronisering.

3.2

## EasyLink HDMI-CEC

### EasyLink

Med EasyLink kan du betjene en tilsluttet enhed med TV-fjernbetjeningen. EasyLink bruger HDMI CEC (Consumer Electronics Control) til at kommunikere med de tilsluttede enheder. Enhederne skal understøtte HDMI CEC og skal være tilsluttet via en HDMI-tilslutning.



### EasyLink-opsætning

TV'et leveres med EasyLink slået til. Kontroller, at alle HDMI-CEC-indstillinger er korrekt konfigureret på de tilsluttede EasyLink-enheder. EasyLink fungerer muligvis ikke sammen med enheder fra andre producenter.

### HDMI CEC og andre fabrikater

HDMI CEC-funktionaliteten har forskellige navne hos forskellige producenter. Eksempler: Anynet, Aquos Link, Bravia Theatre Sync, Kuro Link, Simplink og Viera Link. Ikke alle fabrikater er fuldt kompatible med EasyLink.

Eksemplerne på HDMI CEC-varemærker tilhører de respektive ejere.

## Betjening af enheder

Hvis du vil betjene en enhed, der er sluttet til HDMI og konfigureret med EasyLink, skal du vælge enheden - eller dens aktivitet - på listen over TV-tilslutninger. Tryk på **SOURCES**, vælg en enhed, som er sluttet til et HDMI-stik, og tryk på **OK**.



Når enheden er valgt, kan TV-fjernbetjeningen styre enheden.

Tasterne **HOME** og **OPTIONS** og nogle andre TV-taster videregives imidlertid ikke til enheden.

Hvis den tast, du skal bruge, ikke findes på TV-fjernbetjeningen, kan du vælge tasten i menuen Indstillinger.

Tryk på **OPTIONS**, og vælg **Betjeningsselementer** i menubjælken. Vælg den enhedstast på skærmen, du har brug for, og tryk på **OK**.

Visse meget specifikke enhedstaster er muligvis ikke tilgængelige i menuen Betjeningsselementer.



Bemærk: Kun enheder, der understøtter **EasyLink**-fjernbetjeningsfunktionen, vil reagere på TV-fjernbetjeningen.

## EasyLink, indstillinger

TV'et leveres med alle EasyLink-indstillinger aktiveret. Du kan deaktivere EasyLink-indstillingerne individuelt.

### EasyLink

For at deaktivere EasyLink helt . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **EasyLink**.
3. Vælg **EasyLink**.
4. Vælg **Fra**, og tryk på **OK**.
5. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

### EasyLink-fjernbetjening


Hvis du vil have enhederne til at kommunikere uden at betjene dem via fjernbetjeningen til TV'et, kan du slå EasyLink-fjernbetjeningen fra separat. Du kan styre flere HDMI-CEC-kompatible enheder med din tv-fjernbetjening.

I menuen med EasyLink-indstillinger skal du vælge **EasyLink-fjernbetjening** og vælge **Fra**.

### Afspilning med et tryk på en knap

Når du afspiller en HDMI-CEC-kompatibel enhed, tændes TV'et fra standby og skifter til den rigtige kilde.

### Standby med et tryk på en knap

Når du trykker på  på TV-fjernbetjeningen, skifter alle TV- og HDMI-CEC-kompatible enheder til standbytilstand.

### System-lydkontrol

Hvis du tilslutter en HDMI-CEC-kompatibel enhed med højttalere via HDMI ARC-stikket, kan du vælge at høre tv-lyden gennem disse højttalere i stedet for tv-højttalerne.

3.3

## Fælles interface - CAM

### CI+

Dette TV er klar til CI+ Conditional Access.

Med CI+ kan du se premium HD-programmer, f.eks. film og sport, som udbydes af digitale TV-stationer i din region. Disse programmer er kodet af TV-stationen og skal afkodes med et forudbetalt CI+-modul.

Digitale TV-udbydere leverer dette CI+-modul (Conditional Access Module - CAM), når du abonnerer på deres premium-programmer. Disse programmer har et højt niveau af kopibeskyttelse.

Kontakt en digital TV-udbyder for at få flere oplysninger om vilkår og betingelser.



## CAM

### Isæt et CAM-modul

Sluk for TV'et, før du isætter et CAM.

Se CAM-kortet for at få oplysninger om den korrekte isætningsmetode. Ukorrekt isætning kan beskadige CAM-kortet og TV'et.



Brug Common Interface-åbningen på TV'et til isætning af CAM-kortet.

Vend kortets forside mod dig, og skub forsigtigt CAM-kortet så langt ind, det kan komme.

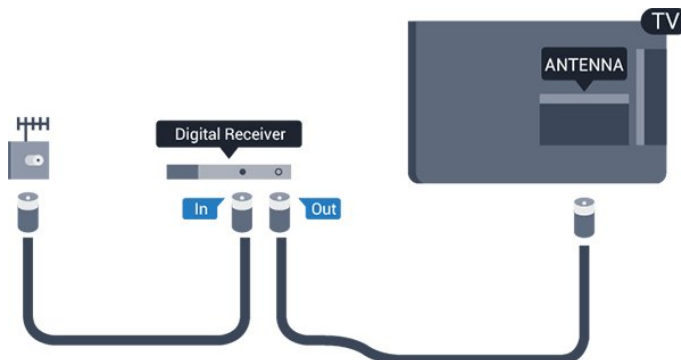
Lad kortet sidde permanent i åbningen.

Det kan tage flere minutter, før CAM-kortet aktiveres. Udtagning af CAM-kortet deaktiverer udsendelsestjenesten på TV'et. Hvis der er indsat et CAM-kort, og abonnementet er blevet betalt (tilslutningsmetoderne kan variere), kan du se TV-udsendelsen. Det isatte CAM-kort er udelukkende til dit TV.

3.4

## Set-top-boks - STB

Brug 2 antennekabler til at slutte antennen til set-top-boksen (en digital modtager) og TV'et.




Ud over antenneforbindelserne tilføjes et HDMI-kabel for tilslutning af set-top-boksen til TV'et.

Du kan også bruge et SCART-kabel, hvis set-top-boksen ikke har en HDMI-tilslutning.

### Autosluk

Deaktiver denne automatiske timer, hvis du kun bruger fjernbetjeningen til set-top-boksen. Gør dette for at forhindre, at TV'et slukker automatisk efter 4 timer, hvis der ikke er trykket på en tast på TV-fjernbetjeningen.

Du kan slå Timer for slukning fra ved at trykke på , vælge



Opsætning og trykke på OK.

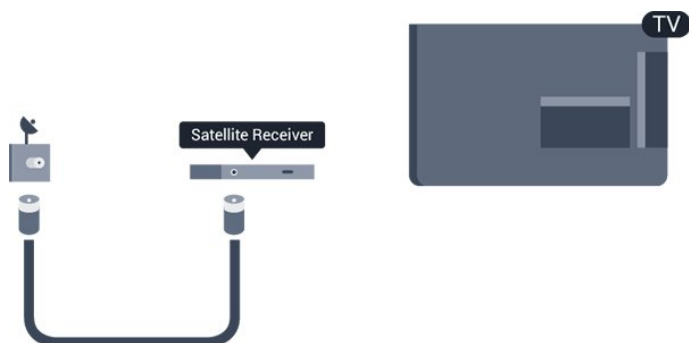
Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **Automatisk slukning**, og sæt skydekontakten på **Fra**.

3.5

## Satellitmodtager

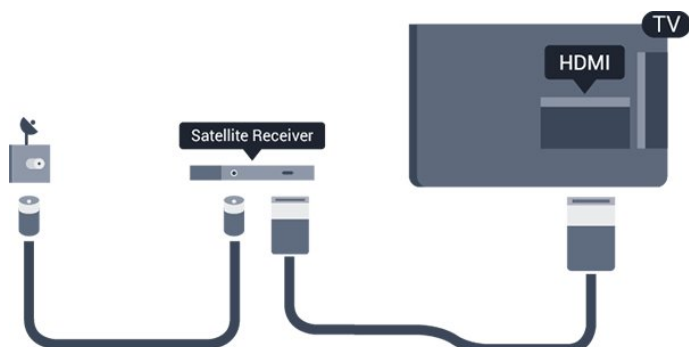
- Kun til TV'er med indbygget satellittuner.

Slut parabolantennekablet til satellitmodtageren.



Ud over antenneforbindelserne tilføjes et HDMI-kabel for tilslutning af enheden til TV'et.

Du kan også bruge et SCART-kabel, hvis enheden ikke har en HDMI-tilslutning.



### Autosluk

Deaktiver denne automatiske timer, hvis du kun bruger fjernbetjeningen til set-top-boksen. Gør dette for at forhindre, at TV'et slukker automatisk efter 4 timer, hvis der ikke er trykket på en tast på TV-fjernbetjeningen.

Du kan slå Timer for slukning fra ved at trykke på **⏮**, vælge **Opsætning** og trykke på **OK**.

Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **Automatisk slukning**, og sæt skydekontakten på **Fra**.

3.6

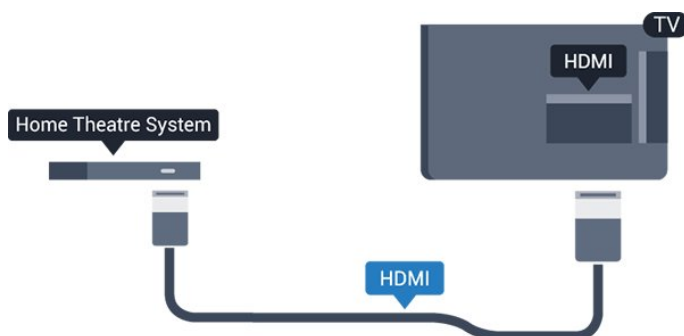
## Home Theatre System - HTS

## Tilslut HTS

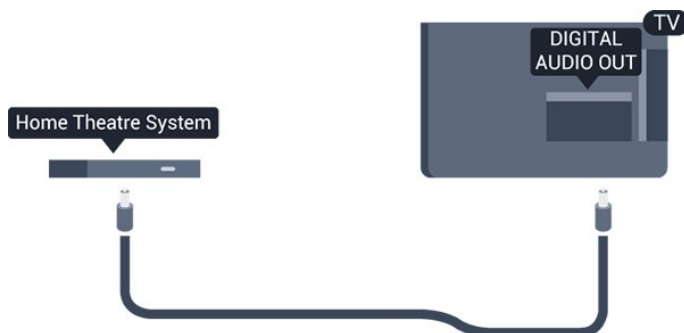
Brug et HDMI-kabel for tilslutning af et hjemmebiografssystem til TV'et. Du kan tilslutte en Philips Soundbar eller et hjemmebiografssystem med en indbygget diskafspiller. Du kan også bruge et SCART-kabel, hvis enheden ikke har en HDMI-tilslutning.

### HDMI ARC

Hvis dit hjemmebiografssystem har en HDMI ARC-tilslutning, kan du tilslutte den via en vilkårlig HDMI-tilslutning på TV'et. Med HDMI ARC behøver du ikke tilslutte det ekstra lydkabel. HDMI ARC-tilslutningen kombinerer begge signaler. Alle HDMI-tilslutninger på TV'et kan overføre lydreturkanalsignalet (ARC), men når først du har tilsluttet hjemmebiografssystemet, kan TV'et kun sende ARC-signalet til denne HDMI-forbindelse.



Hvis hjemmebiografssystemet ikke har nogen HDMI ARC-tilslutning, skal du tilføje et optisk lydkabel (Toslink) til at sende lyden fra TV-billedet til hjemmebiografssystemet.



### Audio- og videosynkronisering (synk)

Hvis lyden ikke passer til billedet på skærmen, kan du angive en forsinkelse på de fleste hjemmebiografssystemer med en diskafspiller, så lyd og billede kommer til at passe sammen.

## Indstillinger for lydudgang

### Forsinkelse af lydudgang

Med et hjemmebiografssystem (HTS) tilsluttet TV'et, skal TV-billedet synkroniseres med lyden fra hjemmebiografssystemet.



### Automatisk synkronisering af lyd til video

Med de nyeste Philips hjemmebiografssystemer synkroniseres lyd og video automatisk og er altid korrekt.

### Forsinkelse af lydsynkronisering

På visse hjemmebiografssystemer kan det være nødvendigt at justere forsinkelsen af lydsynkroniseringen for at synkronisere lyd og billede. På hjemmebiografssystemet skal værdien for forsinkelsen forøges, indtil billede og lyd passer sammen. Det kan være nødvendigt med en forsinkelsesværdi på 180 ms. Læs brugervejledningen til hjemmebiografssystemet. Har du konfigureret en forsinkelsesværdi i hjemmebiografssystemet, skal Forsinkelse af lydudgang deaktiveres på TV'et.



Sådan deaktiverer du Forsinkelse af lydudgang . . .

1. Tryk på , vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > Forsinkelse af lydudgang**.
3. Vælg **Fra**, og tryk på OK.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

### Forskydning af lydudgang

Hvis du ikke kan indstille en forsinkelse på hjemmebiografssystemet, kan du indstille TV'et til at synkronisere lyden. Du kan indstille en forskydning, som kompenserer for den tid, det tager for hjemmebiografssystemet at frembringe lyden til TV-billedet. Du kan indstille værdien i trin på 1 ms. Den maksimale indstilling er 12 ms. Indstillingen Forsinkelse af lydudgang skal være slået til.



Sådan synkroniserer du lyden på TV'et . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > Forskydning af lydudgang**.
3. Brug skydekontakten til at indstille lydforskydningen, og tryk på OK.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

### Lydudgangsformat

Hvis du har et hjemmebiografssystem med multikanal-lydbehandlingsfunktion som f.eks. Dolby Digital, DTS® eller tilsvarende, skal du indstille lydudgangsformatet til Multikanal. Med Multikanal kan TV'et sende det komprimerede multikanal-lydsignal fra en TV-kanal eller en tilsluttet afspiller til hjemmebiografssystemet. Hvis du har et hjemmebiografssystem uden multikanal-lydbehandling, skal du vælge Stereo.

Sådan indstiller du Lydudgangsformat . . .



1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > Lydudgangsformat**.
3. Vælg **Multikanal** eller **Stereo**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke

menuen.

### Justering af lydudgang

Brug indstillingen Justering af lydudgang til at justere lydstyrken for TV'et og hjemmebiografssystemet, når du skifter fra det ene til det andet. Forskelle i lydstyrke kan forårsages af forskelle i lydbehandlingen.

Sådan justerer du forskellen i lydstyrke . . .


1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
  2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > Justering af lydudgang**.
  3. Hvis lydforskellen er stor, skal du vælge **Mere**. Hvis lydforskellen er lille, skal du vælge **Mindre**.
- Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

Justering af lydudgang påvirker lydsignalerne for både optisk lydudgang og HDMI ARC.

## Problemer med lydstyrken i hjemmebiografssystemet

### Lyd med høje lyde


Hvis du ser en video fra et tilsluttet USB-flashdrev eller tilsluttet computer, kan lyden fra dit hjemmebiografssystem være forvrænget.

1. Tryk på , vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > Lydudgangsformat**.

### Ingen lyd

Hvis ikke du kan høre lyden fra TV'et på dit hjemmebiografssystem, skal du kontrollere følgende . . .

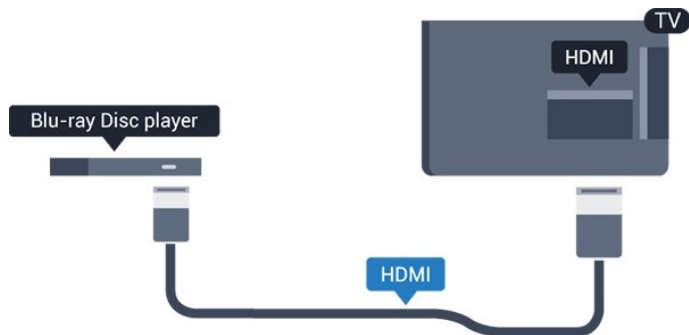
- Kontroller, om du har sluttet HDMI-kablet til en **HDMI ARC**-forbindelse på hjemmebiografssystemet. Alle HDMI-forbindelser på TV'et er HDMI ARC-forbindelser.

- Kontroller, om **HDMI ARC**-indstillingen på TV'et er slået **Til**.  
Gå til  **> Opsætning > TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > HDMI 1 - ARC**.

### 3.7

## Blu-ray-afspiller

Brug et **højhastigheds-HDMI**-kabel til at tilslutte Blu-ray-afspilleren til TV'et.



Hvis Blu-ray-afspilleren har EasyLink HDMI CEC, kan du betjene afspilleren med TV-fjernbetjeningen.

3.8

## DVD-afspiller

Brug et HDMI-kabel til at slutte DVD-afspilleren til TV'et. Du kan også bruge et SCART-kabel, hvis enheden ikke har en HDMI-tilslutning.



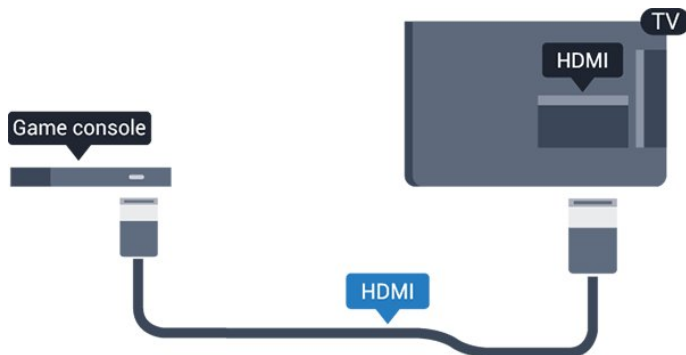
Hvis DVD-afspilleren er tilsluttet via HDMI og har EasyLink CEC, kan du betjene afspilleren med TV-fjernbetjeningen.

3.9

## Spilkonsol

### HDMI

Slut spilkonsollen til TV'et med et højhastigheds-HDMI-kabel for at opnå den bedste kvalitet.



3.10


## USB-flash-drev

Du kan se fotos eller afspille musik og videoer fra et tilsluttet USB-flashdrev.

Indsæt et USB-flashdrev i en af **USB**-tilslutningerne på TV'et, mens TV'et er tændt.



TV'et registrerer flashdrevet og åbner en liste, der viser indholdet.

Hvis indholdslisten ikke vises automatisk, skal du trykke på  **SOURCE**, vælge **USB** og trykke på **OK**.

Hvis du vil stoppe med at se USB-flashdrevets indhold, skal du trykke på  **EXIT** eller vælge en anden aktivitet.

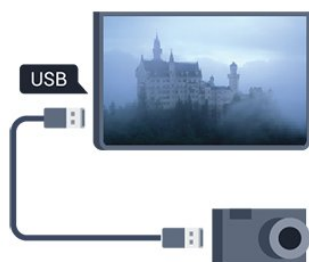
Vil du frakoble USB-flashdrevet, kan du trække det ud når som helst.

3.11

## Fotokamera

For at se fotos, der er lagret på dit digitale fotokamera, kan du slutte kameraet direkte til dit TV.

Brug en af **USB**-tilslutningerne på TV'et til at tilslutte. Tænd kameraet, når du har tilsluttet.



Hvis indholdslisten ikke vises automatisk, skal du trykke på .

**SOURCE**, vælge **USB** og trykke på **OK**.

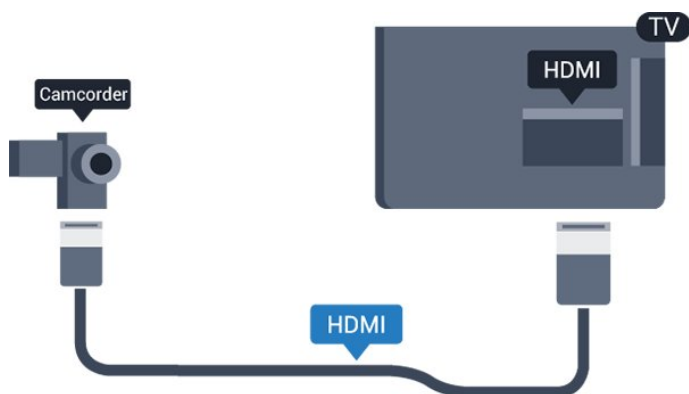
Dit kamera skal muligvis indstilles til at overføre indhold med PTP (Picture Transfer Protocol). Læs brugervejledningen til det digitale fotokamera.

3.12

## Videokamera

### HDMI

For at få den bedst mulige kvalitet skal du tilslutte videokameraet til TV'et med et HDMI-kabel.



3.13

## Computer

### Connect

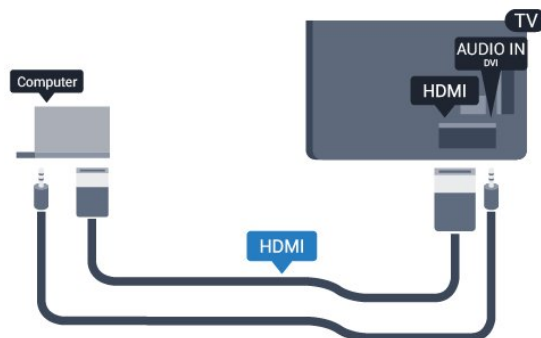
Du kan slutte computeren til TV'et og bruge TV'et som computerskærm.

#### Med HDMI

Brug et HDMI-kabel for at slutte computeren til TV'et.

#### Med DVI til HDMI

Du kan også bruge en DVI til HDMI-adapter til at slutte computeren til HDMI og et V/H-lydkabel (3,5 mm mini-jackstik) til AUDIO IN - V/H bag på TV'et.





## Indstillinger

### Ideel skærmindstilling

Hvis din computer tilføjes som enhedstypen Computer i menuen Kilde (liste med tilslutninger), indstilles TV'et automatisk til den ideelle Computer-indstilling.

Hvis du bruger din computer til at se film eller spille spil, kan du genindstille TV'et til de ideelle TV- eller spille-indstillinger.


Sådan indstiller du TV'et til den optimale indstilling manuelt . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Billede** > **Avanceret** > **Spil eller computer**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Spil** (for at spille) eller **Computer** (for at se en film), og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.





Husk at sætte Spil- eller Computer-indstillingen tilbage til **Computer**, når du ikke spiller spillet længere.

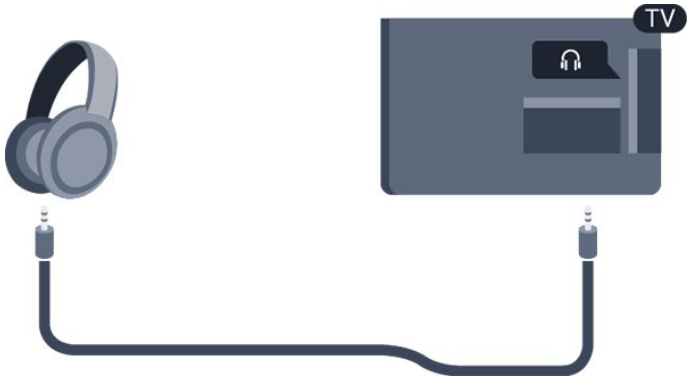
3.14

## Øretelefoner

Du kan tilslutte et sæt hovedtelefoner til -stikket på TV'et. Tilslutningen er et 3,5 mm mini-jackstik. Du kan justere hovedtelefonernes lydstyrke separat.

Sådan justerer du lydstyrken . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Lyd** > **Lydstyrke i øretelefoner**, og tryk på **OK**.
3. Tryk på  (op) eller  (ned) for at regulere på lydstyrken.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.



---

# Tænd

---


## 4.1

### Tændt eller Standby

Sørg for, at du har tilsluttet strømstikket bag på TV'et, før du tænder TV'et.

Hvis den røde lysindikator er slukket, skal du trykke på tænd/sluk-knappen på siden af TV'et for at stille TV'et på standby - den røde indikator lyser.



Når TV'et er på standby, skal du trykke på  på fjernbetjeningen for at tænde for TV'et.



#### Skift til standby

Du kan stille TV'et på standby ved at trykke på  på fjernbetjeningen.

#### Sluk

For at slukke TV'et skal du trykke på tænd/sluk-knappen på siden af TV'et. Den røde lysindikator lyser ikke. TV'et er stadig tilsluttet til strømmen, men forbruger et minimum af energi.

For at slukke helt for TV'et skal du tage strømkablet ud af stikkontakten.

Når du frakobler strømstikket, skal du altid tage fat i stikket, aldrig i ledningen. Sørg for, at du altid har nem adgang til strømstikket.

# Fjernbetjening

5.1

## Tastoversigt

### Top



#### 1. Standby / Til

Tænder TV'et, eller sætter det tilbage på standby.

#### 2. Afspilnings taster

- Afspil ►, for at afspille
- Pause ||, for at sætte afspilning på pause
- Stop ■, for at stoppe afspilning
- Tilbagepoling ◀◀, for at spole tilbage
- Hurtigt frem ►►, for at spole hurtigt frem

#### 3. TV GUIDE

Åbner og lukker TV-guiden.

#### 4. SETUP

Åbner indstillingssiderne:

#### 5. FORMAT

Åbner eller lukker billedformatmenuen.

### Mellem



#### 1. SOURCES

Åbner eller lukker Kildemenue - listen over tilsluttede enheder.

#### 2. Farvetaster

Knappernes funktion følger anvisningerne på skærmen.

#### 3. INFO

Åbner eller lukker programinformationer.

#### 4. BACK

Skifter tilbage til den forrige kanal, du valgte.

Lukker en menu uden at ændre en indstilling.

#### 5. HOME

Åbner og lukker startmenuen.

#### 6. TV EXIT

Skifter tilbage til at se TV.

#### 7. OPTIONS

Åbner eller lukker menuen Indstillinger.

#### 8. OK-tasten

Bekræfter et valg eller en indstilling.

#### 9. Pile-/navigationstaster

Navigerer op, ned, mod højre eller venstre.

#### 10. LIST

Åbner eller lukker kanallisten.

### Nederst



#### 1. Lydstyrke

Regulerer lydstyrken.

#### 2. Taltaster og teksttastatur

Vælger en TV-kanal direkte, eller indtaster tekst.

#### 3. SUBTITLE (undertekster)

Slår undertekster til, fra eller automatisk til/fra.

#### 4. Kanal

Skifter til den næste eller forrige kanal på kanallisten, åbner den næste eller forrige side i tekst-TV eller starter det næste eller forrige kapitel på en disk.

#### 5. Lydløs

Slår lyden til eller fra.

#### 6. TEXT

Åbner eller lukker tekst/tekst-TV.

5.2

## Batterier

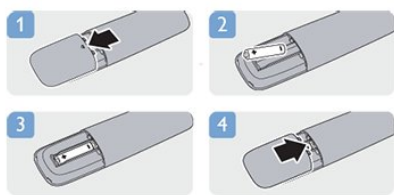
1. Skyd batteridøren i pilens retning.

2. Udskift de gamle batterier med 2 type **AAA-LR03-1,5**

V-batterier. Sørg for, at batteriernes + og - poler er placeret korrekt.

3. Sæt batteridækslet på igen.

4. Skyd det tilbage, indtil det giver en klik-lyd.



Fjern batterierne, hvis du ikke bruger fjernbetjeningen i lang tid. Bortskaf de gamle batterier i overensstemmelse med reglerne for bortskaffelse.

---

5.3

## Rengøring

Din fjernbetjening er behandlet med en belægning, der kan modstå ridser.

Rengør fjernbetjeningen med en blød, fugtig klud. Brug aldrig stoffer som sprit, kemikalier eller husholdningsprodukter på fjernbetjeningen.



# TV-kanaler

6.1

## Visning af TV-kanaler

### Kanalskift

For at se TV-kanaler skal du trykke på **TV**. TV'et stiller ind på den TV-kanal, du sidst har set.

Ellers skal du trykke på **🏠** for at åbne startmenuen, vælge **TV** og trykke på **OK**.



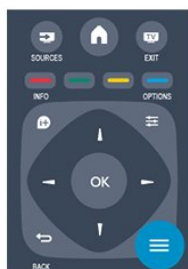
For at skifte kanaler skal du trykke på **⏮ +** eller **⏭ -**. Kender du nummeret på kanalen, tasteres det ind med taltastaturet.

**Tryk på OK, når du har indtastet nummeret, for at skifte kanal.**

For at gå tilbage til den forrige kanal skal du trykke på **⏮**.

### Sådan skifter du til en kanal fra en kanalliste

Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på **≡ LIST** for at åbne kanallisten.



Kanallisten kan have flere sider med kanaler. Tryk på **⏮ +** eller **⏭ -** for at se næste eller forrige side. For at lukke kanallisterne uden at skifte kanal skal du trykke på **≡ LIST** igen.

### Radiokanaler

Hvis der er digitale udsendelser tilgængelige, installeres de digitale radiostationer i forbindelse med installationen. Du kan skifte til en radiostation på samme måde, som du skifter til et TV-kanal.

## Kanalliste

### Vis liste over alle kanaler

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på **≡ LIST** for at åbne kanallisten.
2. Tryk på **≡ OPTIONS** for at åbne menuen Indstillinger.
3. Vælg **Liste**, derefter kan du vælge **Alle**, **Foretrukne**, **Radio** og **Nye kanaler**.

### Foretrukne kanaler

Du kan oprette en liste med foretrukne kanaler, som kun indeholder de kanaler, du ønsker at se. Når listen med foretrukne kanaler er valgt, ser du kun dine foretrukne kanaler, når du skifter kanal.

### Opret en liste med foretrukne kanaler

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på **≡ LIST** for at åbne kanallisten.
2. Vælg den kanal, du vil markere som foretrukken, og tryk på **≡ OPTIONS**.
3. Vælg **Tilføj foretrukne**, og tryk på **OK**. Den valgte kanal markeres med et **★**.
4. Tryk på **↩** for at afslutte. Kanalerne tilføjes til listen over Foretrukne.
5. For at fjerne en kanal fra listen over foretrukne kanaler skal du vælge kanalen med **★**, derefter trykke på **≡ OPTIONS**, vælge **Fjern foretrukne** og derefter trykke på **OK**.

### Ordn igen

Du kan omplacere — flytte — kanaler på listen med foretrukne kanaler.

1. På kanallisten **Foretrukne** skal du markere den kanal, du vil flytte.
2. Tryk på **≡ OPTIONS**.
3. Vælg **Omplacer**, og tryk på **OK**.
4. Vælg den kanal, der skal flyttes, og tryk på **OK**.
5. Tryk på **Navigationsskapperne** for at flytte den fremhævede kanal til en anden placering, og tryk derefter på **OK**.
6. Når du er færdig, skal du trykke på **≡ OPTIONS**.
7. Vælg **Forlad omplacering**, og tryk på **OK**.

Marker en anden kanal for at gøre det samme.


### Tilføj eller fjern foretrukne på andre kanallister

Du kan markere kanaler og radiostationer som foretrukne fra kanallisterne **Alle**, **Radio** og **Ny**. I disse lister skal du markere en kanal, som du vil tilføje til listen over foretrukne, og trykke på **≡ OPTIONS**. Vælg **Tilføj foretrukne**, og tryk på **OK**. Den valgte kanal er markeret med en **★**. Hvis du vil fjerne en kanal fra favoritlisten, skal du vælge **Fjern foretrukne** og derefter trykke på **OK**.

---

## Omdøb kanaler

Du kan omdøbe kanaler på kanallisten.

1. Vælg den kanal, der skal omdøbes, på en af kanallisterne.
2. Tryk på  **OPTIONS**.
3. Vælg **Omdøb**, og tryk på **OK**.

---




## Lås en kanal


Du kan forhindre, at børn ser en kanal eller et program ved at låse kanaler eller aldersbestemte programmer.

### Lås en kanal

Du kan låse en kanal for at forhindre, at børn ser den. For at kunne se en låst kanal skal der indtastes en børnesikringskode. Du kan ikke låse programmer fra tilsluttede enheder.

Sådan låser du en kanal . . .

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på  **LIST** for at åbne **kanallisten**.
2. I en vilkårlig liste skal du vælge den kanal, du vil låse.
3. Tryk på  **OPTIONS**, og vælg **Lås kanal**. I en kanalliste er en låst kanal markeret med en lås .



For at låse en kanal op skal du vælge den låste kanal på kanallisten. Tryk på  **OPTIONS**, og vælg **Lås kanal op**. Du skal indtaste koden til børnesikring.

### Forældrevurdering

Hvis du vil forhindre børn i at se et program, der ikke passer til deres alder, kan du angive aldersgrænse.

Nogle digitale TV-selskaber har aldersbestemt deres programmer. Hvis denne aldersgrænse er lig med eller højere end den, du har angivet for dit barn, låses programmet. Hvis du vil se et låst program, skal du indtaste børnesikringskoden. Forældrevurderingen er indstillet for alle kanaler.


Sådan indstilles en aldersgrænse . . .

1. Tryk på  og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger** > **Børnesikring** > **Forældrevurdering**, og tryk på **OK**.
3. Indtast en 4-cifret børnesikringskode. Indtast en 4-cifret børnesikringskode, og bekræft. Nu kan du indstille en aldersgrænse.
4. Indstil alder, og tryk på **OK**.
5. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.
6. Du kan deaktivere forældrevurderingen ved at vælge **Ingen** som aldersindstilling.

TV'et vil anmode om koden for at låse programmet op. For nogle TV-stationer/operatører låser TV'et kun programmer med en højere aldersgrænse.

Sådan indstilles eller ændres låsekoden . . .

For at indstille låsekoden eller ændre den nuværende kode . . .

1. Tryk på  og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger** > **Børnesikring** > **Skift kode**, og tryk på **OK**.
3. Hvis der allerede er indstillet en kode, skal du indtaste den nuværende børnesikringskode og derefter indtaste den nye kode to gange.

Den nye kode indstilles.

### Glemte din kode?


For at annullere og registrere en ny børnesikringskode i tilfælde af, at du har glemt den, skal du taste **8888**.

---

## Billedformat

Er der sorte bjælker øverst og nederst eller i begge sider af billedet, kan du justere billedformatet til et format, som udfylder skærmen.

For at skifte billedformat . . .

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på  for at åbne menuen **Billedformat**.
2. Vælg et format på listen, og tryk på **OK**.

Følgende format kan være tilgængelige, afhængigt af billedet på skærmen . . .

#### - Auto

Juster billedformatet i henhold til inputkilden

#### - Superzoom

Fjerner de sorte bjælker i siderne af 4:3-udsendelser. Billedet justeres, så det passer til skærmen.

#### - Filmformat 16:9

Skaler 4:3-format til 16:9. Anbefales ikke til HD eller pc.

#### - Bredformat

Strækker billedet til formatet 16:9.

#### - Ikke skaleret

Eksperthilstand til HD- eller PC-input. Pixel for pixel-visning. Der er muligvis sorte bjælker på billeder fra en computer.

#### - 4:3

Vis det klassiske 4:3-format.

---

## Tekst/tekst-TV

### Tekst-TV-sider

Hvis du vil åbne Tekst (tekst-TV, mens du ser TV-kanaler, skal du trykke på **TEXT**.

Hvis du vil lukke tekst-TV, skal du trykke på **TEXT** igen.



## Vælg en tekst-TV-side

Hvis du vil vælge en side . . .

1. Indtast sidennummeret med taltasterne.
2. Brug piletasterne til at navigere.
3. Tryk på en farvetast for at vælge et af de farvekodede punkter nederst på skærmen.

## Tekst-TV-undersider

En tekst-TV-side kan indeholde adskillige undersider. Undersidenumrene vises på bjælken ved siden af hovedsidennummeret.

Hvis du vil vælge en underside, skal du trykke på ◀ eller ▶.

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

Visse TV-stationer udbyder T.O.P.-tekst-TV.

Du kan åbne T.O.P.-tekst-TV-sider i tekst-TV ved at trykke på ≡ **OPTIONS** og vælge **T.O.P.-oversigt**.

## Foretrukne sider

TV'et opretter en liste med de 10 seneste Tekst-TV-sider, du har åbnet. Du kan nemt åbne siderne igen i kolonnen Foretrukne tekst-TV-sider.

1. I tekst-TV skal du vælge stjernen i skærmens øverste venstre hjørne for at få vist kolonnen med foretrukne sider.
2. Tryk på ▼ (ned) eller på ▲ (op) for at vælge et sidennummer, og tryk på **OK** for at åbne siden.

Du kan rydde listen med funktionen **Ryd foretrukne sider**.

## Søg i tekst-TV

Du kan vælge et ord og søge i tekst-TV efter alle forekomster af det pågældende ord.

1. Åbn en tekst-TV-side, og tryk på **OK**.
2. Vælg et ord eller et tal med piletasterne.
3. Tryk på **OK** igen for at springe direkte til den næste forekomst af det pågældende ord eller tal.
4. Tryk på **OK** igen for at springe til den næste forekomst.
5. Stop søgningen ved at trykke på ▲ (op), indtil der ikke er valgt noget.

## Tekst-TV fra en tilsluttet enhed

Visse enheder, der modtager TV-kanaler, tilbyder muligvis også tekst-TV.

Åbner Tekst-TV fra en tilsluttet enhed . . .

1. Tryk på 🏠, vælg enheden, og tryk på **OK**.
2. Mens du ser en kanal på enheden, skal du trykke på ≡ **OPTIONS**, vælge **Vis enhedstaster**, vælge tasten 📺 og trykke på **OK**.

3. Tryk på ⏮ for at skjule enhedstasterne.
4. For at lukke tekst-TV skal du trykke på ⏮ igen.

## Digital tekst (kun Storbritannien)

Nogle digitale TV-stationer tilbyder dedikeret digitalt tekst-TV eller interaktivt TV på deres digitale TV-kanaler. Disse omfatter normalt tekst-TV med nummer-, farve- og piletaster til valg og navigation.

Luk digitalt tekst-TV ved at trykke på ⏮.

## Indstillinger for tekst-TV

I tekst-TV skal du trykke på ≡ **OPTIONS** for at vælge følgende . . .

### - Lås siden/lås siden op

Stopper automatisk rotation af undersider.

### - Dobbeltskærm/fuld skærm

Viser TV-kanalen og tekst-TV ved siden af hinanden.

### - T.O.P.-oversigt

Åbner T.O.P.-oversigt.

### - Forstør/normal visning

Forstørker tekst-TV-siden for at lette læsningen.

### - Vis

Afslører skjulte oplysninger på siden.

### - Bladre i undersider

Bladrer i undersider, når de er tilgængelige.

### - Sprog

Skifter den gruppe tegn, som tekst-TV anvender, for at få vist teksten korrekt.

### - Tekst-TV 2,5

Aktiverer tekst-TV 2,5, så der fremkommer flere farver og bedre grafik.

## Opsætning af tekst-TV

### Sprog for tekst-TV

Visse digitale TV-stationer har flere forskellige Tekst-TV-sprog tilgængelige.

Indstiller dit primære og sekundære tekst-TV-sprog . . .

1. Tryk på 🏠, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger** > **Sprog**.
3. Vælg **Primært tekst-TV** eller **Sekundært tekst-TV**.
4. Vælg dine foretrukne tekst-TV sprog.
5. Tryk om nødvendigt på ⏮ gentagne gange for at lukke menuen.

### Tekst-TV 2.5

Hvis Tekst-TV 2.5 er tilgængeligt, opnår du bedre farver og grafik. Tekst-TV 2.5 er som standard aktiveret fra fabrikkens side. Slå tekst-TV 2,5 fra . . .

1. Tryk på **TEXT**.
2. Mens du ser tekst-TV, skal du trykke på **≡ OPTIONS**.
3. Vælg **tekst-TV 2,5 > [Fra]**.
4. Tryk om nødvendigt på **↩** gentagne gange for at lukke menuen.

---

## Undertekster og sprog

---

### Undertekster

#### Slå undertekster til

Du kan åbne undertekstmenuen ved at trykke på **SUBTITLE**.  
Du kan indstille undertekster til **Undertekster fra**, **Undertekster til** eller **Automatisk**.

Ønsker du undertekster, når det sendte program ikke er på dit sprog - det sprog, der er indstillet for TV'et – skal du vælge **Automatisk**. Denne indstilling viser også undertekster, når du slår lyden fra med **🔊**.

I forbindelse med analoge kanaler skal undertekster gøres tilgængelige i **Tekst**.



#### Undertekster for digitale kanaler

Det er ikke nødvendigt at angive undertekster i **Tekst** for digitale kanaler.

Digitale kanaler kan tilbyde flere undertekstsprog for et program. Du kan indstille et foretrukket primært og sekundært undertekstsprog. Hvis undertekster på et af disse sprog er tilgængelige, viser TV'et dem.

Hvis ingen af dine foretrukne undertekstsprog er tilgængelige, kan du vælge et andet tilgængeligt undertekstsprog.

Indstilling af et primært og sekundært undertekstsprog . . .

1. Tryk på **🏠**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger**, og vælg **Sprog**.
3. Vælg **Primært sprog for undertekster** eller **Sekundært sprog for undertekster**, og tryk på **OK**.
4. Vælg et sprog, og tryk på **OK**.
5. Tryk om nødvendigt på **↩** gentagne gange for at lukke menuen.

Valg af undertekstsprog, når ingen af dine foretrukne undertekstsprog er tilgængelige . . .

1. Tryk på **≡ OPTIONS**.
2. Vælg **Undertekstsprog**, vælg et midlertidigt sprog, og tryk på **OK**.

#### Undertekster for analoge kanaler

I forbindelse med analoge kanaler skal du gøre underteksterne

tilgængelige for hver kanal manuelt.

1. Skift til en kanal, og tryk på **TEXT** for at åbne tekst-TV.
2. Tast sidenummeret for undertekster, normalt **888**.
3. Tryk på **TEXT** igen for at lukke tekst-TV.

Vælger du Til i menuen Undertekst, mens du ser denne analoge kanal, vises der undertekster, hvis de er tilgængelige.

Du kan tjekke, om en kanal er analog eller digital, ved at skifte til kanalen og åbne **Status** i menuen **Indstillinger**.

---

### Lydsprog

Digitale TV-kanaler kan sende lyd på flere sprog for et program. Du kan angive et primært og sekundært lydsprog. Hvis et af disse lydsprog er tilgængelige, skifter TV'et til dette sprog. Hvis ingen af de foretrukne lydsprog er tilgængelige, kan du vælge et andet lydsprog, som er tilgængeligt.

Indstilling af primært og sekundært lydsprog . . .

1. Tryk på **🏠**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger**, og vælg **Sprog**.
3. Vælg **Primært lydsprog** eller **Sekundært lydsprog**, og tryk på **OK**.
4. Vælg et sprog, og tryk på **OK**.
5. Tryk om nødvendigt på **↩** gentagne gange for at lukke menuen.

Valg af lydsprog, hvis ingen af dine foretrukne lydsprog er tilgængelige . . .

1. Tryk på **≡ OPTIONS**.
2. Vælg **Lydsprog**, vælg et midlertidigt sprog, og tryk på **OK**.

#### Lydsprog for hørehæmmede og svagtseende.

Nogle digitale TV-kanaler sender speciel lyd og undertekster, der er tilpasset hørehæmmede og svagtseende.

---

### Menusprog

Skift sprog eller TV-menuer og -meddelelser . . .

1. Tryk på **🏠**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Menusprog**, og tryk på **OK**.
3. Vælg det ønskede sprog, og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på **↩** gentagne gange for at lukke menuen.

---

6.2

## Kanalinstallation

---

## Opdater kanaler

---


### Automatisk opdatering

Hvis du modtager digitale kanaler, kan du indstille TV'et til automatisk at opdatere listen med nye kanaler. Du kan også selv starte en kanalopdatering.


### Automatisk kanalopdatering

En gang om dagen, kl. 06.00, opdaterer TV'et kanalerne og gemmer nye kanaler. Nye kanaler gemmes på kanallisten Alle, men også på listen Nye kanaler. Tomme kanaler fjernes. Hvis du finder nye kanaler, eller hvis kanaler opdateres eller fjernes, vises en meddelelse, når TV'et tændes. TV'et skal være i standby for at kunne opdatere kanaler automatisk.

Slå meddelelse ved opstart fra . . .


1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Kanalinstallation > Kan.opdat.meddelelse > Fra**.

Slå automatisk kanalopdatering fra . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Kanalinstallation > Automatisk kanalopdatering > Fra**.

### Start en opdatering

Start en opdatering selv . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Søg efter kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Opdater kanaler**, og følg instruktionerne på skærmen. Opdateringen kan tage et par minutter.

I visse lande udføres den automatiske kanalopdatering, mens du ser TV, eller når TV'et er i standby.

---

### Nye kanaler

Nye kanaler, som tilføjes med den automatiske kanalopdatering, er nemme at finde på kanallisten **Ny**. De samme nye kanaler gemmes også på kanallisterne **Alle** eller **Radio**.

Nye kanaler bibeholdes på kanallisten **Ny**, så længe du ikke markerer dem som foretrukne eller justerer dem.

---


## Geninstaller kanaler

Du kan søge efter og geninstallere kanaler og lade alle TV'ets øvrige indstillinger være urørte. Eller du kan udføre en fuld ny TV-installation.

Hvis der er angivet en børnesikringskode, skal du indtaste denne kode, før du kan geninstallere kanaler.


### Geninstaller kanaler

Sådan geninstallerer du kun kanalerne . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Søg efter kanaler > Geninstaller kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg det land, hvor du installerer TV'et.
4. Vælg **Antenne (DVB-T)** eller **Kabel (DVB-C)**. Kanalsøgningen kan tage et par minutter. Følg anvisningerne på skærmen.



### Fuld installation

Sådan foretager du en fuld TV-installation . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Geninstaller TV**, og tryk på **OK**. Installationen kan tage et par minutter. Følg instruktionerne på skærmen.

### Fabriksindstillinger

Fabriksindstillinger gendanner TV'et til de oprindelige indstillinger for billede og lyd. Gendan de oprindelige fabriksindstillinger . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Fabriksindstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Tryk på **OK** for at bekræfte.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---

## Kopiering af kanalliste

---

### Introduktion

Kopiering af kanalliste er beregnet til forhandlere og superbrugere. I visse lande er kanallistekopiering kun tilgængelig til kopiering af satellitkanaler.

Med **Kopiering af kanalliste**, kan du kopiere de installerede kanaler på et TV til et andet Philips-TV i samme serie. Med Kanallistekopiering undgår du en tidskrævende kanalsøgning ved at uploade en foruddefineret kanalliste på et TV. Brug et USB-flashdrev med mindst 1 GB.

### Betingelser

- Begge TV'er er fra den samme årrække.
- Begge TV'er har samme hardwaretype. Kontroller hardwaretypen på TV'ets identifikationsplade bag på TV'et. Typisk noteret som Q . . . LA
- Begge TV'er har compatible softwareversioner.

### Aktuel version

Du kan kontrollere den aktuelle version af TV-softwaren med **Aktuel**

**softwareinformation** i  **> Opsætning > Softwareindstillinger**.

---

### Kopier kanalliste

Kopier en kanalliste . . .

1. Tænd for TV'et, som har installeret kanalerne. Tilslut en USB-

hukommelsesenhed.

2. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Kopier kanalliste > Kopier til USB**, og tryk på **OK**. Hvis du vil kopiere kanallisten fra dette TV, bliver du muligvis bedt om at indtaste den børnesikringskode, som du indtastede under installationen.
4. Når kopieringen er færdig, skal du frakoble USB-hukommelsesenheden.

Du kan nu uploade den kopierede kanalliste til et andet Philips TV.

---

## Upload en kanalliste

### Upload en kopieret kanalliste

Afhængigt af, om TV'et allerede er installeret eller ej, skal du uploade en kanalliste på en anden måde.

#### Til et TV, som endnu ikke er installeret

1. Tilslut strømstikket for at starte installationen, og vælg sprog og land. Du kan springe Søg efter kanal over. Afslut installationen.
2. Tilslut USB-hukommelsesenheden, der indeholder kanallisten til det andet TV.
3. Du kan starte med at uploade kanallisten ved at trykke på **▲**, vælge **Opsætning** og trykke på **OK**.
4. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Kopier kanalliste > Kopier til TV**, og tryk på **OK**. Du kan blive bedt om at indtaste børnesikringskoden til TV'et.
5. En meddelelse bekræfter, når kanallisten er kopieret til TV'et. Frakobl USB-hukommelsesenheden.

#### Et allerede installeret TV

1. Bekræft landeindstillingen for TV'et. (Bekræft denne indstilling ved at trykke på **▲**, vælge **Opsætning** og trykke på **OK**. Vælg **Søg efter kanaler > Geninstaller kanaler**, og tryk på **OK**. Tryk på **↔** og derefter på **Annuller** for at forlade kanalsøgningen). Hvis landet er korrekt, skal du fortsætte med trin 2. Hvis landet ikke er korrekt, skal du starte en geninstallation. Start geninstallationen ved at trykke på **▲**, vælge **Opsætning** og trykke på **OK**. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Geninstaller TV > OK**. Vælg det korrekte land, og spring kanalsøgning over. Afslut installationen. Gå herefter tilbage til trin 2.
2. Tilslut USB-hukommelsesenheden, der indeholder kanallisten til det andet TV.
3. Du kan starte med at uploade kanallisten ved at trykke på **▲**, vælge **Opsætning** og trykke på **OK**.
4. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Kopier kanalliste > Kopier til TV**, og tryk på **OK**. Du kan blive bedt om at indtaste børnesikringskoden til TV'et.
5. En meddelelse bekræfter, når kanallisten er kopieret til TV'et. Frakobl USB-hukommelsesenheden.

---

## DVB-T eller DVB-C

---

### DVB-T- eller DVB-C-modtagelse

Hvis både DVB-T- og DVB-C-modtagelse er tilgængelig i dit land, og TV'et er forberedt til modtagelse af DVB-T og DVB-C i dit land, har du valgt den ene eller den anden under kanalinstallationen.

Hvis du vil ændre DVB-indstillingen for at starte en ny kanalinstallation . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Kanalinstallation > Antenneforbindelse > Antenne (DVB-T) eller Kabel (DVB-C)**, og tryk på **OK**.
4. Vælg den DVB-indstilling, du ønsker.
5. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

### DVB-C-kanalinstallation

Af hensyn til brugervenligheden er alle DVB-C-indstillinger indstillet til automatisk.

Hvis din DVB-C-udbyder har tildelt dig specifikke DVB-C-værdier som en symbolhastighed eller en frekvens, skal du indtaste disse værdier, når du bliver bedt om det under installationen.

Det kan være nødvendigt at justere scanningen (fuld eller hurtig scanning) eller angive en bestemt symbolhastighed i menuen **Indstillinger** under installation. For at angive en **Symbolhastighed** skal du først indstille symbolhastigheden til **Manuel**.

### Sammenfaldende kanalnumre

I nogle lande kan forskellige TV-kanaler (udbydere) have samme kanalnummer. Under installation viser TV'et listen med sammenfaldende kanalnumre. Du skal vælge, hvilken TV-kanal du vil installere på et kanalnummer med flere TV-kanaler.

### DVB-T + DVB-C

Hvis du både kan bruge en DVB-T-antenneindgang og en DVB-C-indgang, kan du konfigurere dit TV til både DVB-T og DVB-C. Installer det ene system og derefter det andet med de nødvendige indstillinger.

Når begge systemer er installeret, skal du skifte antenneindgangssignalet på tilslutningen **Antenne** bag på TV'et og indstille TV'et til det relevante system for at få vist de installerede kanaler på TV'et.

For at vælge en DVB-T eller DVB-C-indstilling, se ovenfor.

---

## DVB-indstillinger

---

### Adgang til DVB-indstillinger

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Søg efter kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Geninstaller kanaler**.
4. Vælg det land, hvor du installerer dette TV.

5. Vælg **Kabel (DVB-C)**.
6. Vælg **Start kanalsøgning**, eller vælg **Indstillinger for DVB-C**.
7. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

---

### Symbolhastighedsstilstand

Hvis din kabel-TV-udbyder ikke tildelte dig en specifik **symbolhastigheds**værdi til installation af TV-kanaler, skal du lade indstillingen for **symbolhastighedstilstand** stå på **Automatisk**.

Hvis du modtog en specifik hastighedsværdi, skal du vælge **Manuel**. Den værdi, du modtog, findes evt. allerede på listen over foruddefinerede symbolhastigheder. Vælg **Foruddefinerede symbolhastigheder** for at kontrollere, om din værdi er tilgængelig helt automatisk.

---

### Symbol-rate

Med **Symbolhastighedsstilstand** indstillet til **Manuel** kan du indtaste den symbolhastighedsværdi, du modtog fra din kabeludbyder. Brug taltasterne til at indtaste værdien.

---

### Netværksfrekvens

Med **Frekvenssscanning** indstillet til **Hurtig** eller **Avanceret** kan du indtaste den netværksfrekvensværdi, du modtog fra din kabeludbyder. Brug taltasterne til at indtaste værdien.

---

### Frekvenssscanning

Vælg metoden til søgning af kanaler. Du kan vælge den hurtigere metode **Hurtig** scanning og bruge de foruddefinerede indstillinger, som bruges af de fleste kabeludbydere i dit land.

Hvis det betyder, at der ikke er installeret nogen kanaler, eller hvis der mangler nogen kanaler, kan du vælge den udvidede **Fuld** scanning-metode. Med denne metode tager det lidt længere tid at søge efter og installere kanaler.

---

### Netværks-ID

Med **Frekvenssscanning** indstillet til **Hurtig** kan du indtaste den netværks-ID, du modtog fra din kabeludbyder. Brug taltasterne til at indtaste værdien.

---

### Digitale kanaler

Hvis du ved, at din kabeludbyder ikke tilbyder digitale kanaler, kan du springe over søgning efter digitale kanaler. Vælg **Fra**.

---

### Analoge kanaler

Hvis du ved, at din kabeludbyder ikke tilbyder analoge kanaler, kan du springe over søgning efter analoge kanaler. Vælg **Fra**.

---

### Gratis / kodet

Hvis du har et abonnement og et CAM - Conditional Access Module til betalings-TV-tjenester, skal du vælge **Gratis + kodet**. Hvis du ikke har abonnement til betalings-TV-kanaler, kan du vælge **Kun gratis kanaler**.

---

### Manuel installation

Analoge TV-kanaler kan installeres manuelt en efter en.

Hvis du vil installere analoge kanaler manuelt . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Kanalindstillinger** > **Kanalinstallation** > **Analog: Manuel installation**, og tryk på **OK**.

#### - System

Konfigurer TV-systemet ved at vælge **System** og trykke på **OK**. Vælg det land eller den verdensdel, du befinder dig i.

#### - Søg kanal

Du kan søge efter en kanal ved at trykke på **Søg kanal** og trykke på **OK**. Vælg **Søg**, og tryk på **OK**. Du kan også selv indtaste en frekvens. Hvis modtagelsen er ringe, kan du trykke på **Søg** igen. Hvis du vil lagre kanalen, skal du vælge **Udført** og trykke på **OK**.

#### - Finjustering

Du kan finjustere en kanal ved at vælge **Finjustering** og trykke på **OK**. Du kan finjustere kanalen med **▲** eller **▼**.

Hvis du vil gemme den fundne kanal, skal du vælge **Udført** og trykke på **OK**.

#### - Gem

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

Vælg **Gem nuværende kanal** eller **Gem som ny kanal**.

Trinene kan gentages, indtil du har fundet alle tilgængelige analoge TV-kanaler.

# Satellitkanaler

## 7.1




### Visning af satellitkanaler

- Kun til TV'er med indbygget satellittuner.

Sådan ser du satellitkanaler . . .

Tryk på , vælg **Satellit**, og tryk på **OK**. TV'et finder den senest sete satellitkanal.

#### Skift kanal

Du skifter kanal ved at trykke på  + eller  -. TV'et stiller ind på den næste kanal på den valgte kanalliste. Hvis du kender kanalnummeret, kan du bruge taltasterne på fjernbetjeningen. Du kan gå tilbage til den forrige kanal ved at trykke på .



Du kan også vælge en kanal direkte fra satellitkanallisten.

## 7.2

### Satellitkanalliste

#### Om kanallisten

Når satellitinstallationen er fuldført, vises alle satellitkanaler på kanallisten. Du kan få vist listen med alle kanaler, eller du kan filtrere listen, så den kun viser foretrukne kanaler eller radiostationer. Eller efter en kanalopdatering kan du finde de nyligt tilføjede kanaler på listen med nye kanaler.



Du kan vælge kanaler direkte fra enhver liste. Den liste, du vælger på kanallisten, bestemmer, hvilke kanaler du får vist med tastene  + og  -.

Du kan kun ændre kanalrækkefølgen på listen med foretrukne kanaler.

#### Vælg et listefilter


Den liste, du valgte på kanallisten, bestemmer, hvilke kanaler du får vist med tastene  + og  -.

Sådan vælger du en kanalliste . . .

1. Tryk på , og vælg **Satellit**, og tryk på **OK**.
2. Tryk på  **LIST** for at åbne kanallisten. Listen vises med den aktuelt valgte kanal.
3. Naviger opad for at vælge **Alle** eller et af listefiltrene **Foretrukne**, **Radio**, **TV** eller **Ny**.

### Indstillinger for kanalliste

Sådan får du vist kanallisteindstillinger for den aktuelle kanal . . .


1. Mens kanallisten **Alle** vises på skærmen, skal du vælge en kanal og trykke på  **OPTIONS**.
2. Vælg den ønskede mulighed, og tryk på **OK**.

Tilgængelige indstillinger for satellitkanaler . . .



#### - Satellit

Filtrer kanallisten, så den kun viser kanalerne for en bestemt satellit eller viser kanalerne for alle satellitter.


#### - Gratis/kodet

Filtrer kanallisten, så den kun viser gratis kanaler, kodede kanaler eller begge dele. Kodede kanaler markeres med en nøgle .

#### - Lås

Du kan låse en kanal. Først skal du vælge en kanal på listen, trykke på  **OPTIONS** og vælge **Lås**. Du skal angive den 4-cifrede børnesikringskode. En låst kanal markeres med en lås .

#### - Lås op

Sådan låser du en låst kanal op. Vælg en låst kanal på listen, tryk på  **OPTIONS**, og vælg **Lås op**. Du skal angive den 4-cifrede børnesikringskode.

### Kopier kanalliste

**Kopier kanalliste** er beregnet til forhandlere og superbrugere. Med Kopiering af kanalliste kan du kopiere de kanaler, der er installeret på ét TV, over på et andet Philips TV i samme serie. Kopiering af kanalliste kopierer både jordbaserede kanaler og satellitkanaler.

## 7.3

### Foretrukne satellitkanaler



#### Foretrukne kanaler

Du kan markere kanaler som foretrukne kanaler. Dine

**Foretrukne** satellitkanaler samles på listen over foretrukne satellitkanaler.

#### Visning af foretrukne kanaler

Opret en listen med foretrukne kanaler, så du nemt kan skifte mellem de kanaler, du vil se. Du kan ændre kanalernes rækkefølge, som du ønsker.

Hvis du kun vil skifte mellem dine foretrukne kanaler med  + og  -, skal du vælge listen **Foretrukne** på kanallisten og lukke kanallisten igen.

Der er to lister med foretrukne programmer, en til TV-kanaler og en til satellitkanaler.



---

## Opret din liste med foretrukne kanaler

Sådan sammensætter du en liste med dine foretrukne kanaler . . .

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på **≡ LIST** for at åbne kanallisten.
2. Vælg listen **Foretrukne**.
3. TV'et beder dig om at begynde at tilføje kanaler med det samme. Tryk på **OK**. For at undgå at skulle ændre rækkefølgen senere bør du vælge kanaleme i den rækkefølge, du vil se dem på listen.
4. Du tilføjer en kanal til listen Foretrukne ved at vælge kanalen og trykke på **OK**. Du kan derefter vælge en anden kanal, som du vil tilføje som foretrukken.
5. Tryk på **↩** for at afslutte.

---

## Tilføj eller fjern foretrukne kanaler

Sådan tilføjes eller fjernes en liste over foretrukne . . .

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på **≡ LIST** for at åbne kanallisten.
2. Vælg den kanal, du vil markere som foretrukken, og tryk på **≡ OPTIONS**.
3. Vælg **Tilføj foretrukne**, og tryk på **OK**. Den valgte kanal markeres med et **★**.
4. Tryk på **↩** for at afslutte. Kanaleme tilføjes til listen over Foretrukne.

Hvis du vil fjerne en kanal fra favoritlisten, skal du vælge **Fjern foretrukne** og derefter trykke på **OK**.

---

## Ændret rækkefølge af foretrukne kanaler

Du kan kun omplacere kanaler på listen Favorit-programmer.

1. På listen over foretrukne **Alle** skal du markere den kanal, du vil flytte.
2. Tryk på **≡ OPTIONS**.
3. Vælg **Omplacer**, og tryk på **OK**.
4. Vælg den kanal, der skal flyttes, og tryk på **OK**.
5. Tryk på **Navigationsknapperne** for at flytte den fremhævede kanal til en anden placering, og tryk derefter på **OK**.
6. Når du er færdig, skal du trykke på **≡ OPTIONS**.
7. Vælg **Forlad omplacer**, og tryk på **OK**.

---

7.4

## Lås satellitkanaler

---

## Lås en kanal

Du kan låse en kanal for at forhindre, at børn ser den. For at kunne se en låst kanal skal der indtastes en børnesikringskode. Du kan ikke låse programmer fra tilsluttede enheder.

Sådan låser du en kanal . . .

1. Mens du ser en TV-kanal, skal du trykke på **≡ LIST** for at åbne **Kanallisten**.
2. I en vilkårlig liste skal du vælge den kanal, du vil låse.
3. Tryk på **≡ OPTIONS**, og vælg **Lås kanal**. I en kanalliste er en låst kanal markeret med en lås **🔒**.

For at låse en kanal op skal du markere den låste kanal på kanallisten og vælge **Lås kanal op**. Du skal indtaste koden til børnesikring.

---

## Brug en aldersgrænse

Hvis du vil forhindre børn i at se et program, der ikke passer til deres alder, kan du angive aldersgrænse.

Nogle digitale TV-selskaber har aldersbestemt deres programmer. Hvis denne aldersgrænse er lig med eller højere end den, du har angivet for dit barn, låses programmet. Hvis du vil se et låst program, skal du indtaste børnesikringskoden. Forældrevurderingen er indstillet for alle kanaler.

Sådan indstilles en aldersgrænse . . .

1. Tryk på **🏠** og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
- 2.

Vælg **Satellitindstillinger > Børnesikring >**

**Forældrevurdering**, og tryk på **OK**.

3. Indtast en 4-cifret børnesikringskode. Hvis du endnu ikke har indstillet en kode, skal du vælge **Indstil kode** og trykke på **OK**. Indtast en 4-cifret børnesikringskode, og bekræft. Nu kan du indstille en aldersgrænse.

4. Indstil alder, og tryk på **OK**.

5. Tryk om nødvendigt på **↩** gentagne gange for at lukke menuen.

6. Du kan deaktivere forældrevurderingen ved at vælge **Ingen** som aldersindstilling.

TV'et vil anmode om koden for at låse programmet op. For nogle TV-stationer/operatører låser TV'et kun programmer med en højere aldersgrænse.

---

## Børnesikringskode

Du kan indstille eller ændre børnesikringskoden

For at indstille låsekoden eller ændre den nuværende kode . . .

1. Tryk på **🏠**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger > Børnesikring > Indstil kode** eller **Skift kode**, og tryk på **OK**.

3. Hvis der allerede er indstillet en kode, skal du indtaste den nuværende børnesikringskode og derefter indtaste den nye kode to gange.

Den nye kode indstilles.

#### Glemte din børnesikringskode?

Hvis du har glemt din kode, kan du annullere den nuværende kode og indtaste en ny kode.

1. Tryk på **🏠**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger > Børnesikring > Skift kode**, og tryk på **OK**.
3. Indtast annulleringskoden **8888**.
4. Nu skal du indtaste en ny børnesikringskode og indtaste den igen for at bekræfte.

---

7.5

## Satellitinstallation

### Installation af satellitter

#### Om installation af satellitter

Dette TV har en indbygget DVB-S/DVB-S2-satellitmodtager. Tilslut kablet fra parabolantennen direkte til TV'et. Brug et koaksialt kabel, som passer til tilslutning af en parabolantenne. Sørg for, at parabolantennen er indstillet nøjagtigt, før du starter installationen.

#### Op til 4 satellitter

Du kan installere op til 4 satellitter (4 LNB'er) på dette TV. Vælg det antal satellitter, du vil installere, i starten af installationen. Dette får installationen til at gå hurtigere.

#### Unicable

Du kan bruge et Unicable-system til at tilslutte parabolantennen til TV'et. Vælg dette, hvis du installerer satellitter til et Unicable-system, for 1 eller 2 satellitter i starten af installationen.

---

#### Installation

Du kan installere dine satellitter under den indledende opsætning af TV'et. Satellitinstallationen følger installationen af TV-kanaler. Hvis du kun ser satellitkanaler, kan du springe installationen af TV-kanaler over.

Du kan altid starte en ny satellitinstallation fra menuen Opsætning.

Sådan installerer du satellitkanaler . . .

1. Tryk på **🏠**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Søg efter kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Installer satellitter**, og tryk på **OK**.
4. TV'et viser den aktuelle installationsindstilling. Hvis den aktuelle indstilling svarer til den satellitinstallation, du ønsker, kan du begynde at søge efter satellitter. Vælg **Søg**, og tryk på **OK**. Gå

til trin 5. Hvis den aktuelle indstilling ikke er den indstilling, du ønsker, skal du vælge **Indstillinger** og trykke på **OK**. Gå til trin 4b.

4b - I menuen Indstillinger skal du vælge det nøjagtige antal satellitter, du vil installere. Eller hvis du bruger en Unicable-opsætning, skal du vælge **Unicable til 1 satellit** eller **Unicable til 2 satellitter**, afhængigt af hvilket antal satellitter du vil installere til Unicable. Vælg den indstilling, du ønsker, og tryk på **OK**.

4c - Hvis det nøjagtige antal satellitter er indstillet, eller du har angivet Unicable-indstillingerne, skal du vælge **Søg** og trykke på **OK**.

5. TV'et søger efter satellitter, som er tilgængelige med parabolantennens indstilling. Dette kan tage et par minutter. Hvis der findes en satellit, vises dens navn og styrken på det modtagne signal på skærmen. Hvis en kanalpakke er tilgængelig på en af de satellitter, du har fundet, kan du vælge den pakke, du ønsker.

6. Du kan installere alle kanaler for de satellitter, du har fundet, vælge **Installer** og trykke på **OK**. TV'et viser de fundne kanaler og radiostationer.

7. Du kan gemme satellitindstillinger, alle satellitkanaler og satellitradiostationer ved at vælge **Afslut** og trykke på **OK**.

---

## Kanalpakker

#### Om kanalpakker

Satellitter kan tilbyde kanalpakker, som samler gratis kanaler og tilbyder en sortering, som passer til det enkelte land. Nogle satellitter tilbyder abonnementspakker - en samling af kanaler, som du betaler for.

Hvis du vælger en abonnementspakke, vil TV'et evt. bede dig om at vælge en Hurtig eller Fuld installation.

Vælg **Kun satellit-TV-stationens kanaler** for kun at installere kanalerne i pakken eller vælg **Alle satellitkanaler** for at installere pakken samt alle øvrige tilgængelige kanaler. Vi anbefaler Hurtig installation af abonnementspakker. Hvis du har flere satellitter, der ikke er en del af din abonnementspakke, anbefaler vi en Fuld installation. Alle installerede kanaler placeres på kanallisten Alle.

---

## Opsætning af Unicable

#### Unicable-systemet

Du kan anvende et Unicable-system til at tilslutte parabolantennen til TV'et. Et Unicable-system bruger ét kabel til at tilslutte parabolantennen til alle satellitmodtagere i systemet. Unicable bruges typisk i beboelsesejendomme. Hvis du bruger et Unicable-system, beder TV'et dig om at tildele et brugerbåndnummer og en tilhørende frekvens under installationen. Du kan installere 1 eller 2 satellitter med Unicable på dette TV.

Hvis du opdager, at der mangler nogle kanaler efter en Unicable-

installation, er der muligvis foretaget en anden installation på Unicable-systemet samtidig. Foretag installationen igen for at installere de manglende kanaler.

---

### Brugerbåndnummer

De enkelte satellitmodtagere skal være nummereret (f.eks. 0, 1, 2 eller 3 osv.) i et Unicable-system.

Du kan finde de tilgængelige brugerbånd og deres numre på Unicable-koblingsboksen. Brugerbånd forkortes af og til som UB. Der er Unicable-koblingsbokse, som tilbyder 4 eller 8 brugerbånd. Hvis du vælger Unicable i indstillingerne, beder TV'et dig om at tildele det unikke brugerbåndnummer for dets indbyggede satellitmodtager. En satellitmodtager kan ikke have det samme brugerbåndnummer som en anden satellitmodtager i Unicable-systemet.

---

### Brugerbåndfrekvens

Ud over det unikke brugerbåndnummer skal satellitmodtageren bruge frekvensen for det valgte brugerbåndnummer. Disse frekvenser vises for det meste ved siden af brugerbåndnummeret på en Unicable-koblingsboks.

---

## Tilføj en satellit

Du kan tilføje en ekstra satellit til din nuværende satellitinstallation. De installerede satellitter og deres kanaler forbliver urørte. Visse satellitoperatører tillader dog ikke tilføjelse af yderligere en satellit.

Denne satellit skal opfattes som en ekstra tilføjelse, det er ikke dit primære satellitabonnement eller den primære satellit, hvis kanalpakke du anvender. Man tilføjer normalt en 4. satellit, hvis man allerede har 3 satellitter installeret. Hvis du har 4 satellitter installeret, kan du overveje at fjerne en af dem først for at kunne tilføje en ny satellit.

### Indstillinger

Hvis du kun har 1 eller 2 satellitter installeret i øjeblikket, tillader de aktuelle installationsindstillinger muligvis ikke tilføjelse af en ekstra satellit. Hvis du har brug for at ændre installationsindstillingerne, skal du udføre hele satellitinstallationen igen. Du kan ikke anvende **Tilføj satellit**, hvis det er nødvendigt at ændre indstillingerne.

Sådan tilføjer du en satellit . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Søg efter kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Tilføj satellit**, og tryk på **OK**. De aktuelle satellitter vises.
4. Vælg **Tilføj**, og tryk på **OK**. TV'et søger efter nye satellitter.
5. Hvis TV'et har fundet en eller flere satellitter, skal du vælge **Installer** og trykke på **OK**. TV'et installerer kanalerne for

de fundne satellitter.

6. Du kan gemme kanaler og radiostationer ved at vælge **Afslut** og trykke på **OK**.

---

## Sådan fjernes en satellit

Du kan fjerne en eller flere satellitter fra din aktuelle satellitinstallation. Du fjerner satellitten og dens kanaler. Visse satellitoperatører tillader imidlertid ikke fjernelse af en satellit.

Sådan fjerner du satellitter

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Søg efter kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Fjern satellit**, og tryk på **OK**. De aktuelle satellitter vises.
4. Brug piletasterne til at vælge den satellit, du vil fjerne.
5. Tryk på **OK** for at markere en satellit, som skal fjernes. Tryk på **OK** igen for at fjerne markeringen.
6. Vælg **Fjern**, tryk på **OK**, og bekræft. Satellitterne fjernes.
7. Vælg **Afslut**, og tryk på **OK** for at lukke Fjern satellit.

---

## Opdater satellitkanaler

En gang om dagen, kl. 06.00, opdaterer TV'et automatisk satellitkanalerne. En kanalopdatering søger efter nye kanaler og tilføjer dem til kanallisten. Kanaler, der ikke længere er tilgængelige, fjernes, og hvis en udbyder omarrangerer sin kanalpakke, opdateres TV'ets kanalliste. TV'et skal være i standbytilstand for automatisk at opdatere satellitkanalerne. Ellers kan du til enhver tid selv udføre en kanalopdatering.

Nye kanaler, der findes under kanalopdateringen, markeres med bogstavet N og samles på kanallisten Ny. Nye kanaler tilføjes også til kanallisten Alle. Nye kanaler forbliver på kanallisten Ny, så længe du ikke stiller ind på dem eller markerer dem som foretrukne.

### Deaktivering af automatisk kanalopdatering

Du kan slukke TV'et helt om natten for at undgå en kanalopdatering. Eller du kan slå automatisk opdatering fra i opsætningsmenuen.

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger** > **Kanalinstallation** > **Automatisk kanalopdatering**, og vælg **Fra**.

### Slå opdatering fra for en specifik satellit

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger** > **Kanalinstallation** > **Indstilling for automatisk opdatering**.
3. Med piletasterne skal du vælge den satellit, som du ikke vil opdatere. Tryk på **OK** for at fjerne markeringen af satellitten.
4. Vælg **Udført**, og tryk på **OK** for at lukke menuen.

TV'et opdaterer ikke kanalerne fra den satellit, du valgte.

### Start en opdatering selv

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

2. Vælg **Søg efter kanaler**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Opdater kanaler**, og tryk på **OK**.
4. Hvis du vil kontrollere, hvilke satellitter der er indstillet til opdatering, skal du vælge **Indstillinger** og trykke på **OK**.
5. Med piletasterne skal du markere eller fjerne markeringen af satellitterne for opdatering. Vælg **Udført**, og tryk på **OK**.
6. Vælg **Opdater**, og tryk på **OK**. Opdateringen kan tage et par minutter.
7. Vælg **Afslut**, og tryk på **OK**.

---

## Sprog og lyd

---

### Foretrukne sprog og undertekster

Satellitkanaler kan indeholde forskellige lydsprog, undertekstsprog eller tekst-TV-sprog. Du kan indstille TV'et til automatisk at skifte til det sprog, undertekstsprog eller tekst-TV-sprog, som du foretrækker, hvis det pågældende sprog er tilgængeligt på kanalen eller tekst-TV-siderne.

Sådan indstiller du det foretrukne sprog . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Sprog**, og tryk på **OK**. Vælg den ønskede indstilling.
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

---

### Beskrivelse af lyd

---

#### Højttalere/hovedtelefoner

Du kan vælge, hvor du vil høre lydcommentaren. Kun via TV'ets højttalere, kun via hovedtelefonerne eller begge dele.

Indstilling af Højttalere/hovedtelefoner . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger** > **Sprog** > **Beskrivelse af lyd** > **Højttalere/hovedtelefoner**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Højttalere**, **Hovedtelefoner** eller **Højttalere + hovedtelefoner**, og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

---

### Lydeffekt

Visse lydcommentarer indeholder ekstra lydeffekter, f.eks. stereo eller fading.

Sådan aktiverer du Lydeffekter (hvis tilgængelige) . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger** > **Sprog** > **Beskrivelse af lyd** > **Lydeffekter**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Til** eller **Fra**, og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

---

### Tale

Lydcommentarerne også indeholde undertekster til de talte ord.

Sådan aktiverer du undertekster (hvis tilgængelige) . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger** > **Sprog** > **Beskrivelse af lyd** > **Tale**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Beskrivende** (lyd) eller **Undertekster**, og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

---

## Manuel installation

Manuel installation er beregnet til superbrugere.

Du kan bruge Manuel installation til hurtigt at tilføje nye kanaler fra en satellittransponder. Du skal kende transponderens frekvens og polarisering. TV'et installerer alle transponderens kanaler. Hvis transponderen blev installeret tidligere, flyttes alle dens kanaler - tidligere og nye - til nederst på kanallisten Alle. Du kan ikke bruge Manuel installation, hvis du har brug for at ændre antallet af satellitter. Hvis dette er nødvendigt, skal du udføre en komplet installation ved hjælp af Installer satellitter.

Sådan installerer du en transponder . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Satellitindstillinger** > **Kanalinstallation** > **Manuel installation**, og tryk på **OK**.
3. Hvis du har mere end 1 satellit installeret, skal du vælge den satellit/LNB, som du vil tilføje kanaler for.
4. Indstil den **Polarisering**, du har brug for. Hvis du indstiller **Symbolhastighedstilstanden** til **Manuel**, kan du angive symbolhastigheden i **Symbolhastighed** manuelt. Angiv **Frekvens**, og start søgning efter transponderen.
5. Hvis der findes en transponder, skal du vælge **Gem** og trykke på **OK** for at gemme den nye transponder på den valgte LNB.
6. Vælg **Afslut** for at forlade manuel installation.

---

### 7.6

## Problemer med satellitter

**TV'et kan ikke finde de satellitter, jeg ønsker, eller TV'et installerer den samme satellit to gange**

- Kontroller, at det korrekte antal satellitter er angivet i Indstillinger, i starten af installationen. Du kan indstille TV'et til at søge efter én, to eller 3/4 satellitter.

**En dobbelthoved-LNB kan ikke finde satellit nummer to**

- Hvis TV'et finder én satellit, men ikke kan finde nummer to, kan du dreje parabolantennen et par grader. Juster parabolen, så den får det stærkeste signal på den første satellit. Kontroller signalstyrkeindikatoren for den første satellit på skærmen. Med den første satellit indstillet til det stærkeste signal skal du vælge **Søg igen** for at finde den anden satellit. • Sørg for, at indstillingerne er klar til to satellitter.

### **Ændring af installationen løste ikke problemet**

- Alle indstillinger, satellitter og kanaler gemmes først, når du afslutter installationen.

### **Alle satellitkanaler er forsvundet**

- Hvis du bruger et Unicable-system, skal du sørge for at tildele et unikt brugerbåndnummer til satellitmodtageren i Unicable-indstillingerne. Det skyldes muligvis, at en anden satellitmodtager anvender det samme brugerbåndnummer.

### **Nogle satellitkanaler ser ud til at være forsvundet fra kanallisten.**

- Hvis nogle kanaler ser ud til at være forsvundet eller fejlplaceret, kan udbyderen have ændret transponderplaceringen for disse kanaler. For at gendanne positionerne på kanallisten kan du prøve at opdatere kanalpakken.

### **Jeg kan ikke fjerne en satellit**

- Abonnementspakker tillader ikke fjernelse af en satellit. Hvis du vil fjerne satellitten, skal du udføre en komplet installation igen og vælge en anden pakke.

### **Modtagelsen er periodisk dårlig**

- Kontroller, om satellitparabolen sidder godt fast. Stærk vind kan flytte parabolen.
- Sne og regn kan forringe modtagelsen.

# TV-program

8.1

## Brug af TV-guiden

### Det skal du bruge

Med TV-guide kan du se en oversigt over aktuelle og planlagte TV-programmer for dine kanaler. Afhængig af hvor TV-guideoplysningerne (data) kommer fra, vises analoge og digitale kanaler eller kun digitale kanaler. Ikke alle kanaler tilbyder TV-guideoplysninger.

TV'et kan indsamle TV-guideoplysninger for de kanaler, der er installeret på TV'et (f.eks. de kanaler, du ser med Se TV). TV'et kan ikke indsamle TV-guideoplysninger for de kanaler, der ses fra en digital modtager.

### Åbn TV-guide

Du kan åbne TV-guiden ved at trykke på  **TV GUIDE**.

Tryk på  **TV GUIDE** igen for at lukke.

Første gang du åbner TV-guiden, scanner TV'et alle TV-kanalerne for programoplysninger. Dette kan tage flere minutter. TV-guidedata gemmes i TV'et.

## Stil ind på et program

### Skift til et program


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

For at vælge et program skal du bruge piletasterne til at markere programnavnet.

Naviger til højre for at få vist programmer, som er programlagt senere samme dag.

For at skifte program (kanal) skal du vælge programmet og trykke på **OK**.


### Vis programoplysninger


Tryk på  **INFO** for at hente oplysningerne om det valgte program.

## Skift dag

TV-guiden kan vise planlagte programmer for de kommende dage (maksimalt op til 8 dage).

Hvis oplysningerne i TV-guiden kommer fra TV-stationen, kan du trykke på  **+** for at få vist tidsplanen for en af de næste dage.


Tryk på  **-** for at gå tilbage til dagen før.

Du kan også trykke på  **OPTIONS** og vælge **Skift dag**.

Vælg **I går**, **I dag** eller **I morgen**, og tryk på **OK** for at vælge den ønskede dag.

## Søg efter genre

Hvis oplysningerne er tilgængelige, kan du søge efter planlagte programmer efter genre som f.eks. film, sport osv.

Du kan søge efter programmer efter genre ved at trykke på  **OPTIONS** og vælge **Søg efter genre**.

Vælg en genre, og tryk på **OK**. Der vises en liste med de fundne programmer.



# Kilder

## 9.1

### Liste over kilder

På listen med tilslutninger - menuen Kilde - kan du finde de enheder, der er tilsluttet TV'et. Fra denne kildemenu kan du skifte over til en enhed.

#### Menuen Kilder

Tryk på  **SOURCES** for at åbne menuen Kilder. Du kan skifte til en tilsluttet enhed ved at vælge enheden med pilene ◀ (venstre) eller ▶ (højre) og trykke på **OK**. For at lukke menuen Kilde uden at skifte til en enhed skal du trykke på  **SOURCES** igen.



## 9.3

### EasyLink

Med **EasyLink** kan du betjene en tilsluttet enhed med TV-fjernbetjeningen. EasyLink bruger HDMI CEC til at kommunikere med de tilsluttede enheder. Enhedene skal understøtte HDMI CEC og skal være tilsluttet via en HDMI-tilslutning.

## 9.2

### Fra standby

Mens TV'et er i standby, kan du tænde en tilsluttet enhed med TV-fjernbetjeningen.

#### Afspil

Du kan aktivere diskafspilleren og TV'et fra standby og starte afspilning af disk eller program med det samme ved at trykke på ▶ (afspil) på TV-fjernbetjeningen.

Enheden skal tilsluttes med et HDMI-kabel, og både TV og enhed skal have aktiveret HDMI CEC.

#### Hjemmebiografsystem

Du kan tænde dit hjemmebiografsystem for at lytte til en lyddisk eller en radiokanal og lade TV'et stå i standby.

Hvis du kun vil tænde hjemmebiografsystemet og lade TV'et stå i standby, skal du trykke på  **SOURCES** på TV-fjernbetjeningen.


# Timere og ur

## 10.1


### Sleep-timer

Med indslumringstimeren, kan du indstille TV'et til automatisk at skifte til standby efter et forudindstillet klokkeslæt.

Indstil indslumringstimeren . . .


1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **Indslumringstimer**.

Med skydekontakten kan du indstille tiden til op til 180 minutter i intervaller på 5 minutter. Hvis den er indstillet til 0 minutter, slås indslumringstimeren fra. Du kan altid slukke for TV'et tidligere eller nulstille tiden under nedtællingen.

3. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.


## 10.2

### Ur

For at finde klokkeslættet skal du trykke på  **TV GUIDE** for at se tiden i TV-guiden.

I visse lande udsender digitale TV-stationer ikke oplysninger om UTC - Coordinated Universal Time. Skift til og fra sommertid ignoreres muligvis, og TV'et kan vise et ukorrekt klokkeslæt.

Indstilling af TV-uret . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **Ur** > **Automatisk urtilstand**, og vælg **Afhængigt af land**.
3. Vælg **Sommertid**, og vælg den korrekte indstilling.


## 10.3


### Autosluk

Hvis du ikke trykker på fjernbetjeningen i en 4 timers periode, eller hvis TV'et ikke modtager et indgangssignal eller fjernbetjeningskommandoer i 10 minutter, slukker TV'et automatisk for at spare energi.

Hvis du bruger TV'et som skærm eller bruger en digital modtager til at se TV (en set-top-boks - STB) uden at bruge TV-fjernbetjeningen, skal du deaktivere den automatiske slukning.

Deaktiver **Automatisk slukning** . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **Automatisk slukning**, og sæt skydekontakten på **0 (Fra)**.

3. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.



# Dine fotos, videoer og musik

11.1

## Fra en USB-forbindelse

### Det skal du bruge

Du kan se dine fotos eller afspille musik og videoer fra et tilsluttet USB-flashdrev eller en USB-harddisk.

#### Fra en USB-enhed

Når TV'et er tændt, skal du tilslutte et USB-flashdrev i en af USB-indgangene. TV'et registrerer automatisk enheden og viser filerne.

Hvis listen ikke vises automatisk, skal du trykke på  **SOURCES**, vælge **Gennemse USB** og trykke på **OK**.



### Menulinje

Når en USB-enhed er sluttet til TV'et, sorterer TV'et filerne efter type. Gå til menulinjen, og vælg den filtype, du leder efter. Hvis du gennemser filer fra en computer, kan du kun gennemse filerne og mapperne, som de er organiseret på computeren.


#### Menulinjen

Gå til menulinjen, og vælg den filtype, du vil se eller afspille. Vælg **Billede**, **Musik** eller **Film**. Du kan også åbne visningen **Mapper** og gennemse dine mapper for at finde en fil.

### Se fotos

I USB-browseren skal du vælge **Billede** og trykke på **OK**.

#### Muligheder

Tryk på  **OPTIONS**.

- **Start diasshow, stop diasshow**  
Start eller stop diasshow.

#### - Diasshowovergange

Indstil overgangen fra et billede til det næste.

#### - Diasshowfrekvens

Vælg visningstiden for hvert foto.

#### - Gentag, afspil én gang

Vis billederne gentagne gange eller kun én gang.

#### - Bland fra, bland til


Vis billederne i rækkefølge eller vilkårligt.

#### - Roter billede

Roter foto.

#### - Vis informationer

Vis billednavn, dato, størrelse og næste billede i diasshowet.

Luk **Gennemse USB** ved at trykke på  og vælge en anden aktivitet.

## Afspil musik

I USB-browseren skal du vælge **Musik** og trykke på **OK**.

#### Muligheder

Tryk på  **OPTIONS**.

#### - Stop afspilning

Stop musikafspilning.

#### - Gentag, afspil én gang


Afspil sange gentagne gange eller én gang.

#### - Bland til, bland fra

Afspil sange i rækkefølge eller tilfældig rækkefølge.

#### - Vis informationer


Vis filnavnet.

Luk **Gennemse USB** ved at trykke på  og vælge en anden aktivitet.

## Afspil videoer

I USB-browseren skal du vælge **Film** og trykke på **OK**.

#### Muligheder

Tryk på  **OPTIONS**.

#### - Undertekster

Vis eventuelle undertekster.

#### - Lydsprog

Afspil eventuelt lydsprog.

#### - Gentag, afspil én gang


Afspil videoer gentagne gange eller én gang.

**- Bland til, bland fra**

Afspil videoer i rækkefølge eller tilfældig rækkefølge.

**- Vis informationer**

Vis filnavnet.

Luk **Gennemse USB** ved at trykke på  og vælge en anden aktivitet.

# Indstillinger

## 12.1

### Farvetone

Med **Farvetemperatur** kan du indstille billedet til en forudindstillet farvetemperatur eller vælge **Brugerdefineret** for selv at angive en temperaturindstilling med **Brugerdefineret farvetemperatur**. Farvetemperatur og Brugerdefineret farvetemperatur er indstillinger, der er beregnet til superbrugere.

Sådan vælger du en forudindstilling . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Billede > Avanceret > Farvenuance**.
3. Tryk på **▶** (højre), og vælg **Normal**, **Varm** eller **Kold**. Vælg **Brugerdefineret**, hvis du selv vil indstille en farvetemperatur.
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

## 12.2

### Brugerdefineret farvetone

Med **Brugerdefineret farvenuance** kan du selv indstille en farvetemperatur. For at indstille en Brugerdefineret farvenuance skal du først vælge **Brugerdefineret** i indstillingen **Farvenuance** for at gøre menuen Brugerdefineret farvenuance tilgængelig. Brugerdefineret farvenuance er en indstilling, der er beregnet til superbrugere.

Sådan indstiller du en brugerdefineret farvetemperatur . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Billede > Avanceret > Brugerdefineret farvenuance**.
3. Tryk på **▶** (højre).
4. Vælg en indstilling med piletasterne (WP er hvid, og BL er sort.)
5. Tryk på **OK** for at bekræfte en indstilling. Du kan også vælge en af de tre forudindstillinger i denne menu.
6. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

## 12.3

### Lysstyrke

Med **Lysstyrke** kan du indstille lysstyrken for billedsignalet. Lysstyrke er en indstilling, der er beregnet til superbrugere. Vi anbefaler, at ikke-superbrugere justerer lysstyrken ved hjælp af indstillingen **Backlight-kontrast**.

Sådan justerer du niveauet . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Billede > Avanceret > Lysstyrke**.

3. Tryk på **▶** (højre), og juster værdien med **▲** (op) eller **▼** (ned).
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

## 12.4

### Spil eller computer

Du kan indstille TV'et til den ideelle billedindstilling til spil eller til brug af TV'et som en computerskærm. Der er to separate indstillinger til **Spil** og **Computer**. Hvis en enhed har en korrekt type indstillet i menuen Kilde - Spillekonsol eller Computer - skifter TV'et automatisk til den ideelle indstilling, når du skifter til enheden. Hvis du skifter indstillingen manuelt, må du ikke glemme at slå den fra, når du skifter til at se TV eller en anden tilsluttet enhed.

Sådan skifter du indstilling manuelt . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Billede > Avanceret > Spil eller computer**.
3. Vælg **Spil**, **Computer** eller **TV**. Indstillingen **TV** genaktiverer indstillingerne til visning af TV.
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

## 12.5

### Format og kanter

#### Skærmkanter

Med **Skærmkanter** kan du forstørre billedet en smule for at skjule forvrængede kanter.

Sådan justerer du kanterne . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Billede > Format og kanter > Skærmkanter**.
3. Tryk på **▶** (højre), og juster værdien med **▲** (op) eller **▼** (ned).
4. Tryk om nødvendigt på **↔** gentagne gange for at lukke menuen.

## 12.6

### Sted


Hvis TV'et står i en butik, kan du indstille TV'et til at vise et butikskampagnebanner. **Billedtypen** indstilles automatisk til **Livagtig**. **Automatisk slukning** er deaktiveret.

Sådan indstilles TV'et til butiksplacering . . .

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger > Generelle indstillinger > Placering**.

og tryk på **OK**.

3. Vælg **Butik**, og tryk på **OK**.

4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---


12.7

## Lyd

---

### Lydtype

For at lette justeringen af lyden kan du vælge en foruddefineret indstilling med **Lydtype**.

1. Mens du ser en TV-kanal, kan du trykke på  **OPTIONS** for at åbne menuen **Indstillinger**.

2. Vælg Billede og lyd på menulinjen, og vælg **Lydtype**.

3. Vælg en lydtype, og tryk på **OK**.

Der findes følgende lydtyper . . .

- **Personlig** - Dine egne personlige valg som angivet i Tilpas billede og lyd

- **Oprindelig** - Fabriksstandard

- **Film** - Ideel til film

- **Nyheder** - Ideel til tale

- **Musik** - Ideel til afspilning af musik

- **Spil** - Ideel til spil


### Juster en lydtype

Sådan justerer du en lydtype . . .


1. Vælg en type, og tryk på **OK**.

2. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

3. Vælg **TV-indstillinger**, find den ønskede indstilling, og juster den.

4. Tryk på  for at lukke menuen og gemme indstillingerne.

Tilbage til de oprindelige lydtype-værdier . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

2. Vælg **TV-indstillinger** > **Lyd** > **Gendan type**.

---

## Lydindstillinger

---

### Bas


Med **Bas** kan du justere niveauet for dybe toner i lyden.

Sådan justerer du niveauet . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

2. Vælg **TV-indstillinger** > **Lyd** > **Bas**.

3. Tryk på  (højre), og juster værdien med  (op) eller  (ned).

4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---




### Diskant


Med **Diskant** kan du justere niveauet for høje toner i lyden.

Sådan justerer du niveauet . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

2. Vælg **TV-indstillinger** > **Lyd** > **Diskant**.

3. Tryk på  (højre), og juster værdien med  (op) eller  (ned).

4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---


### Surround-funktion


Med **Surround-tilstand** kan du indstille lydeffekten i TV-højttalerne.

Sådan indstiller du surround-funktion . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

2. Vælg **TV-indstillinger** > **Lyd** > **Surround-tilstand**.

3. Tryk på  (højre), og vælg **Stereo, Incredible Surround**.

4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.


---



### Hovedtelefonlydstyrke


Med **Lydstyrke for hovedtelefon** kan du regulere lydstyrken for et sæt tilsluttede hovedtelefoner separat.

Sådan justerer du lydstyrken . . .

1. Tryk på  **OPTIONS**, og vælg **Billed og lyd** på menulinjen.

2. Tryk på  (højre), vælg **Lydstyrke for hovedtelefon**, og tryk på **OK**.

3. Tryk på  (op) eller  (ned) for at regulere på lydstyrken.

4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---

### Avancerede lydindstillinger

---


#### Automatisk volumenjustering


Med **Automatisk lydstyrkejustering** kan du indstille TV'et til automatisk at udligne pludselige forskelle i lydstyrken. Typisk i starten af en reklame, eller når du skifter kanal.

Sådan tænder/slukker du . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

2. Vælg **TV-indstillinger** > **Lyd** > **Avanceret** > **Automatisk lydstyrkejustering**.

3. Tryk på  (højre), og vælg **Til** eller **Fra**.

4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---

## Tv-højttalere




Du kan sende TV-lyden til en tilsluttet lydenhed - et hjemmebiografssystem eller en lydforstærker. Med **TV-højttalere** vælger du, hvor du vil høre TV-lyden, og hvordan du vil styre den.

- Hvis du vælger **Fra**, slår du permanent TV-højttalere fra.
- Hvis du vælger **Til**, er TV-højttalere altid tændt.



Med en lydenhed tilsluttet til HDMI CEC kan du bruge en af EasyLink-indstillingerne.

- Hvis du vælger **EasyLink**, sender TV'et lyden til lydenheden. TV'et slår TV-højttalere fra, når enheden afspiller lyden.
- Hvis du vælger **EasyLink-autostart**, aktiverer TV'et lydenheden, sender TV-lyden til enheden og deaktiverer TV-højttalere. Når **EasyLink** eller **EasyLink-autostart** er valgt, kan du stadig skifte til TV-højttalere eller enhedshøjttalere i menuen Billede og lyd.

Indstilling af TV-højttalere . . .

1. yk på , vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > TV-højttalere**.
3. Tryk på  (højre), vælg **Fra**, **Til**, **EasyLink** eller **EasyLink autostart**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

Sådan skiftes højttalere direkte . . .




1. Mens du ser TV, skal du trykke på  **OPTIONS** og derefter vælge **Billede og lyd**.
2. Vælg **Højttalere**, og vælg **TV** eller **Forstærker** (lydenhed).
3. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---

## Ren lyd

Med **Ren lyd** forbedrer du lyden af tale. Ideelt til nyhedsprogrammer. Du kan slå taleforbedring til eller fra.

Sådan tænder/slukker du . . .

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Avanceret > Ren lyd**.
3. Tryk på  (højre), og vælg **Til** eller **Fra**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---

## HDMI1-ARC

Hvis du ikke har brug for en ARC (Audio Return Channel) på nogen af HDMI-tilslutningerne, kan du slå ARC-signalet fra.

---

## Lyddudgangsformat

Med **Lyddudgangsformat** kan du tilpasse TV'ets lyddudgangssignal til dit hjemmebiografsystems lydbehandlingsfunktioner.

---

## Justering af lyddudgang

Med **Justering af lyddudgang** kan du justere hjemmebiografsystemets lydstyrke efter TV'et, når du skifter fra det ene til det andet.

---

## Forsinkelse af lyddudgang

Hvis du indstiller en forsinkelse af lydsynkronisering på dit hjemmebiografssystem for at synkronisere lyden med billedet, skal du deaktivere **Forsinkelse af lyddudgang** på TV'et.

---

## Forskydning af lyddudgang

Kan du ikke indstille en forsinkelse på hjemmebiografsystemet, kan du indstille en forsinkelse på TV'et med **Forskydning af lyddudgang**.

---

## Højttalere

---

### Hjemmebiografssystem

Du kan sende TV-lyden til en tilsluttet lydenhed - et hjemmebiografssystem eller et lydsystem.




Du kan vælge, hvor du vil høre TV-lyden, og hvordan du vil styre den.

- Hvis du vælger **Fra**, slår du permanent TV-højttalere fra.
- Hvis du vælger **TV-højttalere**, er TV-højttalere altid tændt.



Med en lydenhed tilsluttet til HDMI CEC kan du bruge en af EasyLink-indstillingerne.

- Hvis du vælger **EasyLink**, sender TV'et lyden til lydenheden. TV'et slår TV-højttalere fra, når enheden afspiller lyden.
- Hvis du vælger **EasyLink-autostart**, aktiverer TV'et lydenheden, sender TV-lyden til enheden og deaktiverer TV-højttalere. Hvis der er valgt EasyLink eller EasyLink-autostart, kan du stadig skifte over til TV-højttalere efter behov.

Indstilling af TV-højttalere . . .

1. yk på , vælg **Opsætning**, og tryk på OK.
2. Vælg **TV-indstillinger > Lyd > Lyddudgang**.
3. Tryk på  (højre), vælg **Fra**, **TV-højttalere**, **EasyLink** eller **EasyLink autostart**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.



Sådan skiftes over til højttalere direkte . . .

1. Mens du ser TV, skal du trykke på .
2. Vælg **Højttalere**, og vælg **TV** eller **Forstærker** (lydsystem).
3. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

---

## TV-placering

Som en del af den første installation konfigureres denne indstilling enten til **På en TV-fod** eller **Vægophængt**. Hvis du senere flytter TV'et, bør denne indstilling tilpasses i overensstemmelse hermed for at opnå den bedste lydgengivelse.

1. Tryk på , og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **TV-placering**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **På TV-fod** eller **Vægmonteret**, og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.


# Specifikationer


13.1


## Miljø

### Energibesparelse

**Eco-indstillinger** hjælper i kombination med indstillingerne med at bevare miljøet.

Mens du ser på TV-kanaler, skal du trykke på  for at åbne **Eco-indstillinger**.

Aktive indstillinger markeres med en . Du kan markere eller fjerne markeringen af alle indstillinger med **OK**-tasten.

Tryk på  igen for at lukke **Eco-indstillinger**.

#### Energibesparende

Denne billedtype indstiller billedet til den mest ideelle, energibevidste opsætning.

#### Skærm fra

Hvis du kun lytter til musik, kan du slukke TV-skærmen for at spare energi.

Vælg **Skærm fra**, og tryk på **OK**. Tryk på en vilkårlig tast på fjernbetjeningen for at tænde for skærmen igen.

#### Autosluk

Hvis du ikke trykker på fjernbetjeningen i en 4 timers periode, eller hvis TV'et ikke modtager et signal i 10 minutter, slukker TV'et automatisk for at spare energi.

Hvis du bruger TV'et som skærm eller bruger en digital modtager til at se TV (en set-top-boks - STB), og du ikke bruger fjernbetjeningen til TV'et, skal du deaktivere den automatiske slukning.


Udover disse strømbesparende indstillinger er TV'et også udstyret med miljøvenlig teknologi med henblik på et lavt strømforbrug.

#### Inaktive enheder fra

Slå tilsluttede EasyLink HDMI-CEC (Consumer Electronic Control)-kompatible enheder, som er inaktive, fra.

#### Strømstyring

Dette TV's avancerede strømstyring sikrer den mest optimale energiudnyttelse. Du kan kontrollere, hvordan dine personlige TV-indstillinger, lysstyrken i de aktuelle skærbilleder og omgivelsernes lysforhold bestemmer det relative energiforbrug. Sådan kontrolleres det relative strømforbrug . . .

1. Tryk på , vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Se demoer > Aktiv styring af demo**, og tryk på **OK**.
3. Vælg en indstilling for at kontrollere de tilsvarende værdier.

## European Energy Label

**European Energy Label** informerer dig om dette produkts energieffektivitetsklasse. Jo mere grøn energieffektivitetsklassen for dette produkt er, jo mindre energi bruger det. På mærket finder du energieffektivitetsklassen, det gennemsnitlige strømforbrug for dette produkt ved brug og det gennemsnitlige energiforbrug for 1 år. Du kan også finde værdier for strømforbruget for dette produkt på Philips websted for dit land på [www.philips.com/TV](http://www.philips.com/TV)

## Bortskaffelse

### Bortskaffelse af udtjente produkter og batterier

Dit produkt er udviklet og fremstillet i materialer og komponenter af høj kvalitet, som kan genbruges.



Når et produkt er forsynet med dette symbol med en overkrydset affaldsspand på hjul, betyder det, at produktet er omfattet af EU-direktiv 2002/96/EC.



Forhør dig på den lokale genbrugsstation for elektriske og elektroniske produkter.

Dine gamle produkter skal bortskaffes i overensstemmelse med den lokale lovgivning og ikke sammen med almindeligt husholdningsaffald. Korrekt bortskaffelse af udtjente produkter er med til at forhindre negativ påvirkning af miljø og mennesker.

Dit produkt indeholder batterier, som er omfattet af EU-direktivet 2006/66/EC, og som ikke må bortskaffes sammen med almindeligt husholdningsaffald.



Undersøg lokale regulativer vedr. separat indsamling af batterier, eftersom korrekt bortskaffelse af batterier er med til at forhindre negativ påvirkning af miljø og mennesker.

13.2

## Modtagelse for PxHxxx9/PxTxxx9

- Antenneindgang: 75 ohm koaksial (IEC75)
- Tunerbånd: Hyperband, S-kanal, UHF, VHF
- DVB: DVB-T (terrestrisk, antenne) COFDM 2K/8K; DVB-T2: kun til TV-typer ' . . . T/12', DVB-C (kabel) QAM
- Analog videoafspilning: NTSC; SECAM; PAL

- Digital videoafspilning: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2); MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Digital lydafspilning (ISO/IEC 13818-3)

13.3

## Modtagelse for PxKxxx9

- Antenneindgang: 75 ohm koaksial (IEC75)
- Tunerbånd: Hyperband, S-kanal, UHF, VHF
- DVB: DVB-T (terrestrisk, antenne) COFDM 2K/8K, DVB-T2: kun til TV-typer ". . . T/12", DVB-C (kabel) QAM
- Analog videoafspilning: NTSC, SECAM, PAL
- Digital videoafspilning: MPEG2 SD/HD (ISO/IEC 13818-2), MPEG4 SD/HD (ISO/IEC 14496-10)
- Digital lydafspilning (ISO/IEC 13818-3)
- Satellitantenneindgang: 75 ohm, type F
- Inputfrekvensområde: 950 til 2150 MHz
- Inputniveauområde: 25 til 65 dBm
- DVB-S/S2 QPSK, symbolhastighed 2 til 45 mio. symboler, SCPC og MCPC
- Understøttede satellitter: Astra 19,2 °Ø, Astra 23,5 °Ø, Astra 28,2 °Ø, Hotbird 13,0 °Ø, TürkSat 42,0 °Ø, Eutelsat 7 °V, Thor 1 °V
- Astra HD+ support
- LNB: DiSEqC 1.0, 1 til 4 LNB'er understøttes, valg af polaritet 14/18V, båndvalg 22 kHz, tonespidstilstand, LNB-strømstyrke 300 mA maks.

13.4

## Display

### Type

Diagonal skærmstørrelse:

- 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
- 32Pxx41x9 : 81 cm/32 tommer
- 39Pxx41x9 : 96 cm/39 tommer
- 40Pxx41x9 : 102 cm/40 tommer
- 42Pxx41x9 : 107 cm/42 tommer
- 47Pxx41x9 : 120 cm/47 tommer
- 50Pxx41x9 : 127 cm/50 tommer
- 22Pxx4209 : 56 cm/22 tommer
- 24Pxx5219 : 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

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

## Skærmopløsninger

Computerformater - HDMI (opløsning - opdateringshastighed)

- 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\*

Computerformater - VGA (opløsning - opdateringshastighed)

- 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 (opløsning - opdateringshastighed)

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

\* Kun til visse apparater.

13.5

## Strøm

Produktspecifikationerne kan ændres uden varsel. Du kan finde flere oplysninger om produktet på [www.philips.com/support](http://www.philips.com/support)

### Strøm

- Strøm: AC 220-240 V +/-10 %



- Omgivende temperatur: 5 °C til 35 °C
- Strømforbrug ved standby: Mindre end 0,3 W
- Strømbesparende funktioner: Eco-tilstand, Slukning af billede (ved radiolytning), Automatisk slukning, Eco-indstillingsmenu.

Effekten, der er anført på produktets mærkat, er strømforbruget ved normal anvendelse i hjemmet (IEC 62087 Ed.2). Den maksimale effekt, der står i parentes, anvendes til elektrisk sikkerhed (IEC 60065 Ed. 7.2).

---

13.6

## Dimensioner og vægt\_4009/41x9/4209

### 20Pxx4109

- Uden TV-fod:  
Bredde 460,9 mm - Højde 299 mm - Dybde 53,3 mm - Vægt ±2,62 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 460,9 mm - Højde 343,5 mm - Dybde 145 mm - Vægt ±2,83 kg

### 22Pxx4109/22Pxx4209

- Uden TV-fod:  
Bredde 509,7 mm - Højde 322,7 mm - Dybde 55,5 mm - Vægt ±3,03 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 509,7 mm - Højde 367,2 mm - Dybde 145 mm - Vægt ±3,24 kg

### 23Pxx4009

- Uden TV-fod:  
Bredde 545,1 mm - Højde 344 mm - Dybde 55,5 mm - Vægt ±3,05 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 545,1 mm - Højde 385,6 mm - Dybde 145 mm - Vægt ±3,26 kg

### 24Pxx4109

- Uden TV-fod:  
Bredde 550,4 mm - Højde 345,7 mm - Dybde 55,5 mm - Vægt ±3,3 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 550,4 mm - Højde 386,8 mm - Dybde 145 mm - Vægt ±3,51 kg

### 28Pxx4109

- Uden TV-fod:  
Bredde 635,1 mm - Højde 396,7 mm - Dybde 80,8 mm - Vægt ±4,33 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 635,1 mm - Højde 438 mm - Dybde 190 mm - Vægt

±4,89 kg

### 32Pxx41x9

- Uden TV-fod:  
Bredde 725,7 mm - Højde 432,1 mm - Dybde 94 mm - Vægt ±5,06 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 725,7 mm - Højde 487,8 mm - Dybde 190 mm - Vægt ±5,66 kg

### 39Pxx4109

- Uden TV-fod:  
Bredde 878,3 mm - Højde 517,4 mm - Dybde 94 mm - Vægt ±6,88 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 878,3 mm - Højde 571,4 mm - Dybde 250 mm - Vægt ±8,9 kg

### 40Pxx41x9

- Uden TV-fod:  
Bredde 919 mm - Højde 538,5 mm - Dybde 94 mm - Vægt ±7,68 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 919 mm - Højde 594,1 mm - Dybde 250 mm - Vægt ±9,14 kg

### 42Pxx41x9

- Uden TV-fod:  
Bredde 958 mm - Højde 563 mm - Dybde 94 mm - Vægt ±7,8 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 958 mm - Højde 617 mm - Dybde 250 mm - Vægt ±9,9 kg

### 47Pxx41x9

- Uden TV-fod:  
Bredde 1099 mm - Højde 626 mm - Dybde 94 mm - Vægt ±9,4 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 1099 mm - Højde 681 mm - Dybde 270 mm - Vægt ±11,8 kg

### 50Pxx41x9

- Uden TV-fod:  
Bredde 1125 mm - Højde 656 mm - Dybde 94 mm - Vægt ±10,7 kg
- Med TV-fod:  
Bredde 1125 mm - Højde 709 mm - Dybde 270 mm - Vægt ±13,1 kg

---

13.7

## Dimensioner og vægt\_43x9

### 32Pxx43x9

- Uden TV-fod:

Bredde 726,5 mm - Højde 424,3 mm - Dybde 63,6 mm - Vægt ±5 kg

- Med TV-fod:

Bredde 726,5 mm - Højde 485,3 mm - Dybde 186,2 mm - Vægt ±5,6 kg

### 40Pxx43x9

- Uden TV-fod:

Bredde 903,5 mm - Højde 523,1 mm - Dybde 88,1 mm - Vægt ±7,73 kg

- Med TV-fod:

Bredde 903,5 mm - Højde 570,8 mm - Dybde 243,1 mm - Vægt ±9,9 kg

### 50Pxx43x9

- Uden TV-fod:

Bredde 1123,6 mm - Højde 658 mm - Dybde 88 mm - Vægt ±12,4 kg

- Med TV-fod:

Bredde 1123,6 mm - Højde 706 mm - Dybde 252,8 mm - Vægt ±14,8 kg

---

13.8

## Dimensioner og vægt\_5219

### 24Pxx5219

- Uden TV-fod:

Bredde 552,3 mm - Højde 331,5 mm - Dybde 54,8 mm - Vægt ±3,4 kg

- Med TV-fod:

Bredde 552,3 mm - Højde 338,8 mm - Dybde 121,5 mm - Vægt ±3,66 kg

---

13.9

## Dimensioner og vægt\_5109

### 32Pxx5109

- Uden TV-fod:

Bredde 725,7 mm - Højde 429,2 mm - Dybde 55,4 mm - Vægt ±4,97 kg

- Med TV-fod:

Bredde 725,7 mm - Højde 479,7 mm - Dybde 190 mm - Vægt ±5,57 kg

### 40Pxx5109

- Uden TV-fod:

Bredde 918,2 mm - Højde 536,5 mm - Dybde 56,3 mm - Vægt ±7,82 kg

- Med TV-fod:

Bredde 918,2 mm - Højde 592,1 mm - Dybde 249,8 mm - Vægt ±9,9 kg

### 48Pxx5109

- Uden TV-fod:

Bredde 1082 mm - Højde 625 mm - Dybde 57 mm - Vægt ±10,8 kg

- Med TV-fod:

Bredde 1082 mm - Højde 680 mm - Dybde 250 mm - Vægt ±13,3 kg

### 55Pxx5109

- Uden TV-fod:

Bredde 1243,2 mm - Højde 720,6 mm - Dybde 78 mm - Vægt ±16,8 kg

- Med TV-fod:

Bredde 1243,2 mm - Højde 770,5 mm - Dybde 270 mm - Vægt ±19,4 kg

---

13.10

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

### Til PxKxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- AUDIO IN (DVI): 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- DIGITAL AUDIO UD: SPDIF
- Hovedtelefoner: 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- VGA: PC-indgang

#### TV'ets sider

- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB
- Satellit

---

## Til PxHxxx9/PxTxxx9

### Bagpå TV'et

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNE: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- AUDIO IN (DVI): 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- DIGITAL AUDIO UD: SPDIF
- Hovedtelefoner: 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- VGA: PC-indgang

### TV'ets sider

- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB

---

13.11

## Forbindelse\_32"-39"\_41x9

---

### Til PxKxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 2
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNA: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter

#### TV'ets sider

- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB
- Satellit

---

## Til PxHxxx9/PxTxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 2
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNA: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter

#### TV'ets sider

- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB

---

13.12

## Forbindelse\_40"-50"\_41x9

---

### Til PxKxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- HDMI 3
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNA: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- AUDIO IN (DVI): 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Hovedtelefoner: 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- USB 2

#### TV'ets sider

- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB 1
- Satellit

---

## Til PxHxxx9/PxTxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- HDMI 3 (kun for PFT41x9-modeller)
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNA: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- AUDIO IN (DVI): 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Hovedtelefoner: 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- USB 2 (kun for PFT41x9-modeller)

#### TV'ets sider

- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB 1

---

13.13

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

---

### Til PxKxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNA: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter

- AUDIO IN (DVI): 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Hovedtelefoner: 3,5 mm stereo-mini-jackstik

#### TV'ets sider

- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB
- Satellit

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
		H.264	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
*.mp4 *.mov		MPEG-4	1920 x 1080	MP3, MP2, AC3
		H.264	1920 x 1080	MP3
*.mkv	MKV	MPEG-4	1920 x 1080	MP3
		H.264	1920 x 1080	MP3, AC3
*.mpeg *.mpg	PS (Program Stream)	MPEG1	768 x 576	MP2, AC3
		MPEG2	1920 x 1080	MP2, AC3

## Til PxHxxx9/PxTxxx9

#### Bagpå TV'et

- HDMI 1 ARC: HDMI Audio Return Channel
- HDMI 2
- SERV. U: Serviceport
- TV-ANTENNA: 75 ohm koaksial (IEC)
- SCART (RGB/CVBS): SCART-adapter
- AUDIO IN (DVI): 3,5 mm stereo-mini-jackstik
- DIGITAL AUDIO OUT: SPDIF
- Hovedtelefoner: 3,5 mm stereo-mini-jackstik

#### TV'ets sider

- CI: Common Interface (almindelig grænseflade)
- USB
- Satellit

File Extensions	Container	Video Decoder	Resolution	Audio Decoder
Others	TS (Transport Stream)	MPEG2 H.264	1920 x 1080 1920 x 1080	MP2, AC3 MP2, AC3

13.14

## Lyd

- Udgangseffekt (RMS @ 10 % THD): 4 W
- Mono/stereo
- Lydforstærkning: Incredible Surround, klar lyd

13.15

## Multimedie

Bemærk: Navne på multimediefiler må ikke overstige 128 tegn.

#### Understøttede multimedietilslutninger

- USB 2.0 (FAT/FAT 32/NTFS): Tilslut kun USB-enheder, der bruger maks. 500 mA.

#### Understøttede billedfiler

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

#### Understøttede lydfiler

- MPEG1: \*.mp3

#### Understøttede videofiler

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

#### Understøttet undertekstformat

- SRT: Understøttelse af flere sprog

#### Understøttede lyd/videoformater

# Software

## 14.1

## Opdatering af software

### Opdater fra USB

Du får muligvis brug for at opdatere TV'ets software. Du skal bruge en computer og en USB-hukommelsesenhed til upload af softwaren på TV'et. Brug en USB-hukommelsesenhed med 256 MB ledig plads. Kontroller, at skrivebeskyttelsen er deaktiveret.

#### 1. Start opdateringen på TV'et

Sådan startes softwareopdateringen.

Tryk på **▲**, vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.

Vælg **Opdater software > USB**, og tryk på **OK**.

#### 2. Identificer TV'et

Isæt USB-hukommelsesstikket i én af USB-forbindelserne på TV'et.

Vælg **Start**, og tryk på **OK**. En identifikationsfil skrives på USB-hukommelsesenheden.

#### 3. Download TV-softwaren

Sæt USB-hukommelsesstikket i computeren.

Find filen **update.htm** på USB-hukommelsesenheden, og dobbeltklik på den.

Klik på **Send ID**.

Hvis der er ny software tilgængelig, downloades den pakkede fil (.zip-filen).

Efter download pakkes filen ud, og filen **autorun.upg** kopieres over på USB-hukommelsesenheden.

Undlad at gemme filen i en mappe.

#### 4. Opdatering af TV-softwaren

Sæt USB-hukommelsesenheden i TV'et igen. Opdateringen starter automatisk.

TV'et slukkes (i 10 sekunder) og tændes derefter igen. Vent et øjeblik.

**Undgå at...**

- bruge fjernbetjeningen
- fjerne USB-hukommelsesenheden fra TV'et

Hvis der opstår strømsvigt i forbindelse med opdateringen, må du aldrig fjerne USB-hukommelsesenheden fra TV'et. Når strømmen kommer igen, forsætter opdateringen.

## 14.2

## Softwareversion

Sådan kan du se den aktuelle TV-softwareversion...

1. Tryk på **▲**, og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **Software-indstillinger**, og tryk på **OK**.
3. Vælg **Aktuel softwareinformation**, og se **Udgivelsesversion**.
4. Tryk om nødvendigt på **↵** gentagne gange for at lukke menuen.

## 14.3

## Open source-software

Dette TV indeholder open source-software. TP Vision Europe B.V. tilbyder hermed at levere, efter anmodning, en kopi af den komplette, tilsvarende kildekode for de ophavsretligt beskyttede open source-softwarepakker, der anvendes i dette produkt, for hvilke der anmodes om et sådant tilbud af de respektive licenser.

Dette tilbud gælder i op til tre år efter køb af produktet for alle, der har modtaget denne oplysning.

Du kan få kildekoden ved at skrive på engelsk til...

Intellectual Property Dept.

TP Vision Europe B.V.

Prins Bernhardplein 200

1097 JB Amsterdam

Holland

## 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.

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

[jfif.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 JMEMDOSA.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 durable physical medium customarily used for software

interchange. 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.

---

# Fejlfinding og support

15.1

## Fejlfinding

### Kanaler

Der blev ikke fundet nogen digitale kanaler under installationen

Se de tekniske specifikationer for at sikre dig, at TV'et understøtter DVB-T eller DVB-C i dit land. Sørg for, at alle kabler er tilsluttet korrekt, samt at der er valgt det rigtige netværk.

Allerede installererede kanaler fremgår ikke af kanallisten

Sørg for, at den rigtige kanalliste er valgt.

### Generelt

#### TV'et tænder ikke

- Tag stikket ud af stikkontakten. Vent et minut, og sæt det derefter i igen.
- Sørg for, at strømledningen sidder ordentligt i stikket.

#### Knirkende lyd ved tænd og sluk

Når du tænder, slukker eller sætter TV'et på standby, kan du høre en knirkende lyd fra TV-kabinettet. Den knirkende lyd forårsages af normal udvidelse og sammentrækning af TV'et, når det køler af og varmer op. Dette påvirker ikke ydeevnen.

#### TV'et reagerer ikke, når jeg anvender fjernbetjeningen.

TV'et bruger noget tid på at starte op. I det tidsrum reagerer TV'et ikke på fjernbetjeningen eller TV-betjeningsknapperne. Dette er normalt.

Hvis TV'et fortsætter med ikke at reagere på fjernbetjeningen, kan du kontrollere, om fjernbetjeningen virker ved hjælp af et mobiltelefonkamera. Sæt telefonen i kameratilstand og lad fjernbetjeningen pege mod kameraobjektivet. Hvis du trykker på en vilkårlig tast på fjernbetjeningen, og du ser den infrarøde LED flimre gennem kameraet, så virker fjernbetjeningen. TV'et skal kontrolleres.

Hvis du ikke ser en flimren, kan fjernbetjeningen være i stykker, eller dens batterier er løbet tør for strøm.

Denne metode at kontrollere fjernbetjeningen på er ikke mulig med fjernbetjeningen, der er parret trådløst med TV'et.

#### TV'et vender tilbage til standby, efter at det har vist Philips-opstartsskærm billedet

Når TV'et er i standby, vises et Philips-opstartsskærm billedet, og TV'et vender tilbage til standbytilstand. Dette er normalt. Når TV'et har været frakoblet strømmen og tilsluttes til



strømforsyningen igen, vises opstartsskærm billedet, næste gang TV'et startes op. Tryk på fjernbetjeningen eller på TV'et for at tænde for TV'et fra standbytilstanden.

#### Standby-lyset bliver ved med at blinke

Tag strømkablet ud af stikkontakten. Vent i 5 minutter, før du tilslutter strømkablet igen. Hvis TV'et bliver ved med at blinke, kontaktes Philips TV Consumer Care.

#### Forkert sprog i menuerne

Skift sproget tilbage til dit eget sprog.

1. Tryk på  og vælg **Opsætning**, og tryk på **OK**.
2. Vælg **TV-indstillinger** > **Generelle indstillinger** > **Menusprog**, og tryk på **OK**.
3. Vælg det ønskede sprog, og tryk på **OK**.
4. Tryk om nødvendigt på  gentagne gange for at lukke menuen.

## Billede

#### Intet billede/forvrænget billede

- Sørg for, at antennen er tilsluttet korrekt til TV'et.
- Sørg for, at den korrekte enhed er valgt som visningskilde.
- Sørg for, at den eksterne enhed eller kilde er korrekt tilsluttet.

#### Lyd, men intet billede

- Sørg for, at billedindstillingerne er korrekte.

#### Dårlig antennemodtagelse

- Sørg for, at antennen er tilsluttet korrekt til TV'et.
- Højttalere, ikke-jordede lydenheder, neonlys, høje bygninger og andre store genstande kan have indvirkning på modtagekvaliteten. Prøv om muligt at forbedre modtagekvaliteten ved at ændre antenneretningen eller flytte enheder væk fra TV'et.
- Hvis modtagelsen kun er dårlig for en enkelt kanal, kan du forsøge at finindstille den pågældende kanal.

#### Dårligt billede fra en enhed

- Sørg for, at enheden er korrekt tilsluttet.
- Sørg for, at billedindstillingerne er korrekte.

#### Billedindstillinger ændrer sig efter et stykke tid

Sørg for, at **Placering** er indstillet til **Hjem**. Du kan ændre og gemme indstillinger i denne tilstand.

#### Der kommer et marketingbanner frem

Sørg for, at **Placering** er indstillet til **Hjem**.

#### Billedet passer ikke til skærmen

Skift til et andet billedformat. Tryk på .

#### Billedformatet ændrer sig hele tiden med forskellige kanaler

Vælg et billedformat, der ikke er automatisk.



### Billedpositionen er ikke korrekt

Billedsignaler fra nogle enheder passer ikke helt korrekt til skærmen. Kontroller den tilsluttede enheds signaludgang.

### Computerbilledet er ikke stabilt

Sørg for, at pc'en kører med den understøttede opløsning og opdateringshastighed.

---

## Lyd

### Ingen lyd eller dårlig lyd kvalitet

Hvis der ikke registreres noget lydsignal, deaktiverer TV'et automatisk lyd gengivelsen – dette indikerer ikke nogen funktionsfejl.

- Kontroller, at lydindstillingerne er indstillet korrekt.
- Sørg for, at alle kabler er korrekt tilsluttet.
- Sørg for, at lyden ikke er slået fra eller indstillet til nul.
- Sørg for, at TV-lydudgangen er sluttet til lydindgangen på den hjemmebiografenheden.
- Der bør komme lyd fra HTS-højttalerne.
- Nogle enheder kræver muligvis, at du aktiverer HDMI-lydudgangen manuelt. Hvis HDMI-lyden allerede er aktiveret, men du stadig ikke kan høre lyden, så prøv at ændre enhedens digitale lydformat til PCM (Pulse Code Modulation). Se anvisningerne i din enheds medfølgende dokumentation.

---

## Tilslutninger

### HDMI

- Vær opmærksom på, at understøttelse af HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) kan forsinke TV'ets gengivelse af indhold fra en HDMI-enhed.
- Hvis TV'et ikke genkender HDMI-enheden, og der ikke vises noget billede, skal du skifte kilde fra en enhed til en anden og tilbage igen.
- Hvis der forekommer periodiske lydforstyrrelser, skal du sørge for at udgangsindstillingerne fra HDMI-enheden er korrekte.
- Hvis du benytter en HDMI-til-DVI-adapter eller et HDMI-til-DVI-kabel, skal du sørge for, at der er tilsluttet et ekstra lydkabel til AUDIO IN (kun mini-jackstik), hvis dette er tilgængeligt.

### EasyLink virker ikke

- Sørg for, at dine HDMI-enheder er HDMI-CEC-kompatible. EasyLink-funktioner virker kun på enheder, der er HDMI-CEC-kompatible.

### Der vises intet lydstyrkeikon

- Dette er normalt, når en HDMI-CEC-lydenhed er tilsluttet.

### Fotos, videoer og musik fra en USB-enhed vises ikke

- Sørg for, at USB-lagringsenheden er indstillet til kompatibel med masselagringsenhed som beskrevet i dokumentationen til

lagringsenheden.

- Sørg for, at USB-lagringsenheden er kompatibel med tv'et.
- Sørg for, at lyd- og billedfilformater understøttes af tv'et.

### Hakkende afspilning af USB-filer

- USB-enhedens overførselsydeevne begrænser muligvis overførselshastigheden til tv'et, hvilket fører til dårlig afspilning.

---

15.2

## Registrer

Tilmeld dit TV, og få glæde af flere fordele, herunder fuld support (herunder downloads), adgang til særlige oplysninger om nye produkter, særtilbud og -rabatter, mulighed for at vinde præmier og deltage i særlige undersøgelser om nye udgaver.

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


---

15.3

## Hjælp

Dette TV indeholder skærnhjælp.

### Åbn Hjælp

1. Tryk på  for at åbne startmenuen.
2. Vælg **Hjælp**, og tryk på **OK**.

UMv 410012140209 - 20140318

---

15.4

## Onlinehjælp

Du kan finde løsninger på problemer, der vedrører dit Philips TV, ved at åbne vores onlinesupport. Du kan vælge sprog og indtaste produktets modelnummer.

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

På supportwebstedet kan du finde dit lands kontakttелефонnummer samt svar på ofte stillede spørgsmål. I nogle lande kan du chatte med en af vores medarbejdere og stille spørgsmål direkte eller via e-mail. Du kan downloade ny TV-software eller brugervejledningen til at læse på computeren.

---

15.5

## Kundeservice/reparation

Du kan få support eller få foretaget reparation ved at ringe til Kundeservice i dit land. Find telefonnummeret i den trykte dokumentation, der fulgte med TV'et. Du kan også finde oplysninger på vores websted

[www.philips.com/support](http://www.philips.com/support).

### **TV'ets modelnummer og serienummer**

Du bliver muligvis bedt om at oplyse TV'ets modelnummer og serienummer. Find disse numre på pakkesedlen eller på typeetiketten på bagsiden eller i bunden af TV'et.

### **Advarsel**

Prøv ikke at reparere TV'et selv. Dette kan medføre alvorlig personskade, uoprettelige skader på TV'et og gøre garantien ugyldig.

# Sikkerhed og pleje

16.1

## Sikkerhed

### Vigtigt

Sørg for at læse og forstå alle sikkerhedsinstruktioner, før du bruger TV'et. Hvis der opstår skader, fordi instruktionerne ikke følges, bortfalder garantien.

### Hold TV'et fast, så det ikke vælter

Brug altid det medfølgende vægbeslag til at holde TV'et sikkert fast, så det ikke vælter. Monter beslaget, og fastgør TV'et til beslaget, også selvom du stiller TV'et på gulvet.

Du finder monteringsinstruktionerne i den medfølgende Lynhåndbog. Har du mistet denne vejledning, kan den downloades fra [www.philips.com](http://www.philips.com). Brug produkttypenummeret på TV'et til at se efter Lynhåndbogen, som du kan hente.

### Risiko for elektrisk stød eller brand

- Udsæt ikke TV'et for regn eller vand. Placer aldrig væskeholdige beholdere, såsom vaser, i nærheden af TV'et. Hvis der spildes væsker på eller ned i TV'et, skal det straks tages ud af stikkontakten. Kontakt Philips' kundeservice for at få TV'et undersøgt før brug.
- Udsæt ikke TV'et, fjernbetjeningen eller batterierne for ekstrem varme. Anbring dem aldrig i nærheden af brændende stearinlys, åben ild eller andre varmekilder, herunder direkte sollys.
- Indfør aldrig genstande i ventilationsåbningerne eller andre åbninger i TV'et.
- Stil ikke tunge genstande oven på strømledningen.
- Undgå belastning af strømstik. Løse strømstik kan forårsage lysbuer eller brand. Sørg for ikke at belaste ledningen, når du drejer TV-skærmen.
- Du kan tage strømmen fra TV'et ved at frakoble TV'ets strømstik. Ved frakobling af strømmen må du kun trække i strømstikket, ikke i ledningen. Sørg for, at du til enhver tid har nem adgang til strømstik, ledning og stikkontakt.

### Risiko for personskade eller beskadigelse af TV'et

- Der skal to personer til for at løfte og bære et TV, som vejer over 25 kilo.
- Hvis du monterer TV'et på en fod, må du kun anvende den, der fulgte med TV'et. Fastgør foden sikkert på TV'et. Anbring TV'et på en flad, plan overflade, der kan bære den vægten af TV'et med fod.
- Hvis du vil vægmontere TV'et, skal du sikre dig, at vægmonteringen er i stand til at bære TV'et. TP Vision er ikke ansvarlig for ukorrekte vægmonteringer, der medfører ulykker, kvæstelse eller skader.
- Dele af dette produkt er fremstillet af glas. Vær forsigtig for at undgå personskade og beskadigelse af produktet.

### Risiko for beskadigelse af TV'et!

Før du slutter TV'et til strømmen, skal du sikre dig, at spændingen svarer til den værdi, der er trykt bagpå TV'et. Tilslut aldrig TV'et til stikkontakten, hvis spændingen er forskellig fra denne værdi.

### Pas på børn i nærheden

Følg disse forholdsregler for at undgå, at TV'et vælter og forårsager skade på børn:

- Anbring aldrig TV'et på en overflade, der er dækket af stof eller andet materiale, der kan hives væk.
- Undgå, at dele af TV'et hænger ud over kanten på monteringsoverfladen.
- Anbring aldrig TV'et højt oppe på møbler (f.eks. en reol) uden at fastgøre både møblet og TV'et til væggen eller et passende støttepunkt.
- Fortæl børnene, at de ikke må klatre op på møbler for at kunne nå TV'et.

### Risiko for, at børn kan komme til at sluge batterier

Fjernbetjeningen kan indeholde knapbatterier, som nemt kan sluges af små børn. Opbevar altid disse batterier utilgængeligt for børn.

### Risiko for overophedning

Installer ikke TV'et på et trangt sted. Sørg altid for, at der er mindst 10 cm rundt om TV'et til ventilation. Sørg for, at gardiner eller andre genstande ikke dækker ventilationsristene på TV'et.

---

## Tordenvejr

Afbryd strømmen til TV'et og antennen før tordenvejr.  
Rør aldrig ved nogen dele af TV'et, strømkablet eller antennekablet under tordenvejr.

---

## Risiko for høreskade

Undgå at bruge øretelefoner eller hovedtelefoner ved høj lydstyrke eller i længere perioder.

---

## Lave temperaturer

Hvis TV'et transporteres ved temperaturer under 5 °C, skal du pakke TV'et ud og vente, indtil TV'et når stuetemperatur, før du slutter det til stikkontakten.

---

## Fugtighed

I sjældne tilfælde, afhængigt af temperatur og luftfugtighed, kan der forekomme en smule kondensering på den indvendige side af TV-glasset (på nogle modeller). Du kan undgå dette ved ikke at udsætte TV'et for direkte sollys, varme eller ekstrem luftfugtighed. Hvis der opstår kondensering, forsvinder den af sig selv, når TV'et har været tændt i et par timer.  
Kondensfugten skader ikke TV'et eller forårsager fejlfunktion.

---

16.2

## Vedligeholdelse af skærmen

- Du må aldrig røre ved, skubbe til, gnide på eller slå til skærmen med nogen genstand.
- Tag stikket ud af TV'et, før du rengør skærmen.
- Rengør TV'et og rammen med en blød, fugtig klud, og tør forsigtigt. Brug aldrig stoffer som sprit, kemikalier eller husholdningsprodukter på TV'et.
- For at undgå deformationer og falmede farver skal du tørre vanddråber af så hurtigt som muligt.

Undgå så vidt muligt statiske billeder. Statiske billeder er billeder, der vises på skærmen i lang tid ad gangen. Statiske billeder omfatter skærmmenuer, sorte bjælker, tidsvisninger m.v. Hvis du er nødt til at benytte statiske billeder, kan du reducere skærmens kontrast og lysstyrke for at forebygge skader på skærmen.

# Brugsvilkår, ophavsrettigheder og licenser

17.1

## Brugsvilkår

2014 © TP Vision Europe B.V. Alle rettigheder forbeholdes.

Dette produkt er sendt på markedet af TP Vision Europe B.V. eller et af dets associerede selskaber, i det følgende benævnt TP Vision, som er producent af produktet. TP Vision er garantigiver i forhold til TV'et, som er pakket sammen med denne brochure. Philips og skjoldlogoet fra Philips er registrerede varemærker tilhørende Koninklijke Philips N.V.

Specifikationerne kan ændres uden varsel. Varemærkerne tilhører Koninklijke Philips N.V. eller de respektive ejere. TP Vision forbeholder sig retten til at ændre produkter til enhver tid uden at være forpligtet til at justere tidligere tilbehør herefter.

Det skriftlige materiale, der fulgte med TV'et, og den manual, der findes i TV'ets hukommelse eller kan downloades fra Philips-webstedet, anses for at være passende til den påtænkte brug af systemet.

Materialet i denne brugervejledning anses for at være passende til den påtænkte brug af systemet. Hvis produktet, eller dets enkeltmoduler eller procedurer, anvendes til andre formål end de heri angivne, skal der opnås godkendelse af deres gyldighed og egnethed. TP Vision Europe B.V. garanterer, at selve materialet ikke er i strid med US patenter. Ingen yderligere garanti er udtrykt eller underforstået. TP Vision Europe B.V. kan drages til ansvar for fejl i indholdet af dette dokument eller for problemer opstået på baggrund af indholdet i dette dokument. Fejl, der rapporteres til Philips, vil snarest muligt blive tilpasset og offentliggjort på Philips-supportwebstedet. Garantibetingelser, risiko for personskade, beskadigelse af TV eller ugyldiggørelse af garantien! Forsøg ikke selv at reparere TV'et. Brug kun TV'et og dets tilbehør som tilsigtet af producenten. Advarselsskiltet på bagsiden af TV'et angiver risiko for elektrisk stød. Fjern aldrig TV-inddækningen. Kontakt altid Philips TV-kundeservice i forbindelse med service eller reparationer. Enhver aktivitet, der udtrykkeligt er forbudt i denne betjeningsvejledning, eller tilpasninger og monteringsvejledninger, der ikke anbefales eller er godkendt i henhold til denne brugervejledning, gør garantien ugyldig. Pixelegenskaber. Dette LCD/LED-produkt har et højt antal farvepixel. Selv om det har en pixeleffektivitet på 99,999 % eller mere, kan der forekomme sorte prikker eller klare lyspunkter (røde, grønne eller blå) på skærmen. Dette er en konstruktionsmæssig egenskab ved skærmen (ligger inden for normale industristandarder) og er ikke en fejl. CE-overensstemmelse. Dette produkt er i overensstemmelse med væsentlige krav og andre relevante forbehold i direktiverne

2006/95/EF (lavspænding), 2004/108/EF (elektromagnetisk kompatibilitet) og 2011/65/EU (ROHS). Overensstemmelse med EMF-direktivet. TP Vision Europe B.V. producerer og sælger mange forbrugerrelaterede produkter, som for ethvert andet elektronisk apparat generelt er i stand til at udsende og modtage elektromagnetiske signaler. Et af Philips' overordnede forretningsprincipper er at tage alle nødvendige sundheds- og sikkerhedsforanstaltninger i forbindelse med vores produkter, så de på produktionstidspunktet overholder alle gældende lovkrav og ligger langt inden for de til enhver tid gældende standarder for elektromagnetiske felter (EMF). Philips har forpligtet sig til at udvikle, producere og sende produkter på markedet, der ikke har sundhedsskadelige virkninger. TP Vision bekræfter, at dets produkter, så længe de håndteres korrekt i overensstemmelse med deres tiltænkte formål, kan anvendes sikkert i henhold til den videnskabelige dokumentation, der foreligger i dag. Philips spiller en aktiv rolle i udviklingen af internationale EMF- og sikkerhedsstandarder, der gør Philips i stand til at forudse yderligere udvikling inden for standardisering, som kan integreres i deres produkter på et tidligt stadie.

17.2

## Ophavsrettigheder og licenser

### HDMI



#### HDMI®

Begreberne HDMI og HDMI High-Definition Multimedia Interface samt HDMI-logoet er registrerede varemærker tilhørende HDMI Licensing LLC i USA og andre lande.

### Dolby



#### Dolby®

Fremstillet under licens fra Dolby Laboratories. Dolby og dobbelt-D-symbolet er varemærker tilhørende Dolby Laboratories.

### MHEG-software

Ophavsretten i MHEG-softwaren (Software), der indgår i dette fjernsyn (dette produkt), og som er inkluderet for at give dig mulighed for at bruge interaktive fjernsynsfunktioner, ejes af S&T CLIENT SYSTEMS LIMITED (Ejeren). Du har kun tilladelse til at bruge Softwaren sammen med dette produkt.

---

## Kensington



Kensington og Micro Saver er registrerede US-varemærker tilhørende ACCO World Corporation med udstedte registreringer og ansøgninger om registrering i andre dele af verden.

---

## Andre varemærker

Alle andre registrerede og uregistrerede varemærker tilhører de respektive ejere.





## 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 (Vietinai 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)