



# MA310 MA510 MA710 AV-mottakere

Eierhåndbok



[www.jbl.com/specialtyaudio](http://www.jbl.com/specialtyaudio)

## MA310 | 5.1-kanals 4K AV-mottaker



## MA510 | 5.1-kanals 8K AV-mottaker



## MA710 | 7.1-kanals 8K AV-mottaker



Innhold

**Innhold**..... 2

**Introduksjon**..... 4

    Eskens innhold .....4

    Last ned JBL Premium Audio-konfigurasjonsappen (gjelder bare MA510 og MA710) .....4

**Produktoversikt**..... 5

    Frontpanel .....5

    Fjernkontroll .....6

**Bakpanel** ..... 7

    MA310 og MA510.....7

    MA710 .....7

**Høytalerplassering** ..... 8

    Venstre og høyre kanal .....8

    5.1-kanalsystem .....9

    Subwooferplassering og -posisjonering i rommet .....10

    7.1-kanalsystem (MA710) .....10

**Ledninger og tilkoblinger** .....11

    Nettverkstilkobling (Gjelder bare for MA510 og MA710) .....11

    Bluetooth-drift.....12

    Koble til lyd-/videoinnganger .....13

    Kabling-utgangskontakter .....15

    Bindestolpeende.....15

    Koble til en subwoofer .....15

**Grunnleggende betjening** .....16

    Plassering av enheten .....16

    Strøm .....16

    Standby-strøm .....16

    Betjening av mottakeren .....17

    Velge en kilde.....17

    Hovedmenyoversikt .....17

    Volumkontroll .....18

    Systemtilbakemelding.....18

**Grunnleggende konfigurasjon**.....19

    Høytalertyper .....19

    Høytalernivåer .....20

    Høytaleravstander .....20

**Oppsettmenyer** .....21

    Gå inn i oppsettmodus .....21

    Navigere i oppsettmenyen.....21

    Kildeoppsett.....22

    Høytaleroppsett .....23

Systemkonfigurering .....	25
Nettverksstatus.....	26
Programvareoppsett .....	26
<b>Dekodingsmoduser.....</b>	<b>27</b>
Moduser for digitale kilder .....	27
Moduser for analoge kilder .....	27
Kildemoduser for flere kanaler .....	27
Dekodingsmoduser (forts.) .....	28
<b>Romkorrigering – EZ Set EQ .....</b>	<b>29</b>
Hvordan fungerer EZ Set EQ Romkorrigering? .....	29
BRUKE subwoofere .....	29
Kalibrering av systemet med EZ Set EQ .....	30
<b>Spesifikasjoner .....</b>	<b>36</b>
MA310 .....	36
MA510 .....	37
MA710 .....	38
<b>Feilsøking og vedlikehold.....</b>	<b>39</b>
Generell feilsøking .....	39
Vedlikehold .....	39
<b>Varemerker og lisenser .....</b>	<b>40</b>
<b>Regulatorisk kommunikasjon.....</b>	<b>41</b>

## Introduksjon

Takk for at du kjøpte en AV-mottaker i JBL MA-serien. I over 75 år har JBL laget det beste lydutstyret i sin klasse for konserter, studioer, teatre og hjem over hele verden. JBL er et foretrukket valg for ledende innspillingsartister og lydingeniører. AVR-kameraene i MA-serien er utformet, bygget og produsert i henhold til bransjens høyeste kvalitetsstandards, og har kjernefunksjoner og grunnleggende tilkoblingsmuligheter som gir uovertrufne hjemmekino- og musikkopplevelser.

Du finner mer informasjon om hvordan du konfigurerer og bruker dette produktet på produktsiden på nettstedet [jbl.com](https://jbl.com). Hvis du trenger ytterligere hjelp, kan du kontakte kundestøtte på numrene nedenfor.

I USA og Canada: +1 888.691.4171  
Utenfor USA og Canada: +44 1707 668 012

## ESKENS INNHOLD

1. 1 stk. JBL MA310, JBL MA510 eller MA710 AV-mottaker
2. 1 stk. hurtigstartveiledning og sikkerhetsark
3. 1 stk. IR-fjernkontroll
4. 2 stk. AAA-batterier for fjernkontroll
5. 1 stk. Bluetooth-antenne
6. Wifi-antenner (1x MA510, 2x MA710)
7. 1 stk. strømledning

## LAST NED JBL PREMIUM AUDIO-KONFIGURASJONSAPPEN (GJELDER BARE MA510 OG MA710)

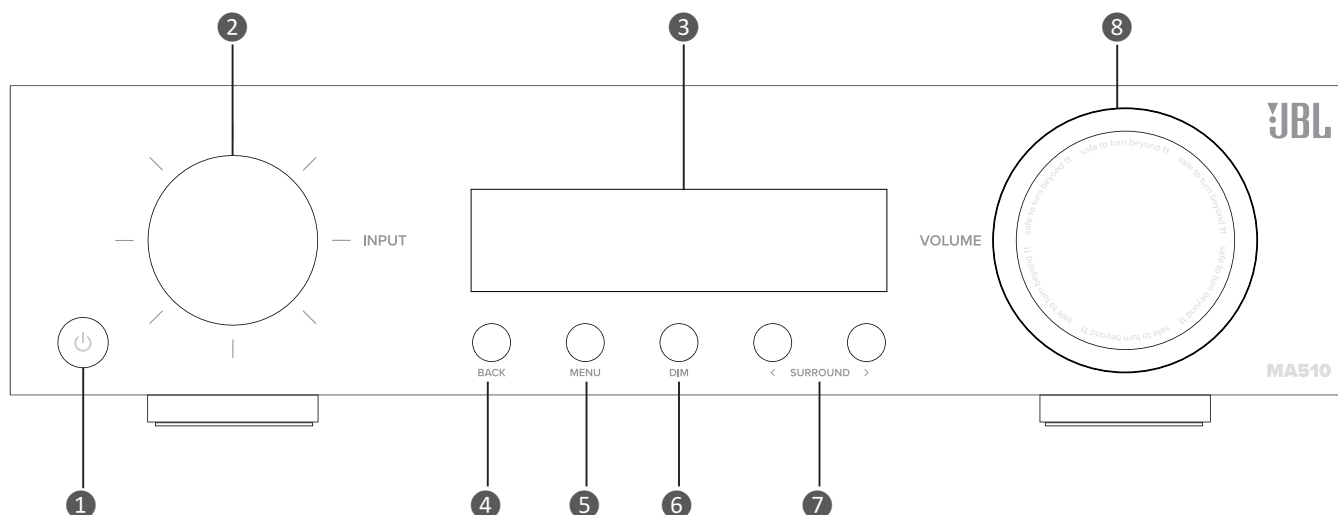
For å konfigurere mottakeren på hjemmenettverket må du laste ned JBL PREMIUM AUDIO-appen til smarttelefonen eller nettbrettet.

[\(Se Nettverkstilkobling \(Gjelder bare for MA510 og MA710\)\)](#)



# Produktoversikt

## FRONTPANEL



### 1. STANDBY PÅ/AV-KNAPP

Aktiverer og deaktiverer ventemodus når mottakeren er koblet til vekselstrøm. I standby-modus er displayet tomt og LED-lampen på frontpanelet lyser oransje. LED-lampen på frontpanelet lyser hvitt når den er slått på.

### 2. INNDATAHJUL/MENYNAVIGASJON/ TRYKK PÅ VELG

Roter for å velge en inngangskilde til kilden vises på frontpanelet. Trykk for å velge. Brukes til å navigere og styre markøren i oppsettmenyer og skjermmenyer. Trykk for å velge.

### 3. ENHETSDISPLAY

Displayvinduet viser den valgte kilden og gjeldende voluminnstilling. Frontpaneldisplayet brukes også til konfigurering av enheten når du har trykket på MENU-tasten på frontpanelet eller fjernkontrollen.

### 4. TILBAKE-MENYKNAPP

Bruk Back-knappen for å gå til forrige side(r) i konfigurasjonsmenyer eller menyer på skjermen.

### 5. VIS/SKJUL MENYKNAPP

Menu-knappen viser enhetens konfigurasjonsmeny på skjermdisplayet og frontpanelet på enheten.

### 6. DIM-KNAPP

Bytter lysstyrken på skjermen mellom kraftig/svak/av.

### 7. SYKLUS FOR OMGIVELSESMODUS

Velger mellom stereo og tilgjengelige surround-lydmoduser for den aktuelle kilden.

### 8. VOLUMBRYTER/TRYKK PÅ DEMP

Drei for å justere volumet på mottakeren. Trykk for å dempe alle lydutganger.

## FJERNKONTROLL



### 1. STANDBY PÅ/AV-KNAPP

Aktiverer og deaktiverer ventemodus når mottakeren er koblet til vekselstrøm.

### 2. MENYNAVIGASJON/-VALG OG TRANSPORTKONTROLL\*

Navigasjonstastene styrer markøren i konfigurasjonsmenyer og skjermmenyer. Trykk på den midtre knappen for å velge.

### 3. MENY TILBAKE OG MENY PÅ/AV

Menu-knappen viser enhetens konfigurasjonsmeny på skjermdisplayet og frontpanelet på enheten. Bruk Back-knappen for å gå til forrige side(r).

### 4. DEMP FRONTPANELSKJERMENS LYS

Bytter lysstyrken på skjermen mellom kraftig/svak/av.

### 5. INNDATA OPP/NED

For å velge en inndatakilde trykker du på INPUT ^ eller v-knappene til kilden vises på frontpanelet eller skjermdisplayet. Trykk på SELECT for å velge.

### 6. VOLUM OPP/NED

Bruk volumkontrollene på fjernkontrollen til å justere volumet på mottakeren.

### 7. SYKLUS FOR OMGIVELSESMODUS

Velger mellom stereo og tilgjengelige surround-lydmoduser for den aktuelle kilden.

### 8. MUTE

Demper alle lydutganger.

*\*Bruk Select og venstre/høyre piltaster på fjernkontrollen som transporttaster for Bluetooth- og nettverkslydstrømmingskilder*

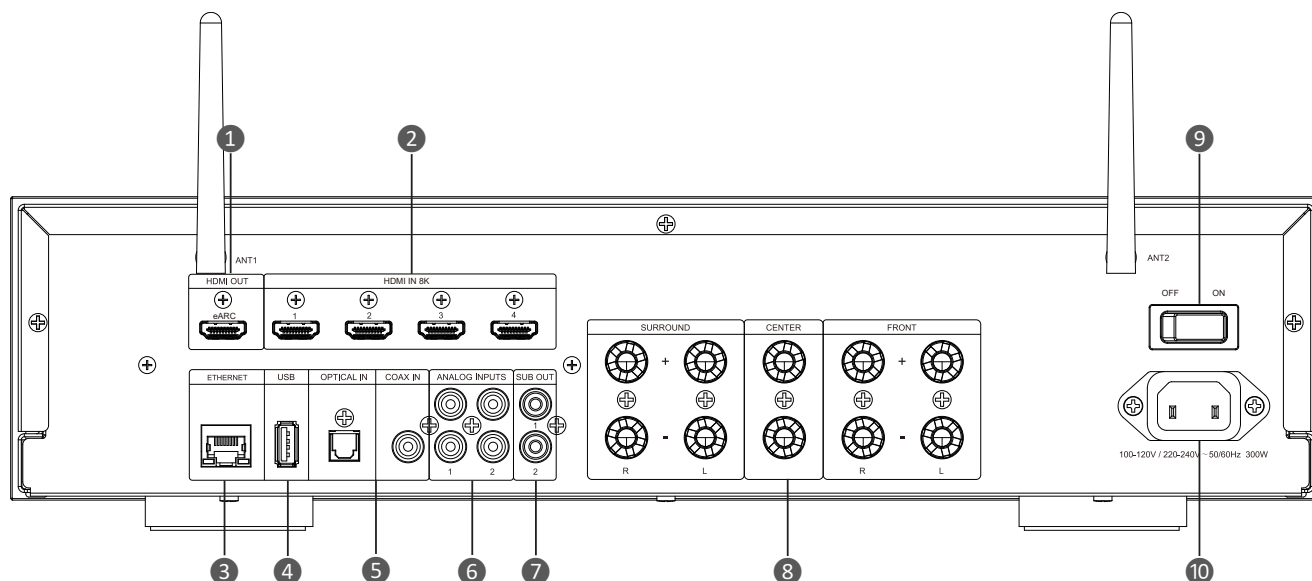


### Merknader om batterier:

- Feil bruk av batterier kan føre til farer som f.eks. lekkasje og sprekker.
- Ikke bland gamle og nye batterier.
- Ikke bruk ikke-identiske batterier sammen – selv om de kan se like ut, kan forskjellige batterier ha forskjellig spenning.
- Kontroller at pluss- (+) og minus- (-) endene på hvert batteri samsvarer med retningen som er angitt i batterihuset.
- Ta batteriene ut av utstyr som ikke skal brukes på en måned eller mer.
- Når du kasserer brukte batterier, må du overholde statlige eller lokale forskrifter som gjelder i ditt land eller område.

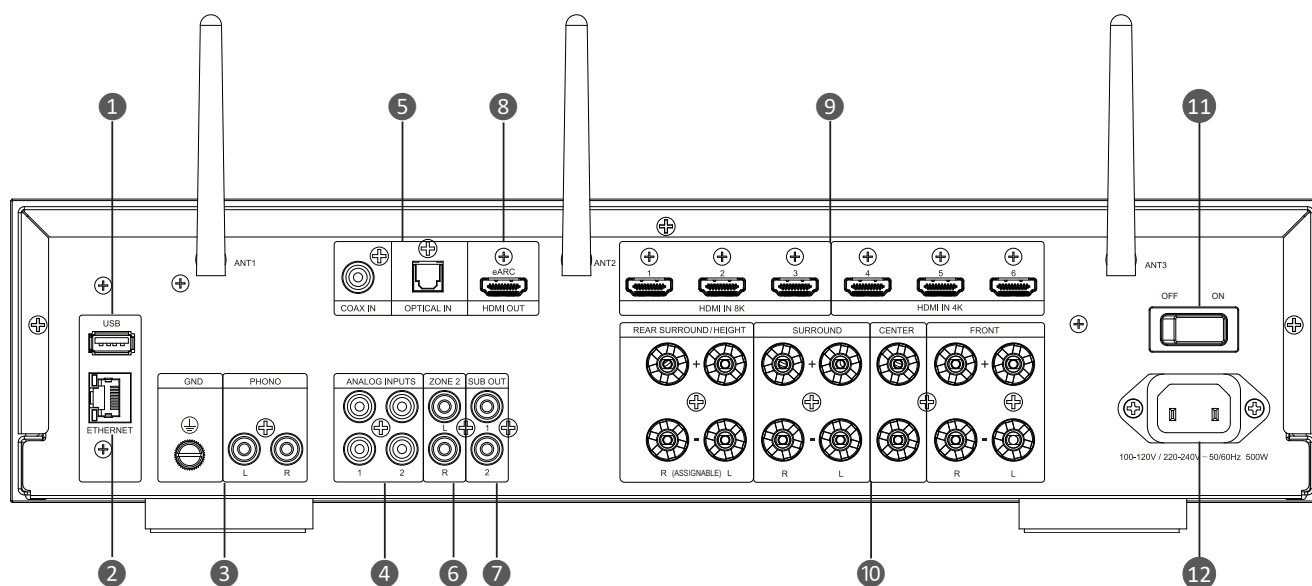
## Bakpanel

### MA310 OG MA510



- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. HDMI-utgang                  | 6. Analoge innganger             |
| 2. HDMI-innganger               | 7. Subwoofer-Utganger            |
| 3. Ethernet-kontakt (kun MA510) | 8. Uttak for høyttalernivåutgang |
| 4. USB-inngang                  | 9. Strømbryter                   |
| 5. Digitale innganger           | 10. Strøminngang                 |

### MA710



- |                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1. USB-inngang             | 7. Subwoofer-Utganger             |
| 2. Ethernet-kontakt        | 8. HDMI-utgang                    |
| 3. Fono-inngang og jording | 9. HDMI-innganger                 |
| 4. Analoge innganger       | 10. Uttak for høyttalernivåutgang |
| 5. Digitale innganger      | 11. Strømbryter                   |
| 6. Sone 2 "PARTY"-utgang   | 12. Strøminngang                  |



**Lydjording**

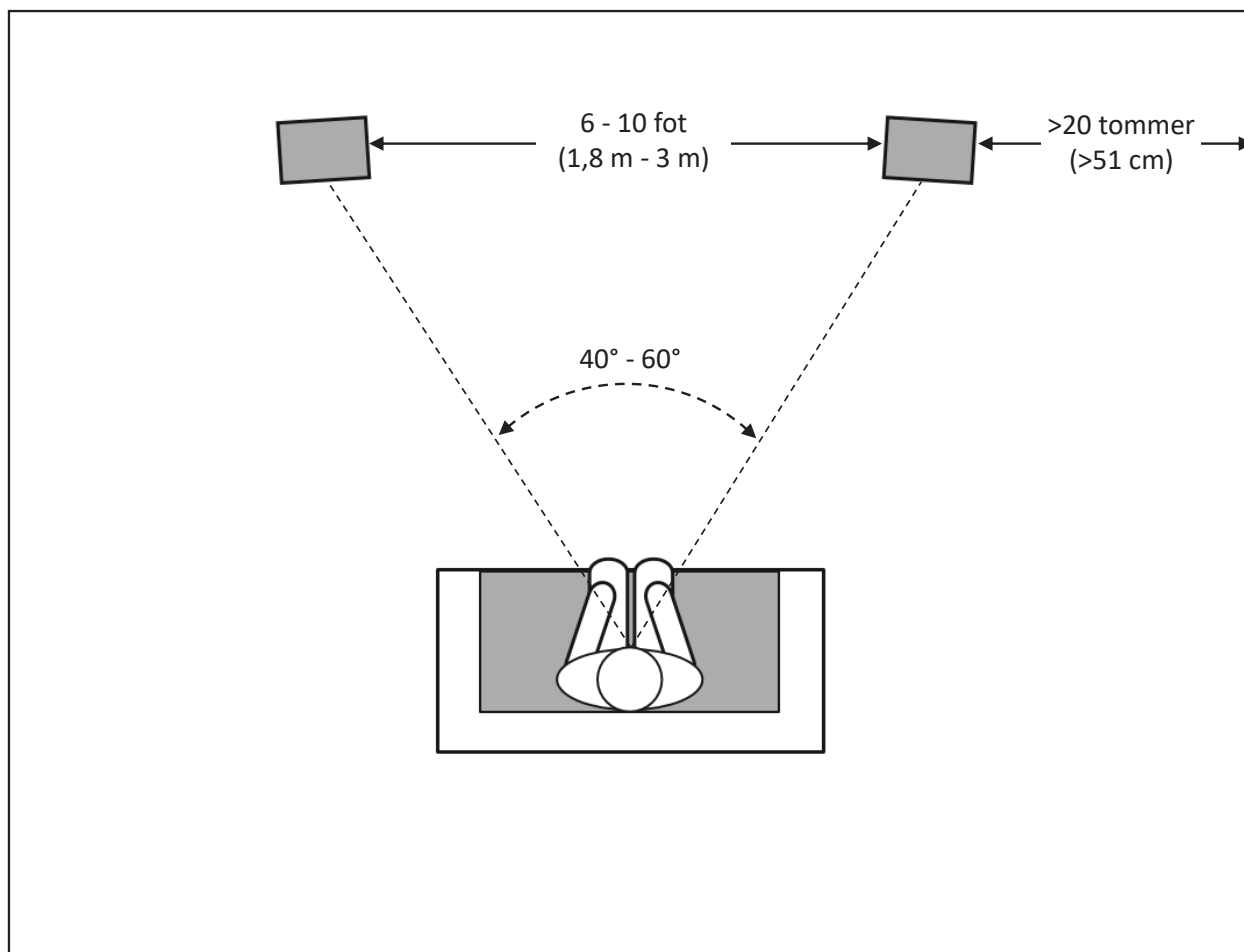


Denne terminalen må ikke brukes som sikkerhetsjording.

## Høytalerplassering

### VENSTRE OG HØYRE KANAL

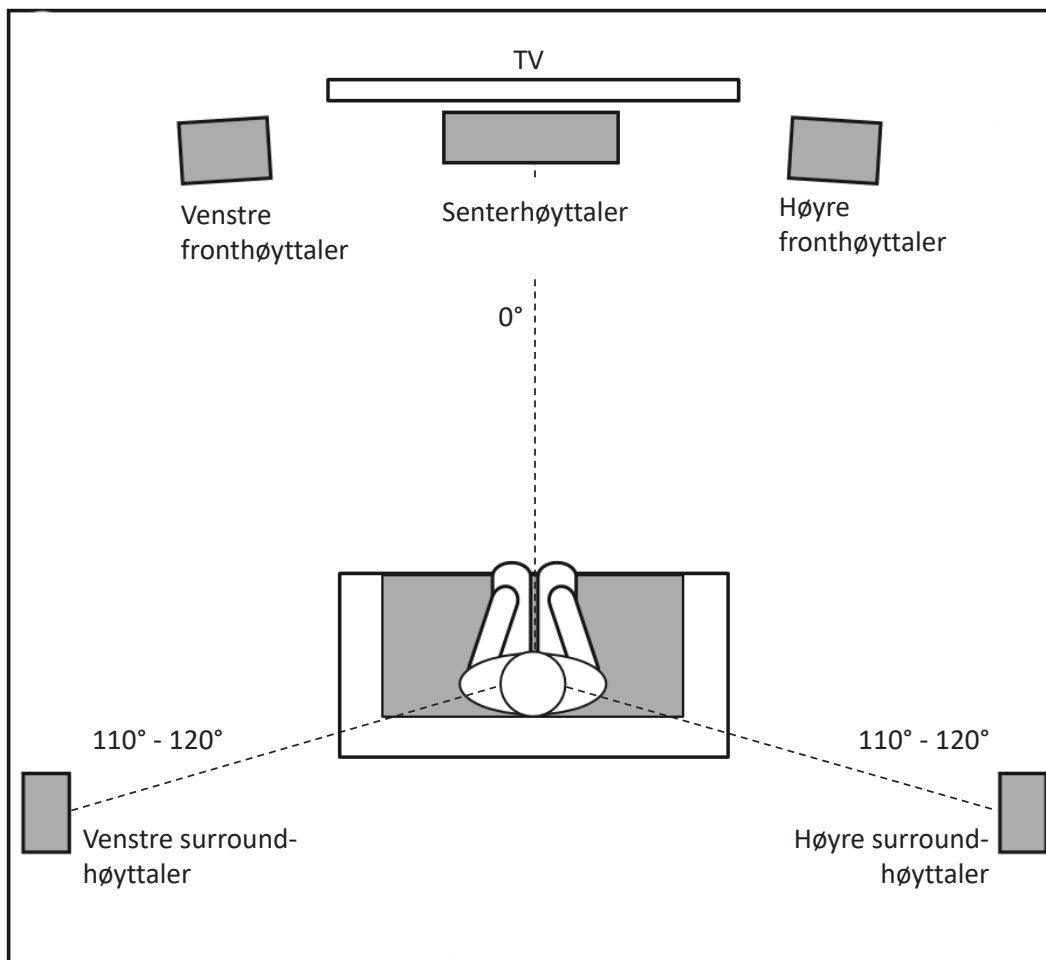
For beste resultat, plasser høytalerne 6 - 10 fot (1,8 m - 3 m) fra hverandre. Høytalerens bør rettes inn mot lytteposisjonen for bedre resultater. Høytalerne vil gi det mest nøyaktige lydområde når vinkelen mellom lytteren og høytalerne er mellom 40 og 60 grader.





## 5.1-KANALSYSTEM

Når du bruker surround-kanal i et 5.1-kanalsystem, plasser dem like bak lyttposisjonen, vendt mot hverandre. Ideelt sett skal det være 5 - 6 fot (1,5 m - 1,8 m) over gulvet. Alternativ posisjon kan være på en vegg bak lyttposisjonen, vendt fremover. Surround-høytalere skal ikke tiltrekke seg oppmerksomhet under bruk. Prøv forskjellige plasseringer til du hører en diffus, omgivende lyd som akkompagnerer lydene du hører fra de fremre høytalerne til høyre og venstre og senterhøytaleren.



## SUBWOOFERPLASSERING OG -POSISJONERING I ROMMET

Målet med riktig subwooferplassering er å oppnå en jevn, utvidet bassrespons. Vi anbefaler sterkt at du eksperimenterer med plasseringen før du velger en endelig plassering for subwooferen.

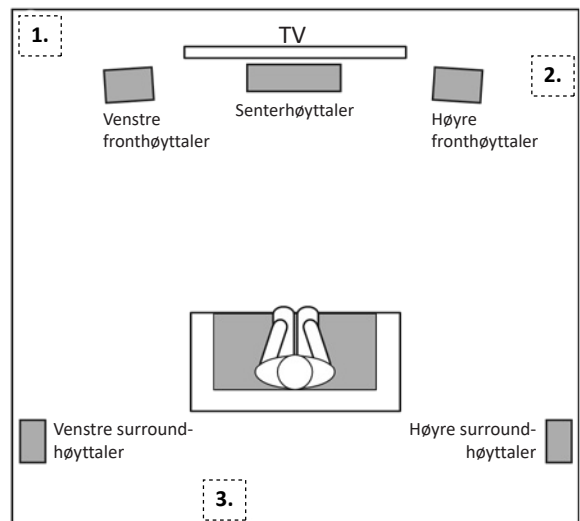
- Plasser ved siden av en vegg for å øke mengden dyp bass.
- Plassering i et hjørne (1) for enda dypere bass.

**Merk:** Plassering i et hjørne (1) aktiverer også rommoduser som kan gjøre bassresponsen mindre jevn.

- Ved å sette subwooferen plant med venstre og høyre høyttaler (2) får du den beste akustiske integrasjonen med hovedhøyttalerne.
- Plassering av subwooferen nær lytteposisjonen (3) bidrar til å fjerne dårlig bassrespons forårsaket av romvariasjoner.

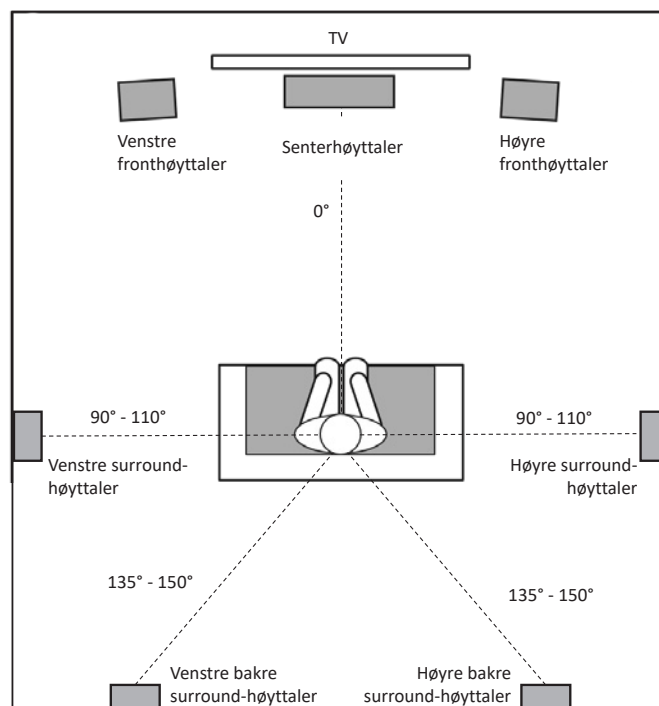
Den beste måten å finne ut hvor subwooferen befinner seg, er å plassere den midlertidig i lytteposisjon og spille av musikk med sterkt bass- og mellombassinnhold. Deretter lytter du mens du beveger deg rundt til de forskjellige tilgjengelige posisjonene for subwooferen i rommet. Det er best å ha ørene der subwooferen skal plasseres. Den beste subwooferplasseringen er den der du føler at du får den beste bassytelsen og midbass-blandingen, på grunn av akustisk gjensidighet. Plasser subwooferen i det området.

Selv om det stemmer at ørene våre generelt ikke hører retningsbestemte lyder på de lave frekvensene som subwoofere opererer i, er det slik at når du installerer en subwoofer innenfor et begrenset rom, vil refleksjoner, stående bølger og absorpsjoner som genereres i rommet ha sterk innflytelse på ytelsen av et subwoofer-system. Dette vil føre til at en bestemt plassering av subwooferen i rommet blir viktig i forhold til mengden og kvaliteten på bassen som produseres.



### 7.1-KANALSYSTEM (MA710)

Når du bruker surround-kanalhøytaler i et 7.1-kanalsystem, plasserer du surround-sidehøytalerne rett til siden for lytteposisjonen. Ideelt sett skal det være 5 - 6 fot (1,5 m - 1,8 m) over gulvet.

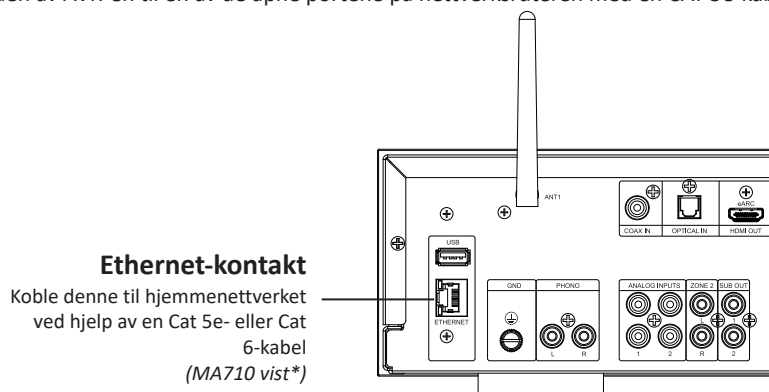


## Ledninger og tilkoblinger

### NETTVERKSTILKOBLING (GJELDER BARE FOR MA510 OG MA710)

#### For kablet tilkobling

Koble Ethernet-porten på baksiden av AVR-en til en av de åpne portene på nettverksruteren med en CAT-5e-kabel eller nyere.

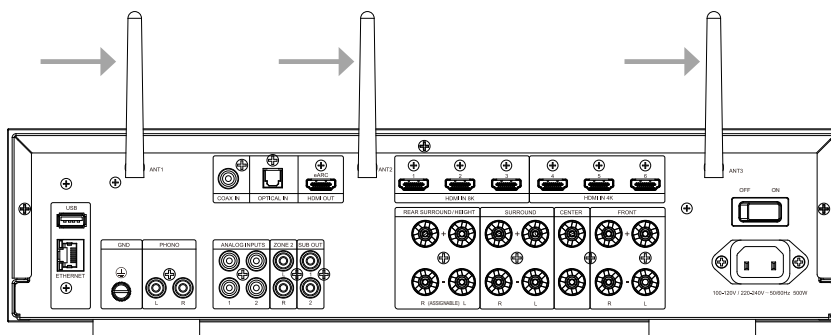


#### For wifi-tilkobling:

For å opprette en wifi-tilkobling laster du ned JBL PREMIUM AUDIO-appen til smarttelefonen eller nettbrettet. QR-koder finner du på forsiden av denne håndboken.

Koble de medfølgende eksterne antennene for Bluetooth/trådløs tilkobling til kontaktene på bakpanelet.

1. Sett de eksterne antennene for Bluetoothtilkobling / trådløs tilkobling jevnt over skrueterminalen på baksiden.
2. Drei med urviseren til antennen er helt tilkoblet.
3. Drei antennen oppover for å sikre best mulig mottak.



Slå på AVR-en og åpne JBL Premium Audio-appen for å oppdage den når AVR-en er klar. Velg den og følg anvisningene for å koble den til wifi-nettverket.

Eventuelt kan du koble JBL AVR til wifi-nettverket ved hjelp av Apple AirPlay-høytalerkonfiguraeringen i Apple-enhetens wifi-innstillinger.

### Avspilling av nettverkslyd

JBL AVR kan kobles til og spille av musikk fra følgende apper og tjenester:

- Spotify Connect
- Tidal Connect
- Apple AirPlay
- Chromecast (krever godkjenning av Google-vilkårene i JBL PREMIUM AUDIO-appen eller ytterligere konfigurasjonstrinn i Google Home-appen)
- Roon (krever ytterligere oppsett i Roon-appen)
- Fungerer med SmartThings (krever konfigurering med en SmartThings Hub og SmartThings-appen)

Fra JBL PREMIUM AUDIO-appen kan du få tilgang til konfigurasjonsfavoritter og andre tjenester, inkludert, men ikke begrenset til:

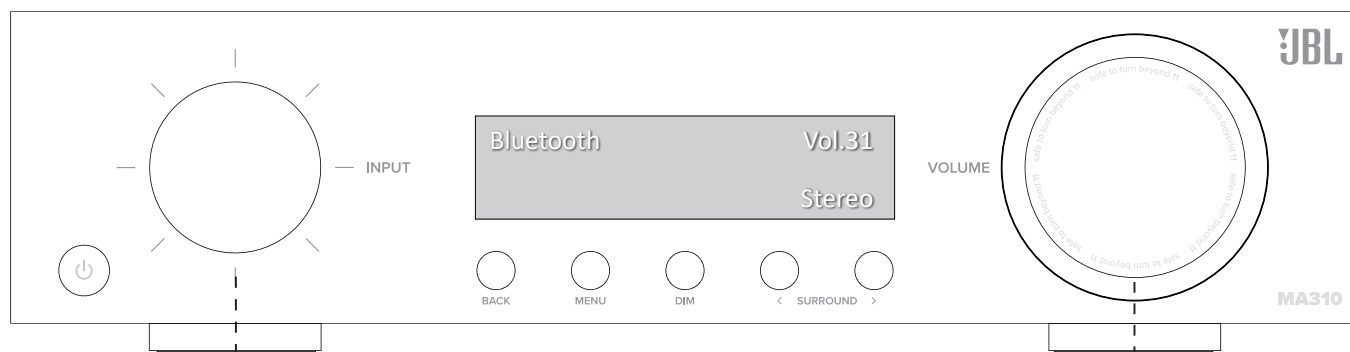
Internett-radio | Podkaster | Tilkoblede USB-medier | Lokal nettverkslagring (UPnP)



## BLUETOOTH-DRIFT

Koble til telefonen eller nettbrettet:

- Velg Bluetooth-inngangen på AVR-enheten for Bluetooth-sammenkobling av en kildeenhet. Trykk på og hold inne Input (Inngang)-knotten for å starte sammenkoblingsmodus.
- For å sammenkoble Bluetooth-kildeenheten må du åpne Bluetooth-innstillinger på kildeenheten og skanne etter **MA310/MA510/MA710 #####** fra listen. Hvert produkt har en unik ID.



1. Roter inndatakarusell
2. Trykk for å velge "Bluetooth"
3. Trykk og hold inne for å aktivere sammenkoblingsmodus
4. Åpne Bluetooth-innstillingene på telefonen/nettbrettet. Søk etter **MA310/MA510/MA710 #####** og velg fra listen. Hvert produkt har en unik ID.

Roter til kontrollvolum  
Trykk for å dempe / slå på lyden

- AVR-enheten kan huske sammenkobling av 7 enheter. Hvis du allerede har lagt 7 til i minnet, vil den eldste bli erstattet.
- Siden bærbare enheter ofte har en volumglidebryter, er det ved sammenkobling en standard voluminnstilling i forsterkeren som hindrer at du vet et uhell setter lydnivået for høyt. Standardnivået er 20.

## KOBLE TIL LYD-/VIDEOINNGANGER

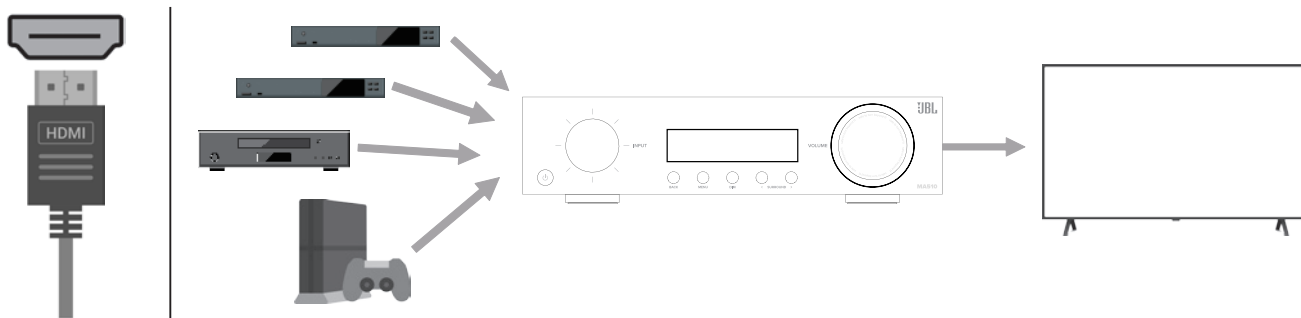
JBL anbefaler at du bruker forhåndsinstallerte eller profesjonelt installerte kabler.

### Kabler som brukes til tilkoblinger

#### HDMI™

**HDMI In:** Gjør det mulig å koble til ulike digitale AV-enheter. Denne enheten er utstyrt med HDMI-inngangstilkobling for ulike HDMI-kompatible enheter, bl.a. medieavspillere, set-top-bokser, DVD/BD-spillere, spillkonsoller m.m. Koble HDMI-videoutgangene til kildeutstyret til de tilsvarende HDMI-inngangene.

**HDMI Out:** Koble HDMI-utgangen til TV-en. Når en TV som støtter ARC er tilkoblet, må du sørge for å sette "ARC" i TV-menyen til "On" (på). Når en TV med eARC-støtte er koblet til, aktiveres eARC-funksjonen til denne enheten automatisk, og TV-lyden spilles av (*bare MA510 og MA710*). Husk at mottakerens HDMI-utgang må kobles til HDMI-inngangen på TV-en som er merket som ARC eller eARC for å bruke disse funksjonene.

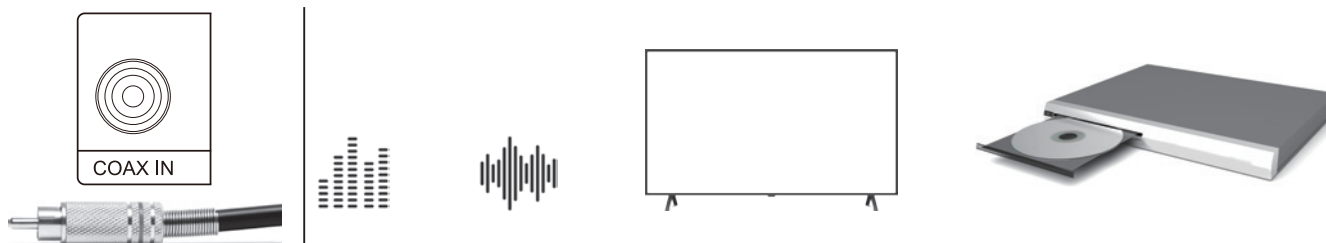


\*For 4K-TV-er anbefaler vi at du bruker en HDMI-kabel merket "High Speed" og "with Ethernet".

\*For 8K-TV-er anbefaler vi at du bruker en HDMI-kabel merket "Ultra High Speed".

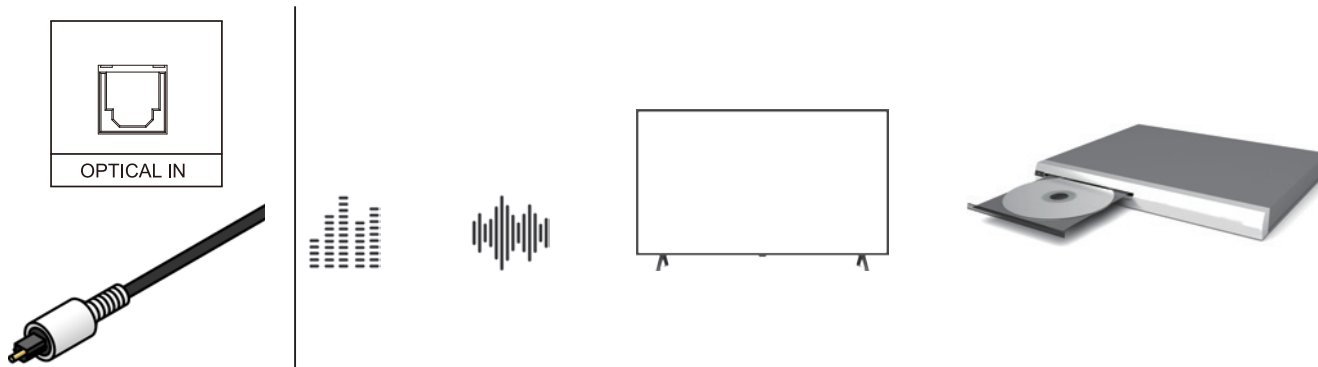
#### KOAKSIAL

Gir en digital lydinngang (S/PDIF) ved hjelp av en digital koaksialkabel med en RCA-kontakt (75 ohm impedans). Dette kan brukes til å motta digital lyd fra en TV som ikke er kompatibel med ARC/eARC- eller HDMI-inkompatible enheter, for eksempel en CD-transport.



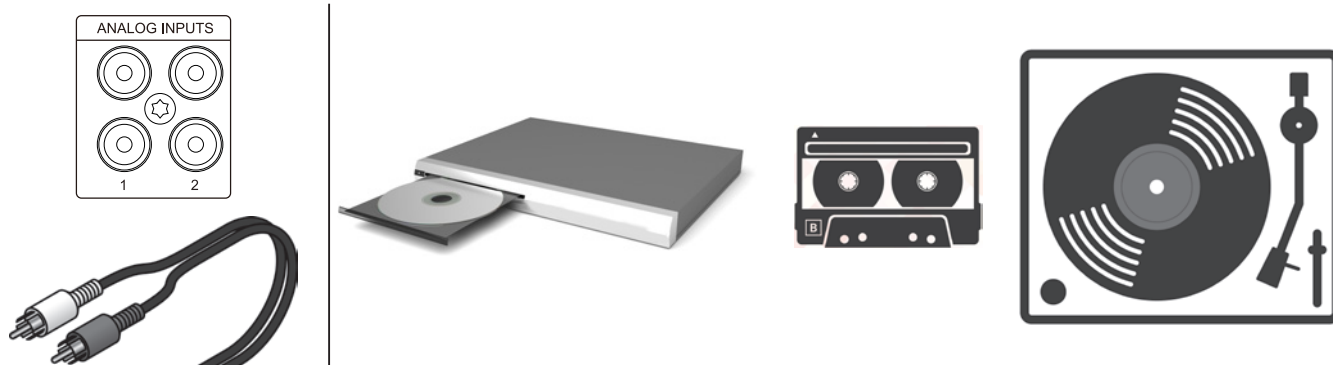
#### OPTISK

Gir en digital lydinngang ved hjelp av en fiberoptisk kabel MED TOSLINK-kontakter. Dette kan brukes til å motta digital lyd fra en TV som ikke er kompatibel med ARC/eARC- eller HDMI-inkompatible enheter, for eksempel en CD-transport.



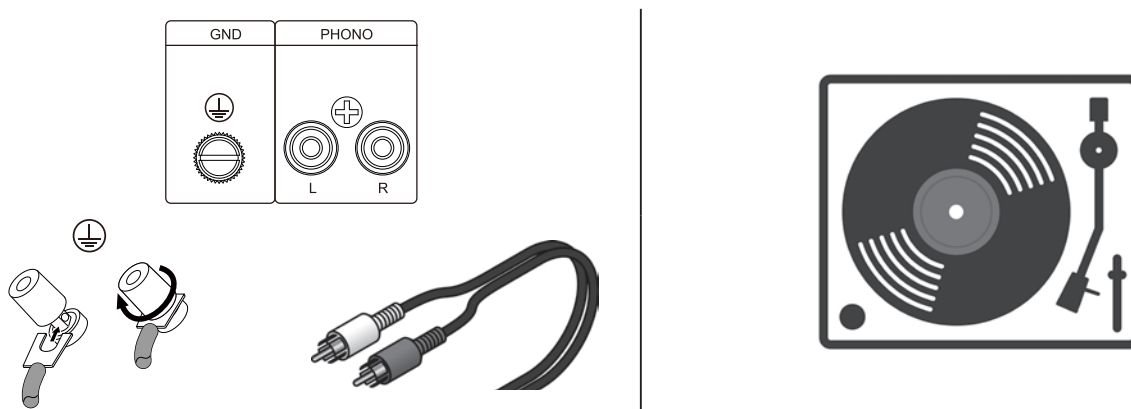
## ANALOG

Gir en RCA-tilkobling på linjenivå (single-ended plus shield). De vanligste kildene til analog avspilling er CD-plater, kassetter og forsterkede vinylplater.



### FONO (bare MA710\*)

Gir en RCA-type tilkobling (single-ended plus shield) og en jordingsterminal, for platespillere utstyrt med en fono-kassett med bevegelig magnet (MM).



**Merk:** Jordingsterminalen (GND) på denne enheten skal ikke brukes til sikkerhetsjording. Avhengig av dreieskiven kan tilkobling av jordledningen til denne terminalen redusere store mengder støy.

## KABLING-UTGANGSKONTAKTER

Før du foretar utgangstilkoblinger må du kontrollere at strømledningen er koblet fra forsterkeren og gjennomgå den totale impedansen nøye for høyttalere som er koblet til hver forsterkerutgang.

JBL anbefaler at du bruker en høyttalerkabel med to eller fire ledere, og med en tykkelse på opptil 12 AWG.

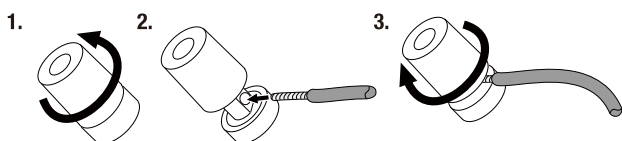
Høyttalerutganger gir tilkobling til passive høyttalere via bindende stolpe-type-kontakter som godtar blanke lednings-, spade- eller bananpluggkontakter. Koblingene er gruppert parvis. Hvert par består av to ledningskontakter: positiv (+) og negativ (-)

For å feste høyttalerkabler til en bindestolpe med eksponert ledning må du skjære ca. 10 mm isolasjon fra enden av de positive og negative ledningene på kablen og sett de eksponerte endene inn i den tilhørende bindestolpekoblingen, og stramme skrueterminalene for å sikre termineringen. Gjenta denne fremgangsmåten for hver høyttaler.

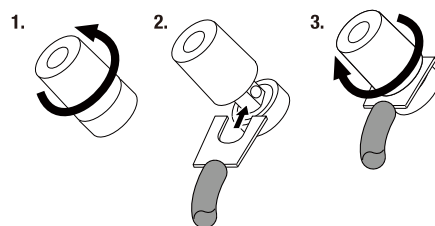
Merk: Koble til slik at høyttalerkabelens kjerne kabler ikke stikker ut av høyttalerterminalen. Beskyttelseskretsen kan aktiveres hvis den eksponerte ledningsdelen berører bakpanelet eller hvis +- og --sidene er i berøring med hverandre.

## BINDESTOLPEENDE

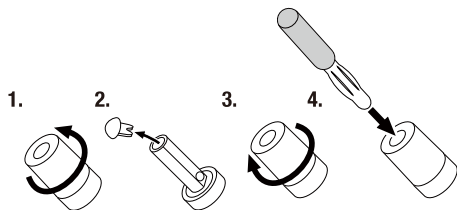
### Bruk av eksponerte ledningskontakter



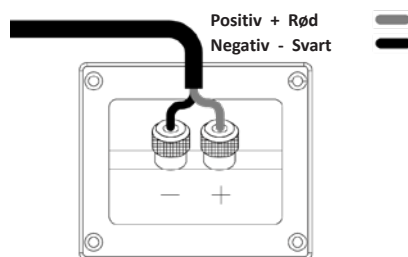
### Bruke spadekoblinger



### Bruke banankoblinger

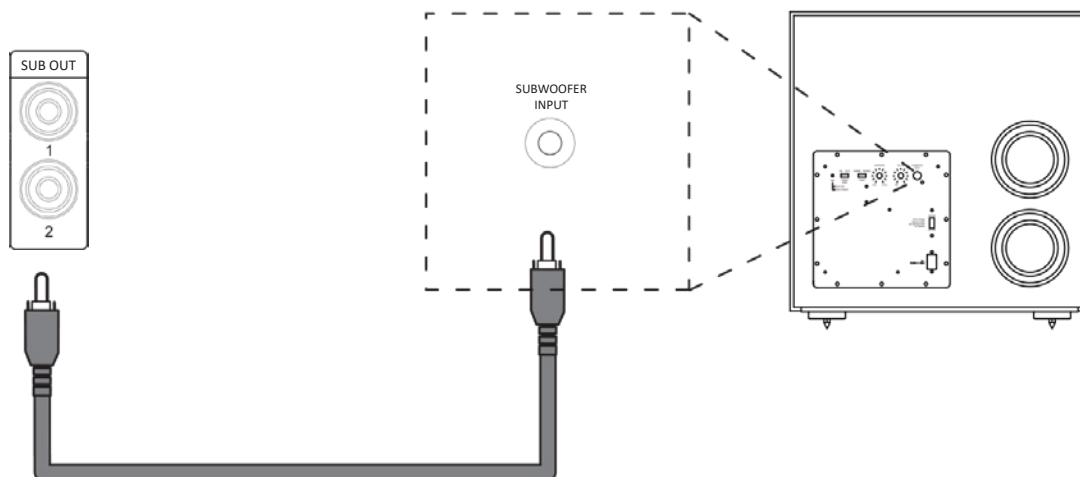


### Tilkobling til høyttaler



## KOBLE TIL EN SUBWOOFER

Bruk en subwooferkabel til å koble til subwooferen. To subwoofere kan kobles til denne enheten. Det samme signalet sendes ut fra de respektive subwooferterminalene.



# Grunnleggende betjening

## PLASSERING AV ENHETEN

**ADVARSEL:** Før du begynner, må du sørge for at forsterkeren er koblet fra strømkilden.

- Sett AVR-en på et jevnt og fast underlag, og unngå direkte sollys og varme- og fuktighetskilder.
- Ikke sett AVR-en rett på en forsterker eller annen varmekilde.
- Kontroller at fjernkontrollmottakeren til venstre for frontpanelet er uhindret, ellers vil dette gjøre det vanskeligere å bruke fjernkontrollen.
- Ikke sett platespilleren på av denne enheten. Platespillere er svært følsomme for støy som genereres av hovednettstrømmen. Disse vil høres som bakgrunnsstøy hvis platespilleren er for nær.
- Enhetens normale funksjon kan forstyrres av sterk elektromagnetisk interferens. Hvis det skjer, trenger du bare å tilbakestille enheten med av/på-knappen, eller flytte den til et annet sted.


Dette produktet gjør det mulig for brukeren å deaktivere strømstyringsfunksjoner. Vær oppmerksom på at det øker produktets strømforbruk.

## STRØM



Mottakeren leveres med en strømkontakt som allerede er koblet til ledningen. Sjekk at den medfølgende pluggen spasser til stikkontakten. Hvis du trenger en ny strømledning, må du kontakte JBL-forhandleren.

Skyv IEC-pluggenden av strømledningen inn i kontakten på baksiden av forsterkeren, og sørg for at den skyves godt inn. Koble den andre enden av ledningen til stikkontakten. Mottakeren kan slås på ved hjelp av hovedbryteren på bakpanelet. LED-lampen på frontpanelet lyser oransje når den er slått på, hvilket indikerer at enheten er i ventemodus.

## STANDBY-STRØM

Mottakeren har en lav effekt ventemodus som kan aktiveres ved å trykke på  på fjernkontrollen. I standby-modus er displayet tomt og LED-lampen på frontpanelet lyser oransje.

Hvis enheten skal stå ubrukt i en lengre periode, anbefaler vi at du kobler den fra vekselstrøm for å spare strøm.



Enheten kan settes ut av standby-modus ved å trykke på -knappen på fjernkontrollen eller -knappen på frontpanelet, eller dreie Input (Inngang)- eller Volume (Volum)-knappen. LED-lampen på frontpanelet lyser hvitt når den er slått på.




BETJENING AV MOTTAKEREN



For oppsett, konfigurasjon og informasjonsdisplay anbefaler vi at du bruker OSD (On-Screen Display) på TV-en der det lar seg gjøres.

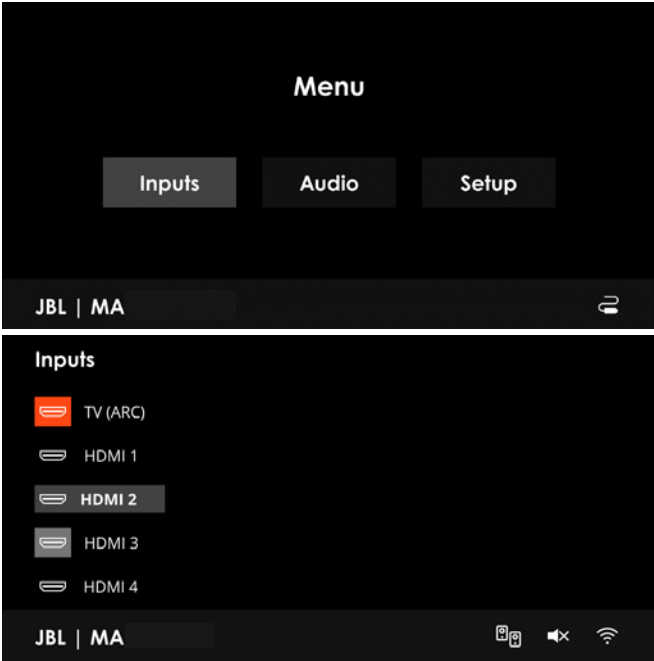
VELGE EN KILDE

For å velge en inngangskilde trykker du på the **INPUT**  eller **INPUT**  -knappene på fjernkontrollen, eller dreier frontpanelets Input (Inngang)-knapp til kilden vises på frontpanelets display. Trykk på **SELECT** på fjernkontrollen eller trykk på Input (Inngang)-knappen på frontpanelet for å velge.

Eventuelt kan du bla gjennom inndatakilder ved hjelp av Inputs (Inndata)-skjermen fra skjermens hovedmeny.

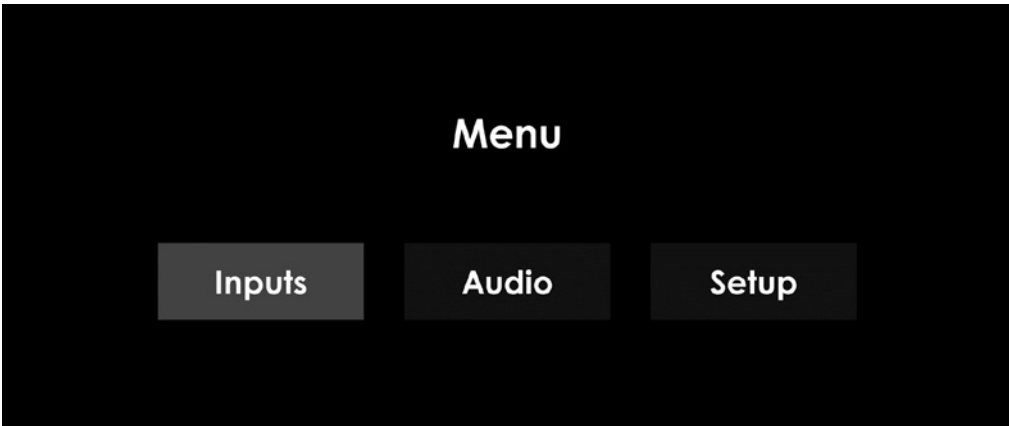
Trykk på **MENU**-knappen på fjernkontrollen, bla  (til venstre) til Inputs (Innganger) og trykk på **SELECT**-knappen for å gå.

Herfra kan du bruke tastene  og  til å bla gjennom inndatakilder. Trykk på **SELECT** på fjernkontrollen for å velge en kilde.



HOVEDMENYOVERSIKT

Gir tilgang til mottakerens hovedfunksjoner.



Inputs (Innmatinger)	Audio (Lyd)	Setup (Konfigurering)
Bla gjennom og velg inndatakilder.	Rask tilgang til å lydeffekter, equalizer og surround-moduser mens du er på farten.	Viktige verktøy og innstillinger. De fleste oppsettmenyene trenger bare å konfigureres én gang når du installerer systemet første gang.

VOLUMKONTROLL

Det er viktig å huske på at volumindikatorens nivå ikke er en nøyaktig indikasjon på strømmen som leveres til høyttalerne. Mottakeren har ofte full utgangseffekt lenge før volumkontrollen når sin maksimale posisjon, spesielt når du lytter til tungt innspilt musikk. Til sammenligning kan enkelte filmlydspor oppfattes som svært dempede, ettersom mange regissører liker å holde maksimumsnivåer i reserve for spesialeffektsekvenser.

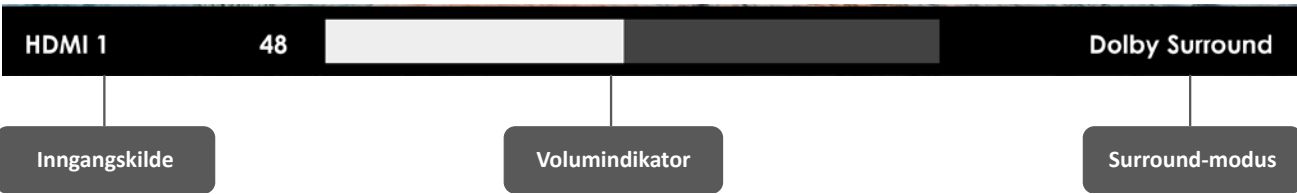
SYSTEMTILBAKEMELDING

Gir informasjon til brukeren om den aktuelle tilstanden til mottakeren.

Frontpaneldisplay - "Spiller nå"-info.



Mini OSD-pop-up



Skjermvisningens (OSD) hovedmeny - stolpeikoner

Gjelder MA310, MA510, MA710		
Systemutgang dempet	JBL   MA	🔊
Gjelder MA510, MA710		
Trådløs LAN-tilkobling	JBL   MA	📶
Ingen trådløs LAN-tilkobling	JBL   MA	📶
Kablet Ethernet LAN-tilkobling	JBL   MA	🔌
Gjelder MA710		
PARTY-modus aktivert	JBL   MA	🎉

## Grunnleggende konfigurasjon

Før du bruker mottakeren, er det viktig at du angir litt informasjon om høyttalerkonfigurasjonen i konfigurasjonsmenyen. Da kan mottakeren behandle alle digitale surround-lydkilder slik at de passer nøyaktig til systemet ditt og gir deg den ultimate surroundlydopplevelsen.

Det er tre punkter med viktig informasjon som er skissert i avsnittene: "Høyttalertyper", "Høyttaleravstander" og "Høyttalernivåer". Måten du legger inn denne informasjonen manuelt i mottakeren, gis senere i delen "Oppsettmenyer". Når du kalibrerer med EZ Set EQ kalibreringsapp, vil IKKE høyttalernivåene og forsinkelsene bli etablert automatisk når utjevningen er slått på. Innstillinger for høyttalerstørrelse, høyttaleravstand og høyttalernivå må angis manuelt. Det er viktig å forstå hvorfor disse høyttalerinnstillingene må angis, og dette er grunnen til at dette avsnittet presenteres før avsnittet om utjevning.

## HØYTTALERTYPER

Du må angi hvilken type høyttalere du har koblet til mottakeren:

Stor	Kan gjengi hele frekvensområdet.
Liten	Kan ikke gjengi av hele frekvensområdet ved lavfrekvensenden.
Ingen	Høyttaleren finnes ikke i konfigurasjonen.

Begrepene "stor" og "liten" er ikke nødvendigvis knyttet til høyttalernes fysiske størrelse. Som en tommelfingerregel er det slik at hvis en høyttaler ikke kan gjengi en flat frekvensrespons ned til ca. 40 Hz (og det er det ikke mange som kan!), er det ofte bedre å betrakte dem som "Liten" for oppsett av hjemmekino.

Når en høyttaler er satt til "liten", blir svært lavfrekvente lyder omdirigert bort fra den høyttaleren til en "stor" høyttaler eller en subwoofer, som kan gjengi slike lavfrekvente lyder langt bedre. Mange foretrekker å stille selv høyttalere med stort område til "liten" for å optimalisere systemets dynamiske område og for å utnytte EZ Set EQ til fulle med basshåndtering aktivert for å sikre jevn blanding av subwoofer og hovedhøyttaler.

Vær oppmerksom på at det ikke er mulig å stille alle høyttalere til "liten" med mindre det er en subwoofer i høyttalerkonfigurasjonen. Hvis du ikke har en subwoofer, vil du bli tvunget til å sette fronthøyttalerne til "stor". (Noen brukere vil kanskje overstyre "liten"-høyttalerinnstillingen automatisk for ren stereolytting av musikk når den ikke brukes til å se på film. Dette kan gjøres fra menyen "Source Setup" (Kildeoppsett) [\(se Kildeoppsett\)](#))

### Høyttalerovergang

Hvis du har angitt at en eller flere høyttalere skal være «liten», må du angi en verdi for delingsfrekvensen. Dette er frekvensen der signaler filtreres bort fra disse små høyttalerne og omdirigeres til subwooferen. 80 Hz er vanligvis den beste delefrekvensen, siden den sender ikke-retningsbestemte lave frekvenser til subwoofere, som er best til å håndtere lave frekvenser og kan plasseres optimalt for å bare gjengi de laveste frekvensene.

### Amp-tildeling (bare MA710)

Det er mulig å tilordne de bakre surround-forsterkerkanalene til fronthøyde eller øvre midtpunkt for Dolby Atmos-høyttalerkonfigurasjon.

I tillegg kan de bakre surround-forsterkerkanalene tilordnes for å gi en stereo-ned-miks av hovedsonen til et sekundært sted i hjemmet, såkalt Party-modus. Du kan også tilordne disse kanalene for å bi-forsterke de venstre/høyre kanalene foran.

## HØYTTALERNIVÅER

For å skape en ordentlig surround-effekt må nivåene på alle høyttalerne i systemet justeres slik at de samsvarer med hverandre i lytteposisjon. For å bidra til dette kan mottakeren generere en teststøy for hver høyttaler som skal måles med en lydtrykksnivåmåler (SPL). Måleren skal settes til 'C' -vekting og langsom respons.

Det finnes flere smarttelefon-/nettbrett-apper som også kan utføre denne funksjonen. Støynivået som måles i lytteposisjonen fra hver høyttaler skal justeres på siden Høyttalernivåer i menyen "Speaker Setup" (Høyttaleroppsett), slik at måleren viser 75 dB SPL. Juster mottakerens hovedsystemvolumet før du slår på teststøyen, fordi innstillingen for høyttalernivå er basert på det generelle nivået til systemet så lenge høyttalerstøytesten varer.

**MERK: Mobiltelefonapper har begrenset nøyaktighet, med mindre en ekstern mikrofon brukes. Forhør deg med forhandleren for anbefalinger.**

Det finnes flere rimelige, grunnleggende SPL-målere tilgjengelig, rettet mot hjemmekinoentusiaster. Sjekk din lokale teknologibutikk, søk på nettet eller spør nærmeste forhandler.

Hvis du ikke har en SPL-måler eller egnet app, kan du prøve å justere støynivået for hver høyttaler etter øre. I dette tilfellet er det ikke mulig å justere høyttalerne til det absolutte 75 dB SPL-volumnivået, men du bør forsøke å gjøre det slik at alle høyttalere høres like høyt. Det anbefales ikke å stille inn støynivået for høyttalertesten etter øret, da det er svært vanskelig å gjøre nøyaktig.

## HØYTTALERAVSTANDER

Til slutt er det viktig at avstanden fra hver høyttaler til lytteposisjonen måles nøyaktig og legges inn i "Setup" (Konfigurerings)-menyen. Dette sikrer at lydene fra de ulike høyttalerne kommer til lytteposisjonen på riktig tidspunkt for å gjenskape en realistisk surround-effekt. Avstanden kan angis i tommer, centimeter eller millisekunder.

## Oppsettmenyer

Oppsettmenyene lar deg konfigurere alle mottakerens aspekter. De neste sidene beskriver menyelementene som er tilgjengelige via frontpanelet eller IR-fjernkontrollen og forklare deres funksjon. De fleste av oppsettmenyene trenger bare å konfigureres én gang når du først installerer systemet (eller hvis systemet endres, du setter inn store møbler eller lytteplasser, eller du flytter).

## GÅ INN I OPPSETTMODUS

For å åpne oppsettmenyen trykker du på MENU-knappen på fjernkontrollen eller skriftpanelet. Vi anbefaler at du bruker OSD (On-Screen Display) på TV-en der det lar seg gjøres. Eventuelt viser frontpaneldisplayet oppsettmenyen én linje om gangen.

## NAVIGERE I OPPSETTMENYEN

### ...ved hjelp av fjernkontrollen

Oppsettmenyen kan navigeres ved å bruke piltastene på fjernkontrollen. Dette er den absolutt enkleste fremgangsmåten.

1. For å åpne oppsettmenyen trykker du på MENU-knappen (som er plassert rett under navigasjonsknappene).
2. Bruk tastene < og > til å navigere til venstre og høyre i overskriftene i hovedmenyen.
3. Når du har hoveddelen som du trenger uthevet, bruker du SELECT-tasten for å gå inn i delen.
4. Bruk tastene ^ og v til å navigere opp og ned i delinnstillingene. Noen innstillinger kan være nedtonet. Disse er enten angitt for informasjon (f.eks. innkommende samplingsfrekvens) eller kan ikke velges for øyeblikket. Sidetall nederst til høyre på OSD-menyen angir posisjonen din i innstillingslisten der det er flere elementer enn det som kan vises samtidig.
5. Hvis du trykker på SELECT, velges en innstilling for å endre den, hvis du trykker på SELECT igjen, eller hvis du trykker på BACK, velges ikke innstillingen.
6. Trykk når som helst på MENU-knappen for å gå ut av menyen. Eventuelle endringer i innstillingene lagres.

### ...ved hjelp av tastene på frontpanelet

Kontrollene på mottakerens frontpanel kan brukes til å konfigurere enheten. Følg anvisningene for bruk av fjernkontrollen, i dette tilfellet ved hjelp av Input (Inngang)-dreieknappen for opp, ned, venstre og høyre. Trykk på Input (Inngang)-knappen for å velge.

KILDEOPPSETT

Lyd- og videoinnstillingene på denne siden i oppsettmenyen kan skreddersys *spesifikt og uavhengig for hver inngangskilde*.

Når en annen inngangskilde velges i Kildeoppsett-menyen, vises alle de kildespesifikke innstillingene for den inngangen. Disse innstillingene brukes utelukkende på den navngitte inngangen, lagres i minnet og hentes tilbake hver gang enheten slås på og hver gang inngangen velges.

**Navn** – Inndgangskildens visningsnavn. Du kan endre navnet på alle inngangene slik at de passer bedre til oppsettet ditt. Forhåndsinnstilte navn inkluderer: TV, media, kabelboks, Blu Ray, spill, PC, UHD, DVD, CD, AV, SAT, platespiller, kassett og AUX. Det blir da tydeligere for brukerne av mottakeren hvilke inndata de ønsker å velge når de ruller.

**Valgbart panel** – Lar deg skjule ubrukte innganger. Skjulte innganger vises ikke som inngangsvalg når du blar gjennom inngangene. En inngangskilde kan skjules ved å velge "No" (Nei) i denne menyen. Hvis du skjulte innganger og vil vise dem igjen, kan de gjenopprettes ved å velge "Yes" (Ja) for de enkelte inngangskildene.

**Leppesynkronisering** – Hver inngang kan ha sin egen innstilling for å legge til en tidsforsinkelse mellom lyd- og videosignalene for å kompensere for lyden og bildet som ikke synkroniseres. Dette må vanligvis brukes når videobehandling brukes i systemet for skalering eller fjerning av interlacing-video. Området for lip sync-forsinkelse er 0 til 250 millisekunder.

Justeringen av lip sync kan bare korrigeres for forsinket video. Hvis lyden er treg, settes lip sync til et minimum.

**Room EQ** – Når EZ Set EQ-appen kjøres og EQ-filtre lastes ned til mottakeren, kan dette velges.

Ikke beregnet	(Kun informasjon) Det finnes ingen EQ-filtre, så de kan ikke velges.
På	EZ Set EQ-kalibrering brukes på gjeldende kilde.
Av	EZ Set EQ-kalibrering brukes ikke på gjeldende kilde.

**Standard surround-modus** – Angir standard lyttemodus for denne inngangen. Velg mellom Stereo 2.0, Stereo 2.1, All stereo og de tilgjengelige surround-modusene.

**Bass og diskant**– Med disse kan du endre bass- og diskanttonekontrollene for alle aktive høyttalere for hver enkelt inngang. Hvis for eksempel platespillerkilden lyser litt basslys, kan du når som helst korrigere for dette ved å velge kilden i Kildeoppsett-menyen og legge til 2 eller 3 dB i Bass-kontrollen. Deretter, når platespillerinngangen er valgt, forsterkes bassen automatisk så lenge denne inngangen er valgt.

**Dialogforbedring** – En proprietær JBL-lydforbedringsinnstilling som gir bedre forståelse for tale på kinoprogrammer som bruker en senterkanal. Merk: Hvis du ikke bruker en senterkanalhøyttaler, vil denne innstillingen ikke ha noen effekt.

**Direktemodus (MA310 & MA510, bare analoge kilder)** – Denne modusen deaktiverer alle digitale signalbehandlingsparametere.

**Ren analog (MA710, bare analoge kilder)** – Denne modusen omgår all behandling av digitale signaler og gir en ren analog signalbane.

**Nivå** – Angir det relative nivået for hver inngangskilde. Dette justeres manuelt og kan bidra til at de ulike kildene høres omtrent det samme nivået for en gitt volumkontrollinnstilling for mottakeren.

# HØYTTALEROPPSETT

Innstillingene på denne siden definerer høyttalerkonfigurasjonen og justeringsinnstillingene basert på ytelsen og plasseringen i rommet. Disse innstillingene brukes på alle lydinnganger og lagres i minnet og tilbakekalles hver gang enheten slås på.

**Høyttalertyper** – Definer hvilke typer høyttalere du har koblet til i konfigurasjonen. Her angir du hvilken type høyttalere du har koblet til mottakeren:

Stor	Kan gjengi hele frekvensområdet.
Liten	Kan ikke gjengi av hele frekvensområdet ved lavfrekvensenden.
Ingen	Høyttaleren finnes ikke i konfigurasjonen.

**Merk:** Det er ikke mulig å stille alle høyttalere til "liten" med mindre det er en subwoofer i høyttalerkonfigurasjonen. Hvis du ikke har en subwoofer, vil du bli tvunget til å sette fronthøyttalerne til stor.

- ☐ **Konfigurasjon bak (MA710 only)** – Det er mulig å tilordne de bakre surround-forsterkerkanalene til fronthøyde eller øvre midtpunkt for Dolby Atmos-høyttalerkonfigurasjon.

I tillegg kan de bakre surround-forsterkerkanalene tilordnes for å gi en stereo-ned-miks av hovedsonen til et sekundært sted i hjemmet, såkalt Party-modus. Du kan også tilordne disse kanalene for å bi-forsterke de venstre/høyre kanalene foran.

	Bakpanelets utdataetiketter							
Fast	Foran							
	Senter							
	Surround							
Kan tilordnes	Bakre surround				Øverst foran	Øverst i midten	Fest	Bi-forsterker

- ☐ **Subwoofer** – Konfigurer subwooferutgangene når en subwoofer er til stede. Subwooferutgangene 1 og 2 aktiveres begge når de er satt til "Present" (Presenter). Det samme signalet sendes til begge subwooferutgangene.
- ☐ **Høydetype (bare MA710)** – Konfigurerer type høydehøyttalere - takmontert eller Dolby-aktivert.

**Merk:** Dolby Atmos-aktiverte høyttalere retter lyden oppover og reflekterer fra taket for å produsere overheadlyd.

Høyttaleravstander – Kalibreringsinnstillinger for avstanden mellom høyttalerne og lytteposisjonen.

**MERK:** Høyttalere som ikke finnes i konfigurasjonen, er farget lysegrå

- **Enheter** – Velg hvordan du vil måle avstander i britiske eller metriske enheter, eller i millisekunder. Som beskrevet i "Grunnleggende konfigurasjon" ([se Grunnleggende konfigurasjon](#)). Mål avstanden fra hver høyttaler i systemet til øret i hovedlytteposisjonen og skriv inn verdiene. Dette gjør at mottakeren kan beregne riktig relativ forsinkelse for hver høyttaler.

Høyttalernivå – Disse innstillingene gjør det mulig å justere individuelle høyttalernivåer. De kan justeres ved hjelp av enten internt generert teststøy eller en ekstern kilde, for eksempel en oppsetttestplate.

**MERK:** Høyttalere som ikke finnes i konfigurasjonen, er farget lysegrå

- **Testtone** – Velger den interne testtonegeneratoren eller tillater bruk av en ekstern testtone fra den valgte inngangskilden (f.eks. BD-spiller i HDMI-kilde).

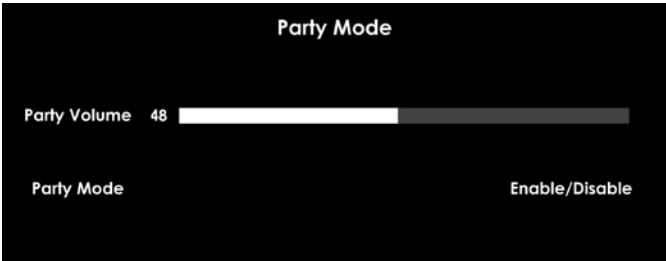
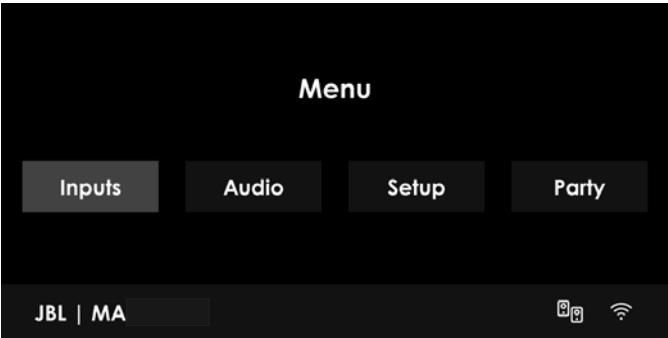
Bruk navigasjonsknappene ^ og v på fjernkontrollen for å velge den aktuelle høyttaleren. Bruk navigasjonsknappene < and > for å justere støynivået fra hver høyttaler.

Som beskrevet i "Grunnleggende konfigurasjon" ([se Grunnleggende konfigurasjon](#)), kan du justere teststøynivået fra hver høyttaler slik at en SPL-måler i lytteposisjonen måler 75 dB SPL.

Høyttalerovergang – Dette er frekvensen der signaler filtreres bort fra disse "Liten" høyttalerne og omdirigeres til "Store" høyttalere eller subwooferen (hvis tilkoblet). 80 Hz er vanligvis den beste delefrekvensen, siden den sender ikke-retningsbestemte lave frekvenser til subwoofere, som er best til å håndtere lave frekvenser og kan plasseres optimalt for å bare gjengi de laveste frekvensene.

Sone 2 linje ut (bare MA710) – Velg "Party On" (Fest på) for å rute hovedsonen til linjeutgangen for sone 2. Party-modus følger hovedsonen, dvs. en stereo-ned-miks av samme kilde som for øyeblikket er valgt i hovedsonen.

Når Party (Fest) er valgt for enten Linje ut eller Bakkonfigurering for forsterkertilordning, vil du ha muligheten til å gå inn i Party-modusinnstillingene fra hovedmenyen som vist nedenfor, som gir en uavhengig volumkontroll.





## SYSTEMKONFIGURERING

### Generell konfigurering – Generell informasjon og systemkontrolle

- ☐ **Maks på-volum** – Begrenser det maksimale volumet systemet opererer i hovedsonen når det er slått på eller kommer ut av ventemodus. Systemet slås på ved denne lagrede voluminnstillingen hvis det sist brukte (muligens svært høyt) volumet overskrider denne verdien. Den lagres i minnet og tilbakekalles hver gang enheten slås på.
- ☐ **Skjerm på-tid** – Angir tiden frontpanelet forblir opplyst etter å ha mottatt en kommando. Standardinnstillingen er alltid på.
- ☐ **Strømmodus** – Bestemmer hvordan enheten slås på i ventemodus.

<b>Øko</b>	NETT av, Bluetooth av, HDMI av	All aktivitet knyttet til nettverksstrømming eller Bluetooth er deaktivert.
<b>Lav effekt</b>	NETT på, Bluetooth på, HDMI av	Nettverks- og Bluetooth-aktiviteter forblir på. Systemet går fra ventemodus til på ved enhver aktivitet avledet fra strømmetjenester, appkontroll og/eller Bluetooth.
<b>HDMI-gjennomgang</b>	NETT på, Bluetooth på, HDMI på	Gjør det mulig for enheten å passere gjennom video som er koblet til siste kilde, alt etter hva som er aktuelt, resten av funksjonene som er koblet til hvilemodus med lavt strømforbruk, forblir.

- ☐ **Språk** – Velg språk for oppsettmenyen - engelsk, fransk, spansk, portugisisk, koreansk, japansk, forenklet kinesisk.

**HDMI-innstillinger** – Innstillingene i denne menyen styrer HDMI-atferden for kontroll og lyd. Disse innstillingene brukes på alle videoinnganger og lagres i minnet og tilbakekalles hver gang enheten slås på.

- ☐ **HDMI CEC** – Velger om CEC-kontroll er aktivert på HDMI-utgangen.
- ☐ **Lyd til TV** – Denne innstillingen styrer lyden som sendes direkte til TV-en.

### Mini OSD-pop-up – Velger om pop-up OSD-meldingene er På eller Av.

<b>På</b>	Alle brukerjusteringer som gjøres under den generelle bruken av mottakeren, vises på skjermen i tillegg til frontpanelet. Dette inkluderer justering av volum, demping, inngangskilde og surround-modus.
<b>Av</b>	De ovennevnte brukerjusteringene vises ikke på skjermen, bare på frontpanelet. Dette gjør at bildet på skjermen er fritt for popup-tekst. Uavhengig av denne innstillingen vises imidlertid oppsettmenyene alltid på skjermen.

**Tilordne videoinngang** - Innstillinger for tilordning av en videokilde til hver av de vanlige lydinngangene. Disse innstillingene lagres i minnet og tilbakekalles hver gang enheten slås på.

Standardverdien for hver av lydinngangene er "Ingen". Du kan imidlertid knytte HDMI-video til NETT-basert internettradiolyd for å motta radiokommentarer av et sportsspill med bilder fra kabeldekning, for eksempel.

NETTVERKSSTATUS

(Gjelder ikke MA310)

Mottakeren er utstyrt med en nettverkslydklient som kan bruke AirPlay 2, og Google Chromecast built-in i tillegg til lagret musikk på en nettverkslagringsenhet, for eksempel en PC, eller på en NAS-stasjon.

Det trådløse nettverket konfigureres ved hjelp av Apple AirPlay-oppsettet eller JBL Premium Audio-appen.

**Type** – (bare informasjon) Viser om og/eller hvordan enheten er koblet til et nettverk.

Trådløse	Enheten bruker en trådløs LAN-funksjon (wifi) for å koble til et nettverk.
Kablet	Enheten bruker en Ethernet LAN-kabel til å koble til et nettverk.
Ikke konfigurert	Enheten er ikke konfigurert for wifi-tilkobling, og LAN-kabelen er ikke tilkoblet.

**Status** – (bare informasjon) Vis nettverksinformasjon.

Nettverksnavn/IP-adresse/MAC-adresse (wifi)/MAC-adresse (Ethernet)/byggeversjon (nettverksprogramvare)
--

**Tilbakestill nettverk** – Tømmer mottakerens innstillinger for nettverkstilkobling og gjenoppretter enhetens nettverksnavn. Gjør mottakeren synlig for et nytt wifi-nettverkskonfigurasjon ved hjelp av JBL Premium Audio-appen og Apple AirPlay.

PROGRAMVAREOPPSETT

Merk: På MA510 og MA710 gjøres programvareoppdateringer automatisk ved jevnlig å se etter en gjennom-luften-fastvareoppdatering (krever ekstern nettverkstilkobling). Ikke slå av mottakeren mens oppdatering pågår.

**Fastvareversjon** – (bare informasjon) Viser gjeldende fastvareversjon.

Hovedvert/dekodning av DSP/OSD-skrifttype/Bluetooth/nettverk
--

**USB-oppdatering** – Brukes til å oppdatere fastvaren via USB. Fastvaren i mottakeren kan oppdateres fra en USB-minnepinne som inneholder en fastvareoppdateringsfil. En manuell programvareoppdatering skal ikke utføres uten instruksjon fra JBLs kundestøtte.

**Tilbakestill til standard** – Dette alternativet lar deg gjenopprette alle innstillingene på mottakeren til standardinnstillingene som den forlot fabrikk fra.

## Dekodingsmoduser

Mottakeren gir deg alle de viktigste modusene for dekoding og behandling av analoge og digitale signaler, inkludert de nyeste HD-lydformatene via HDMI.

### MODUSER FOR DIGITALE KILDER

Digitale opptak er vanligvis kodet for å inkludere informasjon om deres formattype. Mottakeren registrerer automatisk det aktuelle formatet i et digitalt signal – f.eks. Dolby Atmos, TrueHD, Dolby Digital Plus, DTS:X, DTS-HD Master Audio, Dolby Digital eller DTS – og bytter til riktig dekoding.

### MODUSER FOR ANALOGE KILDER

Analoge opptak inneholder ikke informasjon om deres kodingsformater, så ønsket modus – slik som Dolby Surround – må velges manuelt.

#### **Stereo**

I denne modusen fungerer mottakeren som en konvensjonell høykvalitets lydforsterker. Merk at hvis subwooferen er aktivert i stereomodus, utføres noe behandling av signalet.

- ☐ **Stereo 2.0** – Konvensjonell tokenals stereomodus, med full-range signal sendt til korresponderende venstre og høyre høyttalerutganger foran.
- ☐ **Stereo 2.1** – Kan bare velges hvis det finnes en subwoofer. Konvensjonell tokenals stereomodus med lave frekvenser omdirigert til subwooferen.
- ☐ **All stereo** - Dette avgir utdata fra alle høyttalere ved å kopiere venstre utgang til alle venstre høyttalere og høyre utgang til alle høyre høyttalere. Den midtre høyttaleren gir en blanding av venstre og høyre.

#### **Naturlig**

I denne modusen er innkommende format uendret. Når det gjelder analoge og digitale stereoopptak, vil mottakeren som standard være Stereo 2.0.

#### **Dolby Surround**

Dolby Surround lar mottakeren utlede opptil 5 eller 7 utganger fra en to- eller flerkanalkilde for å dra bedre nytte av alle forsterkere og høyttalere i oppsettet.

#### **DTS (bare MA710)**

DTS Neural:X er en avansert opp-mikser som gjengir opptil 7.1.4 kanaler med oppslukende lyd fra nesten alt innhold med lavere kanaltall.

### KILDEMODUSER FOR FLERE KANALER

I mange år ble digitalt kildemateriale med flere kanaler ofte levert som "5.1-lyd". 5.1-kanalene består av: venstre, midtre og høyre fronthøyttalere, to surroundhøyttalere og en lavfrekvenseffektkanal (LFE). Siden LFE-kanalen ikke er en kanal med full rekkevidde, kalles den '.1'.

**Merknad for MA710:** Dolby Atmos, DTS:X og DTS-HD er oppslukende surround-formater med høy oppløsning som bruker objektorientert lydteknologi for å levere flere soniske plasseringer for lyden som krever flere høyttalere, inkludert høydehøyttalere.

DEKODINGSMODUSER (FORTS.)

Modusene som er angitt i følgende tabell, er tilgjengelige for digitale flerkanalkilder.

For Dolby Digital-kilder	
Dolby Digital 5.1	Dolby Digital 5.1-kilder leverer lyd med fem atskilte full-range-kanaler: venstre, midtre, høyre, surround til venstre, surround til høyre, pluss LFE-kanal.
Dolby Digital Stereo Downmix	Gir en stereo-ned-miks av kildematerialet for bruk med hodetelefoner.
Dolby Digital 5.1 + Dolby Surround (bare MA710)	Denne modusen brukes til å utlede informasjon for de individuelle surround-back-kanalene fra surround-kanalene ved hjelp av Dolby Surround-dekoderen.
For DTS-kilder	
DTS 5.1	Mindre vanlig enn Dolby Digital-formatet, men generelt anerkjent innen lydbransjen som å være av overlegen lyd kvalitet. DTS 5.1 leverer surroundlyd med fem kanaler med full rekkevidde pluss en LFE-kanal.
DTS96 / 24	Gir opptil 5.1 kanaler med lyd ved 96 kHz, 24-bits oppløsning for uovertruffen lyd kvalitet sammenlignet med vanlig DTS 5.1.

Kun MA710

Lydkilder med høy oppløsning	
Dolby Atmos	Dolby Atmos-innhold blandes som lydobjekter i stedet for tradisjonelle kanaler, slik at du kan dra full nytte av antallet og plasseringen av høyttalerne.
Dolby TrueHD	Gir opptil 7.1 hele kanaler ved 96 kHz, 24-bits oppløsning, uten tap i komprimeringsprosessen. Datahastighetene kan være opptil 18 Mbps.
Dolby Digital Plus	Gir opptil 7.1 atskilte lydkanaler med mindre komprimering enn tradisjonell Dolby Digital-koding. Datahastighetene kan være opptil 6 Mbps.
DTS-HD Master Audio	Gir opptil 7.1 hele kanaler ved 96 kHz, 24-bits oppløsning, uten tap i komprimeringsprosessen. Datahastighetene kan være opptil 24.5 Mbps.
DTS:X	<p>DTS:X er en dekodepakke som gjengir oppslukende innhold som er kodet med DTS:X-koding. DTS:X-innhold består av lydobjekter eller en kombinasjon av lydkanaler og -objekter. DTS:X-dekodepakken spiller også av eldre DTS-formater, inkludert DTS-HD Master Audio lossless og lossy-strømmer.</p> <p>Støtter mer enn 7.1-kanals utgangskonfigurasjoner (inkludert høydehøyttalere)</p> <p>Gir "Dialogkontroll", som lar brukeren justere lyden til sine preferanser eller lyttemiljøet.</p> <p>Mapper om DTS-innhold til et hvilket som helst høyttaleroppsett.</p> <p>Støtter Blu-ray Disc (BD), DVD- og streamingmedieformater og eldre strømmer på opptil 192 kHz.</p> <p>Inkluderer Neural:X, den nyeste opp-/ned-miksteknologien fra DTS.</p>

## Romkorrigering – EZ Set EQ

Høytalere og rominteraksjon introduserer uunngåelig uønsket fargelegging til lyden under avspilling – fargelegginger som noen ganger er enten vanskelige eller umulige å fjerne med tradisjonell elektronikk eller rombehandlinger. Den gratis EZ Set EQ-appen gir brukervennlig romutjevning for optimalisert lydkvalitet for alle AV-mottakere i MA-serien. Kalibreringen samler inn romakustikkdata for hver høytalergruppe på under 2 minutter og kan gjøres av hvem som helst, ved hjelp av en iOS- eller Android-mobilenhet.

Romkorrigering med EZ Set EQ-appen skal utføres etter at systemoppsettet er fullført. Systemoppsettet anses som fullført etter at den første systemkonfigurasjonen er utført (Menu (Meny) > Setup (Konfigurering) > Speaker Setup (Høytaleroppsett) > Types, Distances and Level (Typer, avstander og nivå)) og systemet er fullt funksjonelt.

## HVORDAN FUNGERER EZ SET EQ ROMKORRIGERING?

Ved hjelp av en mikrofon for å analysere lydanlegget og rommet, bygger EZ Set EQ en akustisk modell av lyttemiljøet. Den innebygde mikrofonen på en iOS-enhet kan brukes til kalibrering. For Android-brukere anbefaler JBL å bruke en tredjepartsmikrofon for de beste resultatene siden hver Android-enhet har forskjellig mikrofon/frekvensrespons.

Anbefalt kalibrert mikrofon for Android-brukere: [Dayton Audio iMM-6C USB-C](#)

EZ Set EQ behandler hovedsakelig rominteraksjoner i lavfrekvensbåndene, på den måten har den minimal effekt på generell høytalerstemme. Lavfrekvensresponsen kan justeres i henhold til høytalerens naturlige lavfrekvensforlengelse for å unngå å øke lavere enn høytaleren kan håndtere, og etter størrelsen på rommet.

EZ Set EQ påvirker ikke forsinkelse eller nivåjustering; det anbefales derfor å foreta de nødvendige justeringene manuelt før du bruker room EQ-appen.

## BRUKE SUBWOOFERE

Hvis systemet har aktive subwoofere, må du kanskje sette subwoofers utgangsnivå/forsterkningskontroll til en høyere eller lavere verdi.

EZ Set EQ kalibrerer ikke subwooferen separat fra hovedhøytalerne. Systemet er kalibrert i full rekkevidde med subwoofertutgangen aktiv for å fange opp "system" akustiske data for å blande subwooferen mer effektivt for hver kanal. På denne måten tar systemet et øyeblikksbilde av den kombinerte ytelsen til systemintegrasjonen mellom høytaler og basshøytaler.

*Du kan spørre - "Hva hvis jeg vil lytte til tradisjonell 2-kanals stereo uten subwoofer?"*

EZ Set EQ gjør det mulig å korrigere de fremre venstre og høyre høytalerne både med og uten en subwoofer. I dette tilfellet vil du ta to målinger av de fremre venstre og høyre høytalerne, merket som front (liten) og front (stor). Systemet vil automatisk velge den fremre (store) kalibreringen hver gang du endrer surroundmodus til Stereo 2.0 for optimalisert full-range 2-kanals ytelse uten en subwoofer.

Komplett kalibrering med subwoofer og valgt delefilter



Komplett kalibrering uten subwoofer



## KALIBRERING AV SYSTEMET MED EZ SET EQ

EZ Set EQ-appen vil automatisk forsøke å etablere en forbindelse med AVR-en.

Tilkoblingsmulighetene mellom den mobile enheten og AV-mottakerm modellene i JBL MA-serien er som følger:

Bluetooth	Nettverkslyd
MA310	MA510
	MA710

Hvis automatisk tilkobling mislykkes:

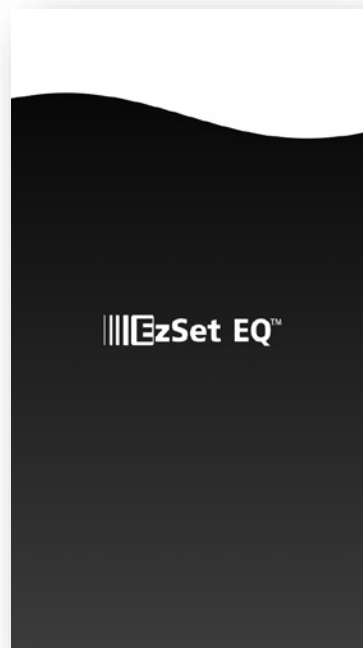
MA310

Bekreft at mobilenheten er sammenkoblet via Bluetooth til AVR og at Bluetooth er valgt som inngangskilde.

MA510, MA710

Bekreft at den mobile enheten og AVR-en er koblet til samme nettverk. Kontroller at IP-adressen til AVR-en er på samme subnett i nettverksinnstillingene. Du kan bekrefte dette ved å gå til Menu (Meny) > Setup (Konfigurering) > Network Status (Nettverksstatus) > Status. Nettverk skal velges som inngangskilde.

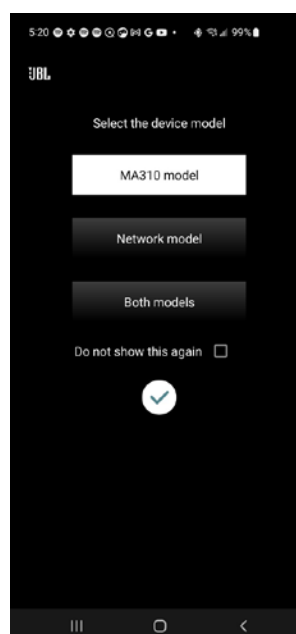
## Trinn 1 - Start appen



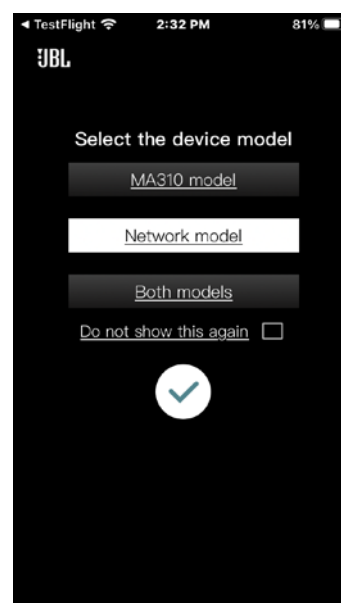
(Skjermbildet for appinnlasting vises ovenfor\*)

Velg modell for AVR

Trykk på det hvite avmerkingsikonet for å laste inn hjemmesiden til Room EQ



MA310

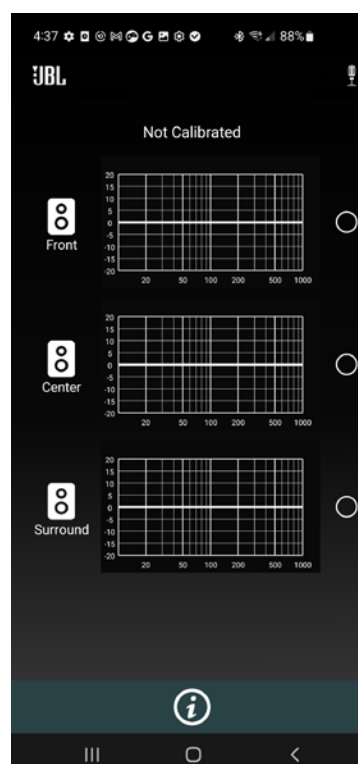


MA510, MA710

## Trinn 2 - Velg høyttalergruppen som skal kalibreres

EQ-hjemmesiden viser Room EQ-kurvene for alle kanalene i gjeldende layout.

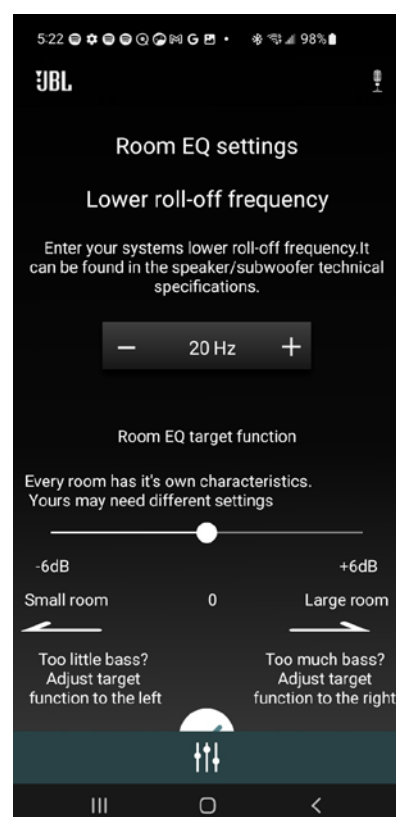
Klikk på grafen for høyttalergruppen du vil konfigurere.



## Trinn 3 - Angi Room EQ-innstillinger

Skriv inn den lavere naturlige avrullingsfrekvensen til høyttalerne. Dette finnes i høyttalernes tekniske spesifikasjoner.

Den naturlige avrullingsfrekvensen sikrer at systemet bare korrigerer problemer forårsaket av rommet under rommåling.





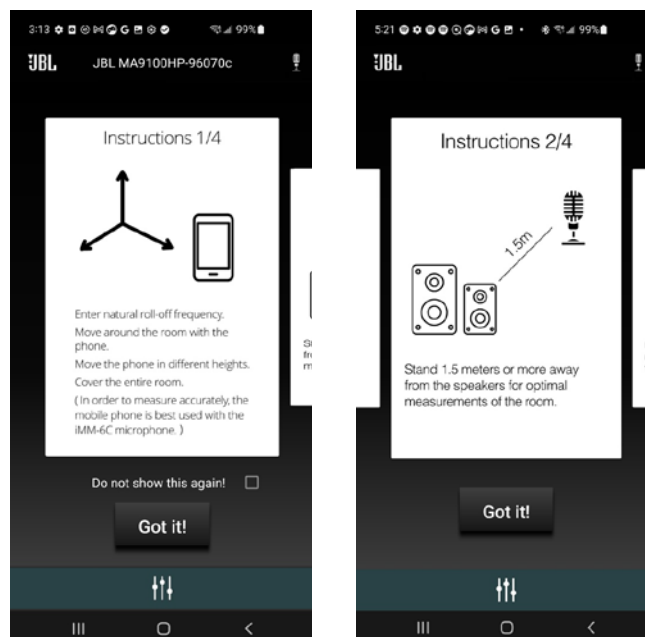
## Trinn 4 - Les instruksjonene for best resultat

Den første anvisningen er å bevege seg rundt hele lytteområdet, med telefonen i forskjellige vinkler og høyder, da det er viktig å få en forståelse av alle lyttesteder.

Den neste anvisningssiden kan ses ved å sveipe den viste instruksjonen til venstre. Dette gjør at du kan gå gjennom instruksjonene flere ganger om nødvendig.

Den andre anvisningen er å sørge for at mobilenheten alltid er minst 1,5 meter unna høyttaleren. Dette er viktig for å skape en mer nøyaktig forståelse av romakustikken.

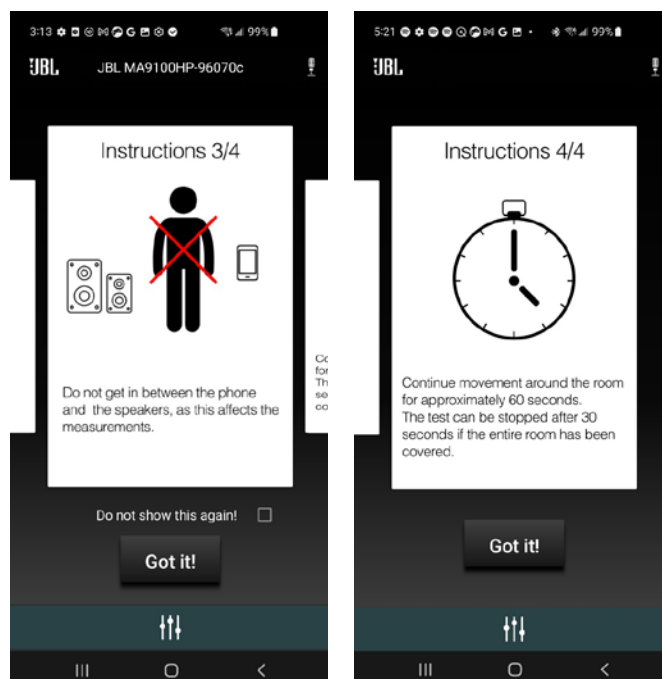
Anvisningene kan hoppes over, og prosessen kan fortsette ved å trykke på "Got It!" (Skjønner!)



Den tredje anvisningen er å sørge for at det ikke er noen hindringer mellom telefonen og høyttaleren. Dette er viktig for å skape en mer nøyaktig forståelse av romakustikken.

Til slutt kan prosessen ta opptil 60 sekunder. Hvis du kalibrerer for et lite rom, vil det være tilstrekkelig med 30 sekunder.

En knapp vil vise seg etter 30 sekunder, slik at du kan stoppe målingen hvis den er ferdig.

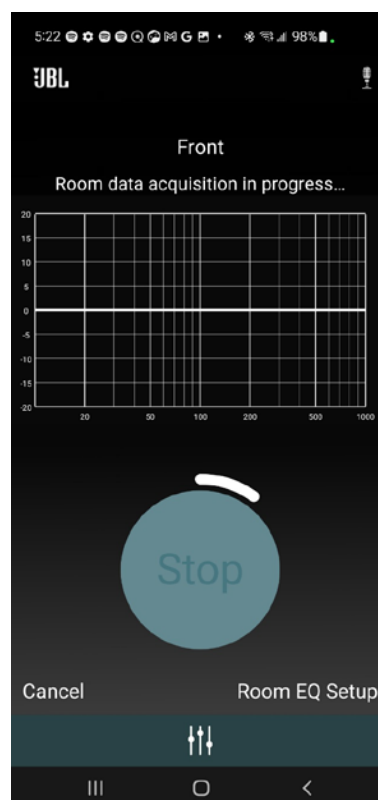


## Trinn 5 - Måling

Etter å ha lest instruksjonene, trykk "Begin" (Begynn) når du er klar.

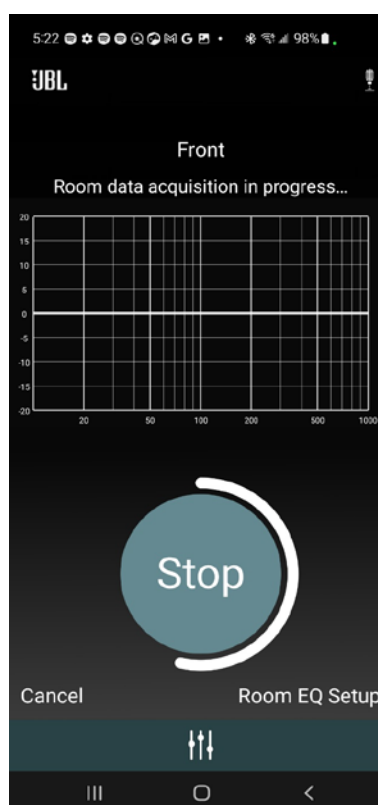
De 60 sekundene er illustrert med en linje som omslutter knappen.

Etter 30 sekunder (når linjen har pakket inn halve sirkelen) vil knappen være aktiv, og "Stop" (Stopp) vil være hvit.



30 sekunder har gått. Knappen er nå aktiv, og målingen kan stoppes.

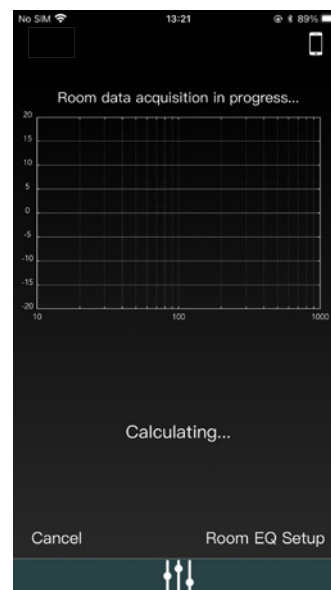
Når 60 sekunder har gått, går appen automatisk til neste skjermbilde.



## Trinn 6 - Beregne

Appen trenger 10 sekunder for å generere kurven. Grafen vil illustrere en kurve som beveger seg, noe som indikerer at grafen blir generert.

Når kurven er generert, vises en rød EQ-kurve for rommet. Trykk på "Calibrate" (Kalibrer) for å fortsette.



Ved å trykke på "Calibrate" (Kalibrer) vises en grønn optimalisert kurve som viser den forbedrede lavfrekvensresponsen til høyttalerne.

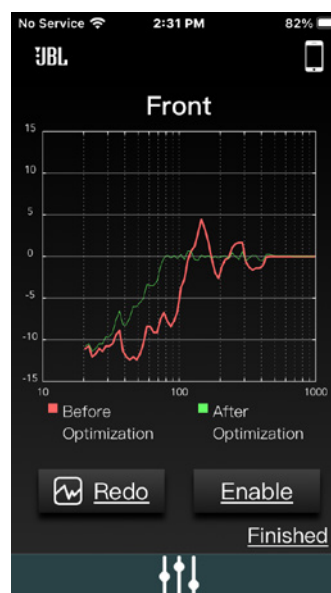
Den røde kurven representerer før optimalisering, og den grønne er den optimaliserte.

Ved å trykke på "Enable" (Aktiver) aktiveres den grønne kurven, og lydopplevelsen forbedres.

Ved å trykke på "Disable" (Deaktiver) deaktiveres den grønne kurven.

Ved å trykke på "Redo" (Gjør om) vil du bli sendt tilbake til ANVISNINGENE for å starte målingen for den høyttalergruppen på nytt.

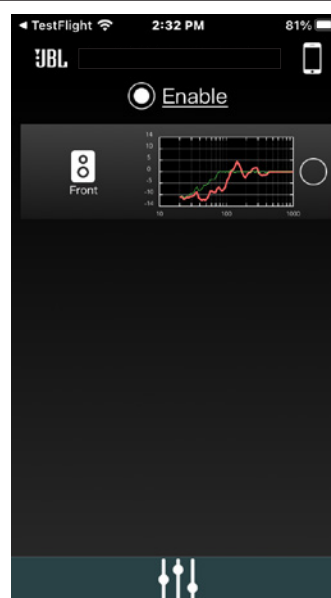
Klikk på "Finished" (Fullført) for å lagre fremdriften og gå tilbake til Hjem-skjermen.



Etter kalibreringen kan du aktivere/deaktivere Room EQ mens du spiller av musikk fra Hjem-skjermen.

Hvis du vil kalibrere på nytt, klikker du på høyttalergruppen en gang til og velger Redo (Gjør om).

Denne prosessen kan fullføres for hver høyttalergruppe for det gjeldende oppsettet.

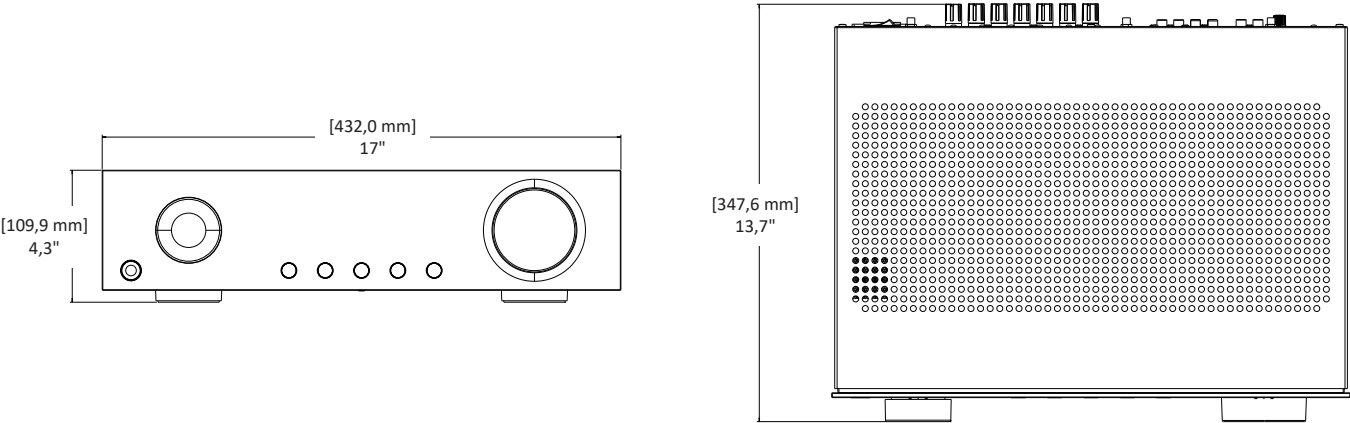


Spesifikasjoner

MA310

Forsterkerseksjon	
Kanaler	5.2
Nominell effekt ved 8 Ω (1 kHz, 2 kanaler, 0,5% THD maks)	60 W RMS
Nominell effekt ved 4 Ω (1 kHz, 2 kanaler, 0,5% THD maks)	100 W RMS
Videofunksjoner	
HDMI-lydreturkanal	Ja
4K HDMI-inngangskontakter (HDMI 2.0, HDCP 2.2 opptil 4K/60 Hz Ultra HD)	4
HDR 10	Ja
Lydfunksjoner	
Ren direkte	Ja
EZ Set EQ	Ja
DA omformer	192 kHz / 24-bits
Tilkoblingsmuligheter	
HDMI-inngang/-utgang	4 / 1
Bluetooth-mottak	Ja (v5.1, lav effekt)
Digital lydinngang	1 koaksial, 1 optisk
Stereo analog inngang	2 enkelendete RCA
Pre-Out (enkelendete RCA)	Subwoofer 1, Subwoofer 2
Generelt	
Nettspenning	110 - 240 V, 50 - 60 Hz
Maks. strømforsbruk	200 W
Standby strømforsbruk	< 0,5 W
Mål inkl. fot og høyttalerterminaler (H x B x D)	4,3" x 17,0" x 13,7" (109,9 mm x 432,0 mm x 347,6 mm)
Vekt	5,1 kg
Medfølgende tilbehør	IR-fjernkontroll, 2x AAA-batterier, Bluetooth-antenne, strømledning

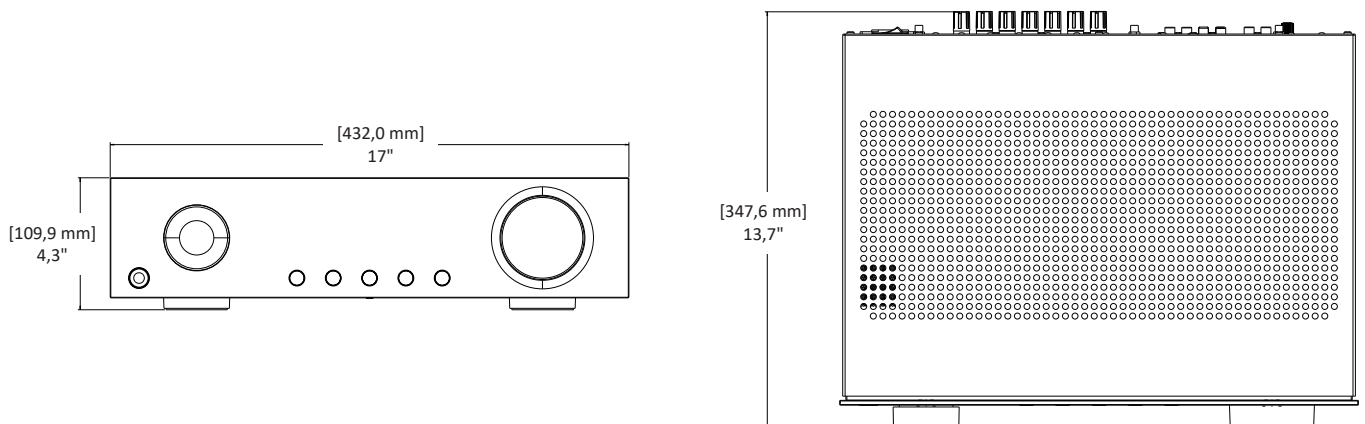
MÅL



## MA510

Forsterkerseksjon	
Kanaler	5.2
Nominell effekt ved 8 $\Omega$ (20 Hz - 20 kHz, 2 kanaler drevet, 0,5% THD maks.)	75 W RMS
Nominell effekt ved 4 $\Omega$ (20 Hz - 20 kHz, 2 kanaler drevet, 0,5% THD maks.)	100 W RMS
Videofunksjoner	
HDMI eARC	Ja
HDMI-lydreturkanal	Ja
8K HDMI-inngangskontakter (HDMI 2.1, HDCP 2.3 opptil 8K/60 Hz, 4K/120 Hz)	4
HDMI 2.1 forbedrede spillfunksjoner	Gaming-VRR, ALLM, QFT, HFR (4K@120 Hz)
HDR 10+, Dolby Vision	Ja, Ja
Lydfunksjoner	
Filformat	MP3 / MPEG-4 AAC: opptil 48 kHz / 320 kbps WMA: opptil 48 kHz / 192 kbps ALAC: opptil 192 kHz / 24-bits FLAC: opptil 192 kHz / 24-bits PCM / WAV / AIFF: opptil 192 kHz / 24-bits
Ren direkte	Ja
EZ Set EQ	Ja
DA omformer	192 kHz / 24-bits
Tilkoblingsmuligheter	
HDMI-inngang/-utgang	4 / 1
Wifi	Ja (2,4 / 5 GHz)
Bluetooth-mottak	Ja (v4.1, lav effekt)
Digital lydinngang	1 koaksial, 1 optisk
Stereo analog inngang	2 enkelendete RCA
Pre-Out (enkelendete RCA)	Subwoofer 1, Subwoofer 2
Generelt	
Nettspenning	110 - 240 V, 50 - 60 Hz
Maks. strømforbruk	300 W
Standby strømforbruk	< 0,5 W
Mål inkl. fot og høyttalerterminaler (H x B x D)	4,3" x 17,0" x 13,7" (109,9 mm x 432,0 mm x 347,6 mm)
Vekt	5,4 kg
Medfølgende tilbehør	IR-fjernkontroll, 2x AAA-batterier, Bluetooth-antenne, 2 stk. Wi-Fi-antenne, strømledning

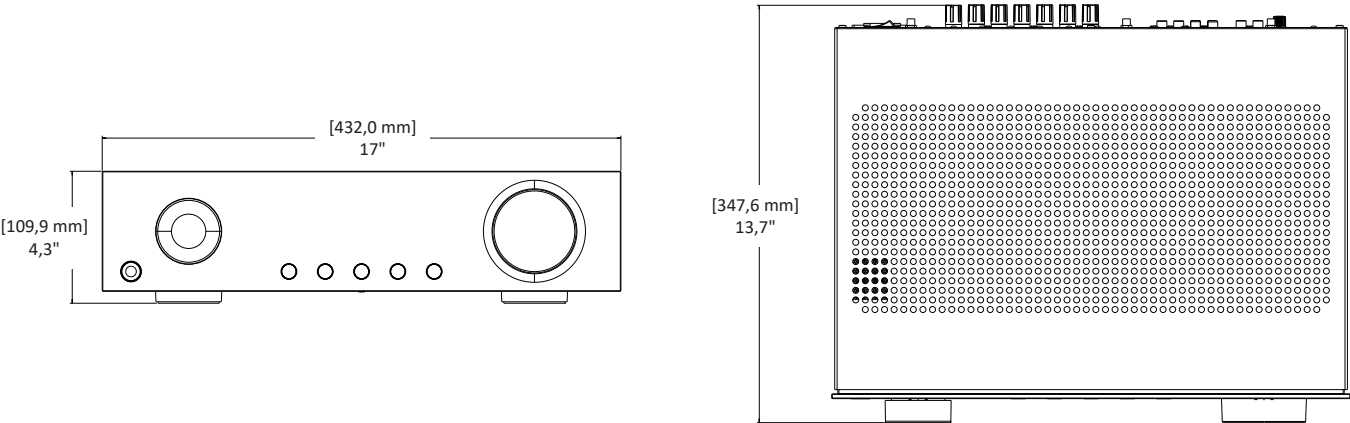
## MÅL



MA710

Forsterkerseksjon	
Kanaler	7.2
Nominell effekt ved 8 Ω (20 Hz - 20 kHz, 2 kanaler drevet, 0,5% THD maks.)	110 W RMS
Nominell effekt ved 4 Ω (20 Hz - 20 kHz, 2 kanaler drevet, 0,5% THD maks.)	160 W RMS
Videofunksjoner	
HDMI eARC	Ja
HDMI-lydreturkanal	Ja
8K HDMI-inngangskontakter (HDMI 2.1, HDCP 2.3 opptil 8K/60 Hz, 4K/120 Hz)	3
HDMI 2.1 forbedrede spillfunksjoner	Gaming-VRR, ALLM, QFT, HFR (4K@120 Hz)
HDR 10+, Dolby Vision	Ja, Ja
Lydfunksjoner	
Filformat	MP3 / MPEG-4 AAC: opptil 48 kHz / 320 kbps WMA: opptil 48 kHz / 192 kbps ALAC: opptil 192 kHz / 24-bits FLAC: opptil 192 kHz / 24-bits PCM / WAV / AIFF: opptil 192 kHz / 24-bits
Ren direkte	Ja
EZ Set EQ	Ja
Frontkanal bi-amp	Ja
DA omformer	192 kHz / 24-bits
Tilkoblingsmuligheter	
HDMI-inngang/-utgang	6 / 1
Wifi	Ja (2,4 / 5 GHz)
Bluetooth-mottak	Ja (v5.3, lav effekt, APTX HD, APTX Adaptive)
Digital lydingang	1 koaksial, 1 optisk
Stereo analog inngang	2 enkelendet RCA
Pre-Out (enkelendet RCA)	Stereosone 2, subwoofer 1, subwoofer 2
Generelt	
Nettspenning	110 - 240 V, 50 - 60 Hz
Maks. strømforbruk	500 W
Standby strømforbruk	< 0,5 W
Mål inkl. fot og høyttalerterminaler (H x B x D)	4,3" x 17,0" x 13,7" (109,9 mm x 432,0 mm x 347,6 mm)
Vekt	6,3 kg
Medfølgende tilbehør	IR-fjernkontroll, 2x AAA-batterier, Bluetooth-antenne, 2 stk. Wi-Fi-antenne, strømledning

MÅL



# Feilsøking og vedlikehold

## GENERELL FEILSØKING

### AVR-en slås ikke på.

1. Forsøk å slå på forsterkeren med bakpanelets strømbryter og deretter frontpanelets ventemodus/på-knapp.
2. Undersøk strømledningen for å sikre en god tilkobling mellom AC-inngangskontakten på bakpanelet og stikkontakten på veggen.
3. Kontroller vegguttaket.

### Ingen lyd

1. Er AVR riktig koblet til og slått på?
2. Er lyd-/videokilden riktig tilkoblet, med riktig inngang valgt?
3. Er AVR dempet?
4. Er AVR-en i beskyttelsesmodus (som beskrevet nedenfor)?

### Lyden kobles ut uventet

AVR-enheten kan gå over i beskyttelsesmodus. I beskyttelsesmodus vil forsterkeren slå seg av og strømmen til høyttalerne vil bli fjernet. For å fortsette å bruke forsterkeren må feilen utbedres, og AVR må slås AV og deretter på igjen fra hovedbryteren på bakpanelet. Mulige feil kan være:

- SVAKSTRØMFORSKYVNING: Forsterkeren oppdaget en overbelastning. Slå av og reduser volumet etter at du har slått på igjen.
- KORTSLUTNING (KRETS): Forsterkeren oppdaget en høyttalerkortslutning. Kontroller alle høyttalerkablene for å sikre at ingen av dem er kortslett sammen (berøring). Denne feilen er mer vanlig når eksponerte ledninger brukes til å opprette høyttalertilkoblinger.
- OVER TEMP: Den interne temperaturen i enheten nådde et usikkert nivå. La AVR-en avkjøles.

### Lyden høres "tynn" ut og mangler riktig bassrespons.

Kontroller at høyttalerkablene og -tilkoblingene har riktig polaritet.

### Forsterkeren reagerer ikke på fjernkontrollen

1. Er det nye batterier i fjernkontrollen?
2. Retter du fjernkontrollen mot forsterkervinduet uten hindringer?

### Displayet på frontpanelet er tomt

1. Er AVR riktig koblet til og slått på?
2. Er AVR-en i standby?
3. Er displayet nedtonet til "Off" (Av)? Trykk på "DIM" -knappen på fjernkontrollen.

### En summende lyd er til stede på en analog inngang

Et av de vanligste problemene i lyd-/videosystemer er hørbar nynning eller en merkbare lavfrekvent støy. Dette problemet, selv når volumet er på et lavt nivå, er vanligvis forårsaket av et vanlig problem kjent som en "jordsløyfe". En jordingssløyfe oppstår når det er en forskjell i jordspenning mellom to eller flere komponenter som er koblet elektrisk. I de fleste tilfeller vil ett eller flere av følgende forslag nedenfor løse HUM-problemet.

1. Koble fra komponentene én om gangen for å isolere problemet. Når problemet er identifisert, må du sørge for at den tilknyttede komponenten er riktig jordet og koblet til samme elektriske jord som AVR-en.
2. Slå av alle komponentene i systemet, og koble deretter fra de analoge inngangskablene på AVR-en. Slå på forsterkeren igjen. Hvis brummen forsvinner, kan feilen skyldes inngangskablene som brukes. Pass på at kablene er skikkelig skjermet eller bruk en kabel som har bedre skjerming. Kontroller at kabelen ikke er i gang eller ligger oppå noen strømledninger.
3. Hvis brummelyden stopper når kilden kobles fra, er det mest sannsynlig at problemet ligger i kabelen eller kildeenheten som den er koblet til.












### Hvis ingenting annet fungerer...

1. Kontakt en autorisert JBL-forhandler.
2. Kontakt JBLs tekniske kundestøtte

## VEDLIKEHOLD

Rutinemessig vedlikehold bør utføres regelmessig. Rengjør de utvendige overflatene på enheten med en myk, tørr, lofri klut. Ikke bruk alkohol, benzen, acetonbaserte rengjøringsmidler eller sterke kommersielle rengjøringsmidler. Ikke bruk en klut laget med stålull eller metallpolering. Hvis enheten utsettes for støvete omgivelser, kan en lavtrykksblåser brukes til å fjerne støv fra utsiden.

## Varemerker og lisenser

	Apple®, AirPlay® og AirPlay Logo™, iPod®, iPhone® og iPad® er varemerker for Apple Inc., registrert i USA og andre land. App Store er et tjenestemerke som tilhører Apple Inc. AirPlay 2 fungerer med iPhone®, iPad® og iPod touch® med iOS 11.4 eller nyere, Mac med OS X® Mountain Lion eller nyere og PC med iTunes® 10.2.2 eller nyere.
	Spotify-programvaren er underlagt tredjepartslisenser. Disse finner du her: <a href="https://developer.spotify.com/legal/third-party-licenses/">https://developer.spotify.com/legal/third-party-licenses/</a>
	Wi-Fi CERTIFIED™ -logoen er et registrert varemerke for Wi-Fi Alliance®
	Google, Google Play, Chromecast og andre tilhørende merker er varemerker som tilhører Google LLC. Google Assistent krever Internett-tilkobling og er ikke tilgjengelig i enkelte land og på enkelte språk. Tilgjengelighet og reaksjon på enkelte funksjoner og tjenester er avhengig av enhet, tjeneste og nettverk, og vil kanskje ikke være tilgjengelig i alle områder. For å kontrollere enkelte enheter i hjemmet trenger du kompatible smartenheter. Det kan være nødvendig med abonnementer på tjenester og programmer, og ytterligere brukervilkår og/eller kostnader kan forekomme.
	HDMI, HDMI-logoen og High-Definition Multimedia Interface er varemerker eller registrerte varemerker av HDMI Licensing LLC.
<b>MP3</b>	Lydekoderteknologien MPEG Layer-3 med lisens fra Fraunhofer IIS og Thomson Multimedia.
	SmartThings® er et registrert varemerke som tilhører SmartThings, Inc. WWST er et sertifiseringsmerke som tilhører SmartThings, Inc. Alle andre varemerker eller registrerte varemerker tilhører sine respektive eiere.
<b>FLAC</b>	<p>FLAC Decoder Copyright © 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 Josh Coalson</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omfordeling og bruk i kilde- og binærform, med eller uten modifikasjon, er tillatt forutsatt at følgende vilkår er oppfylt:</li> <li>• Redistribuerende av kildekode må beholde ovennevnte opphavsrettserklæring, denne vilkårslisten og følgende ansvarsfraskrivelse.</li> <li>• Redistribuerende i binær form må gjengi ovennevnte opphavsrettserklæring, denne listen over betingelser og følgende ansvarsfraskrivelse i dokumentasjonen og/eller annet materiale som følger med distribusjonen.</li> <li>• Verken navnet til Xiph.org-stiftelsen eller navnene til bidragsyterne kan brukes til å støtte eller fremme produkter som er avledet av denne programvaren uten spesifikk skriftlig tillatelse.</li> </ul> <p>DENNE PROGRAMVAREN LEVERES AV RETTIGHETSHAVERNE OG BIDRAGSYTERNE "SOM DEN ER", OG EVENTUELLE UTTRYKKELIGE ELLER UNDERFORSTÅTTE GARANTIER, INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, UNDERFORSTÅTTE GARANTIER OM SALGBARHET OG EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, FRASKRIVES. IKKE UNDER NOEN OMSTENDIGHETER SKAL STIFTELSEN ELLER BIDRAGSYTERNE VÆRE ANSVARLIGE FOR DIREKTE, INDIREKTE, TILFELDIGE, SPESIELLE ELLER EKSEMPLARISKE SKADER ELLER FØLGESKADER (INKLUDERT, MEN IKKE BEGRENSET TIL, ANSKAFFELSE AV RESERVEARTIKLER ELLER -TJENESTER; TAP AV BRUK, DATA ELLER FORTJENESTE; ELLER DRIFTSAVBRUDD), UANSETT ÅRSAK OG IKKE UNDER NOEN ANSVARSTEORI, ENTEN FOR KONTRAKTSMESSIG ELLER OBJEKTIVT ANSVAR ELLER SKADEVOLDENDE HANDLING (HERUNDER UAKTSOMHET OG PÅ ANDRE MÅTER) SOM OPPSTÅR, UANSETT MÅTE, VED BRUK AV DENNE PROGRAMVAREN, SELV OM DET HAR BLITT INFORMERT OM MULIGHETEN FOR SLIK SKADE.</p>
	Bluetooth® navn og logo er registrerte varemerker som eies av Bluetooth SIG, Inc. og all bruk av slike merker av HARMAN International Industries, Incorporated er lisensiert. Andre varemerker og varenavn tilhører de respektive eiere.
	For DTS-patenter, se <a href="http://patents.dts.com">http://patents.dts.com</a> . Produsert under lisens fra DTS Licensing Limited. DTS, DTS-HD Master Audio, DTS-HD og DTS-HD-logoen er registrerte varemerker eller varemerker som tilhører DTS, Inc. i USA og andre land. © 2020 DTS, Inc. MED ENERETT.
	For DTS-patenter, se <a href="http://patents.dts.com">http://patents.dts.com</a> . Produsert under lisens fra DTS Licensing Limited. DTS-, DTS:X- og DTS:X-logoen er registrerte varemerker eller varemerker som tilhører DTS, Inc. i USA og andre land. © 2021 DTS, Inc. MED ENERETT.
	Produsert under lisens fra Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Audio, Pro Logic og dobbel-D-symbolet er varemerker for Dolby Laboratories Licensing Corporation.
	Dolby, Dolby Atmos og dobbel-D-symbolet er varemerker som tilhører Dolby Laboratories Licensing Corporation. Produsert under lisens fra Dolby Laboratories. Konfidensielt upublisert materiale. Copyright © 2012-2020 Dolby Laboratories. Med enerett.



## Regulatorisk kommunikasjon

### Begrensninger i 5 GHz-båndet:

I henhold til artikkel 10 (10) i EU-direktiv 2014/53/EU fremgår det på emballasjen at dette radioutstyret vil være underlagt visse restriksjoner når det markedsføres i Belgia (BE), Bulgaria (BG), Tsjekkia (CZ), Danmark (DK), Tyskland (DE), Estland (EE), Irland (IE), Hellas (EL), Spania (ES), Frankrike (FR), Kroatia (HR), Italia (IT), Kypros (CY), Latvia (LV), Litauen (LT), Luxembourg (LU), Ungarn (HU), Malta (MT), Nederland (NL), Østerrike (AT), Polen (PL), Portugal (PT), Romania (RO), Slovenia (SI), Slovakia (SK), Finland (FI), Sverige (SE), Tyrkia (TR), Norge (NO), Sveits (CH), Island (IS) og Liechtenstein (LI), og Storbritannia med hensyn til Nord-Irland (UK(NI)).

**Use Restriction:** This device is restricted to indoor use when operating in the 5150 to 5350 MHz frequency range in following countries:

BE	EL	LT	PT	!	Belgium (BE), Greece (EL), Lithuania (LT), Portugal (PT), Bulgaria (BG), Spain (ES), Luxembourg (LU), Romania (RO), Czech Republic (CZ), France (FR), Hungary (HU), Slovenia (SI), Denmark (DK), Croatia (HR), Malta (MT), Slovakia (SK), Germany (DE), Italy (IT), Netherlands (NL), Finland (FI), Estonia (EE), Cyprus (CY), Austria (AT), Sweden (SE), Ireland (IE), Latvia (LV), Poland (PL) and Northern Ireland (UK).
BG	ES	LU	RO		
CZ	FR	HU	SI		
DK	HR	MT	SK		
DE	IT	NL	FI	!	Belgium (BE), Greece (EL), Lithuania (LT), Portugal (PT), Bulgaria (BG), Spain (ES), Luxembourg (LU), Romania (RO), Czech Republic (CZ), France (FR), Hungary (HU), Slovenia (SI), Denmark (DK), Croatia (HR), Malta (MT), Slovakia (SK), Germany (DE), Italy (IT), Netherlands (NL), Finland (FI), Estonia (EE), Cyprus (CY), Austria (AT), Sweden (SE), Ireland (IE), Latvia (LV), Poland (PL) and Northern Ireland (UK).
EE	CY	AT	SE		
IE	LV	PL	UK(NI)		



FR  
Cet appareil,  
ses accessoires  
et cordons  
se recyclent



À DÉPOSER  
EN MAGASIN  
OU  
À DÉPOSER  
EN DÉCHÈTERIE

Points de collecte sur [www.quefairedemesdechets.fr](http://www.quefairedemesdechets.fr)



MA310:

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.*

*Este produto está homologado pela ANATEL, de acordo com os procedimentos regulamentados pela Resolução 242/2000, e atende aos requisitos técnicos aplicados.*

*Para maiores informações, consulte o site da ANATEL - <http://www.anatel.gov.br>*

MA510:

*Incorpora produto homologado pela Anatel sob número: 21447-22-06506 - (Módulo Bluetooth&Wifi AP72598V)*

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>*

MA710:

*Incorpora produto homologado pela Anatel sob números: 24327-23-07120 - (Módulo Bluetooth QCC5181)/21447-22-06506 - (Módulo Wifi AP72598V)*

*Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações, consulte o site da Anatel: <https://www.gov.br/anatel/pt-br>*

*Atenção: conforme lei brasileira n° 11.291, a exposição prolongada a ruídos superiores a 85 dB pode causar danos ao sistema auditivo.*

### MA310 trådløsspesifikasjon

Bluetooth-profil: a2dp, avrcp, avdtp, avctp

Maksimal sendereffekt for Bluetooth: <3 dBm (EIRP)

Bluetooth:

- Bluetooth-drift ved 2402 MHz til 2480 MHz med maks. effekt 13 dBm e.i.r.p
- Bluetooth LE-drift ved 2402 MHz til 2480 MHz med maks. effekt 12 dBm e.i.r.p

### MA510 trådløsspesifikasjon

Bluetooth-profil: SPP; A2DP; ARCP

Maksimal sendereffekt for Bluetooth: < 4 dBm (EIRP)

Bluetooth:

- Bluetooth-drift ved 2402 MHz til 2480 MHz med maks. effekt 13 dBm e.i.r.p
- Bluetooth LE-drift ved 2402 MHz til 2480 MHz med maks. effekt 12 dBm e.i.r.p

Wifi:

- 802.11b/g/n-drift ved 2412 MHz til 2472 MHz med maksimal effekt 20 dBm e.i.r.p
- 5 GHz RLAN 802.11a/n/ac: drift ved 5180 MHz - 5240 MHz med maksimal effekt 23 dBm e.i.r.p; 5260 MHz - 5320 MHz; 5500 MHz - 5700 MHz med maksimal effekt: 20 dBm e.i.r.p
- 5,8 G RLAN-drift i 5745 MHz til 5825 MHz med maksimal effekt 14 dBm e.i.r.p

Merk: Enheten skal kun brukes innendørs når den brukes i frekvensområdet 5150 - 5350 MHz

### MA710 trådløsspesifikasjon

Bluetooth-profil: a2dp, avrcp, avdtp, avctp, vcp, vcs, mcp, mcs

Maksimal sendereffekt for Bluetooth: < 3 dBm (EIRP)

Bluetooth:

- Bluetooth-drift ved 2402 MHz til 2480 MHz med maks. effekt 13 dBm e.i.r.p
- Bluetooth LE-drift ved 2402 MHz til 2480 MHz med maks. effekt 12 dBm e.i.r.p

Wifi:

- 802.11b/g/n-drift ved 2412 MHz til 2472 MHz med maksimal effekt 20 dBm e.i.r.p
- 5 GHz RLAN 802.11a/n/ac: drift ved 5180 MHz - 5240 MHz med maksimal effekt 23 dBm e.i.r.p; 5260 MHz - 5320 MHz; 5500 MHz - 5700 MHz med maksimal effekt: 20 dBm e.i.r.p
- 5,8 G RLAN-drift i 5745 MHz til 5825 MHz med maksimal effekt 14 dBm e.i.r.p

Merk: Enheten skal kun brukes innendørs når den brukes i frekvensområdet 5150 - 5350 MHz

Dette utstyret skal installeres og brukes minst 20 cm unna radiatoren og kroppen din

Dette utstyret er i samsvar med EU-KOMMISJONENS FORORDNING (EU) 2023/826

Modell: MA310

Strømforsyning: 110 - 240 V, 50 - 60 Hz

Strømforbruk ved standby: < 0,5 W

Maks. driftstemperatur: 35°C

Modell: MA510

Strømforsyning: 110 - 240 V, 50 - 60 Hz

Strømforbruk ved standby (NET av / NET på): < 0,5 W / < 2 W

Maks. driftstemperatur: 35°C

Modell: MA710

Strømforsyning: 110 - 240 V, 50 - 60 Hz

Strømforbruk ved standby (NET av / NET på): < 0,5 W / < 2 W

Maks. driftstemperatur: 35°C

#### Standby-tid

Når det ikke finnes noen lydinndata eller brukeroperasjon, vil enheten gå i standby-modus etter 20 minutter.

Brukeren kan endre standby-modus via menyen, "Setup" (Konfigurering) -> "System Setup" (Systemkonfigurering) -> "General Setup" (Generell konfigurering) -> "Standby Mode" (Standby-modus)

Brukeren kan også endre den automatiske standbytiden fra menyen, "Setup" (Konfigurering) -> "System Setup" (Systemkonfigurering) -> "General Setup" (Generell konfigurering) -> "Auto Standby" (Auto-standby).

#### Slik slår du av det trådløse nettverket

Standard nettverksmodus er satt til "Auto"-modus. I denne modusen brukes kablet tilkobling hvis nettverkskabelen er koblet til. Hvis ikke, brukes wifi. Brukeren kan endre nettverksmodus fra produktets nettgrensesnitt.



Harman International Industries, Incorporated.  
8500 Balboa Blvd, Northridge CA 91329 United States.

**Representant i Europa:** Harman International Industries, Incorporated.

EMEA Liaison Office, Danzigerkade 16G, 1013 AP Amsterdam, The Netherlands.

**Forretningsadresse i Storbritannia:** Ground Floor, Westside 2, London Road, Apsley, Hemel Hempstead, Hertfordshire, HP3 9TD, United Kingdom.

© 2024 Harman International Industries, Incorporated. Med enerett.

JBL er et varemerke som tilhører Harman International Industries, Incorporated, registrert i USA og/eller andre land.

Funksjoner, spesifikasjoner og utseende kan endres uten varsel.

