



Smart selvbetjening av landstrømsanlegg

hans.peter.kibsgaard@grieg.no



➤ 65 KUNDER PÅ **HAVNESYSTEMER**

➤ **Ca 50 i Norge**

➤ **SENESTE INVESTERINGER**

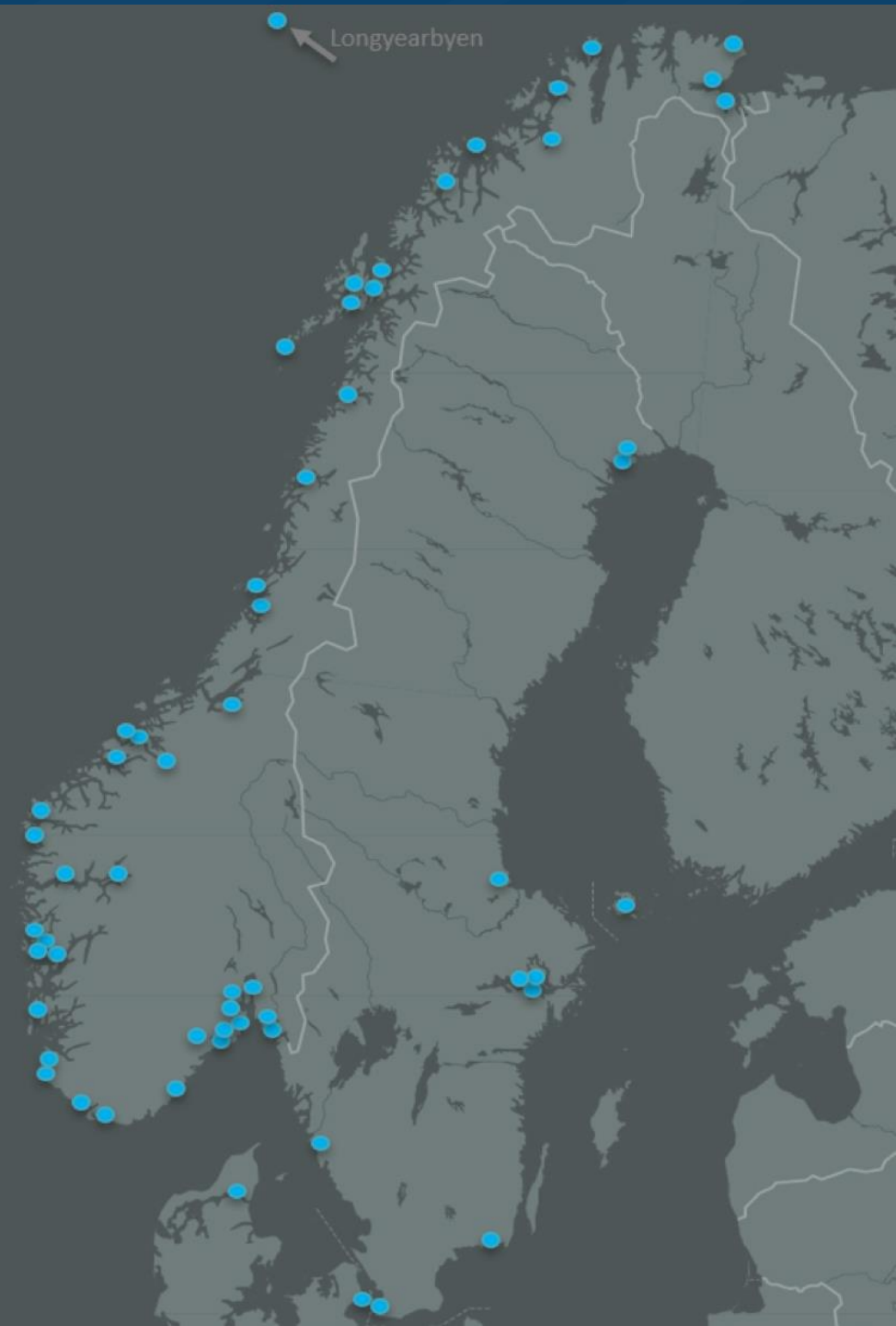
➤ **SKYTEKNOLOGI**

➤ **MOBILAPPLIKASJONER**

➤ **SMARTGATE**

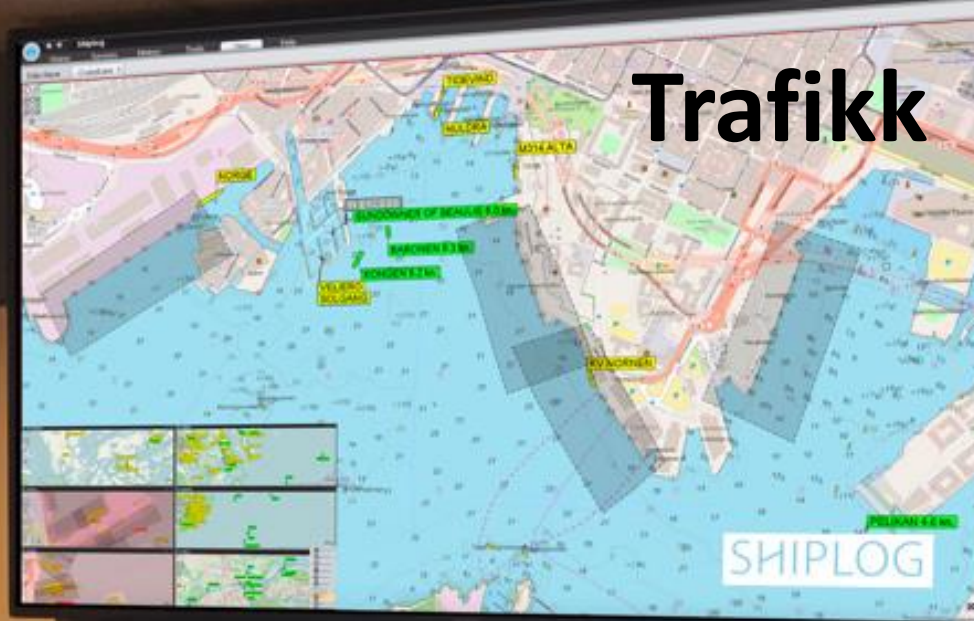
➤ **TERMINALSYSTEM**

➤ **FORVENTET ANKOMST**



KPI'er

Trafikk



Hei Frank,
Velkommen til Portwin 5!



Strøm



Anløp

Havn/Base

27. aug. 2016 22.46.32

Anløpsnr.	Fartøy	Status	Ankomst	Kal	Hensikt	Informasjon	Avgang	Kunde
2494	UKD Sealion	Ankommet	25.08.2016 12.15					
		Forlatt	25.08.2016 12.15	Kinn, Nord	Lasting		27.08.2016 12.15	Aker MH AS
2498	UKD Marlin	Ankommet	26.08.2016 12.15	Kinn, Nord	Lasting		26.08.2016 12.15	
		Ankommet	25.08.2016 12.16				27.08.2016 12.15	
		Forlatt	25.08.2016 12.16	Tesaco - Krodden	Lasting		27.08.2016 12.16	Bring Cargo AS
2499	Scott Seagull	Ankommet	26.08.2016 12.16	Korsvik Industrikal	Lasting		26.08.2016 12.16	
		Ankommet	25.08.2016 12.16				27.08.2016 12.16	
		Forlatt	25.08.2016 12.16	Prumeco, Kai Og Dykk	Lasting		27.08.2016 12.16	Bulk Loaders AS
2491	Diamond Jubilee	Ankommet	26.08.2016 12.16	Norske Fina Kjøre	Lasting		26.08.2016 12.16	
		Ankommet	25.08.2016 12.16				27.08.2016 12.16	
		Forlatt	25.08.2016 12.16	Korsvik Industrikal Privat	Lasting		28.08.2016 12.16	Bring Cargo AS
		Ankommet	26.08.2016 12.16	Norske Fina Fladen	Lasting		26.08.2016 12.16	
2492	Den Sorte Dame	Bestilt	27.08.2016 12.16	Cruisikal Nord	Lasting		27.08.2016 12.16	
		Ankommet	25.08.2016 12.16				28.08.2016 12.16	
		Forlatt	25.08.2016 12.16	Aurverber Kai	Lasting		28.08.2016 12.16	Color line ASA
		Ankommet	26.08.2016 12.16	Korsvik Industrikal	Lasting		26.08.2016 12.16	
2493	Evening Star	Bestilt	27.08.2016 12.16	Fiskerikal	Lasting		27.08.2016 12.16	
		Ankommet	25.08.2016 12.16				28.08.2016 12.16	
		Forlatt	25.08.2016 12.16	Norske Fina Kjøre	Lasting		27.08.2016 12.16	
		Ankommet	26.08.2016 12.16	Caledonienskalen	Lasting		26.08.2016 12.16	

The PW5 logo is in the bottom right corner.

Dashboard i havnen





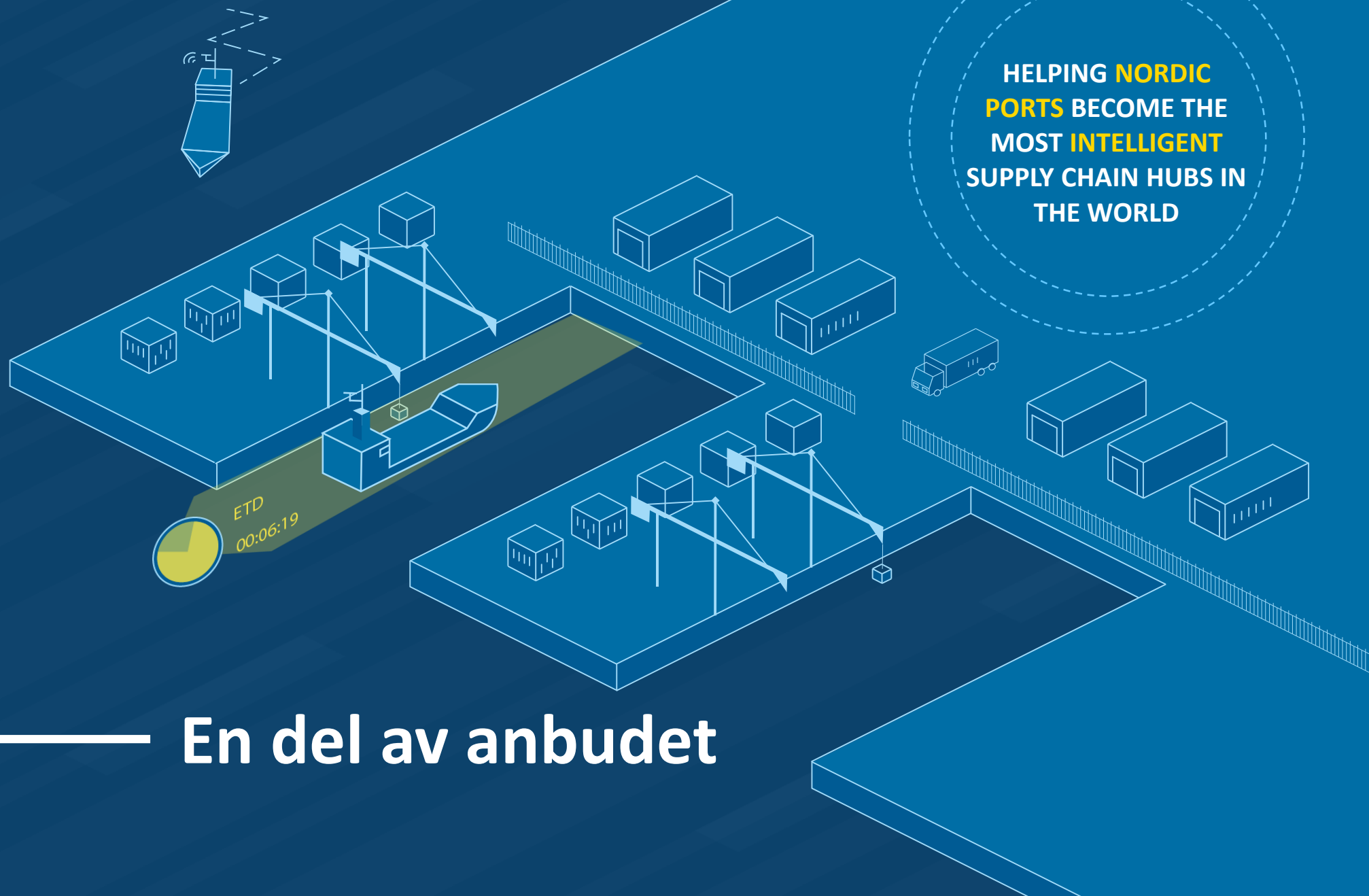
SELVBETJENT
APP
PÅ LANDSTRØM

TILBUD NÅ TIL
ALLE HAVNER
I NORGE

ÅPEN PROTOKOLL
FOR
HAVNESYSTEM OG
STRØMANLEGG

← En del av anbudet

HELPING **NORDIC**
PORTS BECOME THE
MOST **INTELLIGENT**
SUPPLY CHAIN HUBS IN
THE WORLD



Båtsfjord Havn KF



**BÅTSFJORD
KOMMUNE**



Øystein Jørgensen, Havnesjef



Skipskategorier	Timer
01. Oljetankere	42 313
02. Kjemikalie-/produkttankere	-
03. Gasstankere	-
04. Bulkskip	76 577
05. Stykkgodsskip	-
06. Kontainerskip	-
07. Ro Ro last	2 095
08. Kjøle-/fryseskip	1 271 119
09. Passasjer	31 285
10. Offshore supply skip	-
11. Andre offshore service skip	171
12. Andre aktiviteter	28 119
13. Fiskefartøy	12 013 244
Total	13 464 923

3

anlegg

6

tot MW

43

fartøy samtidig

- Spenninger 230/400/440 og 690V
- Stikkontakter 250 og 350A
- Frekvens: 50 og 60 HZ



Landstrømsøknad Enova

- Årlig ca 2 000 anløp (tellende i konkurransen)
- Miljøutslipp:
 - 12 703 tonn CO2
 - 4 tonn svevestøv
- Totalkost: kr 31,8 MNOK (eks mva)/ ENOVA 25,3M
- Må følge standarden IEC 80005-3
- Prøvedrift startet i desember 2018
- Anlegget er nå i permanent drift



Enova deler ut 118 nye landstrøm-millioner. Stavanger, Ålesund, Bodø og Tromsø er bare noen av havnebyene hvor flere skip nå vil kunne forsynes med strøm fra land.

– Enova arbeider for Norges omstilling til lavutslippssamfunnet, og landstrøm er en viktig del av den omstillingen maritim næring må gjennom. Hele 7 prosent av klimagassutslippene fra sjøfarten skjer mens skipene ligger helt i ro ved kai, så landstrøm kan kutte store utslipp. Det bygger dessuten opp under batterirevolusjonen til sjøs, hvor anlegg på land med tiden også vil lade skipene, sier administrerende direktør Nils Kristian Nakstad i Enova.

Fra Stavanger i sør til Båtsfjord i nord

Følgende 20 prosjekter får denne gangen støtte fra Enova til utbygging av landstrømanlegg:

Støttemottaker	Sted	Støtte fra Enova
Bergen og Omegn Havnevesen	Festningskaaien, Bergen	5 600 000 kr
Bergen og Omegn Havnevesen	Dokken, Bergen	5 500 000 kr
Bergen og Omegn Havnevesen	Nykirkekaaien, Bergen	5 000 000 kr
Bodø Notbøteri Eiendom AS	Bodø	560 352 kr
Båtsfjord Havn KF	Båtsfjord	25 455 155 kr

Trafoanlegg



Prototype av kaiuttak

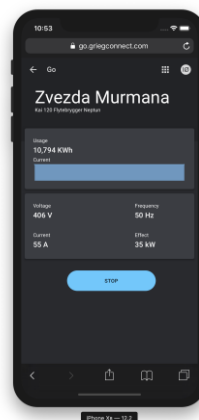


Kontakter og tilkobling

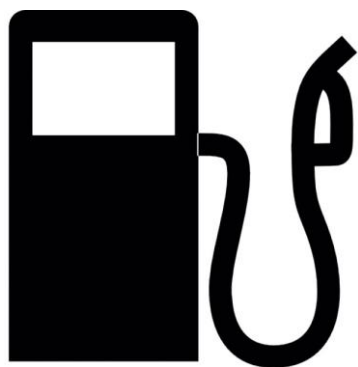




Portwin 5 – Grieg Connect



Go services – Grieg Connect





Spesielle utfordringer

- Ikke alle fartøy har IMO nr. (MMSI nr ?)
- Utenlandske kunder ønsker måneds-avlesning.
- Ved brudd på forsyningen startes systemet på 0. Ny ordre. Dette forvirrer kundene. Alt bør kunne samles på samme ordre.
- Systemet for å huske det som er lagt inn på et fartøy er allerede et savn. Faren for å legge inn feil strømforsyning øker.



Vi må få system for å tillate andre brukere enn fartøy.

Eksempelvis verksteder som reparerer og leverer på alle våre kaier.



En utfordring som er felles for alle havner er at frys, kjøll og lasteskip ikke er forberedt for å ta landstrøm.


Trålere som leverer kan ikke ta i mot landstrøm utover lys og varme.



Vi er heldig å har en meget kompetent leverandør, og Grieg som hjelper oss.

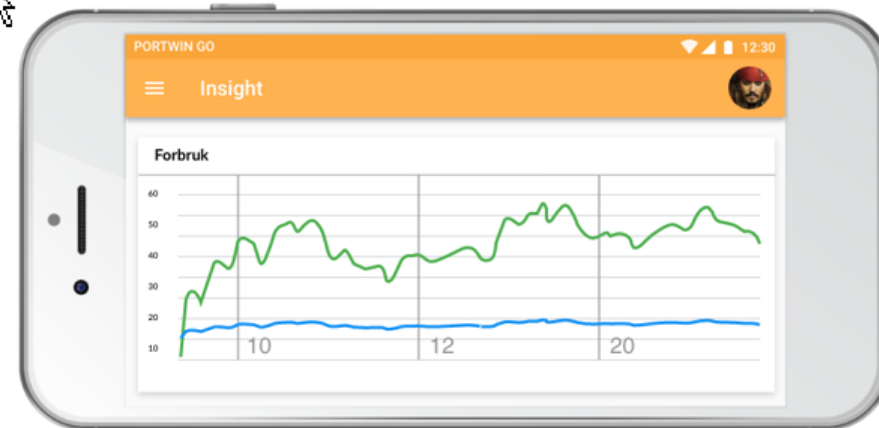
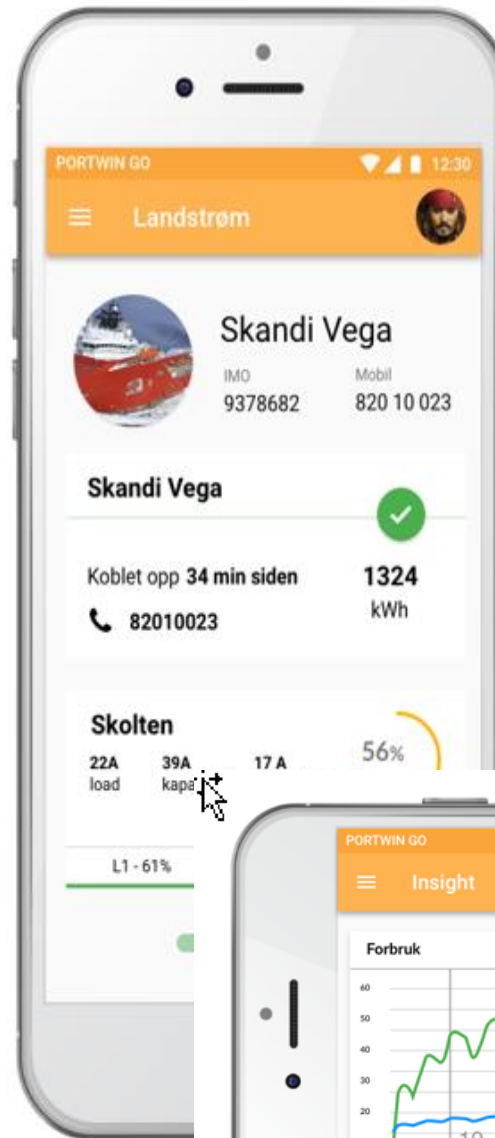
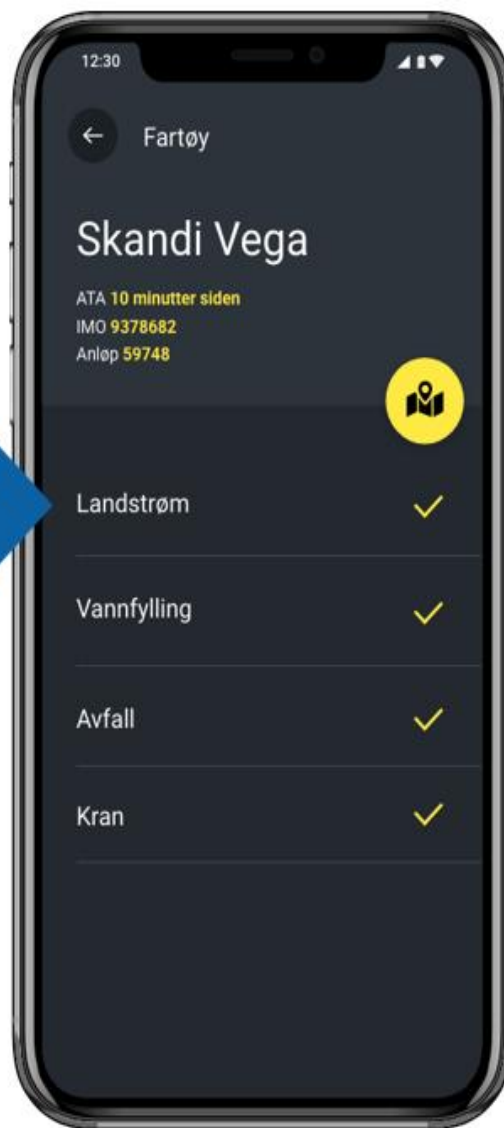
Systemet fungerer bedre og bedre.

Vi er svært fornøyd

- 
- Rederiene i Russland kan følge med strømforbruket på krabbebåtene sine
 - Stille båt – gir en god arbeidsplass for mannskapet
 - Havnen bruker lite tid, men har nå også tilleggssinntekt i å selge kabler

Selvbetjening landstrøm,
men flere smarte
tjenester kommer:

- Landstrøm
- Avfall
- Vann
- Fortøyning
- Kaibestilling
- Mer...



Husk at landstrøm er bare EN av tjenestene!
ALT samles i havnens APP!



SELVBETJENT
APP
PÅ LANDSTRØM

TILBUD TIL
ALLE HAVNER
I NORGE

ÅPEN PROTOKOLL
FOR
HAVNESYSTEM



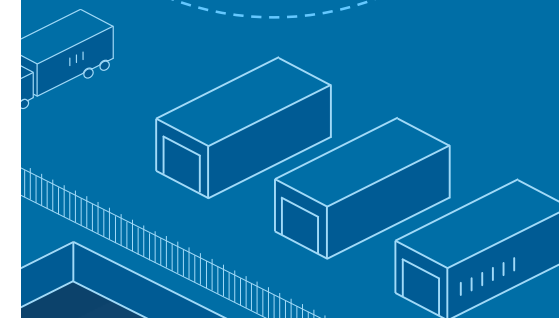
Onshore Power Supply Protocol v0.7 - draft

GRIEG CONNECT

In collaboration with



HELPING **NORDIC
PORTS** BECOME THE
MOST **INTELLIGENT**
SUPPLY CHAIN HUBS IN
THE WORLD





Nysgjerrig?

Kontakt oss:
support@griegconnect.com