

TU Maritim INNHold LEDIGE JOBBER KONFERANSER EKSTRA SØK INNLOGGET



AUTONOMT VINDSKIP

Norsk autonomt skip med vindkraft designes for bilfrakt over Atlanteren

Seilskipet uten seil er nominert til gjev tysk designpris.



ADRIAN BROCH JENSEN **MARITIM** 6. MAI 2019 - 05:15




Lagrer du rådyrt måleutstyr i billige kasser? Det lønner seg ikke...

GROVE KNUTSEN

Konseptet «Vindskip» er nominert til den prestisjefylte designprisen utdelt årlig av Rat für Formgebung – det tyske designrådet.

ANNONSE

Ledige jobber


Brødr. Sunde AS
Fabrikkssjef
Sandtorg

Aibel
Principal Engineer - Piping & Lavout
Stavanger

Bergen kommune
Prosjektleder
Bergen

[Se alle ledige jobber](#)

Tyskland har i det hele tatt gitt prosjektet mye oppmerksomhet. Gründeren Terje Lade tror det skyldes at de samarbeider med landets største forskningsinstitusjon Fraunhofer.

Kort fortalt er konseptet et seilskip uten seil. Gründeren sier han lenge har vært inspirert av hvor stor fart du kan oppnå med seil bare du klarer å fjerne nok motstand.

Det er selskapet hans, Lade AS i Ålesund, som står bak skipskonseptet med vind som supplement til LNG-drevet motorkraft. Skroget både over og under vann er inspirert av flyvinger og seil.

Vinden utnyttes på liknende måte som i speedseiling – det fungerer best når en seiler inn i vinden.

- **Liste: [Alt om drivstoffene som kan halvere skipsfartens klimaavtrykk](#)**

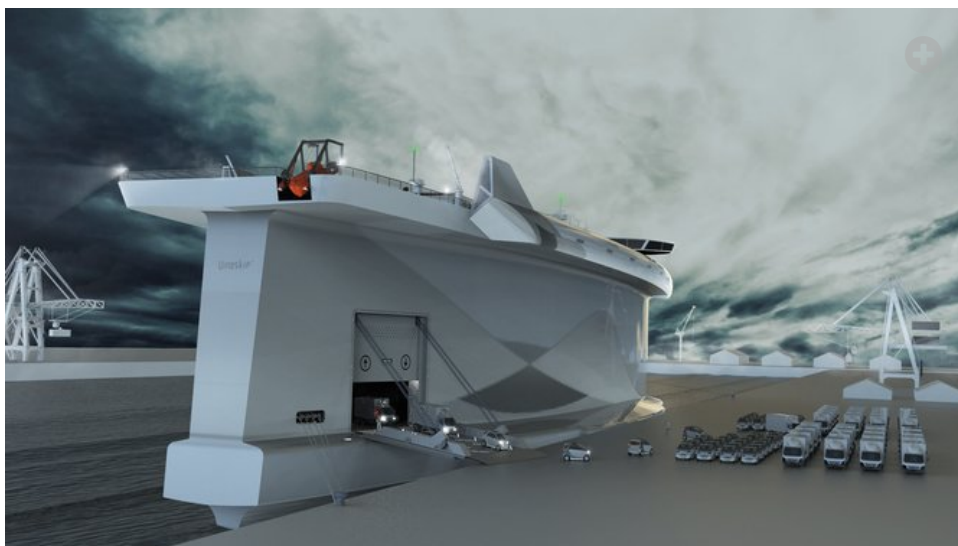
«Suger» skipet fremover

Avhengig av vindretning og vinkel, vil det oppstå undertrykk på den ene siden som hjelper til med å «suge» skipet framover. Drivstoffutgiftene kan reduseres med 60 prosent, ifølge en rekke simuleringer fra 2014 og utover.

Skipet designes for å krysse Atlanterhavet autonomt, og frakte elbiler mellom Tyskland, USA og Mexico.

Lade mener seil ikke ville fungert på et skip som skal frakte kapitalvarer over havet, og dermed er nødt til å komme frem til rett tid. Seilassisterte frakteskip vil maksimalt oppnå en fart på 11 knop, mener Lade.

– Det virker som noen av dem som designer skipskonsepter med vindkraft har glemt kunnskapen en hadde i seilskutetiden, og hvorfor de ble utkonkurrert av damp. De ble utkonkurrert fordi de måtte seile med vinden, noe vi med vårt konsept ikke er avhengige av, sier han.



Skipet designes for å frakte elbiler over Atlanteren. (Illustrasjon: Lade AS)

– Det er ganske ekstremt

Vindskip kan ifølge gründeren generere trekraft fra en angrepsvinkel på 18 til 180 grader.

– Det er ganske ekstremt. Vi kan oppnå en fart på 15-16 knop, sier Lade.

Skipet har en cruisekontroll som holder konstant fart på skipet uavhengig av bidraget fra vinden.

– Eieren av lasten forventer ni rundturer mellom Tyskland, USA og Mexico i året, så der har vi kravet til fart, sier Lade.

Lade AS prosjekterer sammen med verftet Uljanik Shipyard i Kroatia, som har spesialkompetanse på bygging av aerodynamiske skip. De står blant annet for et spesialkonstruert og lett dekk.

- **Vind i seilene: [Skipsindustrien i ferd med å få troen på Flettner-teknologien for store skip](#)**

Fraunhofer står for drivstoff-simulering

Vekten betyr mye når vinden skal benyttes som en del av fremdriften, og dette har Sintef Ocean nylig gått i gang med å teste.

– Først skal Sintef Ocean kjøre en motstandstest gjennom sjøen på undervannsskroget. Deretter skal Fraunhofer i Tyskland simulere 52 atlanterhavskryssninger – én hver uke i et år – basert på historiske værdata. Dette er for å vise drivstofforbruket over lang tid, sier Lade.

Den siste testen går ut på å simulere en rute over Atlanterhavet for å bevise at «Vindskip» kan følge den autonomt. Alt skal dokumenteres og presenteres for mulige investorer. Selskapet har en intensjonsavtale med kroatisk Uljanik Shipyard.

Lade AS (/informasjon-om-lade-as-103323703S1?utm_source=www.tu.no&utm_c

Org nr 995 829 088

Se kontaktinformasjon fra 1881.no

([https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[Last ned firmapport for Lade AS \(/vis-](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[firmapport-for-lade-as-103323703S1?](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[Last ned firmapport for Lade AS \(/vis-](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[firmapport-for-lade-as-103323703S1?](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[Last ned firmapport for Lade AS \(/vis-](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[firmapport-for-lade-as-103323703S1?](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

[utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm](https://www.1881.no/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-konsulentvirksomhet-moere-og-romsdal/konsulenter-teknisk-konsulentvirksomhet-aalesund/lade-as_103323703S1/?utm_source=www.tu.no&utm_campaign=Widget&utm)

Resultatregnskap

I tillegg har Lade blitt kontaktet av et ikke navngitt tysk bilselskap som vil ha et konkret tilbud på fem skip som skal gå over Atlanterhavet i en femårsperiode.

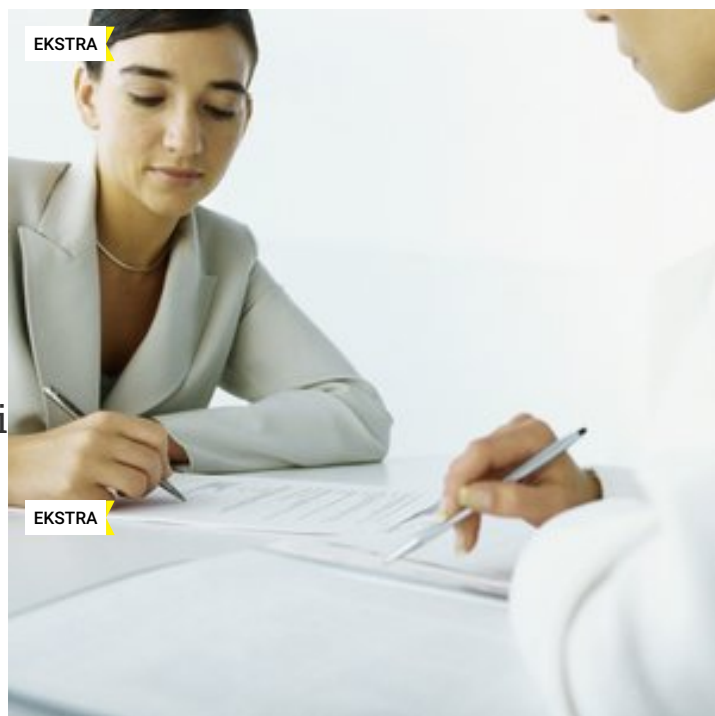
Lade har fått på plass norsk, europeisk, sør-koreansk og kinesisk patent. Innovasjon Norge og Skattefunn har gitt støtte til prosjektet.

I 2021 skal skipet være klart til å bygges, gitt at investorer biter på.

» [Autonom](#) [Autonome skip](#) [Maritim](#) [Vindkraft](#)

Kommentarer (0)

Eksklusivt for digitale abonnenter



Statkraft-direktøren: – Ikke gi subsidier til vindkraft til havs

«Fortell litt om deg selv»: 5 punkter for en god start på jobbintervjuet
Disse solcellepanelene er både solfangere og varmevekslere

S EKSTRA treprenør: Derfor går vi for Svanemerket

EKSTRA

Wärtsilä demonstrerer autonom dokking og overfart **Yrkesfag: På robotikklinja står både krevende matte og dronebygging på timeplanen**

Videomøter gir voldsom effektivisering av helsevesenet

FRAMSIKT

IT-bedriften fra Vesterålen har vokst til 40 ansatte. Nå er hver tredje kommune på kundelisten

DIGI.NO – Kommunene er langt mer innovative enn vi fryktet.