

Hva skal vi passe på ved reparasjons og deleskift i ← El-bil →

**Foredragsholder:
Steinar Hellstrøm**

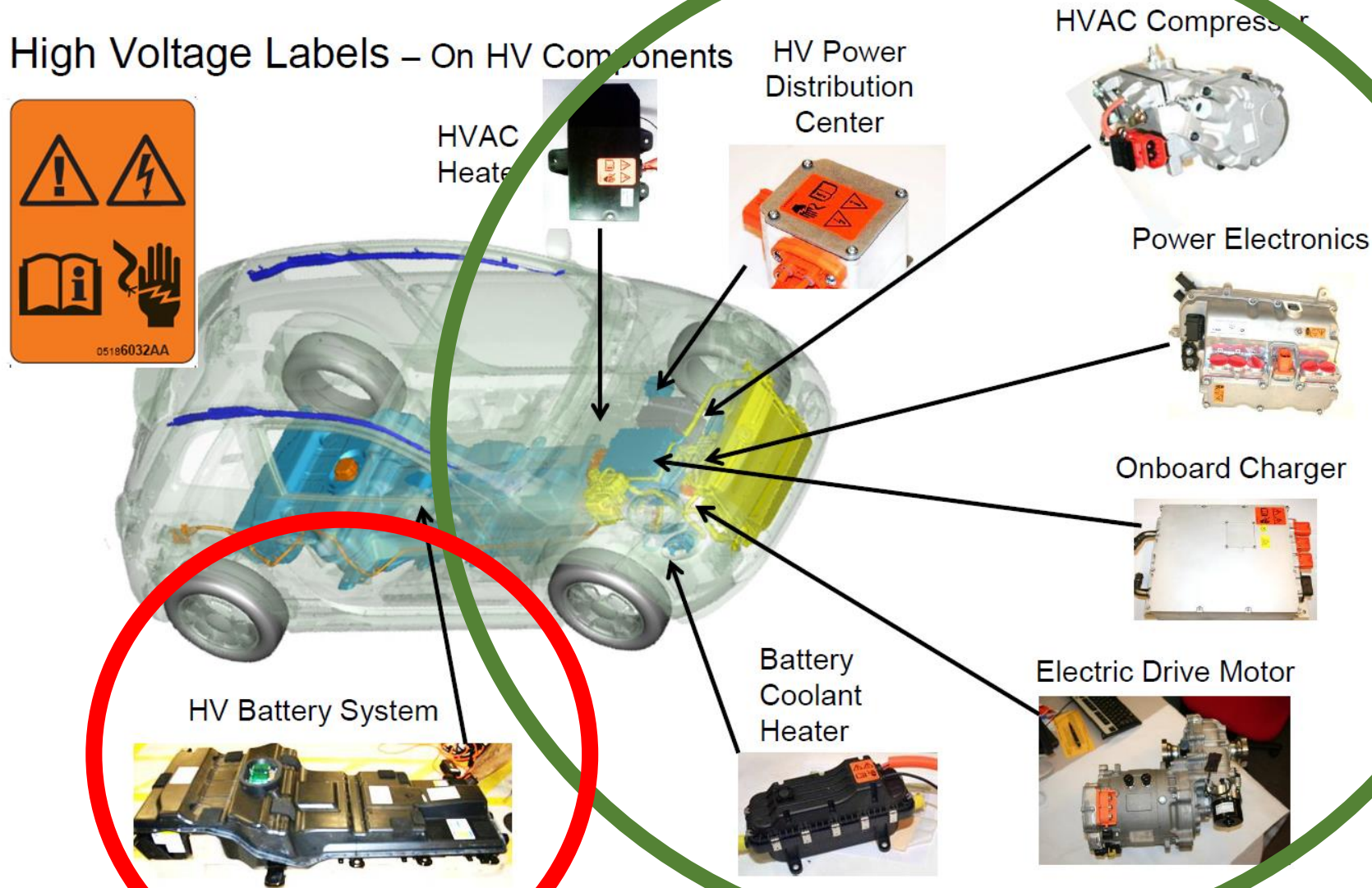


Helse ,Miljø og Sikkerhet

- Helse, miljø og sikkerhet er en av våre viktigste områder
- Vi må alle ha som mål å skape en trygg arbeidsplass
- Alle ansatte skal kommer seg trygt hjem fra jobb

- Vi må alle ha stort fokus på sikkerhet i alle våre arbeids oppgaver
- Vår ambisjon er null alvorlige hendelser og skader

Hva skal vi passe på ved reparasjons og deleskift i El-bil



Hva skal vi passe på ved reparasjons og deleskift i

← El-bil →

Høyvoltagekomponenter

Isolasjon feil P0AA6 ?

- PTC Luftvarmer
- Vann varmer
- AC kompressorer
- Varme pumpe
- OBC
- Inverter
- Motor/er

Kodes til bilen ?

BMW i3 2017 km 95000 Pris bil kr 135000

- Kunde klage , bilen slo seg av under ladning ! Feilkode P0AA6 (isolasjonsfeil)
- Mekaniker utføre isolasjon testing
- Tap av isolasjon i Klima kompressor

Når jobben er utført virker ikke AC systemet på 4 av 10 biler

Oppgave	Tid	Sum	
Klimakompressor		kr	14 618,00
AC fylling		kr	2 500,00
Feilsøking	2	kr	2 874,00
Skift Klimakompressor	2	kr	2 874,00
	Sum	kr	22 866,00

BMW i3 2017 km 95000 Isolasjon feil Pris bil kr 135000

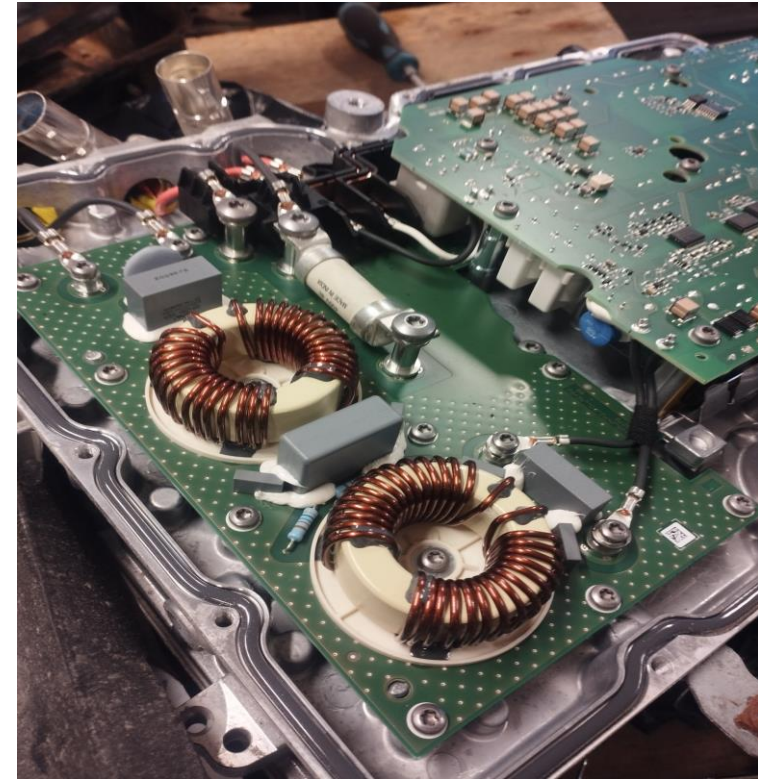
- Kunde klage , bilen slo seg av under ladning ! Feilkode P0AA6 (isolasjonsfeil)
- Mekaniker utføre isolasjon testing
- Tap av isolasjon i Klimakompressor **Synlig spon ?**
- Kontroller sikring til Klimakompressor
- Demonter AC ekspansjonsventil på HV batteriet ,spon ?
- Skift radiator i HV batteri og lag nye service kode på batteriet
- **(BMW nekter og lage service kode,de har ikke utført reparasjoen)**
- Rense/flush resten av AC system
- Skift klima kompressor
- **Reparasjonen kostnad kr 61833** Inkludert koding



BMW i3 2017 km 95000 Pris bil kr 135000

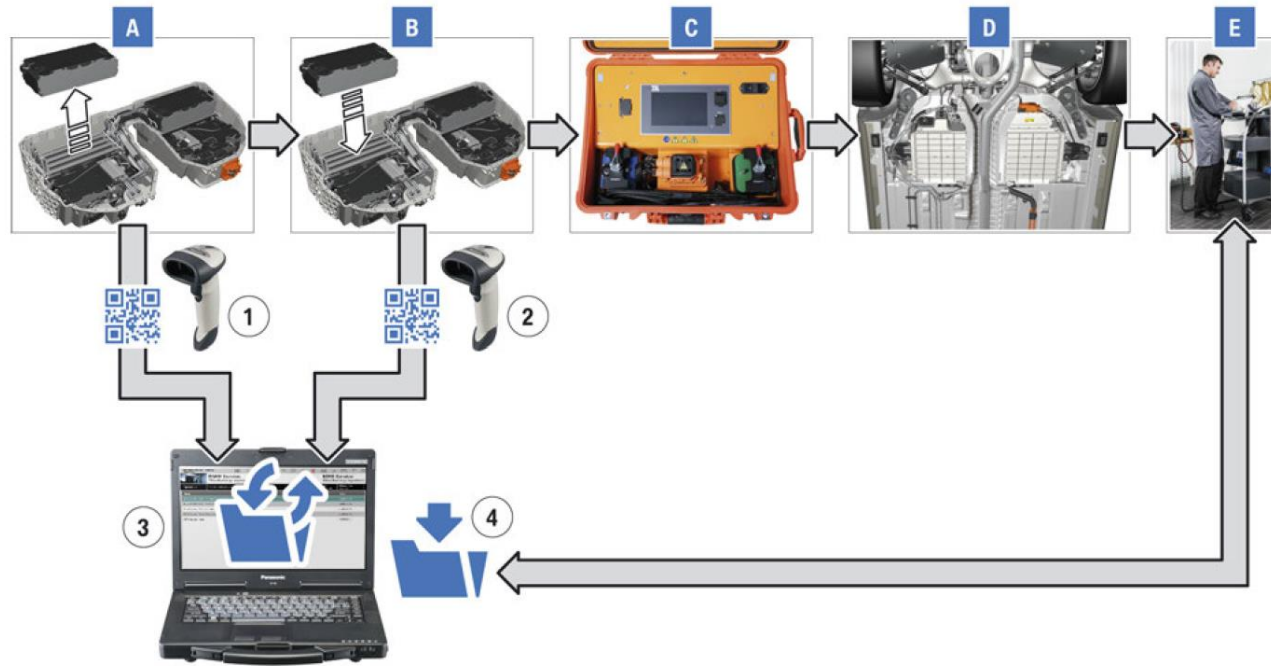
Oppgave	Time		
Klimakompressor			kr 14 618,00
Arbeid i batteriet	6		kr 8 625,00
Batteri radiator			kr 5 870,00
Reparasjonssett HV batteri			kr 1 475,00
Skifte AC kompressor	1		kr 1 437,00
Sende batteri til koding			kr 10 000,00
AC gass			kr 2 500,00
Arbeid flush ac	5		kr 7 185,00
Arbeid batteri ut in	4		kr 5 748,00
Legge inn batteri kode			kr 1 875,00
Verksted materiell			kr 2 500,00
	16	Sum	kr 61 833,00

Skift sikring i EME kr 25 000



Totalt Kr 86833 med sikring skift

Bærekraft i Bilbransjen



BMW batteri koding



Vi koder nye og brukte batterier
Batteriet må alltid kodes etter reparasjon
Trenger dere kurs og opplæring ?

Batteri reparasjons
El/hybridbil reparasjons
Taksering av batterier

EN ONLINE BILDIAGNOSE
WWW.EOBD.NO

Bærekraft i Bilbransjen

- **Fokuset på miljø er en viktig del i alt vi gjør**
- **Vi må alle, være en foregangsbedrifter inn i det grønne skiftet**
- **Vi ser en klar økning i skader på batterier/batteri kasser
(skader fra undersiden, stein, issvuller, fortauskanter, jekk osv)**
- **Kostnadene ved å skifte til ny batterikasse eller komplett batteri
(blir ofte for kostbart i forhold til bilens verdi)**

Toyota B4ZX en bil som koster ca 450 000 kr og batteriet koster 1 million kr + mva

Bærekraft i Bilbransjen ?

Volkswagen ID.4 GTX km93511 **Pris kr 339452**
77kWh 299hk R.kam, Matrix, Keyless, Krok, Navi, ACC



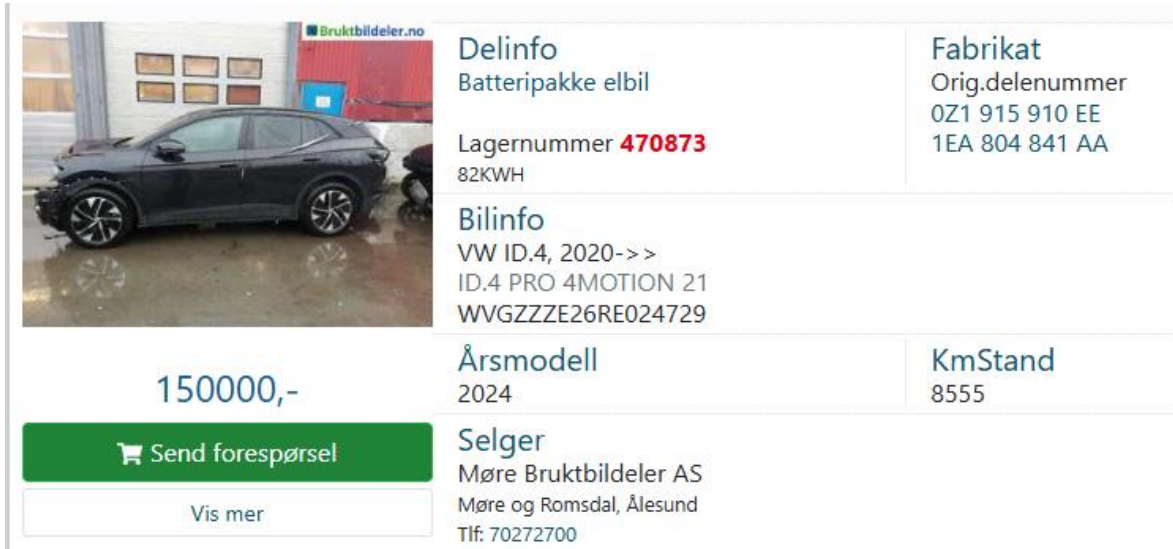
Batteri kasse og moduler		kr	361 278,00
Reparasjon sett pyrofuse		kr	17 251,00
Arbeid	20 timer	kr	28 750,00
Frostvæske		kr	1 104,00
Koding av BMS		kr	1 875,00
Verktøyd materiell		kr	3 600,00
		Sum	kr 413 858,00

BILEN VRAKES!

Bærekraft i Bilbransjen

Volkswagen ID.4 GTX km93511 **Pris kr 339452**

77kWh 299hk R.kam, Matrix, Keyless, Krok, Navi, ACC



Delinfo
Batteripakke elbil

Lagernummer **470873**
82KWH

Fabrikat
Orig.delenummer
0Z1 915 910 EE
1EA 804 841 AA

Bilinfo
VW ID.4, 2020->>
ID.4 PRO 4MOTION 21
WVGZZZE26RE024729

Årsmodell
2024

KmStand
8555

Selger
Møre Bruktbilde AS
Møre og Romsdal, Ålesund
Tlf: 70272700

150000,-

Send forespørsel

Vis mer

Batteri kasse og moduler		kr	150000
Reparasjon sett pyrofuse		kr	17 251,00
Arbeid	20 timer	kr	28 750,00
Frostvæske		kr	1 104,00
Koding av BMS		kr	1 875,00
Verksted materiell		kr	3 600,00
		Sum	kr 202508,00

Er dette en kasko skade, dekke som regel forsikringen garantien på batteriet

Bærekraftig Bilbransjen

Bærekraft i Bilbransjen

Volkswagen ID.4 GTX km 160232 **Pris kr 239452**
77kWh 299hk R.kam, Matrix, Keyless, Krok, Navi, ACC



Brukte batterikasser

Bil uten garanti ,reparert på fritt verksted

Batteri kasse		kr 25 000,00
Thermo pasta 10 stk		kr 14 750,00
Arbeid i batteriet 4 timer		kr 5 750,00
Reprasjon sett pyrfuse		kr 17 251,00
Arbeid	20 timer	kr 28 750,00
Frostveske		kr 1 104,00
Koding av BMS		kr 1 875,00
Verksted materiell		kr 3 600,00
	Sum	kr 98 808,00

Bærekraftig Bilbransjen

Bærekraft i Bilbransjen



- Brukte batterier fra bildemonterings bedriften
- Batteri deler fra Batteri Retur EV ,Hydrovolt ,Stena Recycling

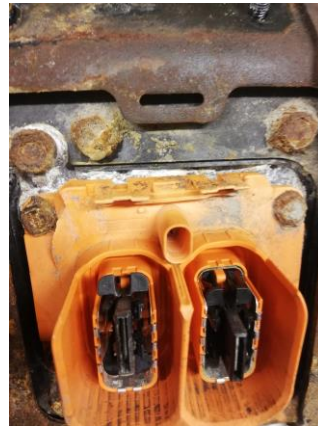
NB Alle batterier må trykk testes etter fabrikanten anbefalinger

Skade på batteri kasse (trykktesting)

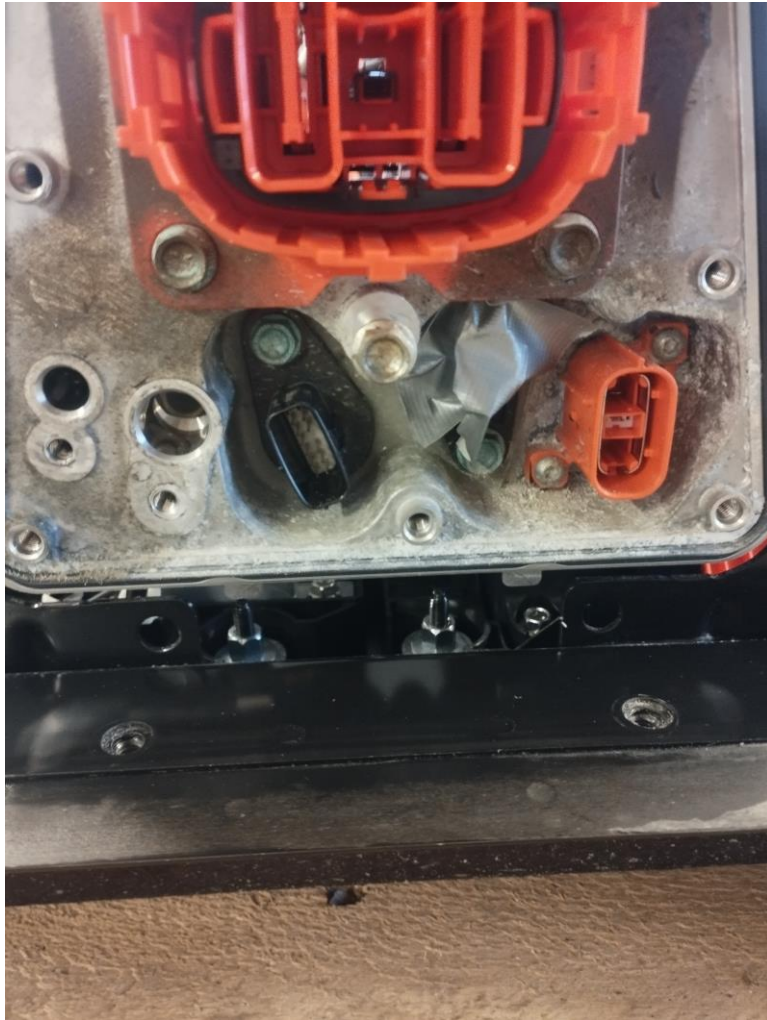


Vann inntrenging

- Et problem, for mange av bil bilfabrikanten.



Vann inntrenging



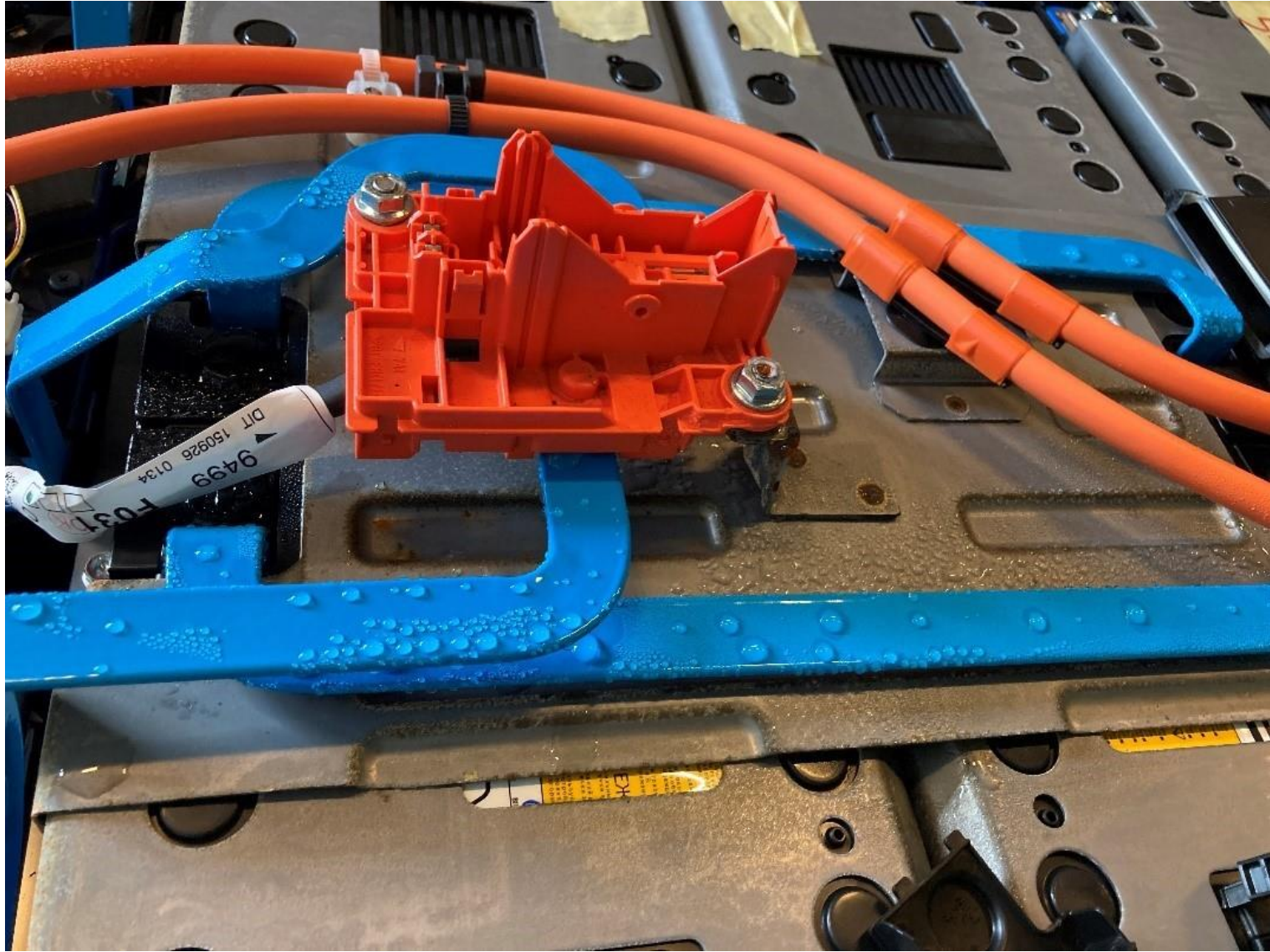
Vannskade i batteriet ?



Steinar Hellstrøm Mob 90690746 www.eobd.no







Tesla S



Bærekraft i Bilbransjen

Dette er en stor økning fukt problemer, skader på batteri, motorer osv





Takk for meg !

- Spørsmål ?

EN ONLINE BILDIAGNOSE
WWW.EOBD.NO



auto **MESSEN**
LILLESTRØM 5. - 8. FEBRUAR 2025
www.automessen.no  [automessen.no](https://www.facebook.com/automessen.no)