



AGDERGRUPPEN

# Totalleverandør

til anleggsbransjen

- Nye og brukte maskiner og utstyr
- Kjøp, salg, utleie og utvikling





**Agder Gruppen**  
– etablert 2015

## Etter 8 år:

- *Konsern med hovedkontor i Kristiansand*
- *Eneste totalleverandør innen vårt segment*
- *300 ansatte i Norge og Sverige*
- *Omsetter for over 2,2 mrd kroner*
- *Har kunder over hele verden – og er i sterk vekst*



Agder Gruppen sitter i førerretet for en grønn revolusjon i maskin- og anleggsbransjen.

Dette mener vi med

# GRØNN OMSTILLING

- Utleie av brukte maskiner og utstyr er bærekraftig.
- Vi elektrifiserer en stadig større del av den tradisjonelle diesel-maskinparken. Lanseres under vårt eget merkenavn og kvalitetsstempel «Greenline».
- Utvikling av nye, fossilfrie løsninger til anleggsbransjen.
- Gjennom innovasjon tar vi et tydelig samfunnsansvar.





Hva må vi gjøre for å nå FN`s klimamål?

Norge skal kutte med 55% regnet fra 1990 til dd. Vi har i dag kun kuttet 5%. Vi skal kutte 50% på 7 år!

Klarer vi det?

Hva kan vår bransje bidra med?



Avdeling:  
**FAUSKE**

Avdeling:  
**FØRDE**

Avdeling:  
**BERGEN**

Avdeling:  
**SANDNES**

Avdeling:  
**FLEKKEFJORD**

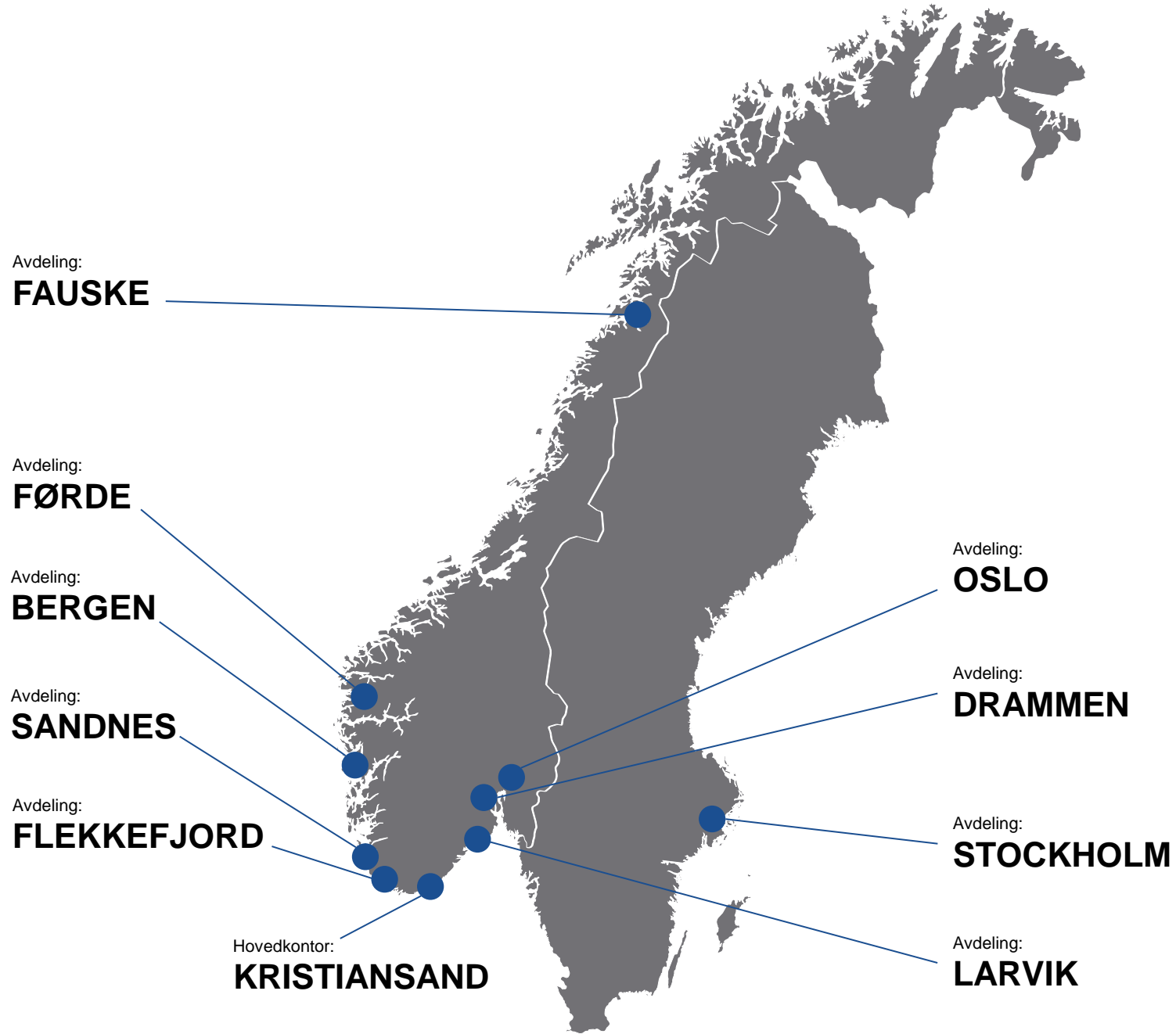
Hovedkontor:  
**KRISTIANSAND**

Avdeling:  
**OSLO**

Avdeling:  
**DRAMMEN**

Avdeling:  
**STOCKHOLM**

Avdeling:  
**LARVIK**





Agder Gruppen har nokså ubemerket tatt et tydelig initiativ til en grønn omstilling i en bransje som tradisjonelt sett har vært innhyllet i eksos. De viktigste stikkordene er elektrifisering, grønt avtrykk – og storproduksjon av nullutslippsmaskiner.

## MODERNISERER ANLEGGSTRANSJEN FRA FLEKKEFJORD

Agder Gruppen er i klimaførersjiktet – og produserer utslippsfrie anleggsmaskiner for norske og internasjonale kunder. Maskinene leveres både med hybrid- og helelektrisk drift, med kabel eller batteri.

Maskinene utvikles ved vår afdeling i Flekkefjord, i nært samarbeid med ledende norske og europeiske fagmiljøer. Porteføljen som stadig utvides, markedsføres under navnet «Greenline» og omfatter piggmaskiner, lastemaskiner, dumpere, tårer og boreutstyr.

Norge må kutte sine klimautslipp med 50 % innen 2030. Utvikling av ny teknologi er en forutsetning for å løse vår tids klimautfordringer. Agder Gruppen bidrar aktivt for å nå våre klimamål og tilbyr framkviksrettede løsninger til byggherrer og entreprenører. Løsningene kan spare entreprenører for store summer og klimaet for store utslipp.

Agder Gruppen har allerede omfattende leveranser til AF Ghella i forbindelse med ny vannforsyning til Oslo, et prosjekt som fra 2025 skal være 100 % utslippsfritt.



TOTALLEVERANDØR TIL ANLEGGSTRANSJEN



### A-GI 352 Hybrid lastemaskin

- Inntil 20 % mer effektivt enn en konvensjonell dieselmaskin.
- I full drift reduseres drivkraftsakene med inntil 900 000 kWh.
- Ergonomisk koblesett sikrer trykthet.
- Operatør kan foreta all kabellastevring fra operatørstol.

### A45 Helelektrisk anleggskulper

- Første helelektriske kulper av denne typen på markedet.
- Kraftig batteripakke på inntil 600 kWh.
- Batteriene kan mota 2 MW ladestrom.
- Ergonomisk operatør og høy regneresning.

### TL2000 Conveyor lastemaskin

- Største helelektriske lastemaskin i denne klassen.
- Inntil 40 prosent mer energieffektivt enn konvensjonelle lastemaskiner, som følge av conveyor-teknologien.
- Lastekapasitet: 32000 t/år.
- Multifunksjonell (lasting, piggning, roting).





# Agder DT – Serien, Spesialtilpasset elektriske maskiner med den høyeste virkningsgraden på markedet!

## BOREAPPLIKASJONER



### DT15

- Komplette boreutstyr hvor nødvendige ventiler samt fastboringsautomatikk er samlet i boreaggregatet.
- EPIROC COP 1028 hydraulisk bormaskin for hulldimensjoner fra 26 mm til 51 mm. Bormaskinen leveres med valgfri nakke R28, SR28, R32 eller SR32.
- EPIROC T15 hydraulisk kjedemater for 10 fot skjøtestål med avlederhus og hydraulisk operert borstyring.
- Trådløs radiokontroll eller boring fra spakene. (forbehold om maskintype).



- Elektrisk anlegg 12V/24V.
- Sylinder for pendling av boreutstyret.
- Hydraulisk støvsuger.
- Standard festebrakett.
- Utstyret leveres iht. EN 16228.
- Effektbehov: 55–65 kW avhengig av bormaskin- og kompressorvalg.
- Oljebehov: 130–150 liter.

### DT30

- Komplette boreutstyr der ventiler samt fastboringsautomatikk er samlet i boreaggregatet.
- EPIROC COP SC14/16/19 hydraulisk bormaskiner for hulldimensjoner fra 38 mm til 89 mm. Bormaskinen leveres med standard nakke T35 eller T38.
- EPIROC T30 hydraulisk mater for 12 fot skjøtestål med avlederhus og hydraulisk operert borstyring. Max boreddybde ca 14,4 mtr.
- Valgfritt mellom trådløs radiokontroll og boring fra spakene (forbehold om maskintype).
- Elektrisk anlegg 12V/24V.



- Sylinder for pendling av boreutstyret.
- Hydraulisk støvsuger.
- Standard festebrakett.
- Stor skjerm i hytte for justering og avlesning.
- Utstyret leveres iht. Maskinforskriften EN 16228.
- Effektbehov: 115–150 kW avhengig av bormaskin- og kompressorvalg.
- Oljebehov: 180–200 liter ved ca. 210 bar.

### DT35

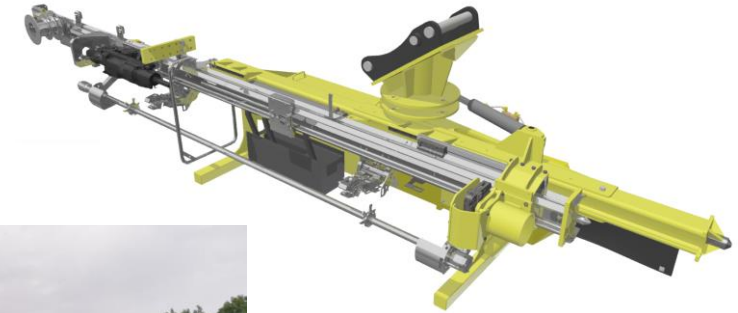
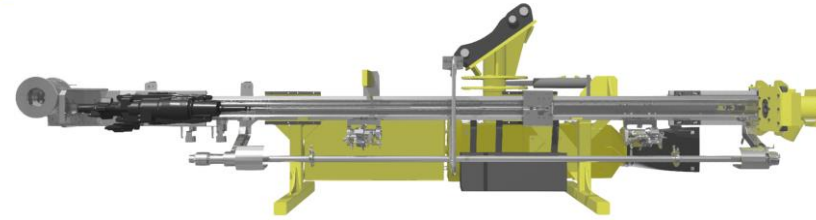
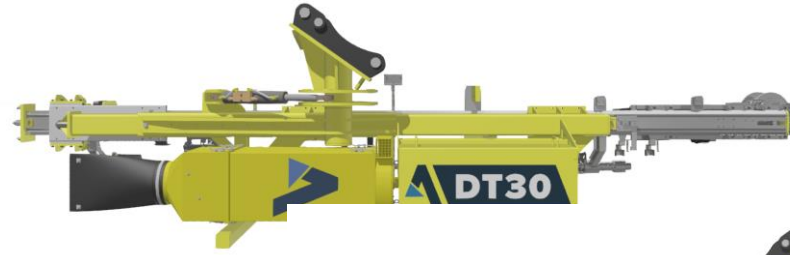
- Komplette boreutstyr der ventiler samt fastboringsautomatikk er samlet i boreaggregatet.
- EPIROC COP SC 19 / SC 25 hydraulisk bormaskiner for hulldimensjoner fra 64 mm til 127 mm. Bormaskinen leveres med standard nakke T45 alternativt T38 eller T51.
- EPIROC T35 hydraulisk mater for 12 fot skjøtestål med avlederhus og dobbelt hydraulisk operert borstyring. Max boreddybde 25,8 mtr.
- RPCF og RPCF-i Rotasjonsstyrt overvåkning som styrer matning og slagverk => Gir rettere hull.
- Valgfritt mellom trådløs radiokontroll og boring fra spakene (forbehold om maskintype).



- Elektrisk anlegg 12V/24V.
- Sylinder for pendling av boreutstyret.
- Hydraulisk støvsuger.
- Standard festebrakett.
- Stor skjerm i hytte for justering og avlesning.
- Utstyret leveres iht. Maskinforskriften EN 16228.
- Effektbehov: 150–180 kW avhengig av bormaskin- og kompressorvalg.
- Oljebehov: 300–350 liter ved ca. 220–240 bar.

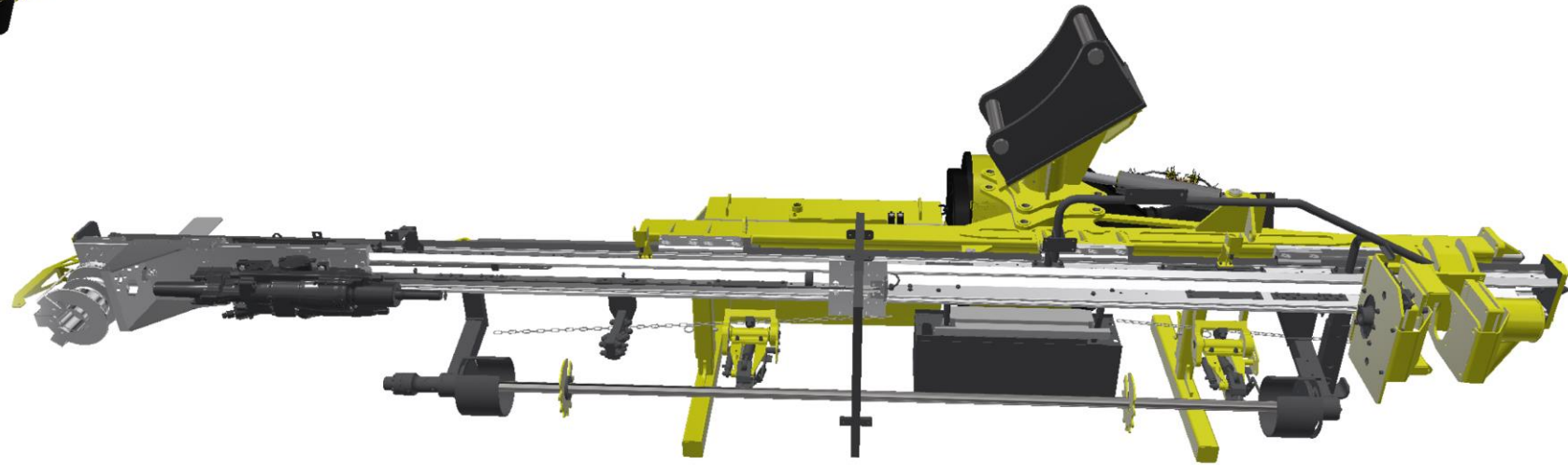


- The most flexible application on the market
- The Market's lightest application
- The market's most efficient and energy efficient





**DT35**



<https://www.youtube.com/watch?v=zxZsCq9fHQ8>





# A-Lift 1000 Hybrid and Battery





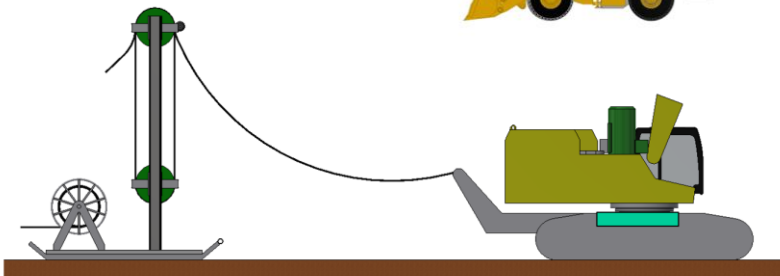
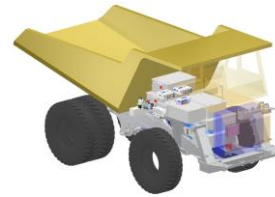
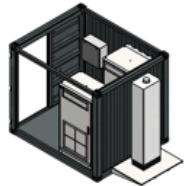
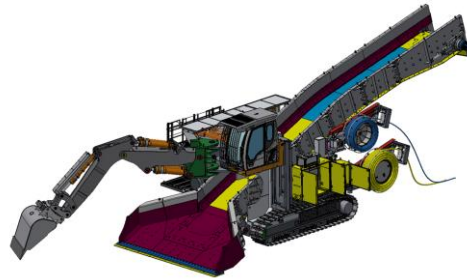
# Agder Smart M4 Grouting Unit - Hybrid og batterydriven



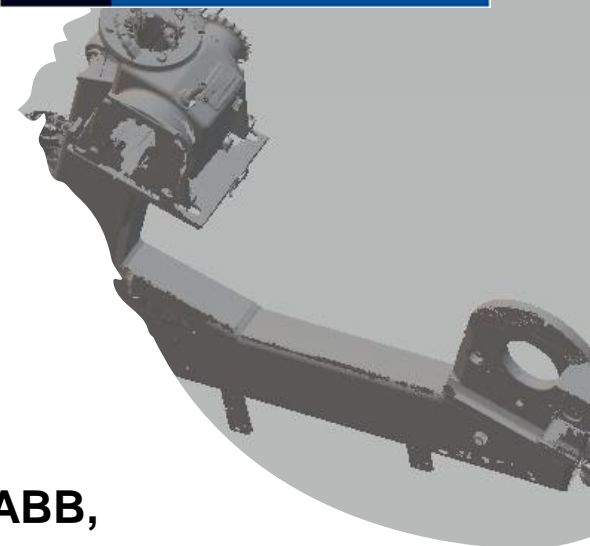
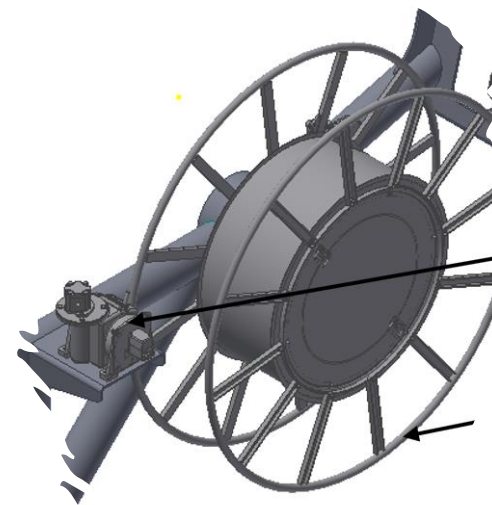


# Agder Gruppens Grønne løsninger for anlegg og tunnelbransjen

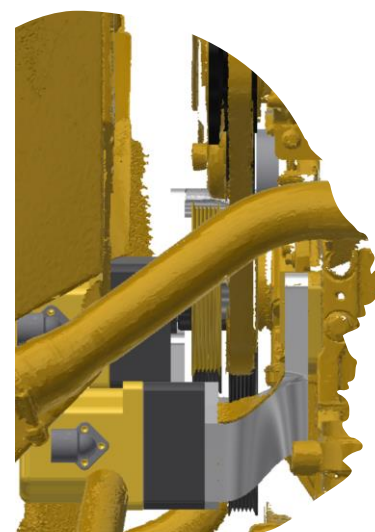
- TL 2000 Superloader med batteri og kabeldrift
- Komatsu WA600 med kabel og batteridrift
- Cat 352 Hybrid og batteri
- Cat 340 Hybrid og batteri
- Cat 326 Hybrid og batteri
- Cat 325 Hybrid og batteri
- Cat 315 Hybrid og batteri
- Volvo A45 batteri







**Assembled with quality  
components, Cavotec, ABB,  
Danfoss ++**



**Scanning of the base  
machine with 0,05MM  
accuracy**

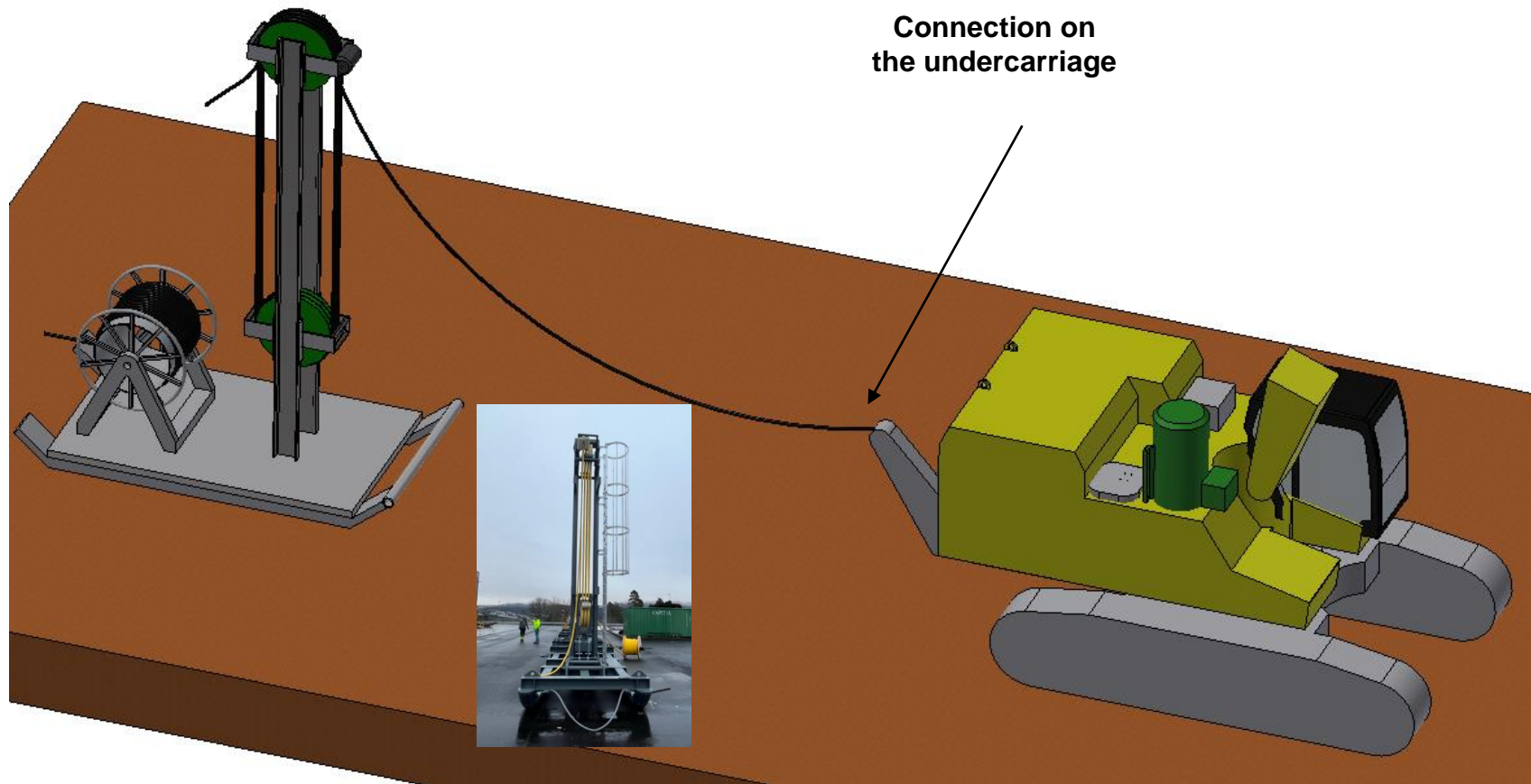


# CAT 352NGH



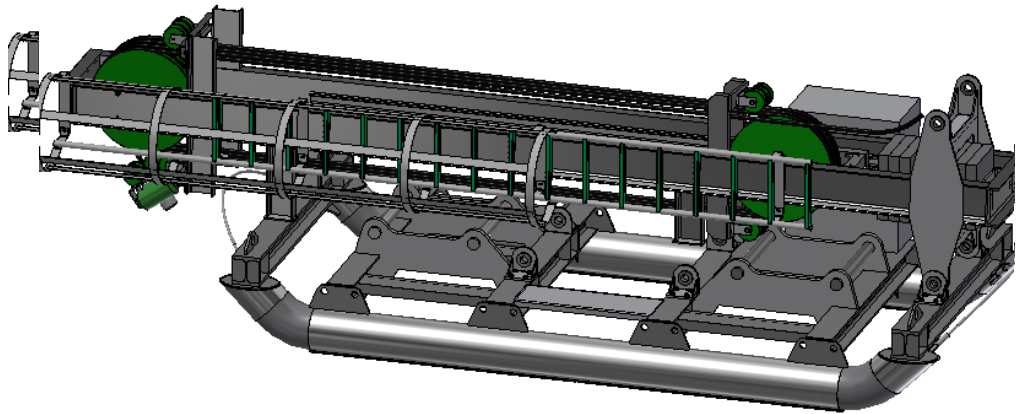
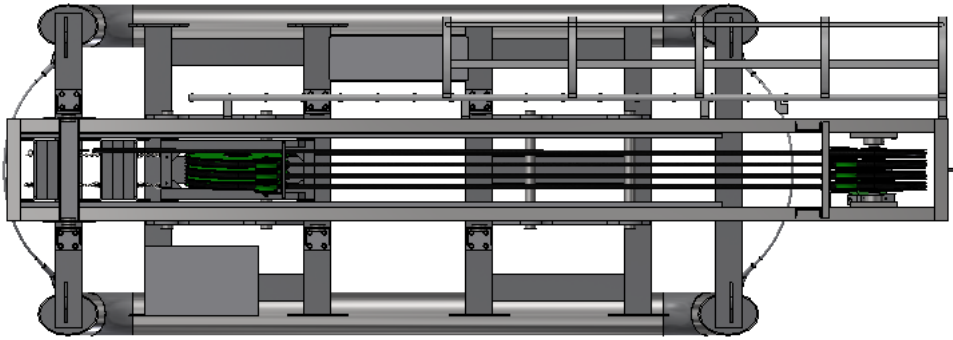
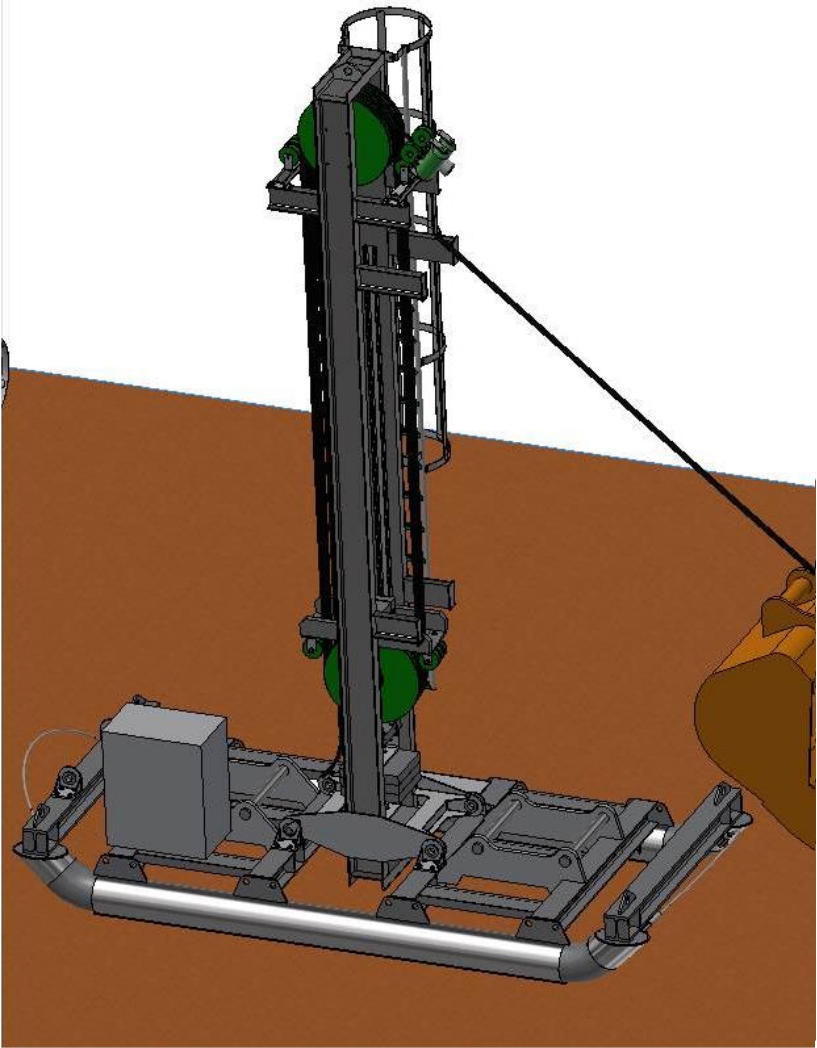


# Excavators from 10-100 ton

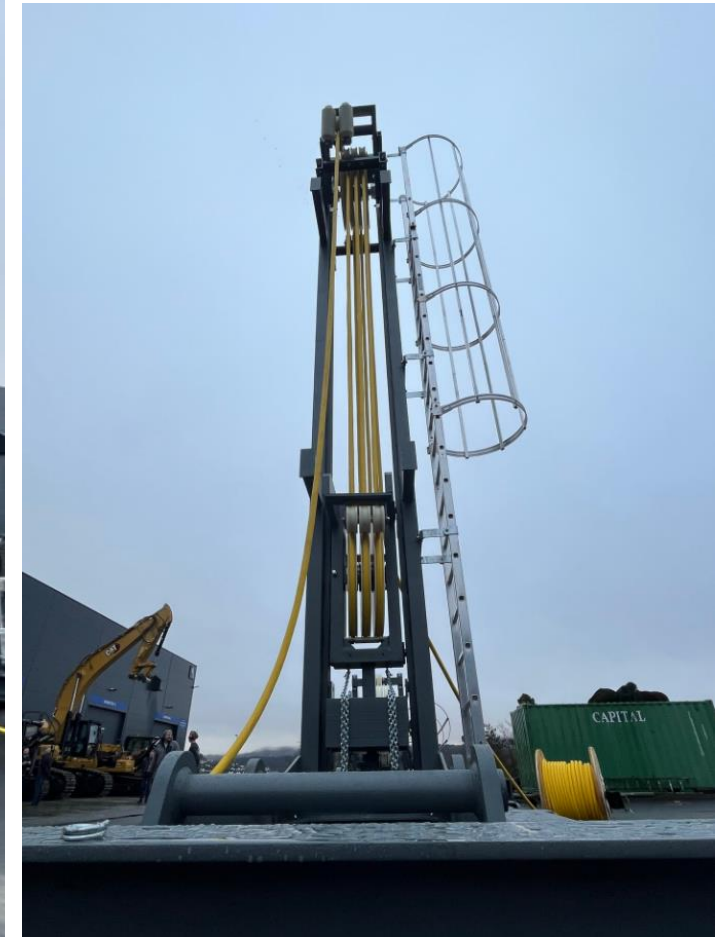




# Agder patented cable mast

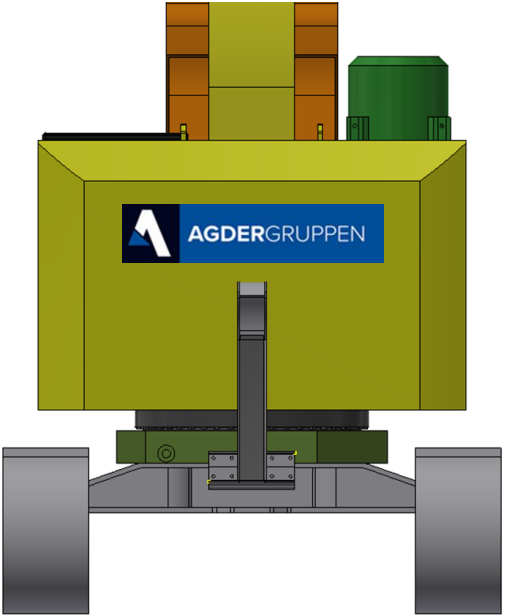
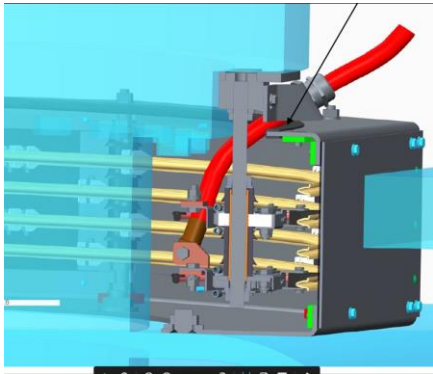








# Slip-ring between upper and lower carriage





## Volvo A45 Batteri ledddumper

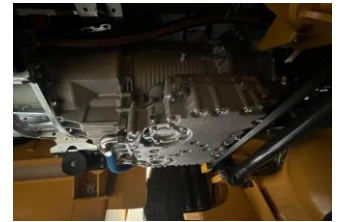
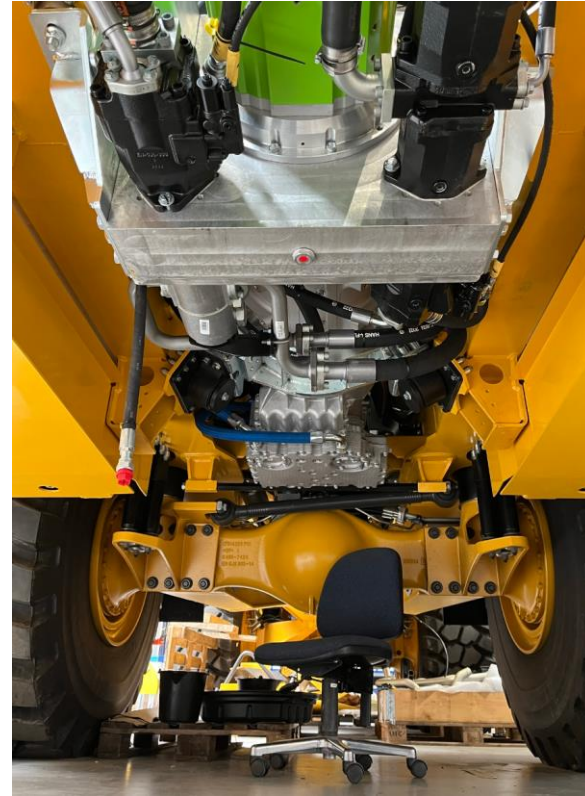
- 600 KWH Batteri kapasitet
- 360KW / 500A Ladekapasitet
- Effektiv regenerering
- Fullimplementert i Volvo System



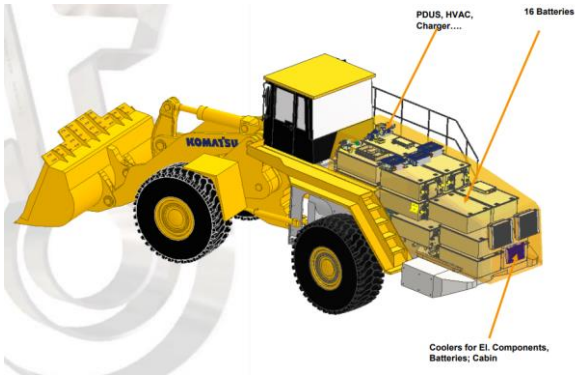
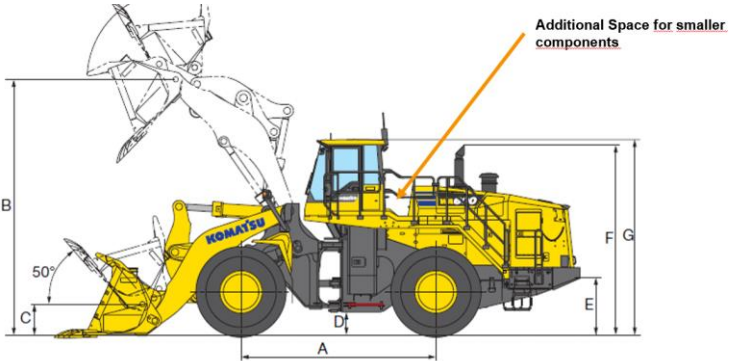
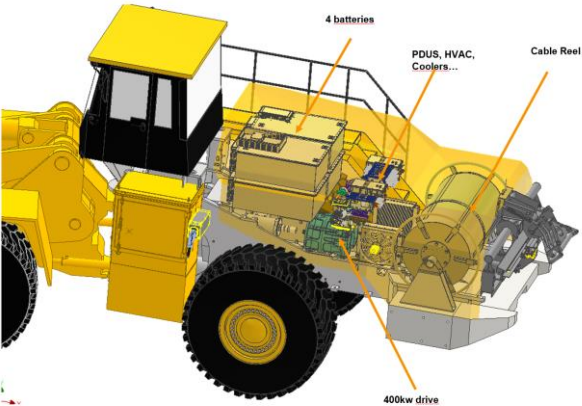


## Volvo A45 Battery Dump Truck Status

- Forlenget 300mm totalt
- Designet med høy kvalitets design
- Utvikling av mange nye komponenter sammen med underleverandører



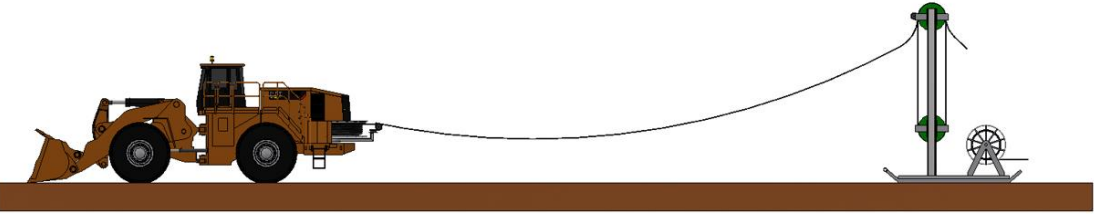
# Hjullaster 50 tonn på Batteri/kabeldrift



- No larger frames changes**
- Same ground clearance
  - Same turning circle
  - Cabin can be also lowered



- No larger frames changes**
- Same ground clearance
  - Same turning circle
  - Cabin can be lowered for tunnel applications
  - Little extension in rear middle section might be necessary





# Komatsu HD405 Tiptruck

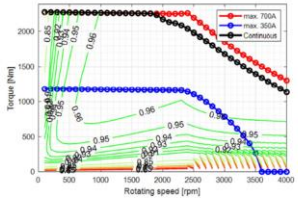
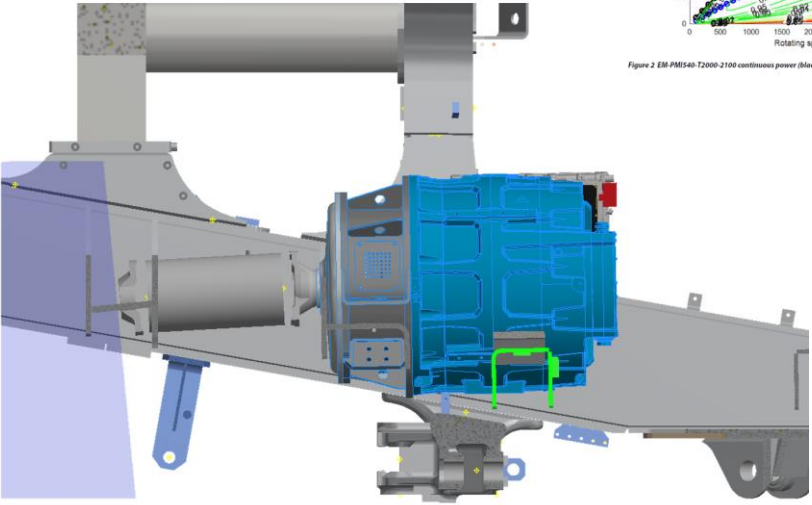
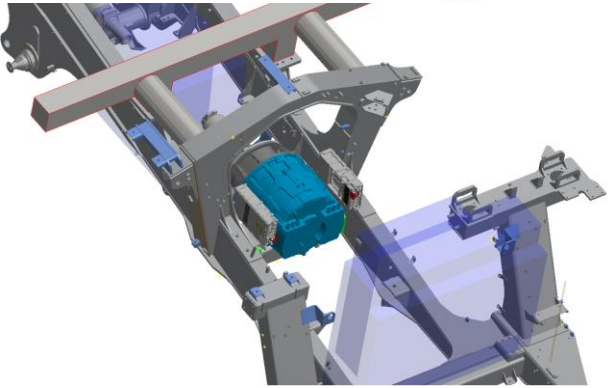
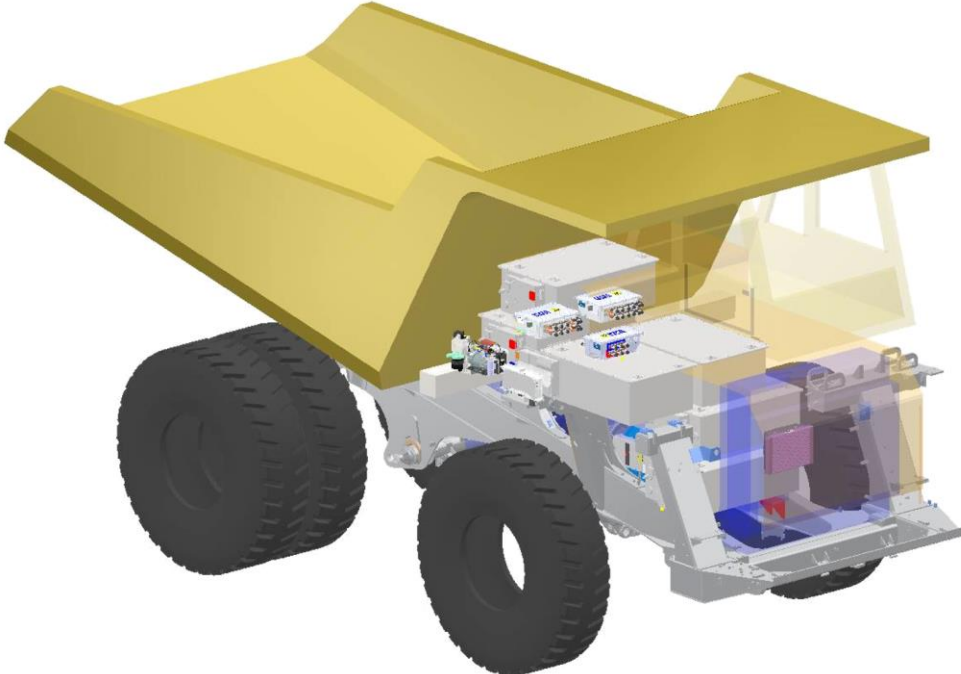


Figure 1 EM-PM1540-T2000-2100 continuous torque (black), max. torques (blue and red) 700 VDC, cooling 40°C

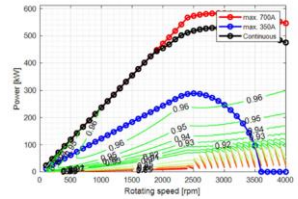
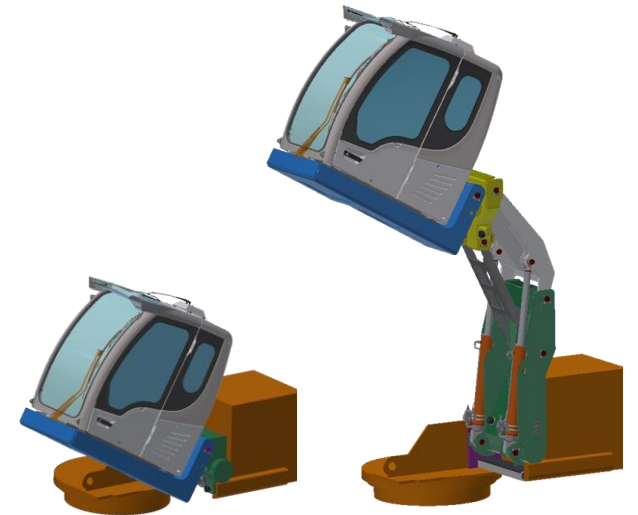


Figure 2 EM-PM1540-T2000-2100 continuous power (black), max. powers (blue and red) 700 VDC, cooling 40°C

- Has a continuous high power of 2300Nm while pushing into the rocks
- Can be also boosted by ~10% for 1min
- All ratios, gearboxes, differentials, torque converter will be kept as it is.
- Motor has to be cut at 2000rpm (Option to go faster)

# 326 NGH

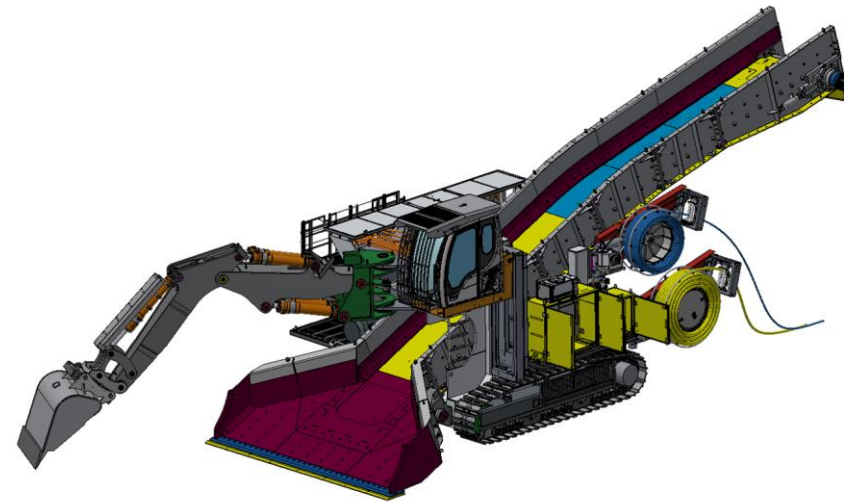
Egenutviklet hybrid piggemaskin, samt hytteløft og hyttetilt



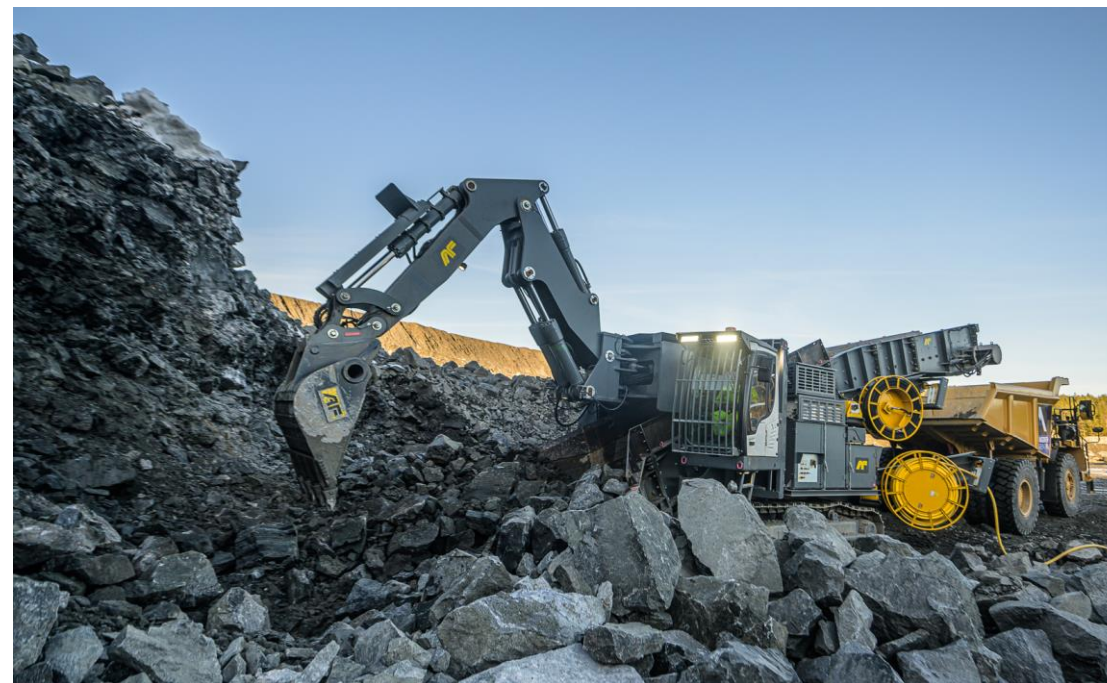




- **Markedets eneste 100% elektriske lastemaskin i denne størrelsen**
- **Opp til 40% mer energieffektiv enn andre lastemetoder**



- Batteri og 1000V drift
- Lastekapasitet på 2000 tonn pr time







## Volvo DW Truck applications for special applications

- 350KW Charging available
- During 2023 1 MW will be available and the batteries are prepared for this!

### 750KWH

HIGH VOLTAGE BATTERY LITHIUM-ION (NMC)  
302279  
Battery System 750kWh  
Set consisting of four battery packs:  
Capacity: 2x 250kWh + 2x 125kWh = 750kWh  
Charging time: 100% SoC at 22kW: 32,7h  
Charging time: 100% SoC at 44kW: 16,3h  
Charging time: 80% SoC at 150kW DC: 3h  
Charging time: 80% SoC at 350kW DC: 1,3h  
Weight set: 4'280kg

1 Unit



### 1000KWH

HIGH VOLTAGE BATTERY LITHIUM-ION (NMC)  
302280  
Battery System 1'000kWh  
Set consisting of four battery packs:  
Capacity: 4x 250kWh = 1'000kWh  
Charging time: 100% SoC at 22kW: 43,6h  
Charging time: 100% SoC at 44kW: 21,8h  
Charging time: 80% SoC at 150kW DC: 4h  
Charging time: 80% SoC at 350kW DC: 1,7h  
Weight set: 5'620kg

1 Unit



DW 750 kWh battery usable capacity: 637 kWh  
DW 1000 kWh battery usable capacity: 850 kWh

Can be build in almost all configurations : 6x4R, 10x4R, 8x4T og 6x4T  
Large battery packs charging (350kw++) Double PTO, 2x120kw  
available on the most of models.



HIGH VOLTAGE BATTERY LITHIUM-ION (NMC)  
302280

1 Unit

Battery System 1'000kWh

Set consisting of four battery packs:

Capacity: 4x 250kWh = 1'000kWh

Charging time: 100% SoC at 22kW: 43,6h

Charging time: 100% SoC at 44kW: 21,8h

Charging time: 80% SoC at 150kW DC: 4h

Charging time: 80% SoC at 350kW DC: 1,7h

Weight set: 5'620kg



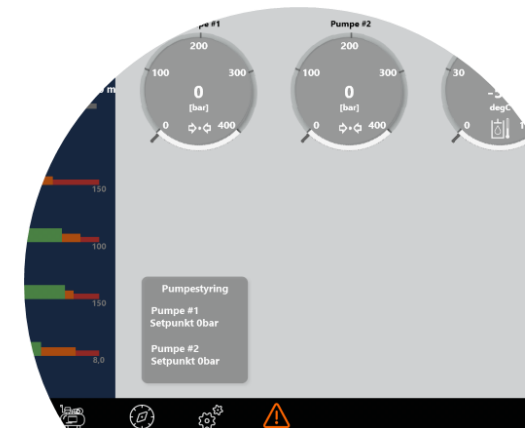
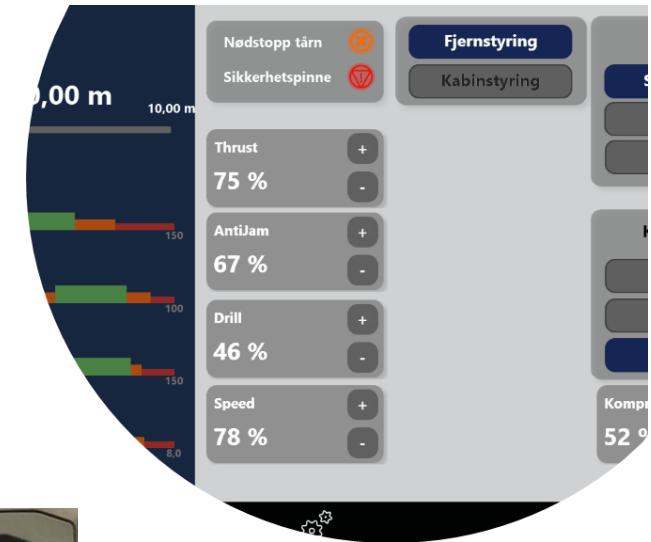




## Egenutviklet software,

- Lett å navigere i, intuitivt
- Ubegrenset mht utbygging og funksjonalitet

Screenshots fra forskjellige skjermer fra forskjellige maskiner:





## Cable reels / trafo

- Tilgjengelig med forskjellige opsjoner
- Trafo
- Fjernkontroll
- Kabeltype og lengde



# Hurtigladere



240kW Integrated Charger		
Input Characteristic	Input voltage	400 VAC +/- 10%
	Input frequency	50 / 60 Hz
	Input type	3P + N + PE
	Input current	450A
	Input power	263kVA
	Power factor	0.99
	THDi	<5%
	Grounding type	TN-S, TN-CS
Output Characteristic	Connector options	CCS2 CCS2+CCS2 CCS2+CHAdeMO CHAdeMO is optional
	Output voltage	CCS2: 200-1000 Vdc CHAdeMO: 200-500 Vdc 300~1000V is the output voltage of constant power output.
	Maximum output current	CCS2: 200A CHAdeMO: 125A
	Rated power	DC: 240kW
	Peak efficiency	96%
	Environment	Operational altitude
Operating temperature		-25 °C to +50 °C (Full power)
Temperature derating		Up to 50 °C: 100% output power, 50-65 °C interval, linear power limit, 65 °C or more, module shutdown protection.
Storage temperature range		-30 °C to +70 °C
Humidity		5 %-95 % Rh non-condensing
Structure	IP and IK rating	IP55/ IK10
	Dimensions	W850mm*D750mm*H2000mm
	Weight	≤500 kg
	Enclosure material	304 stainless steel
Components	Cable length	5m (4.5m exposed from the charger)
	Screen	15" HD touchscreen
	RFID Reader	ISO 14443 A + B to part 4 and ISO/IEC 15693, Mifare1, NFC
	Emergency button	Yes
	Communication interface	4G / LAN Port
Language	English (Support customizing other languages)	



# Charging Container 360KW / 500A

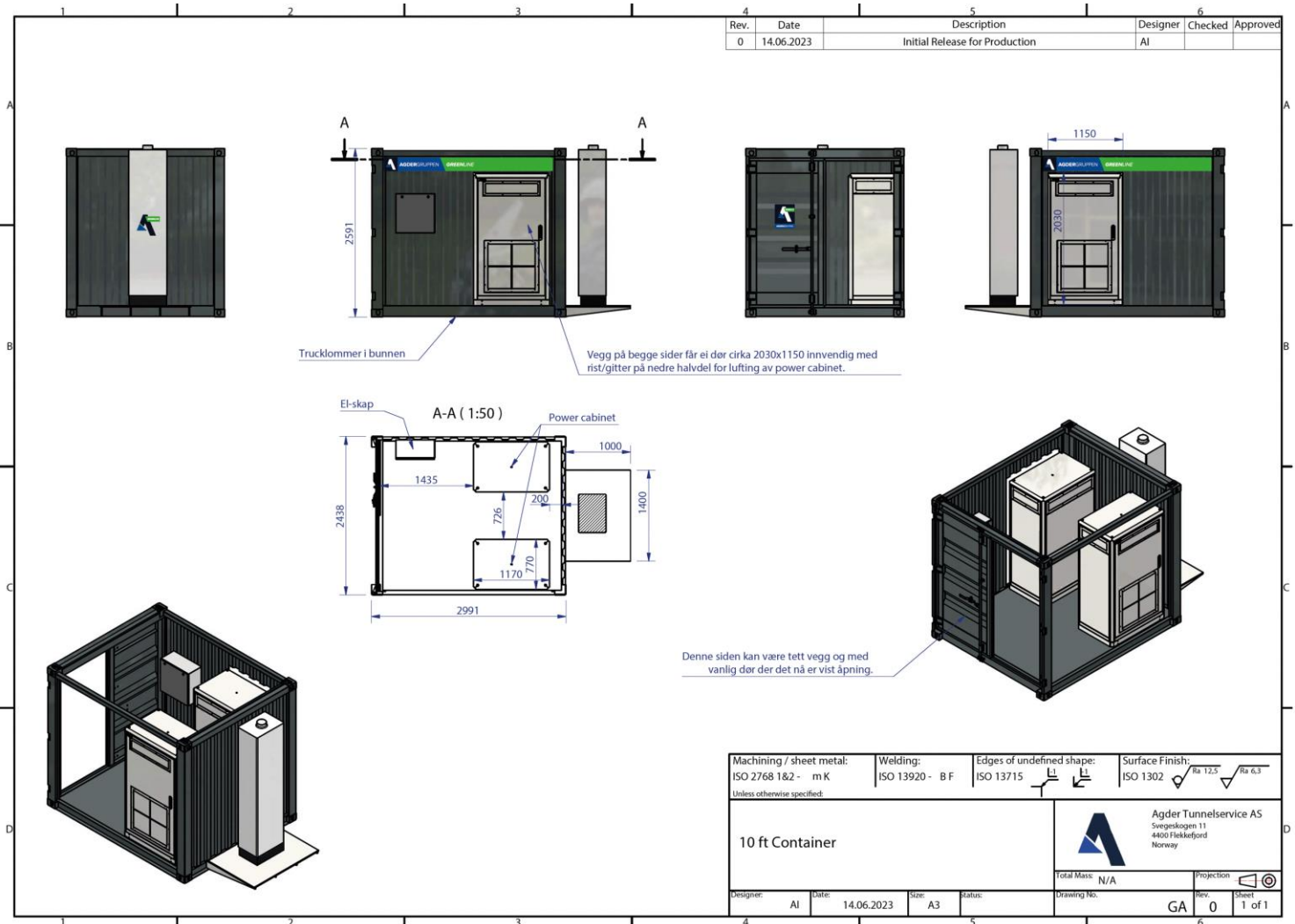
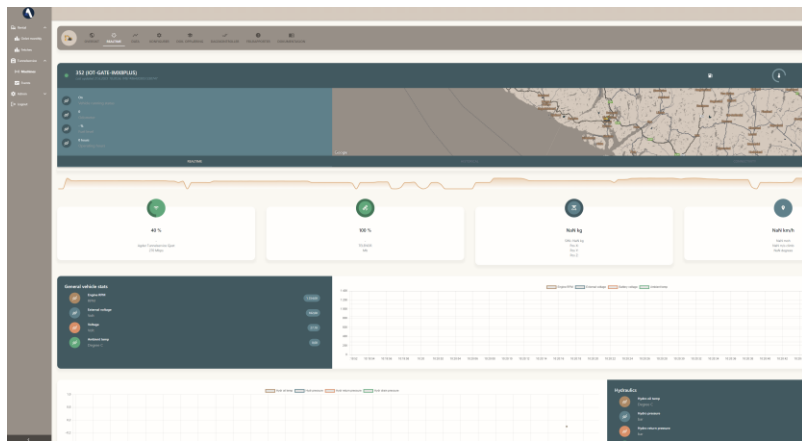
- Available with different options
- Trafo
- Remote control
- Cable lenght



# Charging Container 360KW / 500A

- Available with different options
- Trafo/Inlet
- Remote control
- Cable lenght

## Data logging system:





## Agder Tunnelservice

- En vesentlig aktør i Norge med 17 forskjellige lokasjoner
- Ønsker å være på plass der kundene trenger oss



## AGDER SMART POWER SYSTEM

Many companies work with technology, their own products and solutions.

You need a system!

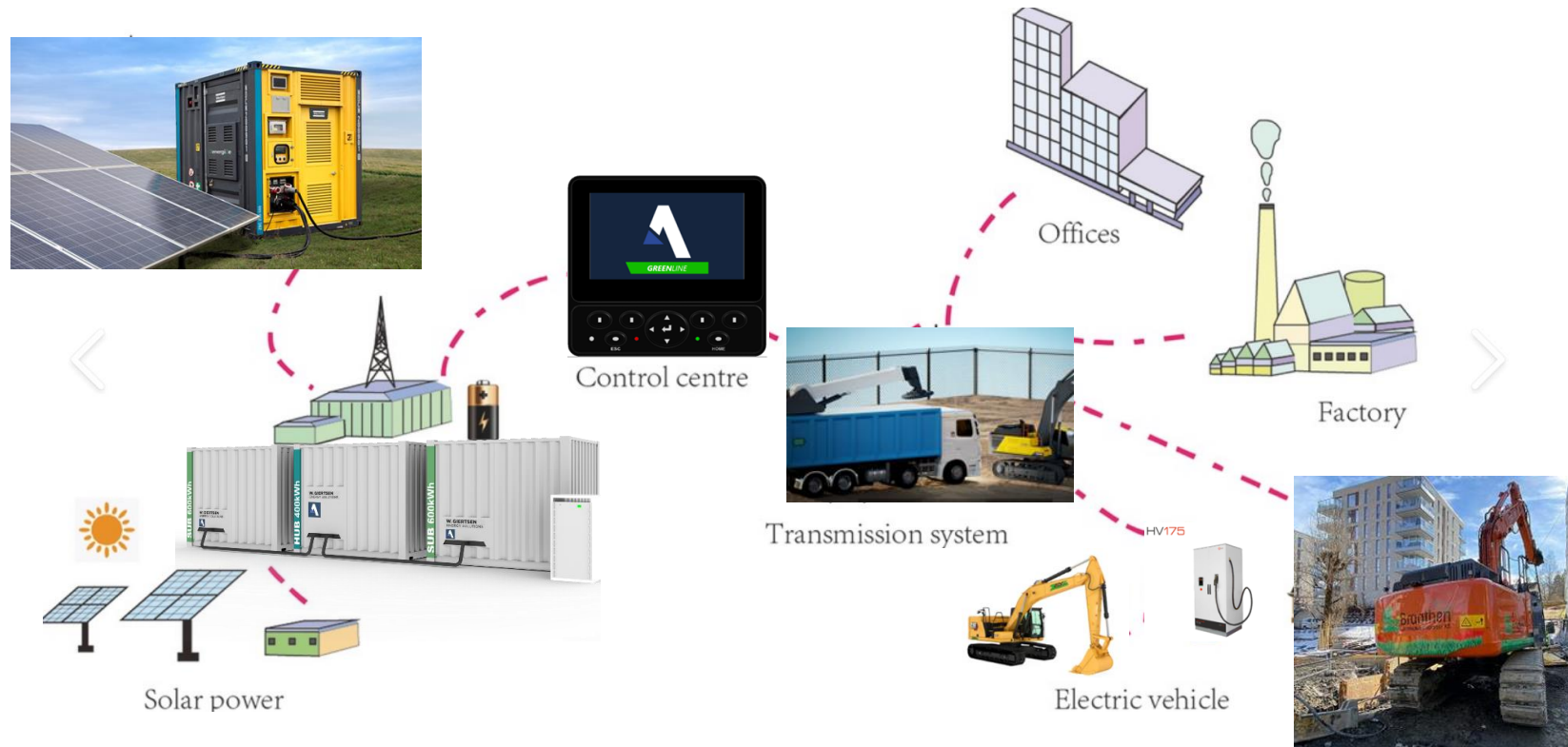
Product is product and system is solution





## Product is product and system is solution

- The combination of all individual solutions provides the best system

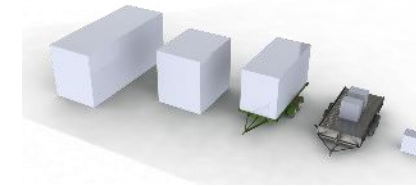


## Need for energy and effect for the projects

### Solution for transporting energy to the facilities

A fully charged battery arrives at the plant, either via battery banks or a truck

The battery packs are unloaded, Or you can use battery trucks to top up the batterybank or the machine



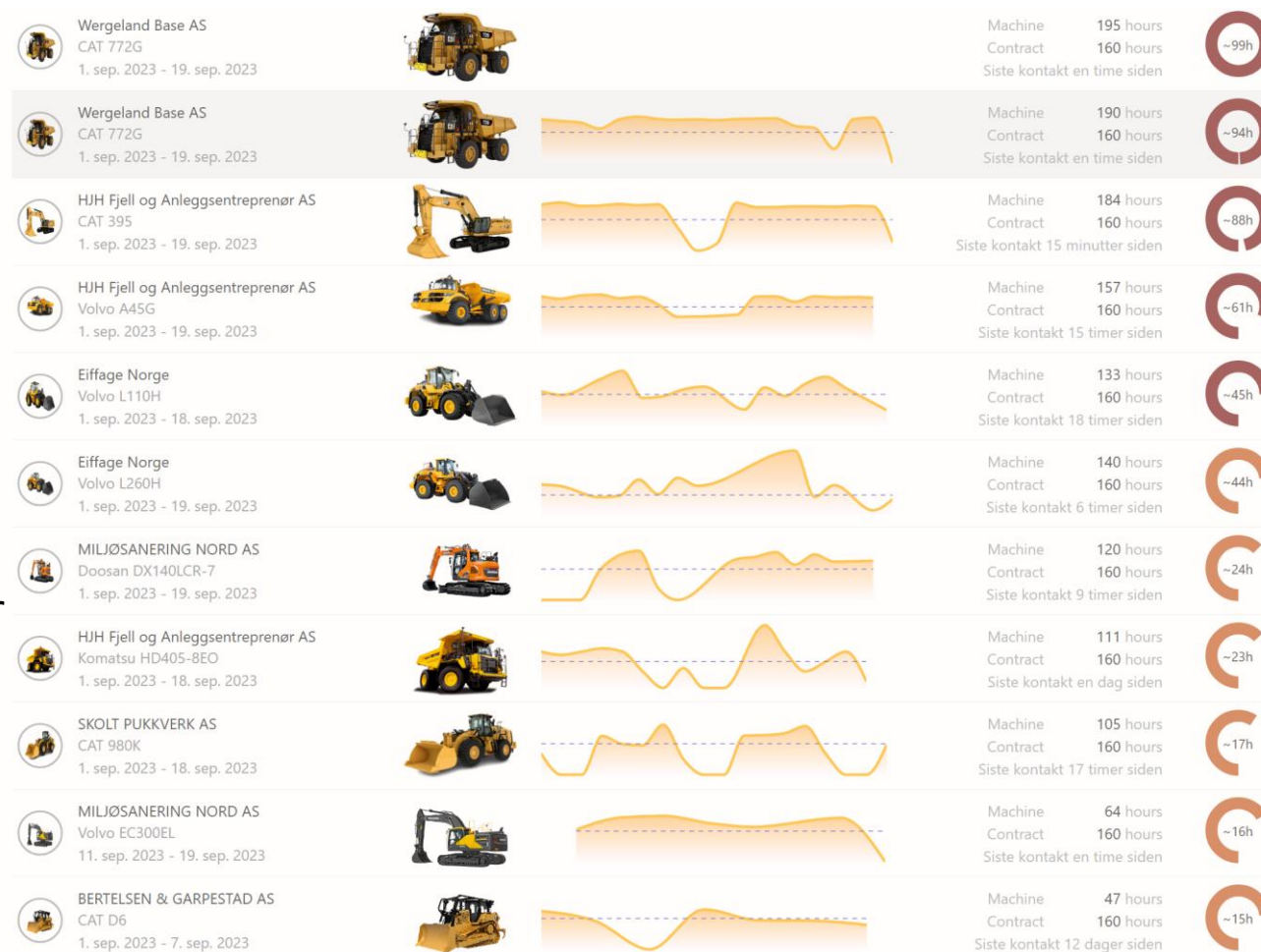
Different ways to transport the energy





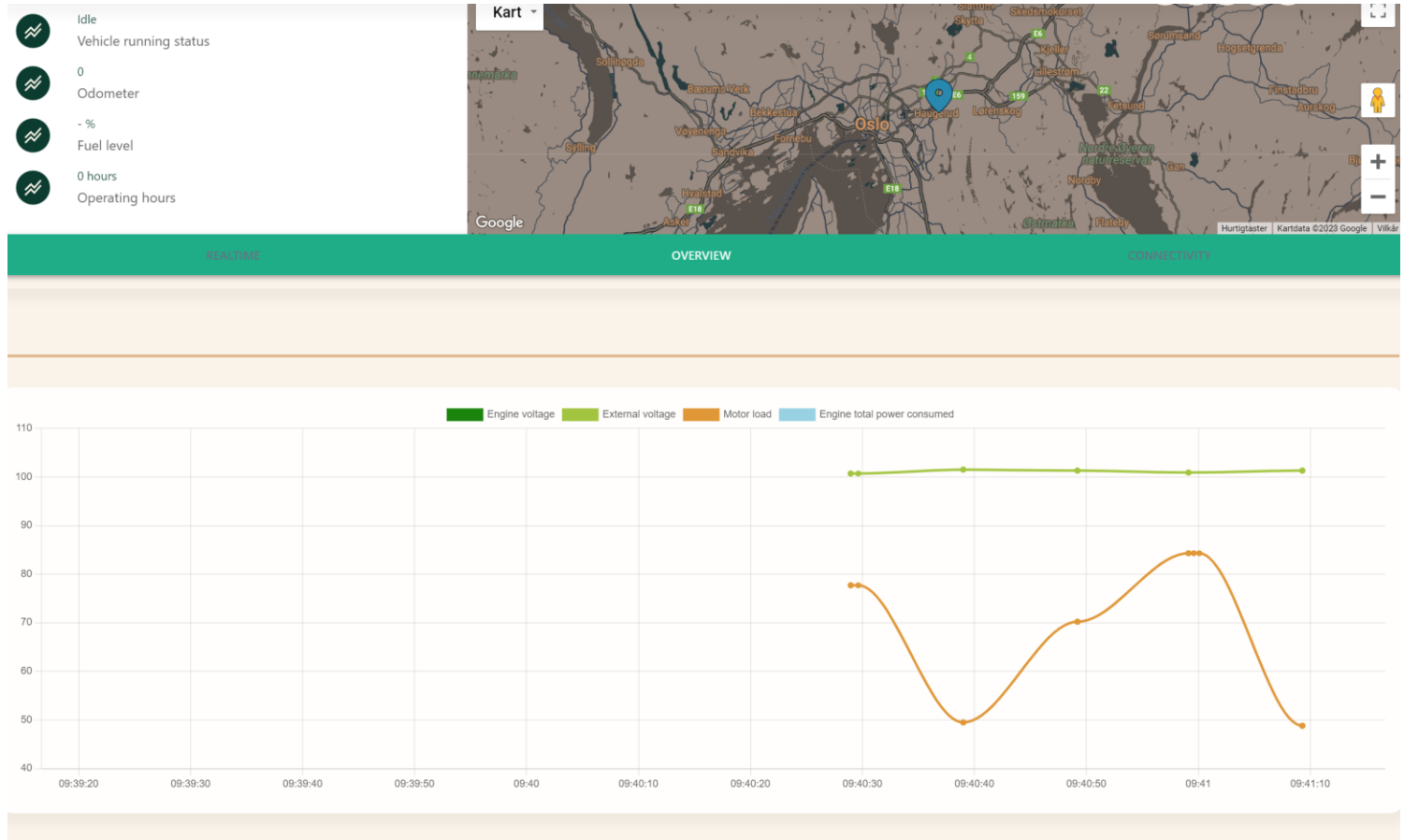
## Hvorfor Agder Smart System?

- Full oversikt over hele maskinpark
- Brukes som planleggingsverktøy for å bygge elektrisk infrastruktur
- Full fjernstyring av lading og kjøp og salg av strøm
- Oversikt på alle forbruksdata, driftsmønster og energiforbruk pr enhet, prosjekt eller total.
- Er kompatibelt mot ALLE leverandører, man trenger ETT system med ALLE data.



# Hente ut data og rapporter:

- Pr dag, uke, mnd eller prosjekt
- Real time data
- Ubegrensede mengder data



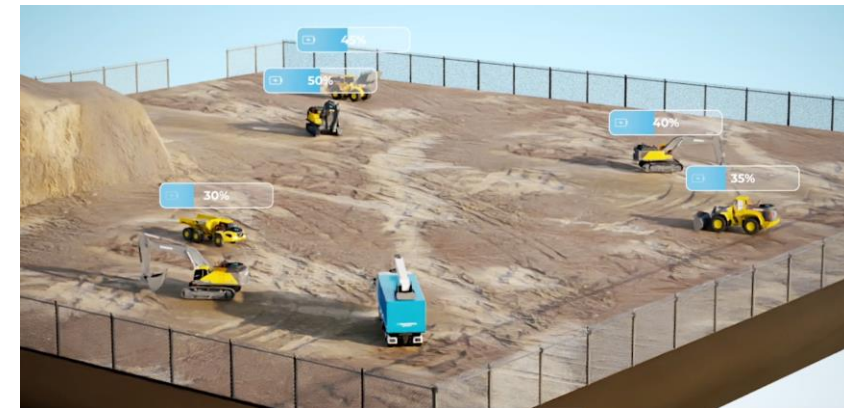
The mobile application interface displays detailed information for a CAT 352 (352 AF #1) excavator. The top navigation bar includes icons for Home, Rental, and various service and data options. The main content area shows the excavator's details:

- Next service: Ignition on/off
- Alta: 352 AF #1
- Merke: CAT 352
- Modell år: None
- Serienummer: A-GI-C352-0003
- Kunde: AF Gruppen
- Sensortype: IOT-GATE-IMX8PLUS
- Sensord ID: fc03e600-a607-4802-b153-2f3b945d884d
- Imei: 864303051301458
- Omset: None
- Dagligkontroll: None
- Dokumentert oppløring: None

At the bottom, there is a small waveform graph showing sensor data over time.



- Entreprenør og byggemarkedet trenger en totalløsning for kontroll, distribusjon og lagring av strøm/energi
- Du kan flytte energi på samme måte som vi flytter Diesel i dag
- Entreprenør kan planlegge behov, og sørge for at man til enhver tid kan holde maskinene i gang



**Power and Flow division**

Strøm flyter lett når du planlegger!



**Eksempel på et "økosystem"**



Up to 80kW

Variable loads:  
Peaks of 300kW



**Mobile solar plant**

**Electric driven**



**ESS 575kWh**

**Z Charger 160kW**

**Battery driven**

**Hydrogen eller HVO som backup**

**UP TO 90% LESS FUEL AND CO<sub>2</sub> EMISSIONS\***

\*When working in hybrid mode with

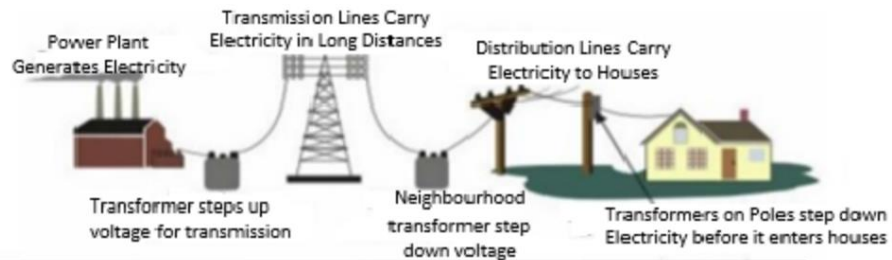


# Hva er nytt??

## **Before** Smart Grid:

*One-way power flow, simple interactions*

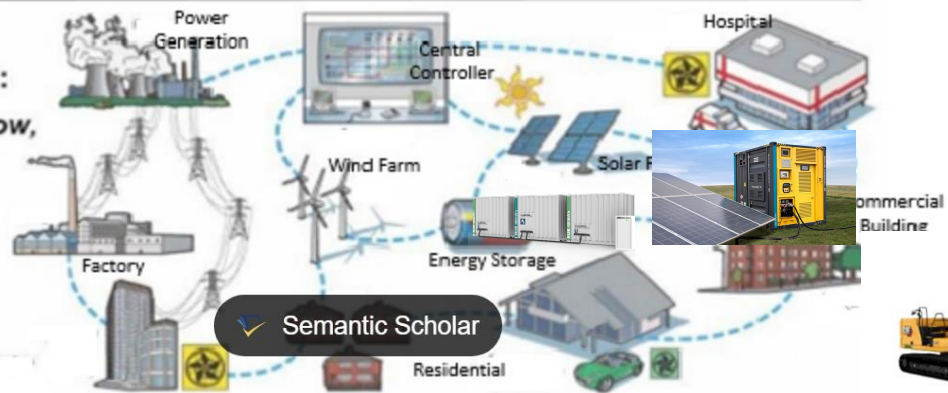
### Traditional Grid



## **After** Smart Grid:

*Two-way power flow, multi-stakeholder interactions*

### Smart Grid



 Semantic Scholar



# Store OEMer stopper utvikling av diesellaggregat i 2025!!

Product Development





## **Hva trenger vi som leverandører og entreprenører fra utbyggere og byggherrer for å nå klimamål?**

- Forutsigbarhet**
- Like vilkår, der man ikke kan spekulere å “skrive” seg vekk fra å bruke el-maskiner**
- Betalingsvilje i omstillingen, dette koster penger i starten**