

Exclusieve, luxe afwerking op een jacht oogt natuurlijk prachtig. Maar dient geen ander doel dan dat: mooi ogen. Jachtbouwer Dick Gilles uit Middenmeer kwam tot de conclusie dan het anders moest en koos een groenere, meer duurzame koers. Hij stelde functionaliteit en herbruikbaarheid voorop. En werd pleitbezorger voor wonen op het water. Zo ontstond de Powerhouse boat.

DICK GILLES PROPAGEERT GROENER WONEN OP HET WATER

POWERHOUSE BOAT: ZELFVOORZIENEND WOONSCHIP ONDER ZEIL

Dick Gilles (1961) heeft een lange, gevarieerde staat van dienst. Al op jonge leeftijd kwam hij in aanraking met de botenbouw en bekwaamde zich in houtbewerking. Rond zijn 25e vertrok hij naar het Middellandse Zeegebied om in het luxe jachtcircuit aldaar allerhande werk te doen. Eenmaal terug in Nederland stortte hij zich op de sloepenmarkt en optimaliseerde hij de bouwprocessen. Prachtig vakwerk allemaal, maar Gilles kreeg stilaan de overtuiging dat het anders moest. Dick Gilles: "Op een gegeven moment was ik wel klaar met alleen maar luxe te maken. Exotische houtsoorten, inlegwerk, fraai gelakt; het is mooi, maar niet functioneel. Wat mij de afgelopen twintig jaar meer en meer is gaan bezighouden, is de veranderende wereld. We teren op de energievoorraad die we ooit hadden. Die gebruiken we voor welvaart, maar het is hoog tijd dat we andere methodes hanteren zonder al dat energieverbruik. Grondstoffen zijn eindig en je kunt maar beter dingen maken die functioneel zijn. Daarom ben ik mij gaan toelagen op elektrische aandrijvingen en opslagsystemen voor schepen."



IMPRESSIE VAN DE POWERHOUSE; EEN ZELFVOORZIENEND WOONSCHIP DAT OOK KAN VAREN

ENERGIE-TECHNISCH INTERESSANT

Tijdens een van laatste strenge winters begin deze eeuw woonde Gilles op een 41 voets Danish Rose, een stalen Colin Archer



DICK GILLES: "MEER EN MEER BEZIG MET DE VERAN- DERENDE WERELD." Foto Laurens van Zijp

naar een ontwerp van Martin Bekebrede. Gilles: "Met een simpel kacheltje hielden wij het warm aan boord. Toen kwam de gedachte op dat wonen op het water energie-technisch interessant is. Het water rond de boot zorgt er immers voor dat het 's winters niet te koud wordt, en 's zomers niet te warm. Als je een schip hebt met voldoende lengte en holte, kun je comfortabel wonen." Met partner Mirjam de Rooij begon Gilles ideeën en schetsen uit te werken. Uitgangspunten: een relatief makkelijk te gebruiken woonschip, waarop je gerieflijk kunt wonen. Betaalbaar, functioneel zonder overbodige opsmuk en zelfvoorzienend. Zo ontstond een woonschip waarmee je ook kunt varen. Als bouw materiaal werd staal gekozen, want dat heeft een betere energiebalans dan aluminium of composiet, en het is sterk, makkelijk te verwerken en te

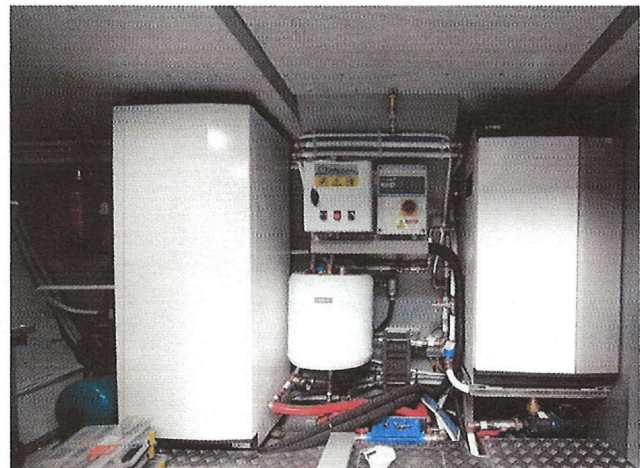


HET ROND GEJOGGELDE CASCO IS IN DE BUITENLUCHT GEBOUWD; HIER ZIJN DE ONDERSTE GANGEN GEPLAATST.

repareren. En te hergebruiken. In samenwerking met Langenberg Jachtontwerp werd een 18 meter lang schip ontworpen, met rond gejjogelde romp inclusief spanten. Het kreeg uiteindelijk de naam Powerhouse boat.

WARMTEPOMP

De Powerhouse boot is dus een varend woonschip waar een gezin op kan leven. Energieneutraal, want het schip is zelfvoorzienend. Zonnepanelen en windmolens wekken stroom op, en de voortstuwing is hybride. Goede isolatie en dubbelglas dragen bij aan een optimaal leefklimaat, en – bijzonder detail – ook de geïnstalleerde warmtepomp doet dat. “Een warmtepomp is een apparaat dat warmte verplaatst”, legt Gilles uit, “zie het als een omgekeerde koelkast, door condensatie kan hij verwarmen. In het hele schip ligt vloerverwarming die aan de warmtepomp is gekoppeld. De warmtepomp kan echter ook koelen en drie fancoils (ventilator-



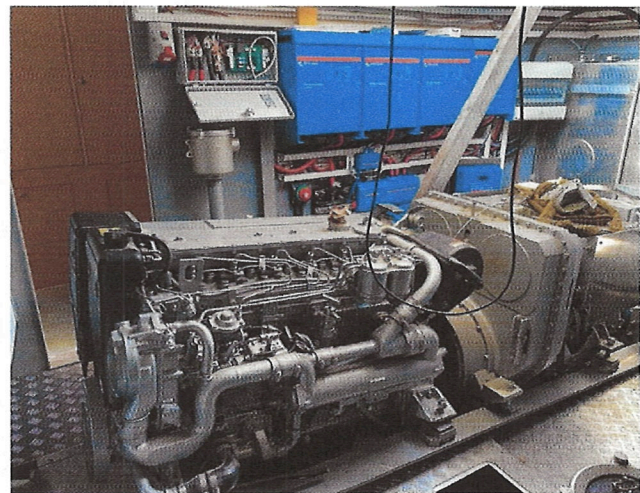
DE WARMTEPOMPINSTALLATIE IN DE MACHINEKAMER ZORGT ENERGIE-EFFICIENT VOOR WARMTE.



‘Op een schip met voldoende lengte en holte is comfortabel te wonen’

convectoren, red.) werken dan als airconditioning.”

De modulerende warmtepomp is in de ruime machinekamer tegen het hoofdschot gemonteerd. Het is een standaard systeem dat verder bestaat uit een wateraanvoer, titanium warmtewisselaar, een boiler van 200 liter en terugloopvat van 40 liter. De machinekamer herbergt tevens een zescilinder Perkins diesel waaraan twee elektromotoren, van 55 kW elk, zijn gekoppeld van New Electric Marine (NEM). Een in elektrische aandrijvingen gespecialiseerd bedrijf in Amsterdam, dat in samenwerking met Gilles scheepse toepassingen heeft ontwikkeld. Deze hybride opstelling kan onafhankelijk van elkaar werken, en zowel diesel als elektrisch aandrijven. Ook twee speciale accu's zijn van NEM,



DE ZESCILINDER PERKINS DIESEL WAARAAN TWEE NEW ELECTRIC MARINE ELEKTROMOTOREN, VAN 55 KW ELK, ZIJN GEKOPPELD. OP DE ACHTERGROND HET UITGEBREIDE ELEKTRASYSTEEM IN AANLEG, MET ONDER ANDER DRIE OMFORMERS.

samen goed voor 17 kW/h. Op de koppeling achter de motor zit een schakelbare PTO die de hydraulische boegschroef aandrijft.

Aan de stuurboordkant in de machinekamer zitten drie Victron omvormers van 4 kW elk, plus een omvormer voor het zonnepaneel.

Gilles: "We maken een drie-fasen grid, en daar kunnen we walstroom aan toe voegen."

VEEL LEEFRUIMTE

Een ding valt direct op: de ruimte aan boord. Dat begint al aan dek, de gangboorden zijn breed en de kuip is zonder geklauter via doorgangen bereikbaar. De riante salon, annex stuurhut, heeft grote ramen. "Zeer sterk en hoog isolerend", verzekert Gilles, "het is een pakket van twee keer twee lagen met lucht ertussen; verlijmd, dus zonder koudebrug."

Condens binnen is dan ook uitgesloten.

De stuurstand binnen zit aan bakboord, waar ook kastruimte is. Aan bakboord is een bank.

Via een korte trap kom je in een woonkeuken, met aan stuurboord een eethoek, van in totaal circa 5 x 3 meter groot. In het voorschip zijn

een toilet/douche, kasten en twee hutten. Vanuit de keuken kun je aan stuurboord door een gang met onder andere wasmachine/-droger en techniek, naar de eigenaarshut achterin. Voorzien van een natte cel en suite.

De deuren zijn massief met degelijk hang- en sluitwerk, dat overigens 'gewoon' uit de gereedschapswinkel komt. Dat geldt eveneens voor onderdelen als led-verlichting en stopcontacten. Het past in de filosofie om alles functioneel en betaalbaar te houden.

De patrijspoorten zijn echter niet standaard, maar op maat gemaakt.

Ook weer bestaand uit een 4 cm dik pakket gehard glas met spouw en gevat in een isolerend rubber op een flens. De bouten vallen in dat rubber, waardoor er geen koudegeleiding plaatsvindt. Juist deze kleine details laten zien hoe doordacht het ontwerp van de Powerhouse boat is.

LAATSTE BOUWFASE

Het schip meet 18,51 x 5,58 x 1,95 meter, inclusief kiel. Het geplande tuig krijgt een 20 meter lange mast met kotterstag en genua. Vijf jaar geleden is Gilles met de bouw begonnen; op de hak, buiten, naast zijn bouwloods zodat daar het reguliere werk kan doorgaan. Dat varieert van onderhoud en reparatie tot hermotorisering en nieuwbouw. Tijdens het bezoek van Jachtbouw Nederland wordt gewerkt aan de aluminium opbouw van een Tideman HDPE (High Density PolyEthyleen) werkboot. Sinds 2011 bouwt de werf van Gilles boten voor Tideman.

Ook wordt er gewerkt aan een drijvende scheepslift voor van HDPE-drijvers. Voor een klant in Duitsland levert Gilles off-grid woonschepen, eveneens met HDPE-drijvers en zonnepanelen en windmolentjes.

De Powerhouse boat gaat nu de laatste bouwfase in en in 2023 moet het demo-schip varen.

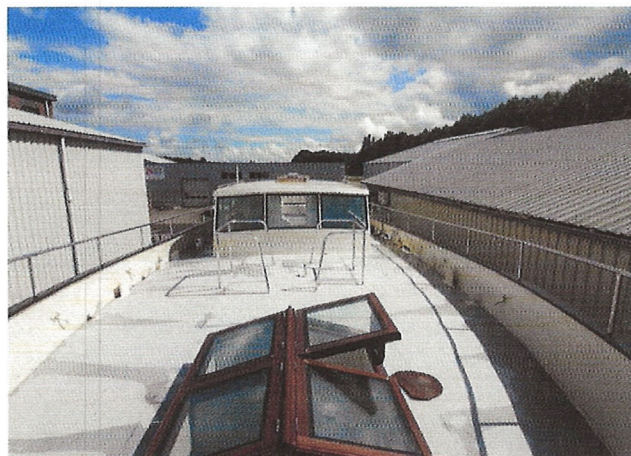
www.dickgillesjachtbouw.com

TECHNISCHE SPECIFICATIES

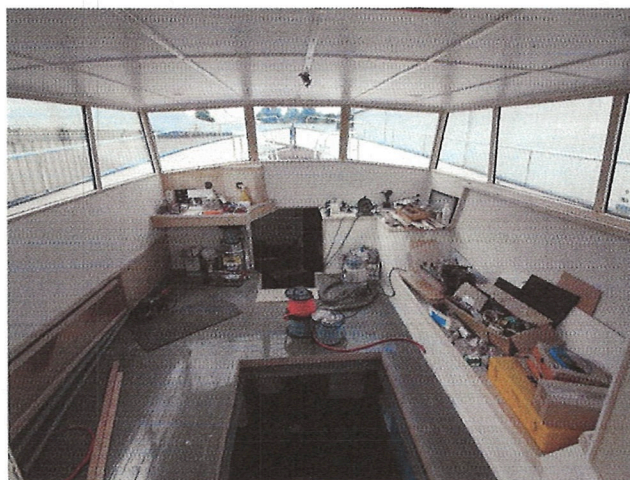
Lengte over alles:	18,51 m.
Lengte waterlijn:	16,44 m.
Breedte:	5,58 m.
Breedte binnen:	5,21 m.
Diepgang:	1,95 m.
Waterverplaatsing:	45 ton.
Bouw materiaal:	staal.
Rompvorm:	rond gejongeld.
Zeiloppervlak:	180 m ² .
Kruiphoogte mast:	23,81 m.
Motor:	6-cilinder Perkins diesel 215 pk, met NEM elektromotoren.
Dieseltank:	2000 l.
Watertank:	500 l.
Vuilwatertank:	350 l.
Accu capaciteit:	vaarbatterij 55 kWh, servicebatterij 17kWh.
Ontwerp:	Gebroeders Langenberg.
Bouw:	Gilles Jachtbouw.
E-classificering:	A – Unlimited Ocean.



NATTE CEL MET FANCOIL.



VEEL LEEFRUIMTE AAN DEK.



BLIK IN DE NOG AANBOUW VERKERENDE STUURHUT, MET OPVALLEND GROTE RAMEN.