

# Raymarine®



## HYPERVERSION™ HV-100

Installatievoorschriften

Nederlands (nl-NL)  
Date: 01-2019  
Document nummer: 87362-1  
© 2019 Raymarine UK Limited



## Mededeling over handelsmerken en octrooien

**Raymarine, Tacktick, Clear Pulse, Truzoom, SeaTalk, SeaTalk<sup>hs</sup>, SeaTalkng** en **Micronet** zijn geregistreerde of geclaimde handelsmerken van Raymarine België.

**FLIR, LightHouse, DownVision, SideVision, RealVision, HyperVision, Dragonfly, Element, Quantum, Axiom, Instalert, Infrared Everywhere, The World's Sixth Sense** en **ClearCruise** zijn geregistreerde of geclaimde handelsmerken van FLIR Systems, Inc.

Alle andere handelsmerken, handelsnamen of bedrijfsnamen die hierin worden vermeld worden alleen gebruikt ten behoeve van identificatie en zijn eigendom van hun respectieve eigenaren.

Dit product is beschermd door octrooien, ontwerp octrooien, aanhangige octrooien en aanhangige ontwerp octrooien.

## “Fair use”-verklaring

U mag voor eigen gebruik niet meer dan drie (3) exemplaren van deze handleiding afdrukken. U mag niet meer exemplaren afdrukken of verspreiden en u mag de handleiding niet op enige andere manier gebruiken, waaronder zonder beperking het commercieel uitbaten van de handleiding of het geven of verkopen van exemplaren hiervan aan derden.

## Software-updates



Ga naar de Raymarine-website voor de nieuwste softwareversie voor uw product.  
[www.raymarine.nl/software](http://www.raymarine.nl/software)

## Productdocumentatie



De nieuwste versies van alle Engelse en vertaalde documenten kunnen als PDF worden gedownload op [www.raymarine.nl/manuals](http://www.raymarine.nl/manuals).  
Controleert u alstublieft de website om te zien of u de meest recente documentatie hebt.

**Copyright ©2019 Raymarine UK Ltd. Alle rechten voorbehouden.**



# Inhoud

<b>Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie .....</b>	<b>7</b>
Binnendringen van water.....	7
Disclaimer .....	8
Conformiteitsverklaring.....	8
Registratie garantie .....	8
Verwijdering van het product.....	8
IMO en SOLAS .....	8
Technische nauwkeurigheid .....	8
<b>Hoofdstuk 2 Document- en productinformatie .....</b>	<b>11</b>
2.1 Productdocumentatie .....	12
Gebruiksaanwijzingen .....	12
Documentafbeeldingen .....	12
2.2 Van toepassing zijnde producten .....	13
2.3 Productoverzicht .....	14
2.4 Vereiste extra componenten .....	15
Compatibele displays .....	15
2.5 Meegeleverde onderdelen .....	16
<b>Hoofdstuk 3 Installatie.....</b>	<b>19</b>
3.1 Benodigd gereedschap.....	20
Antifouling.....	21
3.2 Test voorafgaande aan de installatie .....	22
De transducer testen .....	22
3.3 Een plaats kiezen .....	23
Waarschuwingen .....	23
Vereisten voor plaatsing.....	23
EMC-installatierichtlijnen.....	24
Productafmetingen HV-100 .....	25
3.4 Montage.....	26
In elkaar zetten van de transducer .....	26
De spiegelmontagebeugel monteren.....	27
De in elkaar gezette transducer monteren.....	28
Het afdekplaatje monteren.....	29
De transducer testen en aanpassen.....	30
Montage van de transducer voltooien.....	32
<b>Hoofdstuk 4 Verbindingen .....</b>	<b>35</b>
4.1 Algemene kabelleiding.....	36
Kabeltypen en -lengtes.....	36
Trekentlasting .....	36
Kabelafscherming .....	36

4.2 Leggen van de kabel .....	37
Verlengkabel HyperVision™-transducer .....	37
4.3 Verbindingen maken .....	38
<b>Hoofdstuk 5 Systeemcontroles en probleemoplossing .....</b>	<b>39</b>
5.1 Gebruiksaanwijzing .....	40
5.2 Probleemoplossing .....	41
Probleemoplossing sonar .....	41
De sonar resetten .....	43
<b>Hoofdstuk 6 Onderhoud.....</b>	<b>45</b>
6.1 Routinecontroles .....	46
6.2 Reinigen van de transducer.....	47
6.3 Een nieuwe laag antifouling aanbrengen .....	48
<b>Hoofdstuk 7 Technische ondersteuning .....</b>	<b>49</b>
7.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten.....	50
7.2 Leermiddelen .....	52
<b>Hoofdstuk 8 Technische specificaties.....</b>	<b>53</b>
8.1 Technische specificaties .....	54
Fysische specificaties.....	54
Omgevingspecificaties.....	54
Technische specificaties HyperVision™ .....	54
Conformiteitspecificatie .....	54
<b>Hoofdstuk 9 Reserveonderdelen en accessoires .....</b>	<b>55</b>
9.1 Reserveonderdelen .....	56
9.2 Accessoires.....	57

## Hoofdstuk 1: Belangrijke informatie



### Waarschuwing: Productinstallatie en -bediening

- Dit product dient geïnstalleerd en bediend te worden volgens de meegeleverde instructies. Wanneer deze niet in acht worden genomen, dan kan dat leiden tot persoonlijk letsel, schade aan uw schip en/of slechte productprestaties.
- Raymarine adviseert de installatie gecertificeerd te laten uitvoeren door een goedgekeurde Raymarine-installateur. Met een gecertificeerde installatie komt u in aanmerking voor uitgebreidere garantievoordelen. Neem contact op met uw Raymarine-dealer voor meer informatie en raadpleeg het afzonderlijke garantiedocument dat met uw product is meegeleverd.



### Waarschuwing: Antifouling

- Wanneer u de instructies voor het reinigen van uw transducer en voor antifouling-maatregelen niet in acht neemt, kan dit van invloed zijn op uw productgarantie.
- Gebruik alleen antifouling op waterbasis.
- Gebruik GEEN antifouling op basis van keton of koper.



### Waarschuwing: Voor de scheepvaart geschikte kit

Gebruik alleen voor de scheepvaart geschikte, neutraal uithardende polyurethaan kit. Gebruik GEEN kit die acetaat of siliconen bevat, deze stoffen kunnen kunststof onderdelen beschadigen.



### Waarschuwing: Hoogspanningen

In dit product kan sprake zijn van hoogspanning. Verwijder eventuele behuizing NIET en probeer geen toegang te krijgen tot interne componenten, tenzij de meegeleverde documentatie dit uitdrukkelijk aangeeft.



### Waarschuwing: Uitschakelen van de voeding

Zorg ervoor dat de voeding van het schip UIT is geschakeld voordat u begint met het installeren van dit product. Verbind of ontkoppel apparatuur NIET wanneer het is ingeschakeld, tenzij anders wordt geïnstrueerd in het document.



### Waarschuwing: Gebruik van de transducer

Test en gebruik de transducer uitsluitend in het water. Gebruik hem NIET buiten water, dit kan tot oververhitting leiden.

### Let op: Service en onderhoud

Dit product bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Neem voor alle onderhoud en reparaties contact op met een geautoriseerde Raymarine-dealer. Door ongeautoriseerde reparaties kan uw garantie komen te vervallen.

## Binnendringen van water

Disclaimer voor binnendringen van water

Hoewel de waterbestendigheidsclassificatie van dit product voldoet aan de vermelde norm voor bescherming tegen het indringen van water (raadpleeg de *Technische specificaties* van het product), kan water indringen en vervolgens de apparatuur onklaar maken indien het product met een hogedrukreiniger wordt schoongemaakt. Raymarine verleent geen garantie voor producten die onder hoge druk zijn schoongemaakt.

## Disclaimer

Raymarine garandeert niet dat dit product foutvrij is, of dat het compatibel is met producten die zijn geproduceerd door een persoon of entiteit anders dan Raymarine.

Raymarine is niet verantwoordelijk voor beschadigingen of letsel veroorzaakt door uw gebruik van het product, of onvermogen het product te gebruiken, door de interactie van het product met producten die zijn geproduceerd door anderen, of door fouten in de informatie die wordt gebruikt door het product dat door een derde partij is geleverd.

## Conformiteitsverklaring

FLIR Belgium BVBA verklaart dat de volgende producten voldoen aan EMC-richtlijn 2014/30/EU:

- HV-100 HyperVision™ kunststof spiegelmontagetransducer, onderdeelnummer A80603

De originele Conformiteitsverklaring kunt u bekijken op de betreffende productpagina op [www.raymarine.nl](http://www.raymarine.nl).

## Registratie garantie

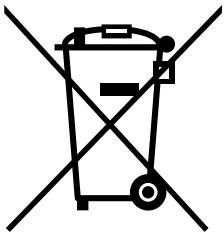
Om uw Raymarine-product te registreren gaat u naar [www.raymarine.com](http://www.raymarine.com) en registreert u online.

Het is van belang dat u uw product registreert om volledig gebruik te kunnen maken van alle garantievoordelen. In uw verpakking zit een barcode-etiket waarop het serienummer van de unit vermeld staat. U hebt dit serienummer nodig om uw product online te registreren. U dient het etiket voor later gebruik te bewaren.

## Verwijdering van het product

Verwijder dit product in overeenstemming met de AEEA-richtlijnen.

De richtlijn Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) vereist de recycling van afval van elektrische en elektronische apparaten die materialen, componenten en stoffen bevatten die mogelijk gevaarlijk zijn en een risico vormen voor de gezondheid van de mens en het milieu wanneer de AEEA niet correct in acht wordt genomen.



Apparatuur die is voorzien van een doorgestreepte vuilnisbak op wieltjes mag niet worden weggegooid met ongesorteerd huishoudelijk afval.

De plaatselijke autoriteiten in veel regio's hebben programma's opgezet waar gebruikers elektrische en elektronische apparatuur kunnen laten verwerken bij een recyclingcentrum of verzamelpunt.

Voor meer informatie over afvalverzamelpunten voor elektrische en elektronische apparatuur in uw regio, raadpleegt u de Raymarine-website: [www.raymarine.nl/recycling](http://www.raymarine.nl/recycling).



## IMO en SOLAS

De in dit document beschreven apparatuur is bedoeld voor gebruik op recreatie- en werkbotten die NIET onder de vervoersreglementen van de International Maritime Organization (IMO) en Safety of Life at Sea (SOLAS) vallen.

## Technische nauwkeurigheid

De informatie in dit document was bij het ter perse gaan naar ons beste weten correct. Raymarine is echter niet aansprakelijk voor eventuele onnauwkeurigheden of omissies. Daarnaast kunnen specificaties volgens ons principe van continue productverbetering zonder voorafgaande opgave gewijzigd worden. Raymarine kan daarom niet aansprakelijk worden gesteld voor



eventuele verschillen tussen het product en dit document. Raadpleeg de Raymarine website ([www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)) om na te gaan of u de meest recente versie(s) hebt van de documentatie voor uw product.



## Hoofdstuk 2: Document- en productinformatie

### Inhoudsopgave

- 2.1 Productdocumentatie op pagina 12
- 2.2 Van toepassing zijnde producten op pagina 13
- 2.3 Productoverzicht op pagina 14
- 2.4 Vereiste extra componenten op pagina 15
- 2.5 Meegeleverde onderdelen op pagina 16

## 2.1 Productdocumentatie

De volgende documentatie is van toepassing op uw product:

Alle documenten kunnen als PDF worden gedownload via [www.raymarine.nl](http://www.raymarine.nl)

### Documentatie

Omschrijving	Onderdeelnummer
Installatie-instructies HV-100-spiegeltransducer (dit document)	87362
Montagemal HV—100-spiegeltransducer	87376
Korte gebruiksinstructies <b>Element™ HyperVision™</b> . Bevat de korte gebruiksinstructies voor de Sonar-app op uw display.	81384
Uitgebreide gebruiksinstructies <b>Element™ HyperVision™</b> . Bevat de uitgebreide gebruiksinstructies voor de Sonar-app op uw display.	81388

### Gebruiksaanwijzingen

Voor meer gedetailleerde gebruiksaanwijzingen voor uw product raadpleegt u de documentatie die met uw display is meegeleverd.

Alle productdocumentatie kan worden gedownload vanaf de Raymarine-website: [www.raymarine.nl](http://www.raymarine.nl).

### Documentafbeeldingen

Uw product en, wanneer aanwezig, de gebruikersinterface kunnen enigszins afwijken van de afbeeldingen in dit document, afhankelijk van het productmodel en de productiedatum.

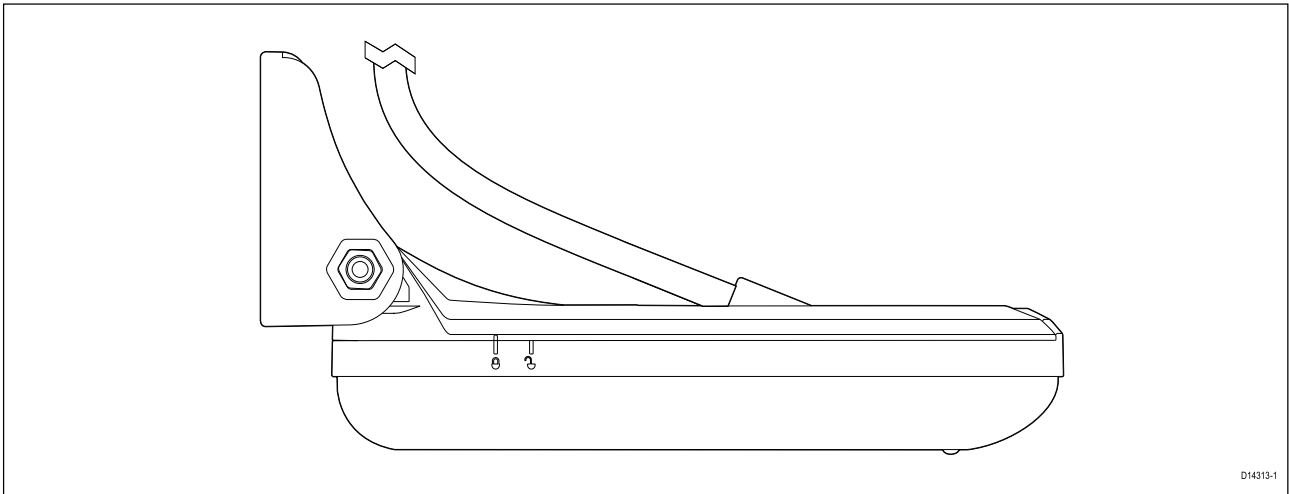
Alle afbeeldingen zijn alleen bedoeld ter illustratie.

## 2.2 Van toepassing zijnde producten

Onderdeelnummer	Omschrijving
A80603	HV-100 HyperVision™-spiegelmontagetransducer kunststof

## 2.3 Productoverzicht

De HV-100 is een kunststof HyperVision™-spiegelmontagetransducer. De transducer is compatibel met HyperVision™-displays.



HyperVision™-transducers kunnen sonarbeelden genereren voor:

- RealVision™ 3D (Hyper 1,2 MHz)
- RealVision™ 3D (standaard 350 kHz)
- SideVision™ (Hyper 1,2 MHz)
- SideVision™ (standaard 350 kHz)
- DownVision™ (Hyper 1,2 MHz)
- DownVision™ (standaard 350 kHz)
- Conische hoge CHIRP (200 kHz)

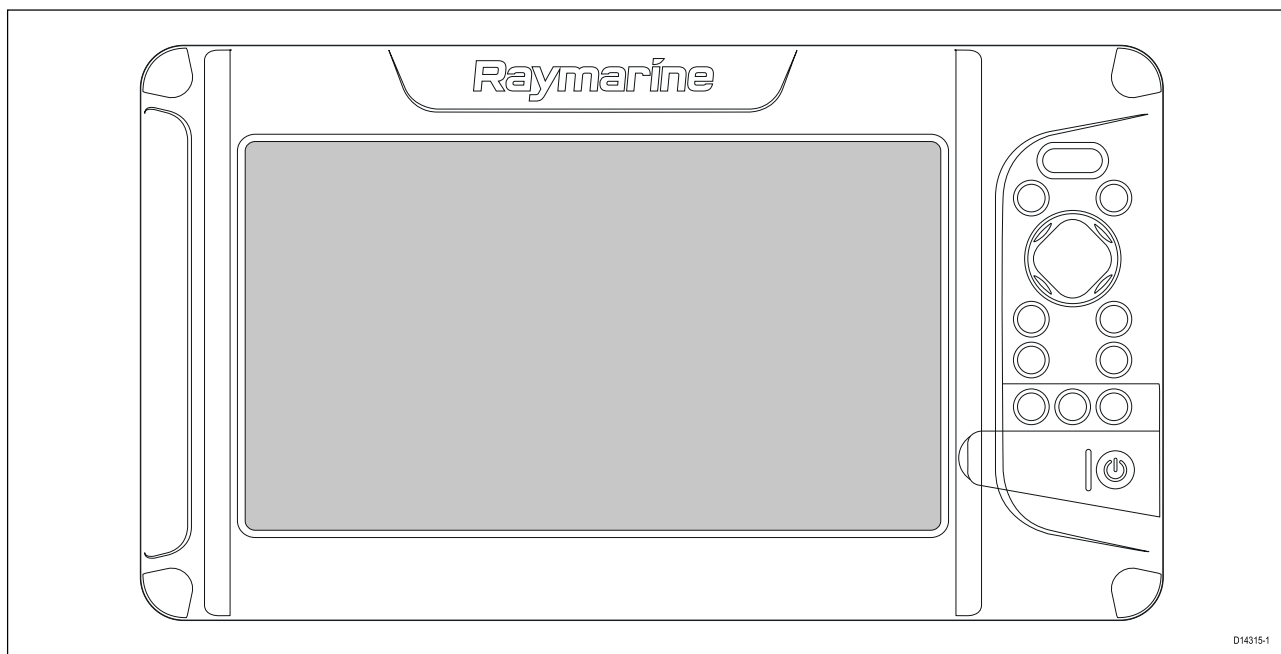
## 2.4 Vereiste extra componenten

Dit product maakt deel uit van een elektronicasysteem waarvoor de volgende extra componenten nodig zijn.

- Compatibel HyperVision™-apparaat met sonar. Ga naar [Compatibele displays](#) voor een lijst met compatibele producten.
- Voor langere kabelafstanden is eveneens een transducerverlengkabel nodig. Ga naar [Verlengkabel HyperVision™-transducer](#) voor passende kabels.

### Compatibele displays

Hieronder vindt u een lijst met compatibele displays.

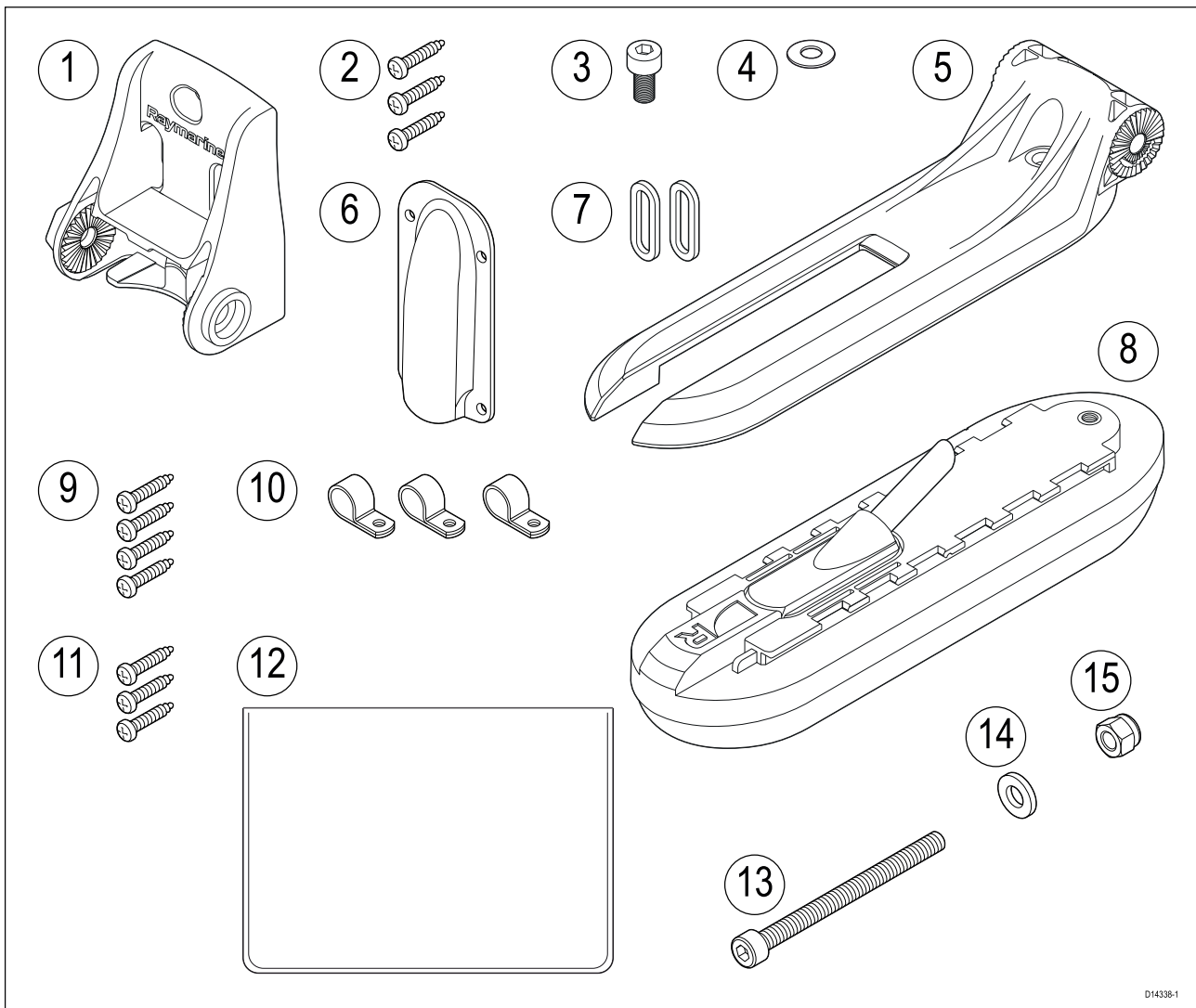


Onderdeelnummer	Omschrijving
E70532	Element 7 HV
E70534	Element 9 HV
E70536	Element 12 HV

## 2.5 Meegeleverde onderdelen

De volgende onderdelen worden met uw product meegeleverd:

Pak uw product voorzichtig uit, om beschadigingen en verlies van onderdelen te voorkomen. Controleer de inhoud van de doos aan de hand van de onderstaande lijst. Bewaar de verpakking en de documentatie voor later gebruik.



D14338-1

1	Spiegelmontagebeugel
2	3 x beugelbevestigingsschroeven (4,2 x 19 mm A4 roestvrij staal)
3	M5x10 inbusbout (A4 roestvrij staal)
4	M5 ring (A4 roestvrij staal)
5	Hangbeugel
6	Afdekplaatje (wordt gebruikt wanneer een kabel door de spiegel of schot wordt gevoerd)
7	2 x ringen voor verstelsleuven
8	Transducer met 6 m (19,69 ft) aangegoten kabel
9	4 x bevestigingen voor afdekplaatje (#8x13 SUS316)
10	3 x kabelklemmen
11	3 x bevestigingen voor kabelklemmen (#8x13 SUS316)
12	Documentatiepakket
13	M6x70 inbusbout (A4 roestvrij staal)



14	M6 ring (A4 roestvrij staal)
15	M6 borgmoer



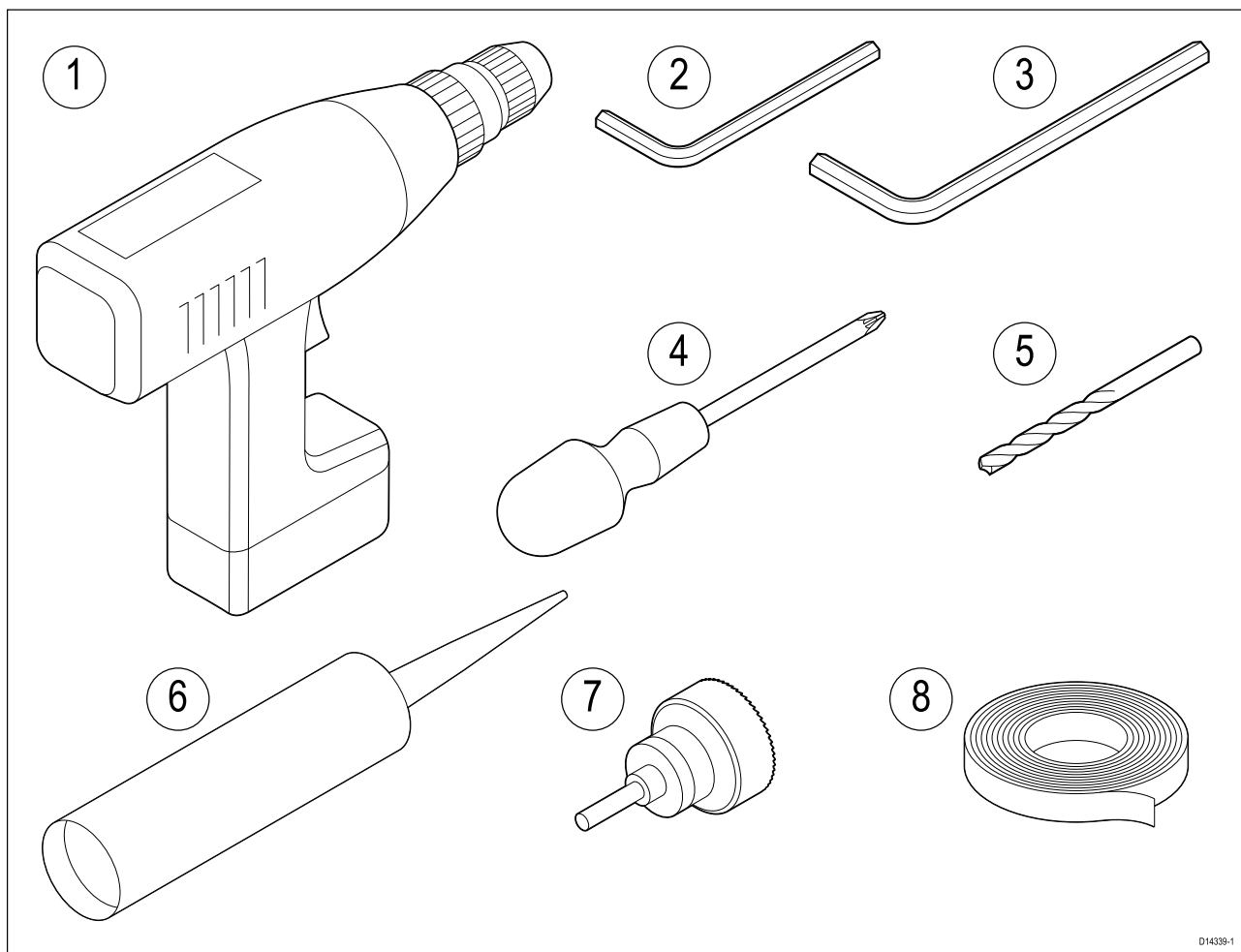
## Hoofdstuk 3: Installatie

### Inhoudsopgave

- 3.1 Benodigd gereedschap op pagina 20
- 3.2 Test voorafgaande aan de installatie op pagina 22
- 3.3 Een plaats kiezen op pagina 23
- 3.4 Montage op pagina 26

## 3.1 Benodigd gereedschap

Het volgende gereedschap is nodig voor het installeren van uw transducer:



1. Boormachine
2. 4 mm inbussleutel
3. 5 mm inbussleutel
4. Kruiskopschroevendraaier
5. Boortje (geschikt voor geleidegaten)
6. Voor de scheepvaart geschikte kit
7. Gatsnijder van 24 mm (15/16 in) of andere geschikte maat (alleen nodig wanneer de kabel door een schot of spiegel wordt gevoerd)
8. Tape/plakband



### **Waarschuwing: Voor de scheepvaart geschikte kit**

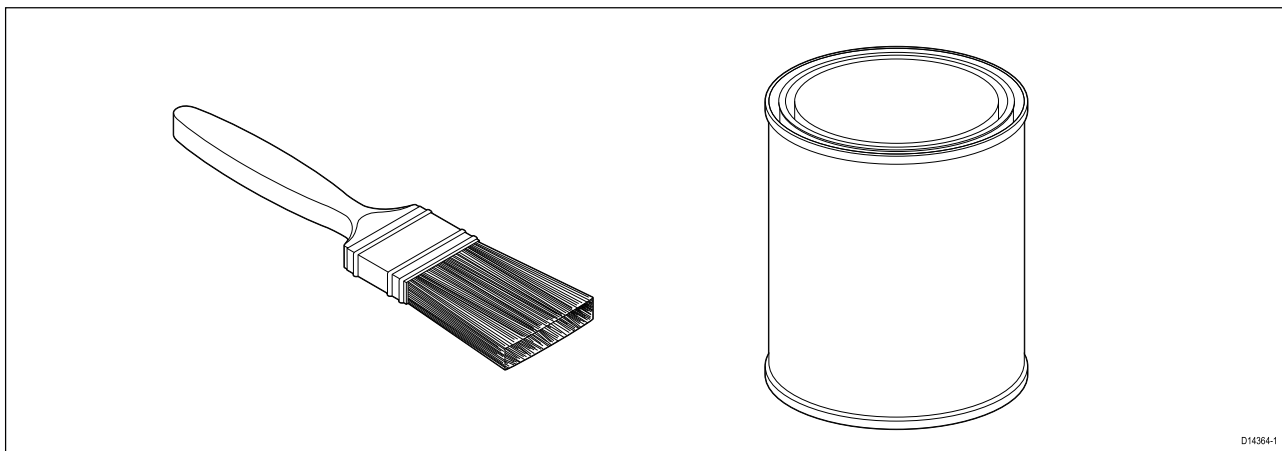
Gebruik alleen voor de scheepvaart geschikte, neutraal uithardende polyurethaan kit. Gebruik GEEN kit die acetaat of siliconen bevat, deze stoffen kunnen kunststof onderdelen beschadigen.

## Antifouling

Wanneer de plaatselijke wetgeving dit toestaat, wordt aanbevolen uw transducer te coaten met een antifouling op waterbasis. Dit voorkomt de vorming van organische aangroei, wat de werking van de transducer kan verminderen.

### Belangrijk:

- Voordat u antifouling op waterbasis aanbrengt, dient u na te gaan of de plaatselijke milieuwetgevingen en -richtlijnen het gebruik van antifouling niet verbieden.
- Gebruik nooit antifouling op koperbasis, omdat dit de werking van de transducer nadelig kan beïnvloeden.
- Gebruik nooit antifouling op basis van keton, omdat dit de kunststof onderdelen van de transducer kan aantasten en de transducer kan beschadigen.
- Verf uw transducer met een kwast, gebruik geen spuitbus of een sponsroller, omdat dan kleine luchtbelletjes in de verf achter kunnen blijven, wat eveneens de werking van de transducer kan verminderen.



De antifouling dient te worden aangebracht in een dunne en gelijkmatige laag, die alle externe oppervlakken van de transducer bedekt.

U dient uw transducer regelmatig schoon te maken en iedere 6 maanden nieuwe antifouling aan te brengen, of vaker, afhankelijk van de snelheid waarmee organische aangroei wordt gevormd.

Raadpleeg [6.2 Reinigen van de transducer](#) voor richtlijnen over het schoonmaken van de transducer.

Voor instructies over het aanbrengen van een nieuwe laag antifouling, raadpleegt u [6.3 Een nieuwe laag antifouling aanbrengen](#)

## 3.2 Test voorafgaande aan de installatie

### De transducer testen

De werking van de transducer dient te worden gecontroleerd voordat hij wordt geïnstalleerd.

1. Sluit de transducer aan op de transduceraansluiting van een HyperVision™-compatibel display (bijv. Element HV 9-display).
2. Dompel de transducer volledig onder in water.
3. Schakel uw HyperVision™-display in.

*De eerste keer dat het display wordt ingeschakeld, of na een reset van de fabrieksinstellingen, wordt de opstartwizard weergegeven. Selectie van de transducer is een onderdeel van de opties van de scheepsgegevens in de opstartwizard.*

4. Open een Fishfinder- (Sonar-)app op uw display.
5. Indien nodig selecteert u de betreffende transducer in het tabblad Transducerinstellingen (**Menu > Transducer > Transducer**).
6. Controleer of de correcte diepte- en temperatuurmetingen worden weergegeven.
7. Wanneer de toepassing geen metingen weergeeft, neem dan contact op met de Technische ondersteuning van Raymarine.



#### **Waarschuwing: Gebruik van de transducer**

Test en gebruik de transducer uitsluitend in het water. Gebruik hem NIET buiten water, dit kan tot oververhitting leiden.

#### **Let op: Transducercabel**

- Gebruik de transducercabel NIET om de transducer op te tillen of op te hangen, maar ondersteun de body van de transducer direct tijdens het installeren.
- U mag de transducercabel NIET onderbreken, inkorten of splitsen.
- U mag de connector NIET verwijderen.

Als de kabel is onderbroken kan hij niet worden gerepareerd. Door het onderbreken van de kabel komt ook de garantie te vervallen.

## 3.3 Een plaats kiezen

### Waarschuwingen

**Belangrijk:** Voordat u verder gaat dient u er zeker van te zijn dat u de waarschuwingen in hoofdstuk [Hoofdstuk 1 Belangrijke informatie](#) van dit document hebt gelezen en begrepen.

### Vereisten voor plaatsing

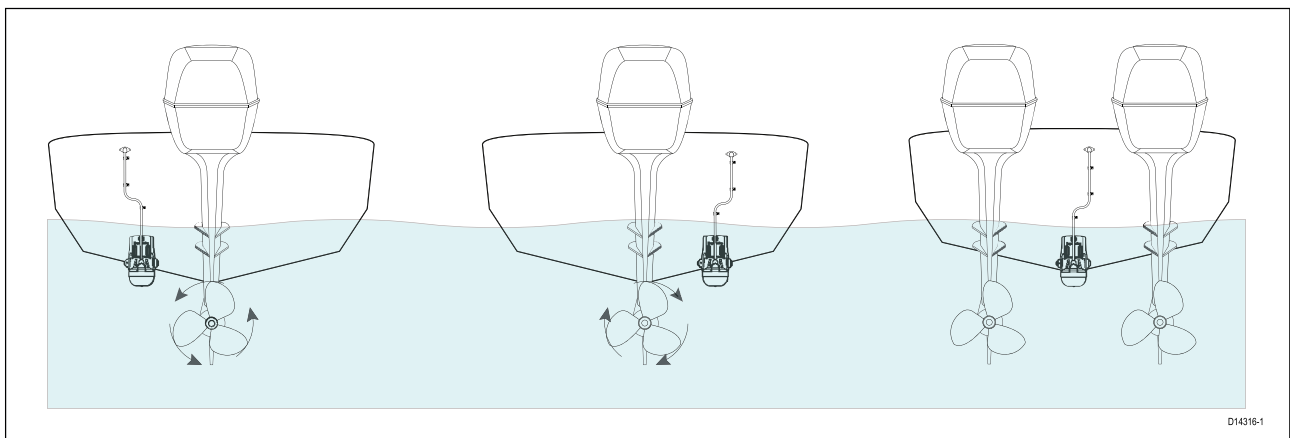
Bij het kiezen van een plaats voor de transducer dienen onderstaande richtlijnen te worden opgevolgd.

**Opmerking:**

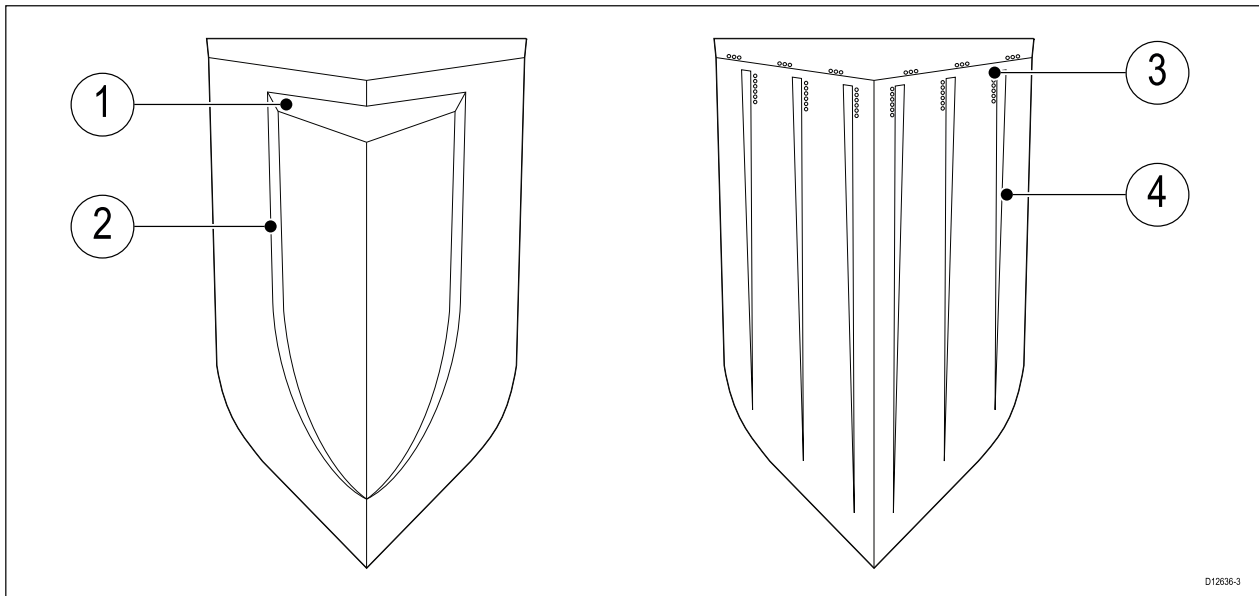
De transducer is niet geschikt voor montage op schepen waarvan de spiegel zich achter de motorschroef of -schroeven bevindt.

Voor optimale prestaties dient de transducer te worden geplaatst op een plek met de minste turbulentie en schuimvorming. De meest efficiënte manier om deze plaats te bepalen is door de waterstroom rondom de spiegel te controleren tijdens het varen.

- Monteer de transducer in de buurt van de kiel (middenlijn), op een plaats waar het transducerelement volledig onder water is wanneer het schip planeert of bochten vaart.
- Monteer op voldoende afstand van de motorschroef of -schroeven om te voorkomen dat hij in het kielwater komt.
- Monteer op een plaats waar de transducer niet wordt belast tijdens het te water laten, takelen, transporteren of stallen van het schip.



- Bij met de klok mee draaiende schroeven monteert u de transducer aan stuurboord, bij tegen de klok in draaiende schroeven monteert u de transducer aan bakboord.
- Op tweemotorige schepen monteert u de transducer tussen de motoren.
- Turbulentie kan ook worden veroorzaakt door andere factoren, zoals tredes (1), baleinen (2), schuurlijsten (3) en rijen klinknagels (4). De turbulentie bevindt zich achter deze plaatsen.



- Lucht die onder de voorzijde van het schip gevangen zit kan zich onder de romp verplaatsen en erachter schuimvorming veroorzaken.

**Opmerking:**

De beste plaats voor de transducer hangt af van uw type schip. De optimale hoogte en hoek van de transducer dienen te worden vastgesteld door hem te testen terwijl het schip in het water ligt.

## EMC-installatierichtlijnen

Apparatuur en accessoires van Raymarine voldoen aan de toepasselijke regels voor (EMC) om elektromagnetische interferentie tussen apparatuur en het effect daarvan op de prestaties van uw systeem te minimaliseren.

Correcte installatie is vereist om te garanderen dat EMC-prestaties niet nadelig worden beïnvloed.

**Opmerking:** In gebieden met extreme EMC-interferentie, kan enige lichte interferentie worden waargenomen op het product. Wanneer dit gebeurt, dient de afstand tussen het product en de bron van de interferentie te worden vergroot.

Voor **optimale** EMC-prestaties adviseren wij waar mogelijk het volgende:

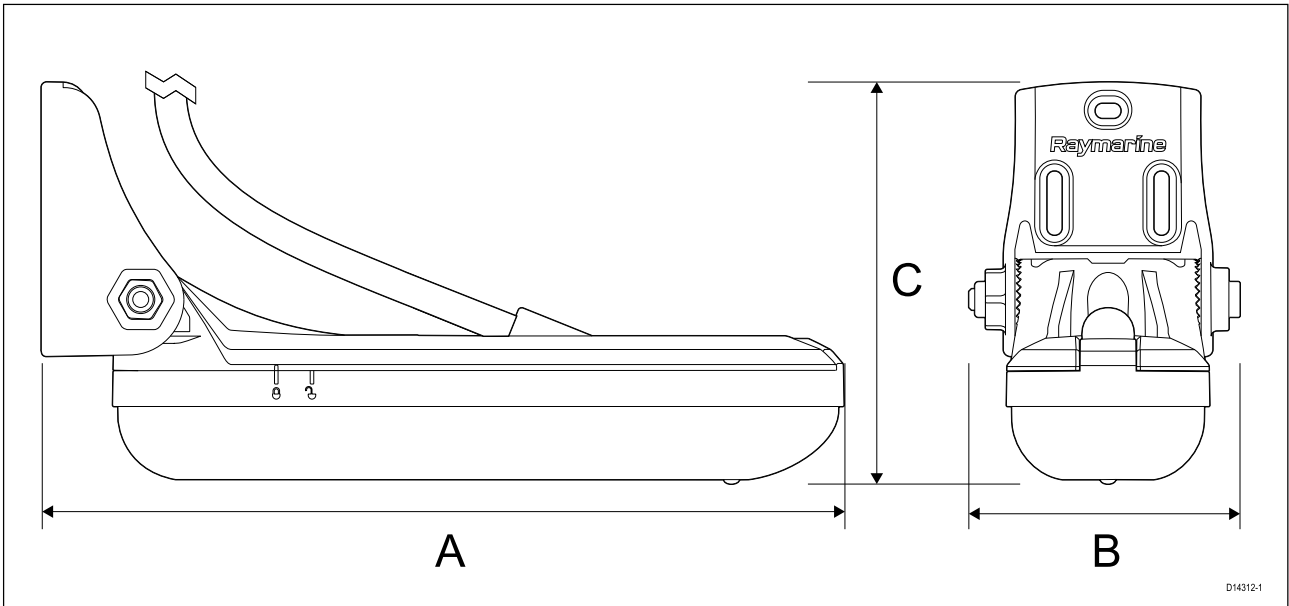
- Raymarine-apparatuur en daaraan aangesloten kabels dienen:
  - ten minste 1 m (3,3 ft) verwijderd te worden gehouden van apparatuur of kabels die radiosignalen verzenden of dragen, zoals marifoons, kabels en antennes. In het geval van SSB-radio's dient u de afstand te vergroten tot 2 m (6,6 ft).
  - meer dan 2 m (6,6 ft) verwijderd te worden gehouden van het pad van een radarstraal. Een radarstraal wordt normaal gesproken tot 20 graden boven en onder het stralingselement verspreid.
- Voed het product via een andere accu dan de accu die wordt gebruikt voor het starten van de motor. Dit is van belang voor het voorkomen van fouten en verlies van gegevens, wat kan optreden als de motor niet met een afzonderlijke accu wordt gestart.
- Gebruik kabels volgens specificaties van Raymarine.
- Kabels mogen niet worden afgeknipt of verlengd, tenzij dit in de installatiehandleiding nauwkeurig wordt beschreven.

**Opmerking:**

**Waar beperkingen met betrekking tot de installatie één van de bovenstaande aanbevelingen belemmeren**, dient u altijd de grootst mogelijke afstand tussen verschillende elektronische apparaten te garanderen om zodoende de best mogelijke omstandigheden voor EMC-prestaties te creëren in de gehele installatie.

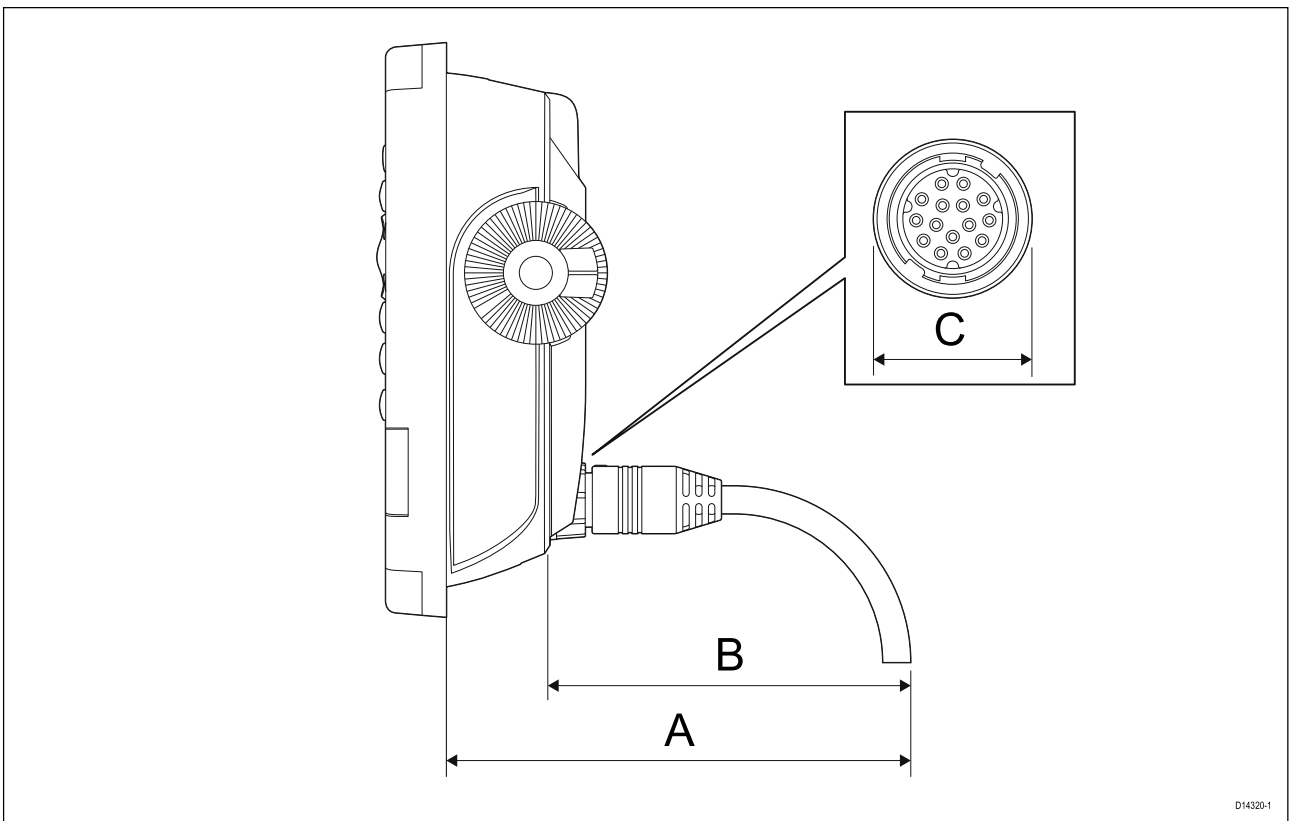


# Productafmetingen HV-100



A	224,99 mm (8,86 in)
B	76,00 mm (2,99 in)
C	112,69 mm (4,44 in)

Kabellengte transducer: 6 m (19,69 ft).



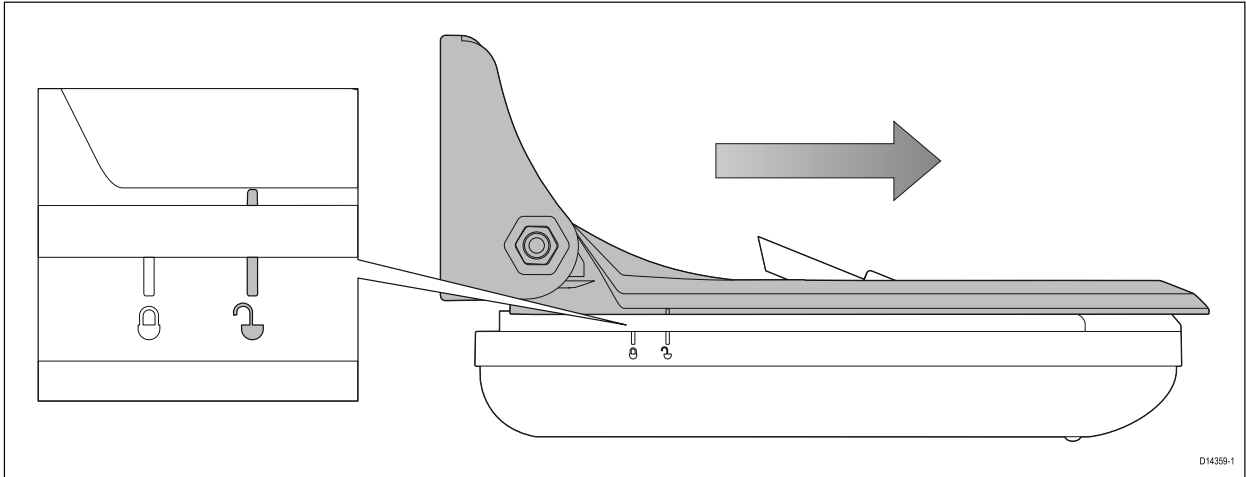
A	130,00 mm (5,12 in)
B	84,00 mm (3,31 in)
C	22,20 mm (0,87 in)

## 3.4 Montage

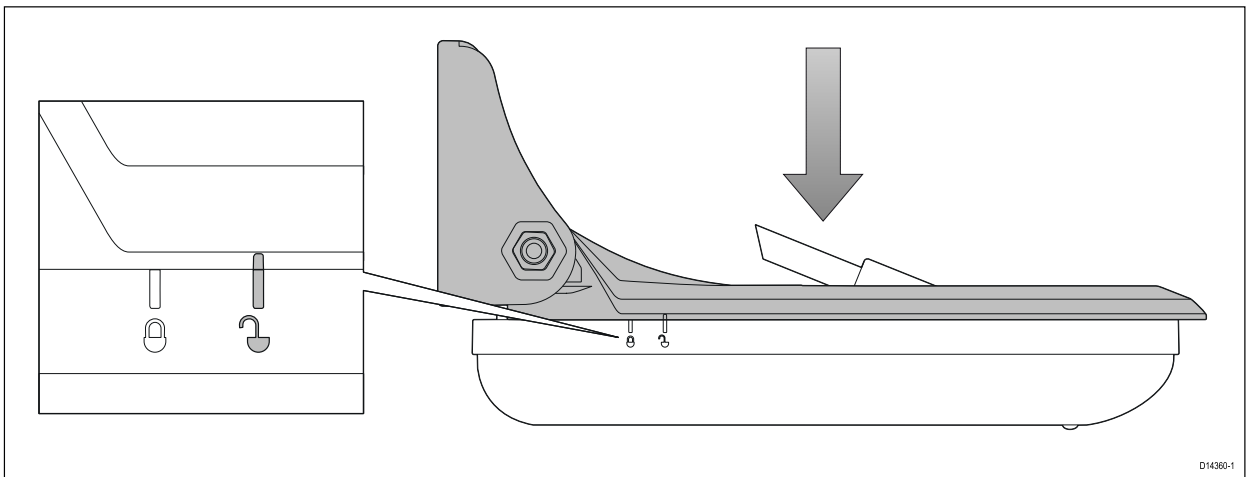
### In elkaar zetten van de transducer

Volg de onderstaande stappen om de transducer in elkaar te zetten en gereed te maken om aan de spiegelmontagebeugel te bevestigen.

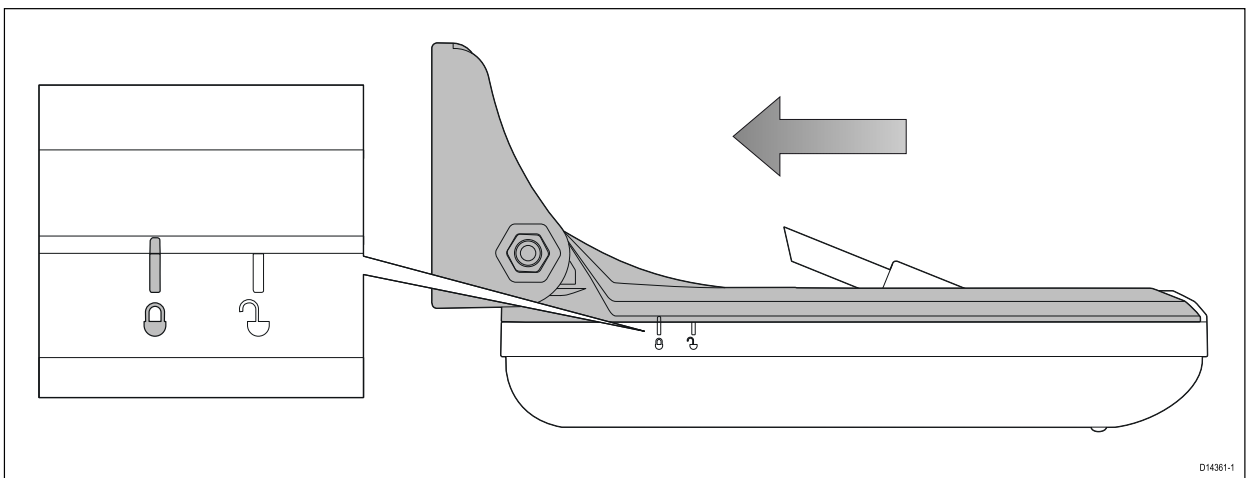
1. Schuif de hangbeugel over de bovenkant van de transducer totdat het streepje in de zijkant van de beugel is uitgelijnd met het symbool van een open slotje aan de zijkant van de transducer.



2. Beweeg de hangbeugel naar beneden in de sleuven aan de bovenkant van de transducer.

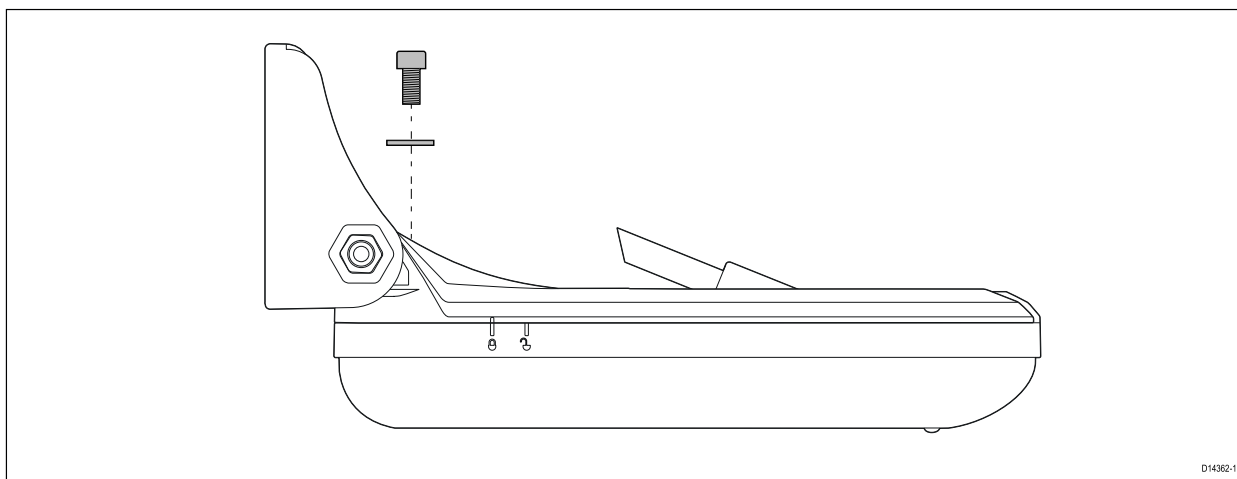


3. Schuif de hangbeugel in tegengestelde richting van stap 1, zodat het streepje in de zijkant van de beugel is uitgelijnd met het symbool van een gesloten slotje aan de zijkant van de transducer.



4. Zet de hangbeugel vast op de transducer met een 4 mm inbussleutel en de meegeleverde M5 inbusbout en ring.

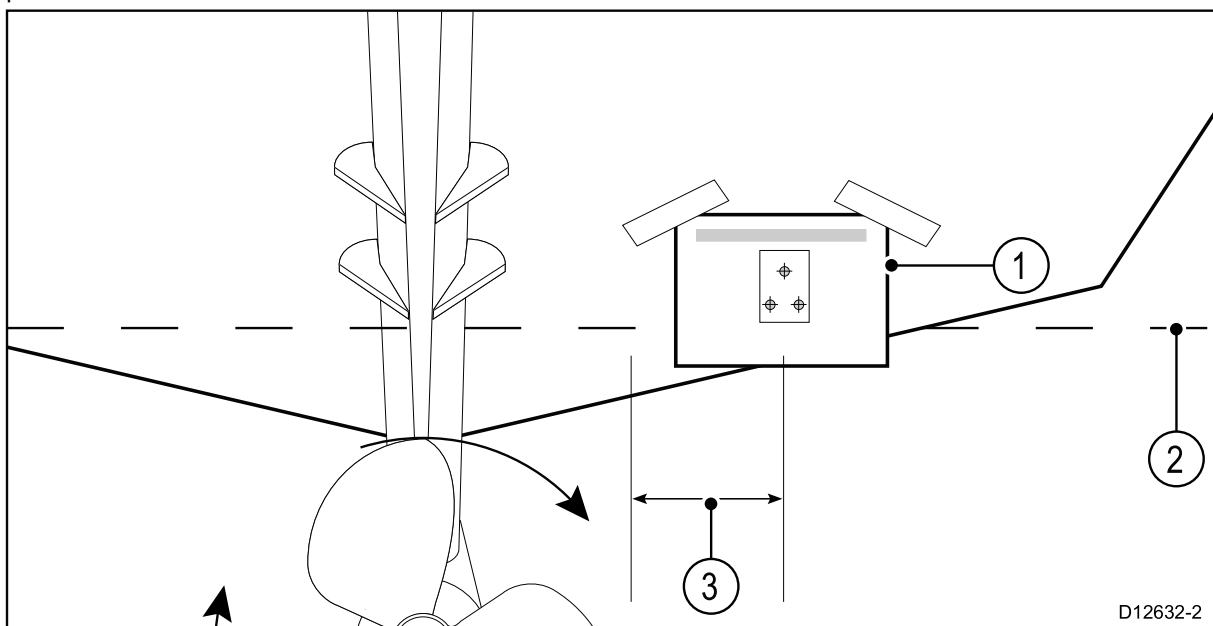
Zorg ervoor dat het aanhaalmoment niet hoger is 2 Nm (1,48 lbf-ft). Wanneer u hem te strak vastdraait, kan dit tot schade aan de transducer leiden.



## De spiegelmontagebeugel monteren

De transducer dient op de spiegel te worden gemonteerd met de meegeleverde onderdelen. De onderstaande stappen beschrijven de eerste stappen van de montage om de prestaties van uw transducer te testen. Na het testen van de transducer dient u de montage te voltooien aan de hand van de instructies in de sectie *Montage van de transducer voltooien*.

1. Zet de meegeleverde transducermontagemal vast op de gekozen plaats met behulp van plakband.



1	Transducermontagemal
2	Waterlijn
3	Montageafstand tot de motorschroef

2. Zorg ervoor dat de mal evenwijdig loopt aan de waterlijn.
3. Boor 2 geleidegaten voor de schroeven voor de verstelsleuven zoals aangegeven op de mal.

### Opmerking:

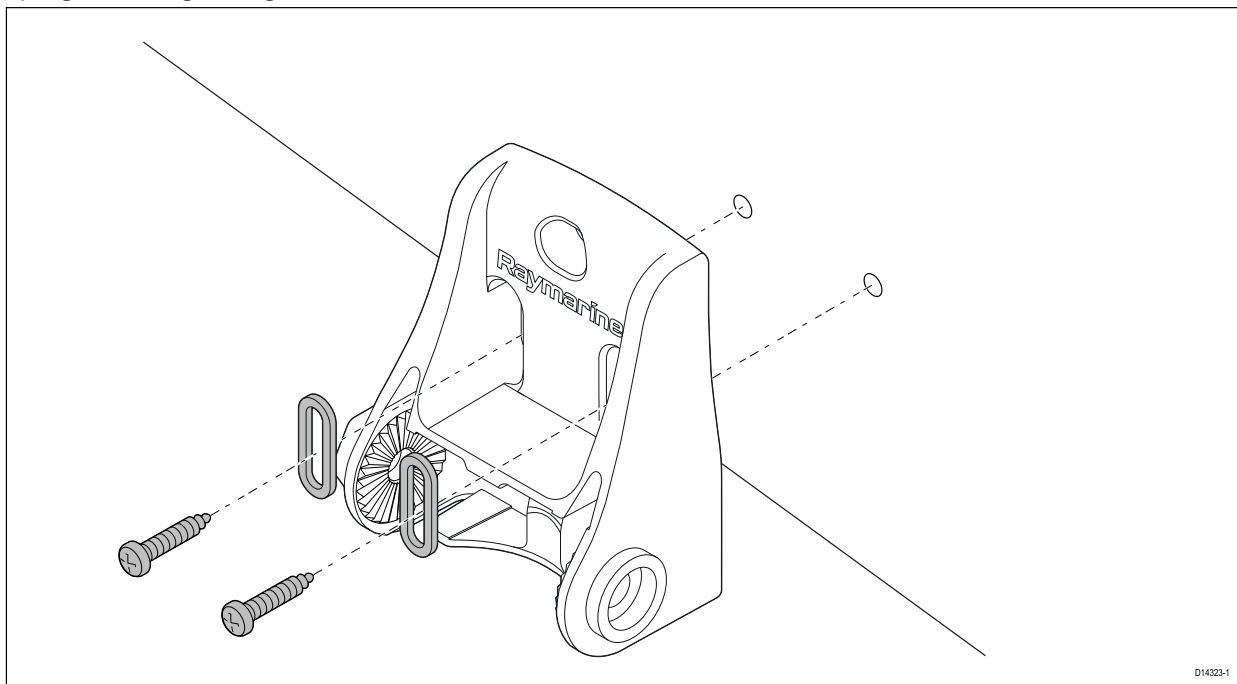
Om te voorkomen dat het montageoppervlak afsplintert, plakt u het te boren gebied af met schilderstape.

### Belangrijk:

Boor het derde montagegat nu nog NIET.

4. Vul de 2 gaten met een voor de scheepvaart geschikte kit.

5. Plaats de ringen voor de verstelsleuven in de verstelsleuven.
6. Gebruik een kruiskopschroevendraaier en de meegeleverde schroeven om de spiegelmontagebeugel te monteren via de verstelsleuven.



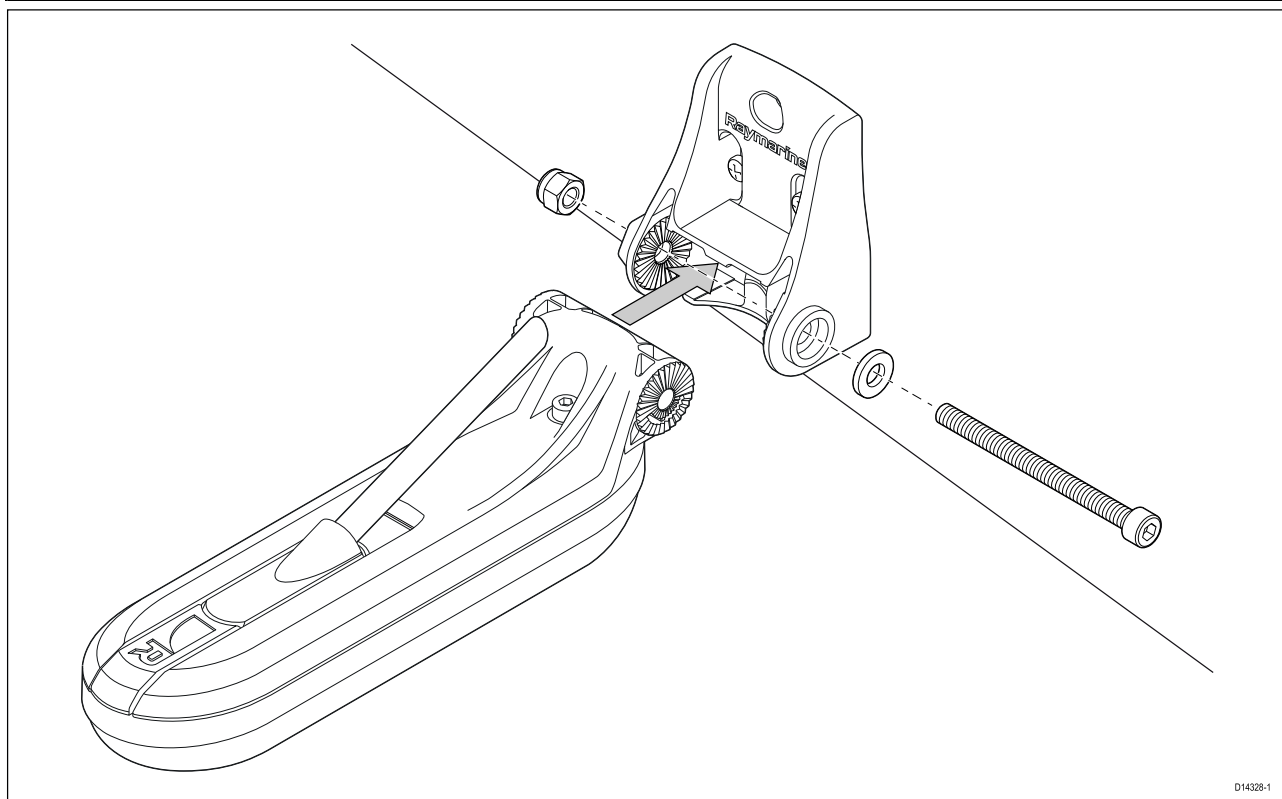
**Opmerking:**

De derde schroef wordt niet gebruikt totdat de transducer voldoende is getest.

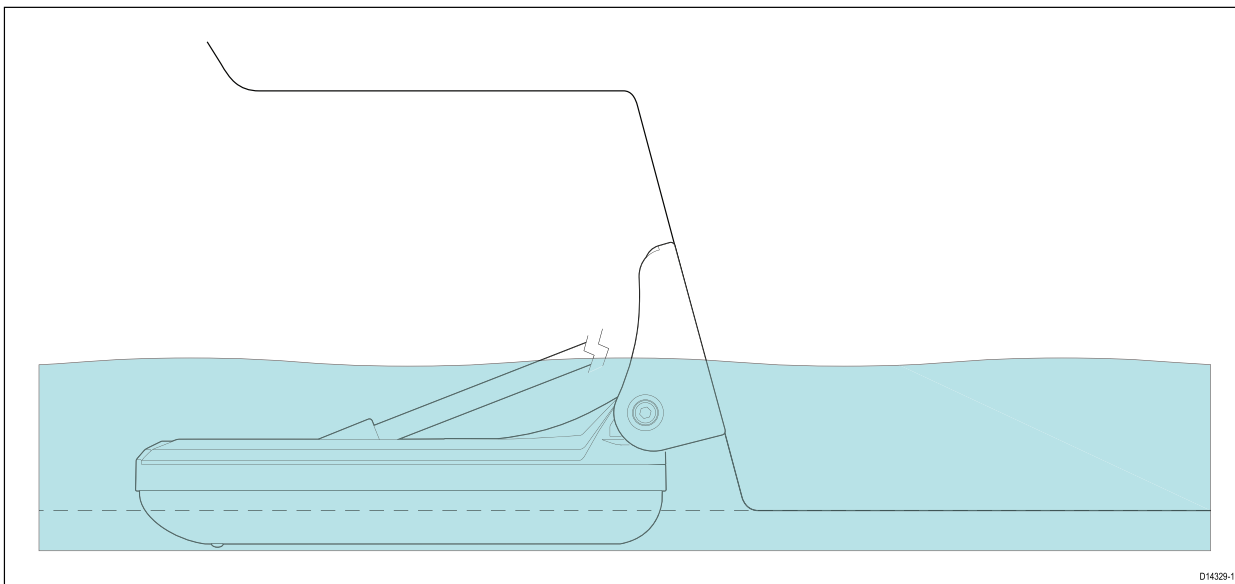
**De in elkaar gezette transducer monteren**

**Belangrijk:**

- Voer de installatie alleen uit wanneer uw schip niet in het water ligt.
- Til de transducer niet aan de kabel op en laat hem niet aan de kabel hangen.
- Draai de bout niet te strak vast. Wanneer u hem te strak vastdraait, kan dit tot schade aan de transducer leiden.



1. Plaats de in elkaar gezette transducer in de spiegelmontagebeugel, zorg er daarbij voor dat de gleufjes in de ratelplaatjes van de spiegelmontagebeugel samenvallen met de gleufjes in de ratelplaatjes van de hangbeugel.
2. Schuif de metalen M6 ring over de M6 inbusbout.
3. Steek de meegeleverde M6 inbusbout door het gat in de spiegelmontagebeugel.
4. Plaats de M6 borgmoer aan de ontvangende kant van de montagebeugel en houd deze op zijn plek vast.
5. Gebruik een 5 mm inbussleutel om de bout in de borgmoer te schroeven, totdat de transducer op zijn plek blijft zitten, maar nog wel met de hand kan worden afgesteld (gekanteld).
6. Kantel de transducer zó dat de onderkant van de transducer evenwijdig is aan de waterlijn en draai de inbusbout zo goed vast dat de hanger goed op zijn plek wordt gehouden.



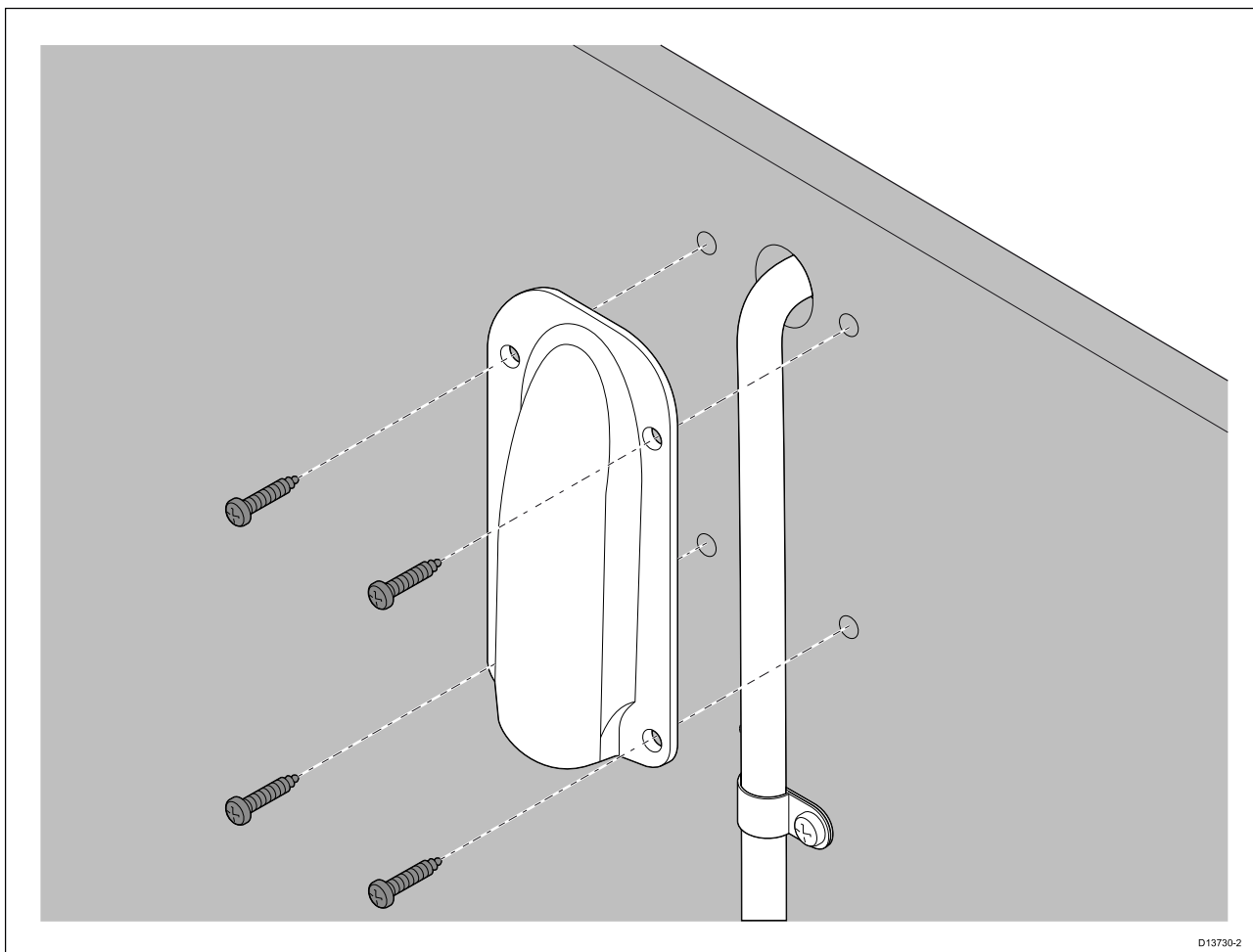
De plaats van de transducer wordt tijdens het testen verder afgesteld.

## Het afdekplaatje monteren

Uw transducer wordt geleverd met een afdekplaatje.

Als u ervoor hebt gekozen de transducercabel door de spiegel of door een schot te laten lopen, kunt u het meegeleverde afdekplaatje gebruiken om het gat dat voor de kabel moet worden geboord af te dekken. Het plaatje is bedoeld om op een gat met een diameter van maximaal 25 mm (1 inch) te passen.

Nadat u de transducercabel door het gat in de spiegel of schot hebt gevoerd, bevestigt u het afdekplaatje zoals op de afbeelding te zien is. Let er daarbij op dat de kabel niet bekneld raakt tussen het afdekplaatje en het montageoppervlak.



#### Opmerking:

Om beschadigingen van de transducercabel te vermijden, vijlt u de randen van het gat waar de kabel doorheen loopt glad met een vijl.

## De transducer testen en aanpassen

Nadat de eerste stappen voor montage zijn uitgevoerd, dient de transducer te worden getest vóórdat de transducer op zijn plaats wordt vastgezet.

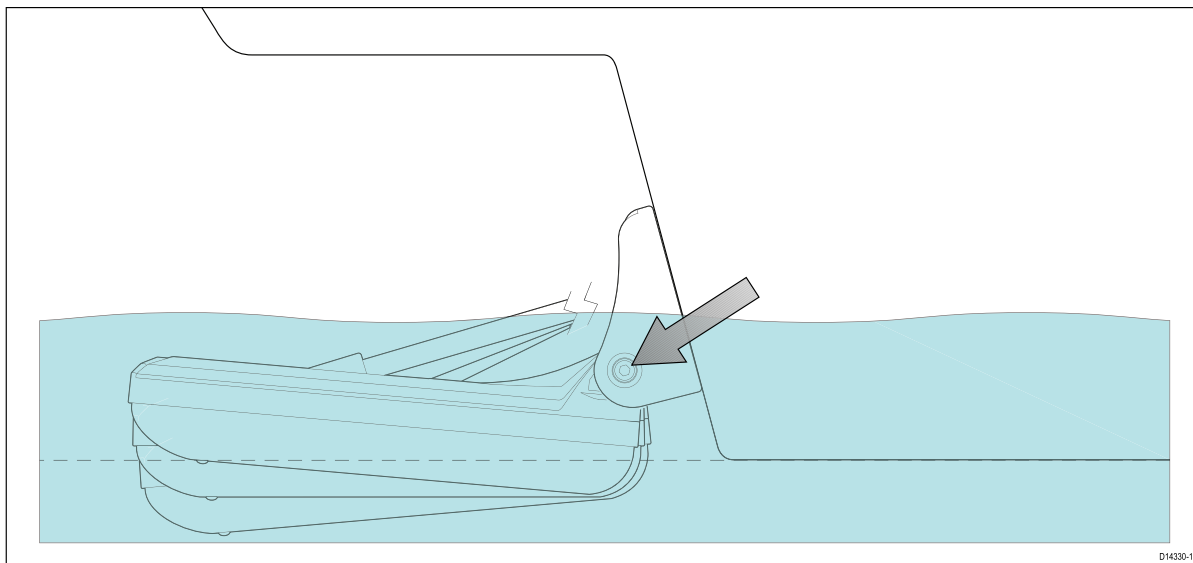
Het testen dient te worden gedaan wanneer uw schip in het water ligt, met een diepte van meer dan 0,7 m (2,3 ft) maar minder dan het maximale dieptebereik van de transducer.

1. Open de Fishfinder-app op uw display en selecteer het **Sonar**-kanaal in het menu.  
Na enkele seconden zou de (zee)bodem zichtbaar moeten zijn op het scherm en zou een dieptewaarde moeten worden weergegeven.
2. Laat het schip langzaam varen, zorg er daarbij voor dat een dieptewaarde en een duidelijk beeld worden weergegeven.
3. Verhoog de snelheid geleidelijk terwijl u controleert of het beeld op het display slecht wordt en of de weergave van de (zee)bodem ontbreekt bij lagere snelheden. Als dat het geval is, dient de transducer te worden bijgesteld.
4. Aanpassingen van de hoek en de hoogte dienen met kleine stappen te worden gedaan en opnieuw getest, totdat u een optimaal beeld krijgt.

*Voor optimale prestaties dient u ervoor te zorgen dat de onderste helft van de transducer zo is geplaatst, dat deze lager ligt dan het laagste punt van de romp het dichtst in de buurt van de transducer. In de volgende afbeeldingen, geeft de stippellijn het laagste punt van de romp het dichtst in de buurt van de transducer aan.*

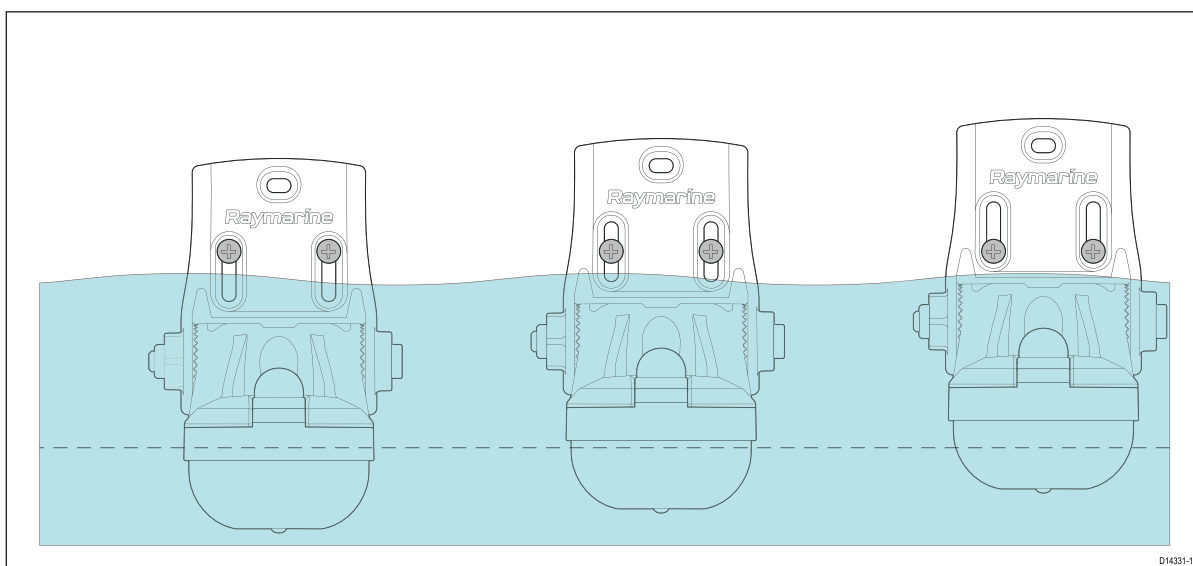
- i. Draai de montagebout los om de transducerhoek af te stellen.

#### De hoek aanpassen



- ii. Draai de 2 schroeven van de montagebeugel los om de hoogte van de transducer in te stellen.

#### De hoogte aanpassen



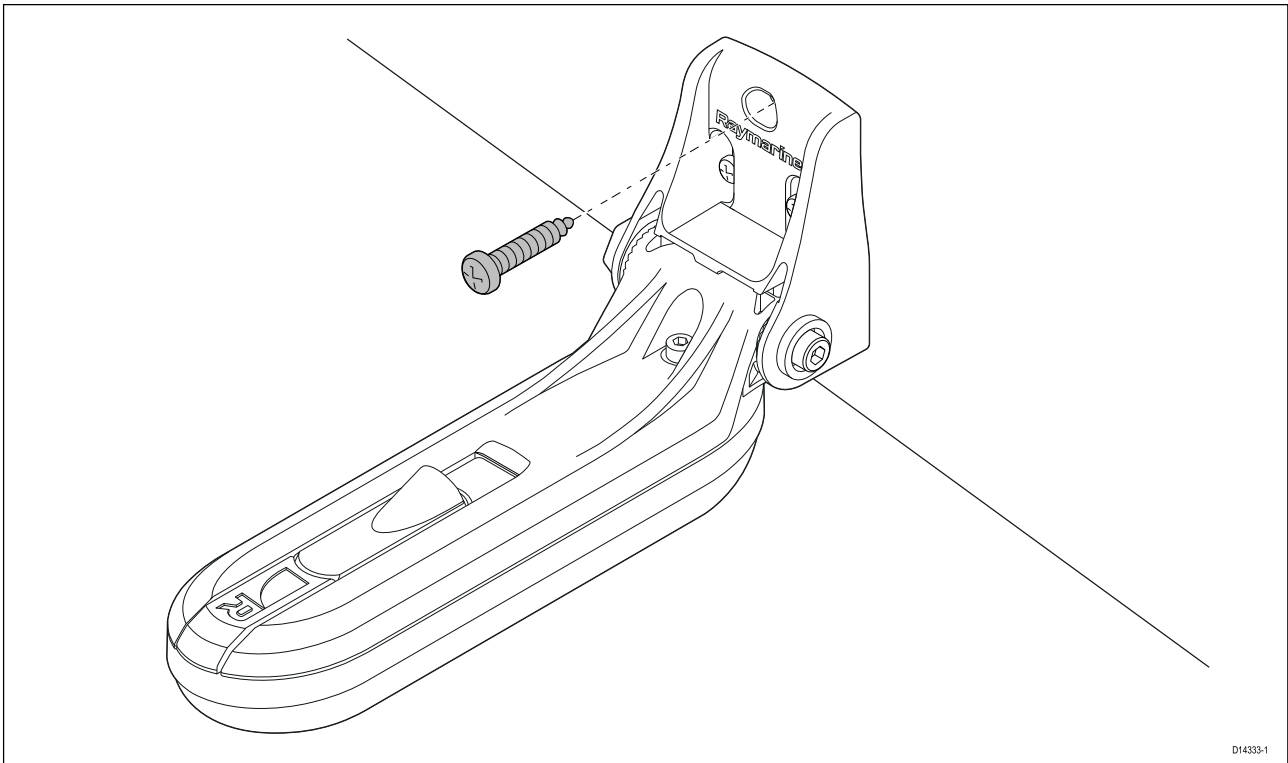
- iii. Draai de montagebout en de montageschroeven weer vast voordat u de transducer opnieuw test.

#### Opmerking:

- Het kan nodig zijn meerdere aanpassingen aan de transducer te doen voordat u het optimale resultaat krijgt.
- Soms is het niet mogelijk om dieptemetingen te doen bij hogere snelheden als gevolg van luchtbelletjes onder de transducer.
- Als de plaats van de transducer moet worden gewijzigd, zorg er dan voor dat alle oude boorgaten worden gevuld met voor de scheepvaart geschikte kit.

## Montage van de transducer voltooiën

Nadat u de optimale prestaties hebt gerealiseerd bij de gewenste snelheden van het schip dient de transducer op zijn plaats te worden vastgezet om de installatie te voltooien.



1. Boor het vastzetgat. Zorg er daarbij voor dat u de spiegelmontagebeugel niet beschadigt.
2. Vul het vastzetgat met een voor de scheepvaart geschikte kit.
3. Zet de transducer vast door alle 3 de schroeven van de spiegelmontagebeugel vast te draaien.
4. Zet de transducerhoek vast door de montagebout vast te draaien, draai niet strakker vast dan een aanhaalmoment van 4 Nm (2,95 lbf-ft). De transducer mag met de hand niet gemakkelijk te bewegen zijn en moet zijn normale positie houden wanneer uw schip vaart.

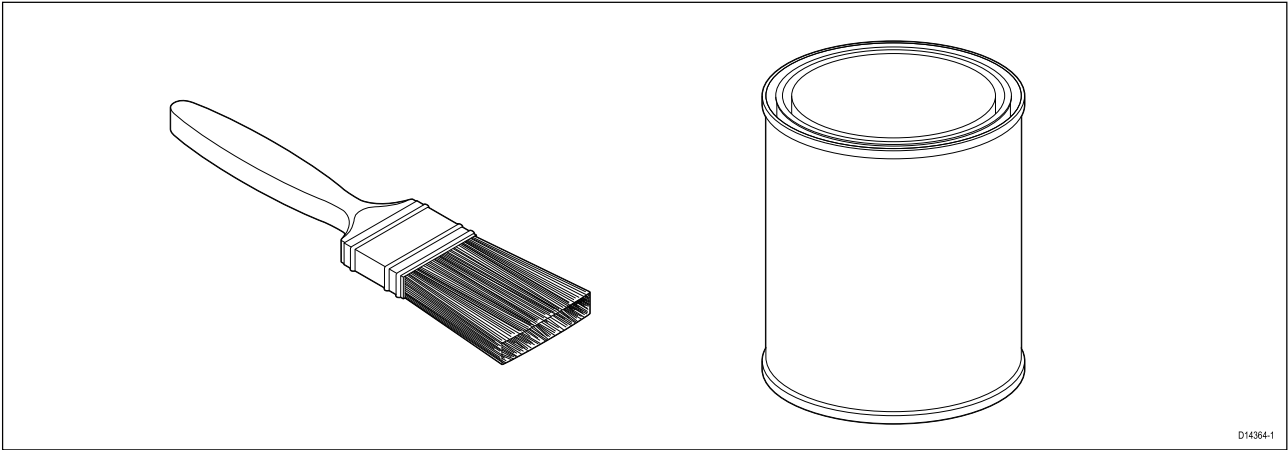
### Antifouling

Wanneer de plaatselijke wetgeving dit toestaat, wordt aanbevolen uw transducer te coaten met een antifouling op waterbasis. Dit voorkomt de vorming van organische aangroei, wat de werking van de transducer kan verminderen.

#### Belangrijk:

- Voordat u antifouling op waterbasis aanbrengt, dient u na te gaan of de plaatselijke milieuwetgevingen en -richtlijnen het gebruik van antifouling niet verbieden.
- Gebruik nooit antifouling op koperbasis, omdat dit de werking van de transducer nadelig kan beïnvloeden.
- Gebruik nooit antifouling op basis van keton, omdat dit de kunststof onderdelen van de transducer kan aantasten en de transducer kan beschadigen.
- Verf uw transducer met een kwast, gebruik geen spuitbus of een sponsroller, omdat dan kleine luchtbelletjes in de verf achter kunnen blijven, wat eveneens de werking van de transducer kan verminderen.





De antifouling dient te worden aangebracht in een dunne en gelijkmatige laag, die alle externe oppervlakken van de transducer bedekt.

U dient uw transducer regelmatig schoon te maken en iedere 6 maanden nieuwe antifouling aan te brengen, of vaker, afhankelijk van de snelheid waarmee organische aangroei wordt gevormd.

Raadpleeg [6.2 Reinigen van de transducer](#) voor richtlijnen over het schoonmaken van de transducer.

Voor instructies over het aanbrengen van een nieuwe laag antifouling, raadpleegt u [6.3 Een nieuwe laag antifouling aanbrengen](#)



## Hoofdstuk 4: Verbindingen

### Inhoudsopgave

- 4.1 Algemene kabelleiding op pagina 36
- 4.2 Leggen van de kabel op pagina 37
- 4.3 Verbindingen maken op pagina 38

## 4.1 Algemene kabelleiding

### Kabeltypen en -lengtes

Het is belangrijk kabels te gebruiken van het juiste type en met de juiste lengte.

- Tenzij anders aangegeven, dient u alleen standaardkabels van het correcte type te gebruiken, die zijn geleverd door Raymarine.
- Zorg dat eventuele kabels die niet van Raymarine zijn, de juiste kwaliteit en kabeldikte hebben. Het kan bijvoorbeeld zijn dat voor een langere loop van de voedingskabel dikkere kabels nodig zijn om eventuele spanningsval in de kabelloop te minimaliseren.

### Trekontlasting

Zorg voor voldoende en . Bescherm connectoren tegen trekbelasting en zorg dat deze tijdens extreme omstandigheden niet losgetrokken kunnen worden.

### Kabelafscherming

Zorg ervoor dat alle kabels correct zijn afgeschermd en dat de afscherming niet is beschadigd.

#### **Let op: Transducerkabel**

- Gebruik de transducerkabel NIET om de transducer op te tillen of op te hangen, maar ondersteun de body van de transducer direct tijdens het installeren.
- U mag de transducerkabel NIET onderbreken, inkorten of splitsen.
- U mag de connector NIET verwijderen.

Als de kabel is onderbroken kan hij niet worden gerepareerd. Door het onderbreken van de kabel komt ook de garantie te vervallen.

## 4.2 Leggen van de kabel

Vereisten voor het leggen van de transducerkabel

**Belangrijk:**

De kabel dient zo ver mogelijk verwijderd van marifoonantenneapparaten en -kabels te worden gelegd om interferentie te vermijden.

- Controleer of de kabel lang genoeg is om de afstand tot het display waarop hij moet worden aangesloten te overbruggen. Er zijn indien nodig optionele verlengkabels beschikbaar.
- Zorg ervoor dat de transducerkabel aan de kant van de transducer voldoende extra lengte heeft om de transducer vrij omhoog en omlaag te laten kantelen tijdens het aanpassen.
- Indien u van plan bent de kabel door een spiegel te voeren, dan dient u het meegeleverde afdekplaatje te gebruiken om het gat af te dekken.
- Zet de kabel op regelmatige afstanden vast met de meegeleverde kabelklemmen.
- Eventueel overgebleven kabel dient te worden opgerold op een geschikte plaats.

### Verlengkabel HyperVision™-transducer

Voor optimale prestaties moeten de kabels zo kort mogelijk worden gehouden. Voor sommige installaties kan het echter nodig zijn de transducerkabel te verlengen.

Er is een HyperVision™-transducerverlengkabel (A80562) beschikbaar van 4 m (13,1 ft.).

Aanbevolen wordt niet meer dan twee verlengkabels te gebruiken, waarbij de totale lengte niet meer is dan 10 m (32,81 ft).

## 4.3 Verbindingen maken

Volg de onderstaande stappen om de kabel(s) op uw product aan te sluiten.

1. Zorg ervoor dat de voeding van het schip is uitgeschakeld.
2. Zorg ervoor dat het apparaat dat op uw unit wordt aangesloten is geïnstalleerd overeenkomstig de installatie-instructies die bij dat apparaat zijn meegeleverd.
3. Zorg voor de juiste richting en druk de kabelconnector volledig op de bijbehorende connector op de unit.
4. Draai de borgring met de klok mee om de kabel vast te zetten.

# Hoofdstuk 5: Systeemcontroles en probleemoplossing

## Inhoudsopgave

- [5.1 Gebruiksaanwijzing op pagina 40](#)
- [5.2 Probleemoplossing op pagina 41](#)

## 5.1 Gebruiksaanwijzingen

Voor meer gedetailleerde gebruiksaanwijzingen voor uw product raadpleegt u de documentatie die met uw display is meegeleverd.

Alle productdocumentatie kan worden gedownload vanaf de Raymarine-website: [www.raymarine.nl](http://www.raymarine.nl).



## 5.2 Probleemoplossing

De informatie over probleemoplossing geeft de mogelijke oorzaken en oplossingen voor algemene problemen bij het installeren en gebruiken van uw product.

Alle Raymarine-producten worden, voordat ze worden verpakt en uitgeleverd, onderworpen aan uitgebreide test- en kwaliteitsprogramma's. Wanneer u problemen hebt met uw product kan deze sectie u helpen de oorzaak vast te stellen en problemen op te lossen zodat het product weer normaal functioneert.

Als u, nadat u deze sectie hebt doorgenomen, nog steeds problemen heeft met uw product, raadpleegt u de sectie Technische ondersteuning van deze handleiding voor handige links en contact gegevens van de productondersteuning van Raymarine.

### Probleemoplossing sonar

#### Er wordt geen scrollend beeld weergegeven

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Sonar uitgeschakeld	Schakel <b>Ping</b> in via het Sonarmodule-tabblad van de Sonar-toepassing: <b>Menu &gt; Instellingen &gt; Sonarmodule &gt; Ping</b> .
Incorrecte transducer geselecteerd	Controleer of de juiste transducer is geselecteerd in het Transducer-tabblad van de Sonar-toepassing: <b>Menu &gt; Instellingen &gt; Transducer &gt; Ping</b> .
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer of de transducerkabel volledig in de aansluiting zit en is vergrendeld.</li> <li>2. Controleer de voedingskabel en -connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig.</li> <li>3. Probeer de kabel wanneer de unit is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de displayconnector om na te gaan of de unit hierdoor uitschakelt, vervang de kabel indien nodig.</li> <li>4. Controleer de accuspanning, de conditie van de accupolen en de voedingskabels en zorg ervoor dat de verbindingen goed vastzitten, schoon en vrij zijn van corrosie. Vervang ze indien nodig.</li> <li>5. Gebruik een multimeter wanneer het product is belast en controleer alle connectoren/zekeringen etc. op spanningsvallen (dit kan ertoe leiden dat de Fishfinder-toepassingen stoppen met scrollen of dat de unit reset/uitschakelt). Vervang ze indien nodig.</li> </ol>
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de staat van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei. Indien nodig, reinigt of vervangt u de transducer. Nadat u de transducer heeft gereinigd of vervangen, brengt u een coating aan van antifouling op waterbasis.
Verkeerde transducer geplaatst	Controleer de documentatie van het product en de transducer en verzeker u ervan dat de transducer compatibel is met uw systeem.
Externe sonarmodule: SeaTalkhs/RayNet - netwerkprobleem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de unit correct is aangesloten op het display of de netwerkswitch. Controleer alle aansluitingen om er zeker van te zijn dat ze goed vast zitten, schoon zijn en vrij zijn van corrosie. Vervang indien nodig.</li> </ul>
Externe sonarmodule: verschillen in software tussen apparaten kunnen ervoor zorgen dat communicatie niet mogelijk is.	Zorg ervoor dat alle Raymarine-producten beschikken over de meest recente software, ga naar de Raymarine-website: <a href="http://www.raymarine.nl/software">www.raymarine.nl/software</a> voor informatie over de softwarecompatibiliteit.

**Geen dieptemeting / zeebodemvergrendeling verloren**

<b>Mogelijke oorzaken</b>	<b>Mogelijke oplossingen</b>
Plaats van de transducer	Controleer of de transducer is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.
Transducerhoek	Als de transducerhoek te groot is, kan de straal de bodem missen. Pas de transducerhoek aan en controleer opnieuw.
Transducer opgeklapt	Als de transducer een kantelmechanisme heeft, controleer dan of hij niet is opgeklapt doordat hij een object heeft geraakt.
Onvoldoende stroomtoevoer	Gebruik wanneer het product is belast een multimeter om de voedingsspanning zo dicht mogelijk in de buurt van de unit te controleren om de werkelijke spanning te meten wanneer er stroom door de unit loopt. (Controleer de Technische specificaties van uw product voor de voedingsvereisten.)
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de staat van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei. Indien nodig, reinigt of vervangt u de transducer. Nadat u de transducer heeft gereinigt of vervangen, brengt u een coating aan van antifouling op waterbasis.
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de connector van de unit op gebroken of verbogen pinnen.</li> <li>2. Controleer of de kabelconnector volledig in de unit zit en of de borging is vergrendeld.</li> <li>3. Controleer de kabel en connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig.</li> <li>4. Probeer de stroomkabel wanneer de unit is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de displayconnector om na te gaan of de unit hierdoor uitschakelt, vervang de kabel indien nodig.</li> <li>5. Controleer de accuspanning, de conditie van de accupolen en de voedingskabels en zorg ervoor dat de verbindingen goed vastzitten, schoon en vrij zijn van corrosie. Vervang ze indien nodig.</li> <li>6. Gebruik een multimeter wanneer het product is belast en controleer alle connectoren/zekeringen etc. op spanningsvallen (dit kan ertoe leiden dat de Fishfinder-toepassingen stoppen met scrollen of dat de unit reset/uitschakelt). Vervang ze indien nodig.</li> </ol>
Snelheid van het schip is te hoog	Verlaag de snelheid van het schip en controleer opnieuw.
(Zee)bodem te ondiep of te diep	De diepte van de (zee)bodem kan zich buiten het dieptebereik van de transducer bevinden, verplaats het schip naar ondieper of dieper water, welke van toepassing is, en controleer opnieuw.

**Slecht/problematisch beeld**

<b>Mogelijke oorzaken</b>	<b>Mogelijke oplossingen</b>
Objecten zien er anders uit wanneer uw schip stilligt (bijv.: vis wordt op het display weergegeven als een rechte lijn).	Verhoog de snelheid van het schip.
Scrollen gepauzeerd of snelheid te langzaam ingesteld	Herstart het scrollen of verhoog de scrollsnelheid van de sonar.
De gevoeligheidsinstellingen kunnen ongeschikt zijn voor de omstandigheden.	Controleer de gevoeligheidsinstellingen en pas ze aan, of reset de sonar.

Mogelijke oorzaken	Mogelijke oplossingen
Beschadigde kabels	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controleer de connector van de unit op gebroken of verbogen pinnen.</li> <li>2. Controleer of de kabelconnector volledig in de unit zit en of de borging is vergrendeld.</li> <li>3. Controleer de kabel en connectoren op beschadigingen of corrosie en vervang deze indien nodig.</li> <li>4. Probeer de stroomkabel wanneer de unit is ingeschakeld heen en weer te bewegen in de buurt van de displayconnector om na te gaan of de unit hierdoor uitschakelt, vervang de kabel indien nodig.</li> <li>5. Controleer de accuspanning, de conditie van de accupolen en de voedingskabels en zorg ervoor dat de verbindingen goed vastzitten, schoon en vrij zijn van corrosie. Vervang ze indien nodig.</li> <li>6. Gebruik een multimeter wanneer het product is belast en controleer alle connectoren/zekeringen etc. op spanningsvallen (dit kan ertoe leiden dat de Fishfinder-toepassingen stoppen met scrollen of dat de unit reset/uitschakelt). Vervang ze indien nodig.</li> </ol>
Plaats van de transducer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer of de transducer is geïnstalleerd overeenkomstig de instructies die met de transducer zijn meegeleverd.</li> <li>• Als de spiegelmontagetransducer te hoog op de spiegel is gemonteerd, kan het zijn dat hij boven het water uitkomt. Controleer of de transducer volledig onder water blijft bij planeren en bochten varen.</li> </ul>
Transducer opgeklapt	Als de transducer een kantelmechanisme heeft, controleer dan of hij niet is opgeklapt doordat hij een object heeft geraakt.
Beschadigde of defecte transducer	Controleer de staat van de transducer en zorg ervoor dat hij niet is beschadigd en vrij van vuil/aangroei. Indien nodig, reinigt of vervangt u de transducer. Nadat u de transducer heeft gereinigt of vervangen, brengt u een coating aan van antifouling op waterbasis.
Beschadigde transducerkabel	Controleer of de transducerkabel en de aansluiting onbeschadigd zijn, of de aansluiting goed vast zit en of er geen sprake is van corrosie.
Turbulentie rond de transducer bij hogere snelheden kan de prestaties van de transducer beïnvloeden	Verlaag de snelheid van het schip en controleer opnieuw.
Interferentie van een andere transducer	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schakel de transducer die interferentie veroorzaakt uit.</li> <li>2. Plaats de transducers op een andere plek, verder uit elkaar.</li> </ol>
Fout voeding naar unit	Controleer de spanning van de voeding, als deze te laag is kan dat het zendvermogen van de unit negatief beïnvloeden.

## De sonar resetten

U kunt de interne sonarmodule van het display resetten naar de standaard fabrieksinstellingen aan de hand van de onderstaande stappen.

Doe het volgende in de Fishfinder-app:

1. Selecteer **Menu**.
2. Selecteer **Instellingen**.

3. Selecteer **Sonarmodule**.
4. Selecteer **Sonarmodule resetten**.
5. Selecteer **Ja** om te bevestigen of **Nee** om de bewerking af te breken.

De interne sonarmodule wordt nu teruggezet naar de standaard fabrieksinstellingen.

## Hoofdstuk 6: Onderhoud

### Inhoudsopgave

- 6.1 Routinecontroles op pagina 46
- 6.2 Reinigen van de transducer op pagina 47
- 6.3 Een nieuwe laag antifouling aanbrengen op pagina 48

## 6.1 Routinecontroles

De volgende routinecontroles dienen te worden uitgevoerd:

- Controleer de kabels op tekenen van beschadiging zoals slijtage, breuken en knikken.
- Controleer of de kabelconnectoren stevig vastzitten en of de vergrendelmechanismen correct zijn vergrendeld.

**Opmerking:** Kabels dienen te worden gecontroleerd wanneer de stroomtoevoer is afgesloten.



### **Waarschuwing: Hoogspanning**

Dit product staat onder hoogspanning. Voor aanpassingen zijn speciale onderhoudsprocedures en -gereedschappen vereist waar alleen gekwalificeerde onderhoudstechnici beschikking over hebben. Het systeem bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd of aangepast. De gebruiker mag de kap niet verwijderen of proberen het product te repareren.

## 6.2 Reinigen van de transducer

U dient uw transducer regelmatig schoon te maken om organische aangroei te verwijderen. Organische aangroei kan zich snel ontwikkelen aan de onderkant van uw transducer, dit kan de werking van uw transducer al binnen enkele weken nadelig beïnvloeden.

### **Belangrijk:**

- Wanneer u aangroei verwijdert van een transducer met antifouling, zorg er dan voor dat er geen verfstof en ander vuil in het water terecht komt, omdat dit organismen in het water kan schaden.
- Zorg ervoor dat u het oppervlak van de transducer niet krast, omdat dit de werking van de transducer nadelig kan beïnvloeden.
- Gebruik GEEN bijtende reinigingsmiddelen zoals aceton, omdat deze de transducer kunnen beschadigen.

Neem de onderstaande richtlijnen in acht bij het verwijderen van aangroei van uw transducer:

- gebruik een zachte doek en een mild reinigingsmiddel om matige aangroei te verwijderen.
- gebruik een schuurspons, bijvoorbeeld een groene Scotch Brite™-spons en een mild schoonmaakmiddel om middelmatige aangroei te verwijderen.
- u heeft mogelijk fijn schuurpapier voor nat en droog schuren en een mild reinigingsmiddel nodig om zware aangroei te verwijderen.

## 6.3 Een nieuwe laag antifouling aanbrengen

Indien u antifouling op uw transducer hebt aangebracht, is het belangrijk dat u ten minste iedere 6 maanden een nieuwe laag aanbrengt, anders is de beschermlaag niet meer effectief.

Volg de onderstaande instructies voor het aanbrengen van een nieuwe laag antifouling.

### **Belangrijk:**

- Op basis van de 'best practices' voor het milieu, dient het maken en opnieuw aanbrengen van antifouling te worden uitgevoerd in geschikte reinigingsfaciliteiten, die ervoor zorgen dat er geen verfdeeltjes in het water terecht komen en organismen in het water schaden.
- Zorg ervoor dat u het oppervlak van de transducer niet krast, omdat dit de werking van de transducer nadelig kan beïnvloeden.

1. Haal uw schip uit het water.
2. Maak uw transducer schoon, zorg er daarbij voor dat alle organische aangroei wordt verwijderd.
3. Verwijder eventuele afbladderende antifouling.
4. Gebruik een zachte, droge doek om eventuele losse verfresten te verwijderen.
5. Breng een nieuwe laag antifouling aan.



## Hoofdstuk 7: Technische ondersteuning

### Inhoudsopgave

- 7.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten op pagina 50
- 7.2 Leermiddelen op pagina 52

## 7.1 Productondersteuning en onderhoud voor Raymarine-producten

Raymarine biedt uitgebreide productondersteuning, zoals garantie, onderhoud en reparaties. U kunt gebruik maken van deze diensten via de Raymarine-website, telefonisch en via e-mail.

### Productinformatie

Mocht u onderhoud of ondersteuning nodig hebben, houd dan de volgende productinformatie bij de hand:

- Naam product.
- Soort product.
- Serienummer.
- Versienummer softwareapplicatie.
- Installatietekening(en).

U vindt deze productinformatie op de diagnosepagina's van het aangesloten MFD.

### Onderhoud en garantie

Raymarine heeft speciale serviceafdelingen voor garantie, onderhoud en reparaties.

Vergeet niet naar de Raymarine-website te gaan om uw product te registreren voor uitgebreide garantienvoordelen: <http://raymarine.nl/display/?id=788>.

Regio	Contact
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:emea.service@raymarine.com">emea.service@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +44 (0)1329 246 932</li></ul>
Verenigde Staten (VS)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:rm-usrepair@flir.com">rm-usrepair@flir.com</a></li><li>• Tel: +1 (603) 324 7900</li></ul>

### Ondersteuning op het web

Ga naar de sectie "Ondersteuning" van de Raymarine-website voor:

- **Handleidingen en documenten** — <http://www.raymarine.com/manuals>
- **FAQ / kennisbank** — <http://www.raymarine.com/knowledgebase>
- **Technisch forum** — <http://forum.raymarine.com>
- **Software-updates** — <http://raymarine.nl/display/?id=797>

### Wereldwijde ondersteuning



Regio	Contact
Groot-Brittannië (GB), EMEA en Azië/Stille Oceaan	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:support.uk@raymarine.com">support.uk@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +44 (0)1329 246 777</li></ul>
Verenigde Staten (VS)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:support@raymarine.com">support@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +1 (603) 324 7900 (gratis: +800 539 5539)</li></ul>
Australië en Nieuw-Zeeland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:aus.support@raymarine.com">aus.support@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +61 2 8977 0300</li></ul>
Frankrijk (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:support.fr@raymarine.com">support.fr@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +33 (0)1 46 49 72 30</li></ul>
Duitsland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:support.de@raymarine.com">support.de@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +49 (0)40 237 808 0</li></ul>
Italië (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:support.it@raymarine.com">support.it@raymarine.com</a></li><li>• Tel: +39 02 9945 1001</li></ul>
Spanje (geautoriseerde Raymarine-distributeur)	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mail: <a href="mailto:sat@azimut.es">sat@azimut.es</a></li><li>• Tel: +34 96 2965 102</li></ul>

<b>Regio</b>	<b>Contact</b>
Nederland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail: <a href="mailto:support.nl@raymarine.com">support.nl@raymarine.com</a></li> <li>• Tel: +31 (0)26 3614 905</li> </ul>
Zweden (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail: <a href="mailto:support.se@raymarine.com">support.se@raymarine.com</a></li> <li>• Tel: +46 (0)317 633 670</li> </ul>
Finland (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail: <a href="mailto:support.fi@raymarine.com">support.fi@raymarine.com</a></li> <li>• Tel: +358 (0)207 619 937</li> </ul>
Noorwegen (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail: <a href="mailto:support.no@raymarine.com">support.no@raymarine.com</a></li> <li>• Tel: +47 692 64 600</li> </ul>
Denemarken (Raymarine-dochterbedrijf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail: <a href="mailto:support.dk@raymarine.com">support.dk@raymarine.com</a></li> <li>• Tel: +45 437 164 64</li> </ul>
Rusland (geautoriseerde Raymarine- distributeur)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E-mail: <a href="mailto:info@mikstmarine.ru">info@mikstmarine.ru</a></li> <li>• Tel: +7 495 788 0508</li> </ul>

## 7.2 Leermiddelen

Raymarine heeft een breed aanbod aan leermiddelen samengesteld om u te helpen het optimale uit uw producten te halen.

### Videocursussen

 <b>YouTube</b>	Officieel Raymarine-kanaal op YouTube: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.youtube.com/user/RaymarineInc">http://www.youtube.com/user/RaymarineInc</a></li></ul> Tips en trucs voor LightHouse™ 3: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.nl/multifunction-displays/lighthouse3/tips-and-tricks">http://www.raymarine.nl/multifunction-displays/lighthouse3/tips-and-tricks</a></li></ul>
	Videogalerie: <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.raymarine.nl/view/?id=2679">http://www.raymarine.nl/view/?id=2679</a></li></ul>

#### Opmerking:

- Om de video's af te spelen heeft u een apparaat met internetverbinding nodig.
- Sommige video's zijn alleen in het Engels beschikbaar.

### Workshops

Raymarine organiseert regelmatig verschillende diepgaande workshops die u helpen het optimale uit uw producten te halen. Ga naar de Workshops-sectie op de Raymarine-website voor meer informatie:

- <http://www.raymarine.nl/view/?id=2372>

### FAQ's en Knowledge Base

Raymarine heeft FAQ's en een Knowledge Base opgesteld om u te helpen informatie te vinden en problemen op te lossen.

- <http://www.raymarine.nl/knowledgebase/>

### Forum voor technische ondersteuning

U kunt het Forum voor technische ondersteuning gebruiken om een technische vraag te stellen over een Raymarine-product of om uit te vinden hoe andere klanten hun Raymarine-apparatuur gebruiken. De leermiddelen worden regelmatig bijgewerkt met bijdragen van Raymarine-klanten en -medewerkers:

- <http://forum.raymarine.com>

## Hoofdstuk 8: Technische specificaties

### Inhoudsopgave

- [8.1 Technische specificaties op pagina 54](#)

## 8.1 Technische specificaties

### Fysieke specificaties

Totale afmetingen:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lengte: 224,99 mm (8,86 in)</li><li>• Hoogte: 112,69 mm (4,44 in)</li><li>• Breedte: 76,00 mm (2,99 in)</li></ul>
Kabellengte:	<ul style="list-style-type: none"><li>• HV-100: 6 m (19,69 ft) vaste kabel</li></ul>
Gewicht (zonder doos):	1,05 kg (2,31 lb)

### Omgevingspecificaties

<b>Bedrijfstemperatuur</b>	-2 °C (28,4 °F) tot +55 °C (131 °F)
<b>Opslagtemperatuur</b>	-20 °C (23 °F) tot +70 °C (158 °F)
<b>Waterbestendigheidsclassificatie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• IPx6 (alleen oppervlakken aan de buitenzijde van de romp)</li><li>• IPx7</li><li>• IPx8</li></ul>

### Technische specificaties HyperVision™

De volgende specificaties zijn alleen van toepassing op HyperVision™-producten.

<b>Frequenties</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1,2 MHz CHIRP</li><li>• 350 kHz CHIRP</li><li>• 200 kHz CHIRP</li></ul>
<b>Kanalen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conische CHIRP-sonar</li><li>• RealVision™ 3D (Hyper)</li><li>• RealVision™ 3D (standaard)</li><li>• SideVision™ (Hyper)</li><li>• SideVision™ (standaard)</li><li>• DownVision™ (Hyper)</li><li>• DownVision™ (standaard)</li></ul>
<b>200 kHz-bereik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conische CHIRP-sonar = 0,6 M (2 ft) tot 274 m (900 ft)</li></ul>
<b>350 kHz-bereik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RealVision™ 3D = 0,6 m (2 ft) tot 91 m (300 ft)</li><li>• SideVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 91 m (300 ft) aan beide kanten</li><li>• DownVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 183 m (600 ft)</li></ul>
<b>1,2 MHz-bereik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RealVision™ 3D = 0,6 m (2 ft) tot 38 m (125 ft)</li><li>• SideVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 38 m (125 ft) aan beide kanten</li><li>• DownVision™ = 0,6 m (2 ft) tot 38 m (125 ft)</li></ul>

### Conformiteitsspecificatie

<b>Conformiteit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• EN 60945:2002</li><li>• IEC 28846:1993</li><li>• EMC-richtlijn 2014/30/EU</li><li>• Australië en Nieuw-Zeeland: C-Tick, compliancenniveau 2</li></ul>
---------------------	---

## Hoofdstuk 9: Reserveonderdelen en accessoires

### Inhoudsopgave

- [9.1 Reserveonderdelen op pagina 56](#)
- [9.2 Accessoires op pagina 57](#)

## 9.1 Reserveonderdelen

Omschrijving	Artikelnummer
HV-100-spiegelmontagebeugel	R70651



## 9.2 Accessoires

Omschrijving	Artikelnummer
HV-100-trollingmotormontage	A80557
HyperVision™ transducerverlengkabel 4 m (13,12 ft)	A80562



# Index

## A

Aansluitingen	
Algemene kabelleiding.....	36
Accessoires.....	56–57
Afdekplaatje.....	29
Antifouling.....	21, 32, 48

## C

Contactgegevens.....	50
----------------------	----

## D

De transducer reinigen.....	47
Documentatie	
Gebruiksaanwijzingen.....	12, 40
Installatie-instructies.....	12
Montagemal.....	12

## E

Elektromagnetische Compatibiliteit.....	24
---	----

## F

FAQ's.....	52
Forum.....	52

## G

Garantie.....	50
Gebruiksaanwijzingen.....	12, 40

## H

HV-100	
Compatibele displays.....	15
HV-100-transducer.....	13

## I

In elkaar zetten.....	26
Installatie	
Testen.....	22, 30

## K

Kabelbescherming.....	36
Knowledge base.....	52

## L

Leggen van de kabel.....	37
LightHouse™ 3	
Tips en trucs.....	52
LightHouse Sport	
Compatibele displays.....	15

## M

Montage van de transducer.....	28
--------------------------------	----

## O

Onderhoud.....	7
----------------	---

## P

Probleemoplossing.....	41
Productondersteuning.....	50
Productrecycling (WEEE).....	8

## S

Service.....	7
Servicecentrum.....	50

## T

Technische ondersteuning.....	50, 52
Technische specificatie	
Conformiteit.....	54
Technische specificaties.....	53–54
Fysieke.....	54
HyperVision Sonar.....	54
Omgeving.....	54
Trekontlasting, <i>See</i>	

## V

Vereisten voor plaatsing	
Algemeen.....	23
Verlengkabel.....	37
Videogalerie.....	52

## W

WEEE-richtlijn.....	8
Workshops.....	52







**Raymarine**

Marine House, Cartwright Drive, Fareham, Hampshire.  
PO15 5RJ. United Kingdom.

Tel: +44 (0)1329 246 700

[www.raymarine.com](http://www.raymarine.com)

**Raymarine®**

a brand by  **FLIR®**