

# GARMIN®

## GARMIN AIS™ 800

### Installationsvejledning

## Vigtige sikkerhedsoplysninger

#### ⚠ ADVARSEL

Se guiden *Vigtige produkt- og sikkerhedsinformationer* i æsken med produktet for at se produktadvarsler og andre vigtige oplysninger.

#### ⚠ ADVARSEL

Bær altid beskyttelsesbriller, høreværn og støvmaske, når du borer, skærer eller sliber, for at undgå personskade.

Frakobl fartøjets strømforsyning, før du begynder at installere enheden, for at undgå mulig personskade eller skader på enheden og fartøjet.

For at undgå mulig personskade eller beskadigelse af denne enhed og fartøjet, må denne enhed kun monteres, når fartøjet er på land, eller når det er korrekt fastgjort og docket i stille vand.

#### BEMÆRK

Når du borer eller skærer, skal du altid kontrollere, hvad der er på den anden side af overfladen, for at undgå skader på dit fartøj.

## Tildeling af data til enheden

#### ⚠ ADVARSEL

Når denne enhed er programmeret med et gyldigt MMSI nummer, kan du sende AIS signaler med data for fartøjets position. Denne enhed er beregnet til at øge situationsbevidsthed og forhindrer muligvis ikke alle skibskollisioner. Du har en forpligtelse til at være bevidst om dine omgivelser og garantere sikker drift af fartøjet.

#### ⚠ ADVARSEL

Du skal programmere Garmin AIS™ 800 enheden med et gyldigt MMSI fartøjsnummer, før enheden installeres på båden. Enheden fungerer som standard i lydløs tilstand, indtil du programmerer enheden med et gyldigt MMSI fartøjsnummer. I lydløs tilstand modtager enheden – men sender ikke – AIS signaler med positionsdata. Du kan programmere enheden til at sende statiske fartøjsdata, herunder fartøjsnavn, kaldesignal, type og mål – herunder placeringen af fartøjets GPS-antenne.

Du kan programmere enheden til at sende positionsdata for fartøjet og statiske fartøjsdata, herunder fartøjsnavn, kaldesignal, type og mål, som kan omfatte placeringen af bådens GPS-antenne. Det er også muligt midlertidigt at vende tilbage til lydløs tilstand (modtager kun, men sender ikke, fartøjsdata) ved hjælp af en til-/fra-knap (medfølger ikke) (*Tilslutning af enheden til strømmen, side 4*).

## Installation af Garmin AIS™ 800 software på din computer

- 1 Gå til [garmin.com/AIS800](http://garmin.com/AIS800), vælg **Software**, og download .zip-filen til computeren.
- 2 Slut det medfølgende USB-kabel til computeren og til USB-porten på Garmin AIS 800 enheden.  
**BEMÆRKNING:** Mens du programmerer med USB-kablet, skal du muligvis frakoble alle andre kabler fra Garmin AIS 800-enheden for at forhindre en jordsløjfe mellem computeren og fartøjets strøm.
- 3 Dobbeltklik på .exe-filen, og følg vejledningen på skærmen.

## Programmering af Garmin AIS™ 800

Før enheden kan anvendes på en båd, skal den programmeres med et unikt MMSI-nummer og yderligere statiske data, der er specifikke for fartøjet. MMSI-nummeret skal programmeres af en autoriseret forhandler eller installatør af marineelektronik.

Før du kan programmere enheden, skal du installere Garmin AIS 800 softwaren på din computer (*Installation af Garmin AIS™ 800 software på din computer, side 1*).

- 1 I programmet skal du vælge fanen **Static data**.
- 2 I vinduet **Connection and Status** skal du vælge en **COM**-port i rullelisten.
- 3 Vælg **Connect**.
- 4 Indtast skibets navn, kaldetegn, mål, fartøjstype og MMSI-nummer (*Tildeling af et MMSI-nummer til Garmin AIS™ 800, side 2*).
- 5 Vælg **Save data to AIS 800**.  
Du mister dataene, hvis Garmin AIS 800 enheden slukkes. Du skal vælge Save data to AIS 800 for at gemme dataene permanent.
- 6 Vælg **File > Exit**.

## Tildeling af et MMSI-nummer til Garmin AIS™ 800

- 1 Start Garmin AIS 800 opsætningssoftwaren.
- 2 I vinduet **Connection and Status** skal du vælge en **COM**-port i rullelisten.
- 3 Vælg **Connect**.
- 4 I vinduet **Static Data** skal du indtaste det nicifrede MMSI-nummer i feltet **MMSI Number**.

### BEMÆRK

Du kan ikke ændre MMSI-nummeret, efter du har tildelt båden MMSI-nummeret. Hvis du tildeler et forkert MMSI-nummer, skal du returnere enheden til producenten, som foretager en fabriksnulstilling.

- 5 Vælg **Save data to AIS 800**.

## Nødvendigt værktøj

- Boremaskine
- Borehoveder, der er egnet til overfladen og monteringsdelene
- Stjerneskrueetrækker
- Blyant

## Overvejelser om montering

### BEMÆRK

Denne enhed skal monteres på et sted, der ikke er udsat for ekstreme temperaturer eller betingelser. Temperaturområdet for denne enhed er angivet i produktspecifikationerne. Længere tids påvirkning ved temperaturer uden for det angivne temperaturområde, ved opbevaring eller drift, kan forårsage fejl på enheden. Fejl og relaterede konsekvenser, der skyldes ekstreme temperaturer, er ikke dækket af garantien.

- Enheden skal monteres et sted, hvor den ikke vil komme under vand.
- Enheden skal monteres et sted med tilstrækkelig ventilation, hvor den ikke bliver udsat for ekstreme temperaturer.

For optimal intern GPS-modtagelse:

- Du skal montere enheden på et sted, hvor den er over vandlinjen, når skibet er i vandet.
- Du skal montere enheden så langt som muligt, mindst 20 cm (7,9 tommer), fra kabler, elektronik, metalgenstande og andre potentielle kilder til GPS-interferens.
- Hvis du monterer enheden i en båd med metalskrog, skal du slutte enheden til en ekstern GPS-antenne (sælges separat).
- Om muligt bør du montere enheden vandret med enhedens front opad eller lodret med lysdioderne opad. GPS'en er mest følsom i disse positioner.

## Montering af VHF-antenne og EME-eksponering

### ⚠ ADVARSEL

Radiooperatører med pacemaker, respirator eller elektrisk medicinsk udstyr bør ikke udsættes for overdrevne radiofrekvensfelter, idet radiofrekvensfeltet kan forstyrre funktionen af det medicinske udstyr.

## ⚠ ADVARSEL

Denne enhed genererer og udsender radiofrekvenser (RF) og elektromagnetisk energi (EME). Hvis disse retningslinjer ikke overholdes, kan personer blive udsat for RF-stråling, der overskrider den maksimale tilladte eksponering (MPE).

Garmin® meddeler en MPE radius på 2,48 m (97,64 tommer) for dette system, hvilket blev fastlagt med udgangseffekt på 5 volt til en rundstrålende antenne med en forstærkning på 6 dBi. Antennen skal installeres for at opretholde en afstand på 2,48 m (97,64 tommer) mellem antennen og alle mennesker.

## Montering af enheden

### BEMÆRK

Hvis du monterer enheden i fiberglas, skal du bruge et forsænkingshoved til at bore en frigangsforsænkning udelukkende i det øverste gelcoat-lag, når du borer forboringshullerne. Dette modvirker, at gelcoat-laget revner, når du strammer skrueerne.

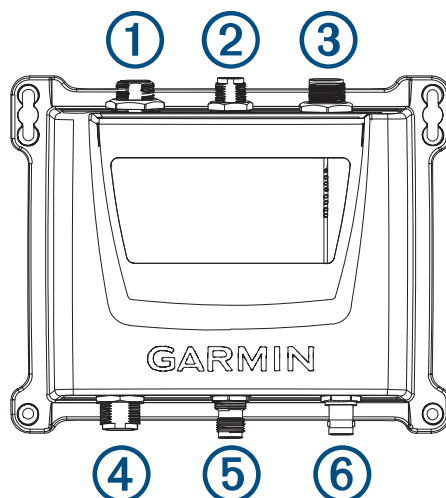
Før du kan montere enheden, skal du vælge monteringssted og vælge det monteringsudstyr, der skal anvendes til overfladen.

Der følger monteringsudstyr med til enheden, men det er ikke sikkert, at det er egnet til den pågældende monteringsoverflade.

- 1 Placer enheden på monteringsstedet, og afmærk placeringen af forboringshullerne.
- 2 Brug et borehoved, der passer til overfladen og monteringsdelene, til at bore et forboringshul i ét hjørne af enheden.
- 3 Fastgør enheden løst på overfladen med ét hjørne, og undersøg de tre andre forboringsmærker.
- 4 Afmærk om nødvendigt de nye forboringshuller.
- 5 Fjern enheden fra monteringsfladen.
- 6 Bor passende forboringshuller til de andre tre afmærkninger.
- 7 Fastgør enheden på monteringsstedet.

## Overvejelser om tilslutning

### Enhedsporte



Element	Beskrivelse
①	USB-port <sup>1</sup>
②	NMEA 2000®
③	Effekt og NMEA® 0183
④	AIS antenne (påkrævet, medfølger ikke)

<sup>1</sup> Bruges sammen med det medfølgende USB-kabel, når du tilslutter til en computer for at programmere enheden

Element	Beskrivelse
⑤	VHF radio (valgfri)
⑥	Ekstern GPS-antenne (valgfri) <sup>2</sup>

## Tilslutning af enheden til strømmen

### ⚠ ADVARSEL

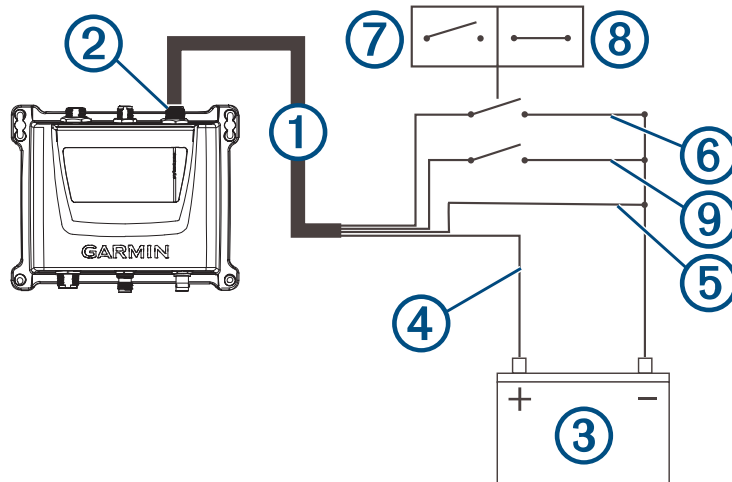
Når denne enhed er programmeret med et gyldigt MMSI nummer, kan du sende AIS signaler med data for fartøjets position. Denne enhed er beregnet til at øge situationsbevidsthed og forhindrer muligvis ikke alle skibskollisioner. Du har en forpligtelse til at være bevidst om dine omgivelser og garantere sikker drift af fartøjet.

### ⚠ ADVARSEL

Når du har installeret enheden og programmeret et gyldigt MMSI nummer for fartøjet, kan du midlertidigt vende tilbage til standardindstillingen for lydløs tilstand (modtager kun, sender ikke) ved hjælp af en til/fra-knap (medfølger ikke) (*Tilslutning af enheden til strømmen, side 4*). Enheden sender ikke AIS signaler, når den er i lydløs tilstand.

Fire ledninger (rød, sort, grøn og gul) giver den grundlæggende strømtilslutning.

- 1 Før ledningsnettet ① fra enhedens STRØMPORT (and NMEA® 0183) ② til batteriet ③.



- 2 Slut den røde strømledning ④ til den positive (+) batteriterminal.
- 3 Kobl den sorte ledning ⑤ til den negative (-) batteriterminal.
- 4 Tilslut den grønne ledning ⑥ til minusterminalen med en kontakt (medfølger ikke) mellem den grønne ledning og minusterminalen for at få en til-/fra knap ⑦, ⑧ til at skifte tilbage til standard lydløs tilstand (ekstraudstyr).
- 5 Fuldfør en handling baseret på netværkstypen:
  - I et NMEA 0183 system skal du koble den gule ledning (Tilbehør til) ⑨ til minusterminalen og montere en kontakt (medfølger ikke) mellem den gule ledning og minusterminalen.

### BEMÆRK

Når kontakten slås fra, forhindrer det enheden i at dræne batteriet, når motoren er slukket.

- I et NMEA 2000® system tændes og slukkes enheden automatisk med systemet, og du behøver ikke at slutte det gule tilbehør til ledningen.

## Tilslutning af en AIS antenne

Hvis du vil sende og modtage signaler, skal du tilslutte en ekstern AIS antenne (medfølger ikke) til Garmin AIS™ 800 enheden.

<sup>2</sup> Der kræves en ekstern GPS-antenne, når enheden installeres på et sted, hvor den ikke kan modtage GPS-signaler, især i metalskrogede fartøjer.

For at opnå den bedste ydeevne skal du bruge en AIS specifik antenne eller en VHF antenne, der er velindstillet i AIS enden af båndet (VSWR 2:1 eller mindre ved 162 MHz).

Enheden har en intern antennesplitter, der gør det muligt at dele den samme antenne med en VHF radio. Når du deler antennen, kan du ikke modtage AIS opdateringer, mens du sender på VHF radioen.

- 1 Monter antennen (medfølger ikke) i overensstemmelse med den installationsvejledning, der fulgte med antennen.
- 2 Tilslut antennekablet til VHF ANT porten.
- 3 Tilslut eventuelt et VHF forbindelseskabel (sælges separat, varenummer 010-12824-01) til VHF RADIO porten på Garmin AIS 800 enheden og til antenneporten på en VHF radio for at dele antennen med VHF radioen.

## NMEA 2000® forbindelser

### BEMÆRK

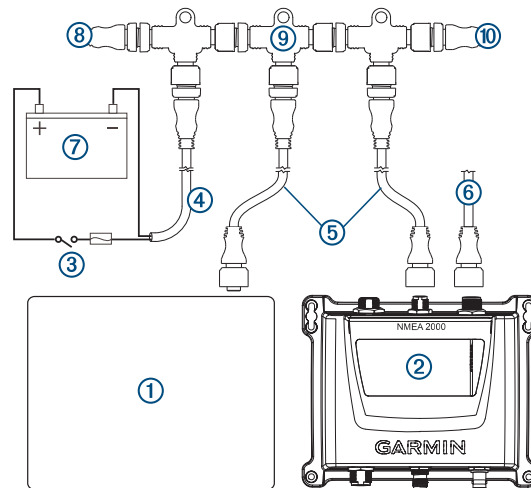
Hvis du monterer et NMEA 2000 strømkabel, skal du tilslutte det til bådens tændingskontakt eller gennem en anden serieafbryder. NMEA 2000 enheder vil dræne batteriet, hvis NMEA 2000 strømkablet tilsluttes direkte til batteriet.

Hvis du opretter forbindelse til et **eksisterende** NMEA 2000 netværk, skal du identificere NMEA 2000 strømkablet. Du behøver kun et NMEA 2000 strømkabel for at NMEA 2000 netværket kan anvendes.

En NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) skal bruges i installationer, hvor den eksisterende NMEA 2000 netværksudbyder er ukendt.

Denne enhed strømforsynes ikke via NMEA 2000 netværket. Du skal slutte enheden til en strømkilde (*Tilslutning af enheden til strømmen, side 4*).

Hvis du ikke er fortrolig med NMEA 2000, bør du læse *Teknisk reference for NMEA 2000 produkter* på [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).



Element	Beskrivelse
①	Kompatibel NMEA 2000 plotter eller en anden enhed
②	Garmin AIS™ 800 enhed
③	Tænding eller serieafbryder
④	NMEA 2000 strømkabel
⑤	NMEA 2000 dropkabel
⑥	Garmin AIS 800 enhedens strømtilslutning ( <i>Tilslutning af enheden til strømmen, side 4</i> )
⑦	12 V DC-strømkilde
⑧	NMEA 2000 terminator eller backbonekabel

Element	Beskrivelse
⑨	NMEA 2000 T-stik
⑩	NMEA 2000 terminator eller backbonekabel

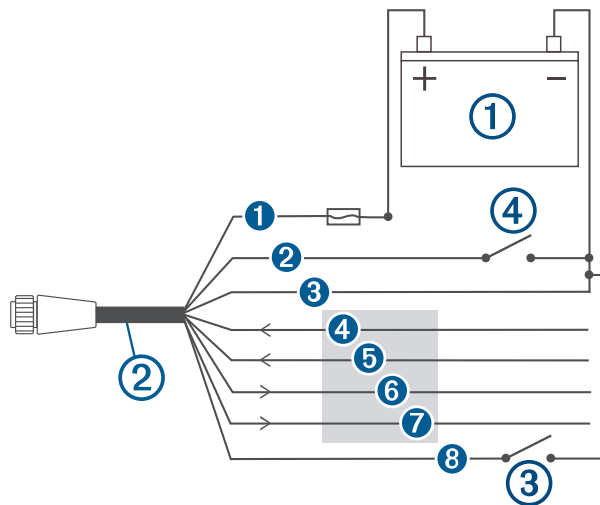
## NMEA® 0183 enhedsforbindelser

Diagrammet viser tovejsforbindelser til både at sende og modtage data. Du kan også bruge diagrammet til envejskommunikation.

For at modtage oplysninger fra en NMEA 0183 enhed skal du følge punkterne ④ og ⑤, når du tilslutter Garmin® enheden.

For at sende oplysninger til en NMEA 0183 enhed, skal du følge punkterne ⑥ og ⑦ for at oprette forbindelse til Garmin enheden.

For enten NMEA 2000® eller NMEA 0183 systemer skal du se efter elementet ⑧, når du foretager de grundlæggende strømtilslutninger (*Tildeling af data til enheden, side 1*), (*Tilslutning af enheden til strømmen, side 4*).



Element	Beskrivelse
①	12 V DC strømkilde
②	Strøm-/NMEA 0183-kabel
③	Valgfri kontakt (medfølger ikke) <sup>3</sup>
④	Kontakt for Tilbehør til (medfølger ikke) <sup>4</sup>

Ledning	Ledningsfarve Garmin	Ledningsfunktion Garmin
①	Rød	Tænd/sluk
②	Gul	Tilbehør til (NMEA 0183 systemer)
③	Sort	Minusterminal
④	Lilla	RxA (+)
⑤	Grå	RxB (-)
⑥	Blå	TxA (+)

<sup>3</sup> Tilslutning af den grønne ledning til minusterminalen med en kontakt (medfølger ikke) giver mulighed for midlertidigt at til-/fravælge lydløs tilstand (modtager kun, sender ikke).

<sup>4</sup> I NMEA 0183 systemer skal du bruge kontakten til at slukke enheden, når bådens motor er slukket, for at undgå at dræne batteriet.

Ledning	Ledningsfarve Garmin	Ledningsfunktion Garmin
7	Brun	TxB (-)
8	Grøn	Lydløs tilstand (ekstraudstyr) <sup>5</sup>

## Status-LED'er

LED	Status	Beskrivelse
VHF TX	Lyser konstant	En tilsluttet VHF-radio sender.
Error	Lyser konstant	Der er opstået en kritisk fejl i enheden. Du kan slutte enheden til en computer og bruge Garmin AIS™ 800 opsætningssoftwaren til at få vist detaljerede oplysninger om advarselstilstanden.
SRM	Blinker	Reserveret til senere brug.
Warning	Lyser konstant	Enheden registrerer en advarselstilstand. Du kan slutte enheden til en computer og bruge Garmin AIS 800 opsætningssoftwaren til at få vist detaljerede oplysninger om advarselstilstanden.
RX Only	Lyser konstant	Enheden er i lydløs tilstand eller ikke klar til at sende. <b>BEMÆRKNING:</b> Garmin AIS 800 enheden sender ikke uden et GPS-signal eller et MMSI-nummer, hvis AIS-basestationen er sat til lydløs, eller hvis der opstår en kritisk fejl i enheden.
TX	Blinker	Enheden sender en AIS-meddelelse.
RX	Blinker	Enheden modtager en AIS-meddelelse.
Power	Lyser konstant	Enheden er klar til at sende og modtage.
VHF TX, Error, Warning og Power.	Lyser konstant	Når disse fire lysdioder lyser, er enheden kun tilsluttet en computer til programmering via et USB-kabel.

## Tilslutning af enheden til en ekstern GPS-antenne

Denne enhed skal modtage GPS-oplysninger for korrekt funktionalitet. Enheden indeholder en intern GPS-antenne. Hvis der ikke er god GPS-forbindelse på monteringsstedet, kan du installere en GPS-fjernantenne (medfølger ikke) og tilslutte den til enheden.

- 1 Følg de instruktioner, der fulgte med den eksterne GPS-antenne, for at installere den korrekt på din båd.
- 2 Træk GPS-antennekablet til bagsiden af enheden væk fra kilder til elektriske forstyrrelser.
- 3 Tilslut GPS-antennekablet til GPS ANT-porten på din enhed.

## Appendiks

### Specifikationer

Mål (B x H x D)	175 x 142,3 x 54,5 mm (6,9 x 5,6 x 2,1 tommer)
Vægt	414 g (0,9 lbs)
Driftstemperaturområde	Fra -15° til 55°C (fra 5° til 131°F)
Temperaturområde for opbevaring	Fra -20° til 75°C (fra -4° til 167°F)
Vandtæthedsklasse	IEC 605290 IPX7 <sup>6</sup>
Strømtilførsel	12 til 24 V DC, 2 A maks.
Strømforbrug	12 V DC: mindre end 400 mA 24 V DC: mindre end 250 mA
Sikring	5 A, 125 V hurtigvirkende
NMEA 2000® LEN ved 9 Vdc	2

<sup>5</sup> Tilslutning af den grønne ledning til minusterminalen med en kontakt (medfølger ikke) giver mulighed for midlertidigt at til-/fravælge lydløs tilstand (modtager kun, sender ikke).

<sup>6</sup> Enheden tåler hændelig udsættelse for vand op til 1 meter i op til 30 minutter. Du kan finde flere oplysninger på [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

Sendestyrke	5 W klasse B, SOTDMA. Kun i Japan: 2W klasse B CSTDMA. (1 W fjernkontakt muliggjort af myndighederne)
Antenneportimpedans	50 ohm
Trådløs frekvens/protokol	162 MHz ved 38 dBm maksimalt
Sikkerhedsafstand for kompas	40 cm (15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> tommer)

## NMEA 2000® PGN-oplysninger

### Send

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekræftelse
060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA®: Gruppefunktionen Kommando, anmodning, bekræftelse
126464	PGN-liste
126992	Systemtid
126993	Puls
126996	Produktoplysninger
126998	Konfigurationsoplysninger
129025	Position, hurtig opdatering
129026	COG/SOG, hurtig opdatering
129029	GNSS-position
129038	AIS Klasse A - positionsrapport
129039	AIS Klasse B - positionsrapport
129040	AIS Klasse B - udvidet positionsrapport
129041	AIS navigationshjælpemidler (AtoN) rapport
129539	GNSS DOP'er (reducering af nøjagtighed)
129540	Antal synlige GNSS-satellitter
129793	AIS UTC og datarapport
129794	AIS Klasse A - statiske og trafikrelaterede data
129795	AIS adresseret binær meddelelse
129797	AIS binær meddelelse
129798	AIS SAR flyposition
129801	AIS adresseret sikkerhedsrelateret meddelelse
129802	AIS sikkerhedsrelateret meddelelse
129809	AIS Klasse B "CS" - statisk datarapport, del A
129810	AIS Klasse B "CS" - statisk datarapport, del B

### Modtag

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekræftelse
059904	ISO-anmodning
060928	ISO-adressekrav
126208	NMEA: Gruppefunktionen Kommando, anmodning, bekræftelse

## NMEA® Understøttede 0183 sætninger

Sætning	Definition
ACA	AIS Regional Channel Assignment-besked
ALR	Indstillet alarmstatus

Sætning	Definition
GGA	Global Positioning System-datarettelse
RMC	Anbefalet minimum for specifikke GNSS-data
SSD	Statiske AIS-skibsdata
TXT	Sms-transmission, generelt formål
VDM	AIS VHF datalink-besked
VDL	AIS VHF data-link-rapport, eget fartøj
VER	Version
VSD	Statiske AIS-trafikdata

## Test for interferens fra LED-lys

LED-belysning fra kilder som navigationslys, projektører, indendørs- og udendørsbelysning og udsmykningslys kan forstyrre din Garmin AIS™ 800 enhed. Radiointerferens kan forårsage dårlig modtagelse, blokere radiosignaler og skabe en sikkerhedsfare i nødsituationer. Du skal teste for LED-interferens før montering af VHF-antennen.

### BEMÆRK

Hvis din LED-belysning forstyrrer Garmin AIS 800 enheden, skal du montere VHF-antennen længere væk fra LED-belysningen eller anvende lys, som ikke forårsager interferens.

- 1 Sluk for al LED-belysning.
- 2 Tænd for plotteren og Garmin AIS 800 enheden.
- 3 Observer AIS-målene, som bevæger sig på plotterskærmen, i mindst ét minut.
- 4 Tænd for al LED-belysning.
- 5 Observer AIS-målene, som bevæger sig på plotterskærmen, i mindst ét minut.  
Hvis de fleste AIS-mål i bevægelse forsvinder fra skærmen, forstyrrer LED-belysningen Garmin AIS 800 enhedens modtagesignal.

© 2018 Garmin Ltd. eller dets datterselskaber

Garmin® og Garmin logoet er varemærker tilhørende Garmin Ltd. eller dets datterselskaber, registreret i USA og andre lande. Disse varemærker må ikke anvendes uden udtrykkelig tilladelse fra Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® og NMEA 2000 logoet er registrerede varemærker tilhørende National Marine Electronics Association.