



TUNNEL

DEN NYE MASKINPARKEN

ANDRÉ GULHOLM, PRODUKTSJEF



BAKGRUNN

- **TRADISJONELT HAR MASKINPARKEN FOR LAST OG RENSK I TUNNEL BESTÅTT AV 3 TYPER MASKINER**
 - **HJULLASTER**
 - **DUMPER ELLER LASTEBIL**
 - **TUNNELPIGGER**
- **DETTE ER ET OPPSETT SOM FORTSATT LØSER OPPGAVEN KOSTNADSEFFEKTIV DEN DAG I DAG, MEN MED ØKENDE MILJØKRAV BÅDE MED TANKE PÅ FORURENSNING OG ARBEIDSMILJØ I TUNNEL, SÅ PRESSER ALTERNATIVE LØSNINGER SEG FREM.**
- **NOEN ALTERNATIVER SOM FINNES ER**
 - **HELELEKTRISK DRIFT – BATTERI ELLER KABEL**
 - **HYBRID**
 - **AUTONOME TRANSPORT LØSNINGER**



LASTING HELEKTRISK/HYBRID



- PER I DAG SÅ ER DET NESTEN UMULIG Å ELEKTRIFISERE EN STOR NOK HJULLASTER TIL Å LASTE UT EI TUNNELSALVE. BEGRENSNINGEN ER HVOR MYE ENERGI MAN KAN LAGRE I ET BATTERI. EN TUNNELHJULLASTER MED KABEL MEDFØRER FOR MANGE BAKDELER I FORHOLD TIL FORDELER.
- PÅ SAMME VIS SOM MAN HAR SETT OVER JORD SÅ ER DET ENKLESTE Å ELEKTRIFISERE «STASJONÆRE» MASKINER DVS HJULLASTEREN ER IKKE SÆRLIG EGNET FOR KABELDRIFT
- LENGER FREM I TID SÅ VIL BLA VOLVO LANSERE HYBRIDE HJULLASTERE MED BETRAKTELIG LAVERE ENERGI BEHOV ENN DAGENS HJULLASTERE. DETTE PÅ GRUNN AV NY TEKNOLOGI MED MINDRE TAP I DRIVLINJENE ENN DAGENS LØSNINGER
- ALTERNATIVE DRIVSTOFF SOM HYDROGEN VIL KUNNE UTGJØRE STORE FORSKJELLER
- DEN FØRSTE BATTERIDREVNE KOMPAKTHJULLASTEREN FRA VOLVO KOMMER I LØPET AV HØSTEN – L25 ELECTRIC (CA 5T) – SOLGT 20 STK



UTKJØRING HELEKTRISK/HYBRID

- VOLVO CE HAR ALLEREDE GJENNOMFØRT FULLSKALA FORSØK PÅ ELECTRIC SITE MED AUTONOME BATTERIDREVNE DUMPERE
- PROSJEKTET BEVISER AT DET ER MULIG Å BENYTTTE AUTONOME BATTERIDREVNE DUMPERE I DRIFT
- DUMPEREN TAIS LASTER 15T DVS. 2X EGENVEKTEN
- 4HJULSTYRT, 4HJULSDRIVEN, AUTONOM, ELEKTRISK
- DEN ER KLARGJORT FOR INDUKSJONSLADING DVS. DEN KAN STOPPE PÅ EN LADEPLATE I SYKLUS FOR Å TOPPE OPP BATTERIET SAMT AT DEN REGENERERER VED BREMSING I NEDOVERBAKKER
- FORELØPIG SÅ ER DET INVESTERINGSKOST OG INFRASTRUKTUR SOM HINDRER STØRRE UTBREDELSE AV DISSE



UTKJØRING

HELEKTRISK/HYBRID/GASS

- VOLVO TRUCKS KJØRER I DISSE DAGER UT BATTERIDREVNE LASTEBILER TIL TEST HOS KUNDER. DETTE ER I FØRSTE OMGANG VEIGÅENDE BILER , MEN DERSOM ETTERSPORSELEN ER DER SÅ VIL KONSEPTET UTVIKLES VIDERE
- VOLVO OG DAIMLER HAR GÅTT SAMMEN I ET JOINT VENTURE FOR Å UTVIKLE HYDROGENDRIVLINJER
- DET PÅGÅR UTSTRAKT TESTING AV BIO LNG PÅ VOLVO LASTEBILER – MED BIO LNG BLIR LASTEBILEN CO2 NØYTRAL

EDITORS' PICK | 5,388 views | Apr 21, 2020, 10:20am EDT

Daimler, Volvo Trucks Team Up On Hydrogen Fuel Cells For Heavy Trucks



Greg Gardner Senior Contributor @ Transportation
I have covered the auto industry since 1988

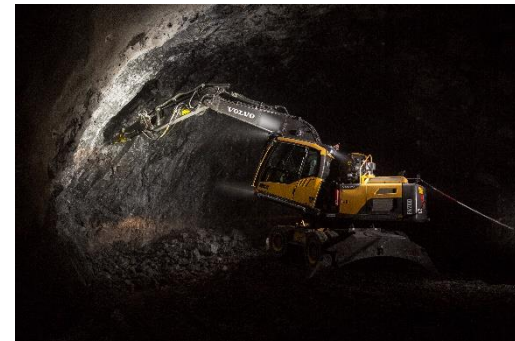
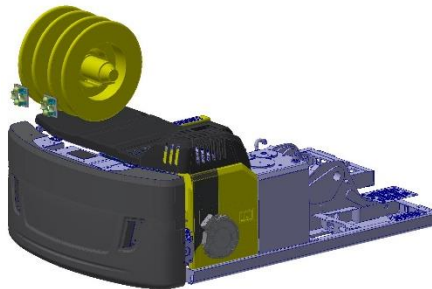
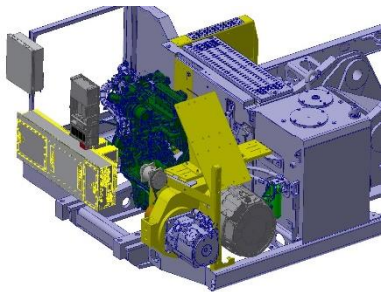


Two of Europe's biggest truckmakers are teaming up to get more clean heavy-duty vehicles on the road. [more](#)



RENSK/PIGGING HELEKTRISK/HYBRID

- **RENSK/PIGGEMASKIN ER DEN ENKLESTE AV DE 3 MASKINTYPENE Å ELEKTRIFISERE PGA DEN JOBBER «STATISK»**
- **FORELØPIG BESTE LØSNING ER EN MASKIN MED KABEL FOR DRIFT OG BATTERI/DIESEL FOR FLYTTING**
- **DET FINNES FLERE MASKINER BASERT PÅ DENNE LØSNINGEN I DRIFT BÅDE I TUNNEL OG OVERJORD**
- **VOLVO SITT KONSEPT FOR EN HJULGÅENDE PIGGEMASKIN MED HYBRID DRIFT ER KLART VENTER PÅ DEN FØRSTE KUNDEN**
- **SER MAN BORT FRA AT MASKINEN STÅR I RO OG DERMED KAN DRIFTES VIA STRØMKABEL SÅ ER UTFORDINGENE SOM FOR DE ANDRE MASKINTYPENE**
- **INVESTERINGSKOSTNADEN BLIR HØY, MASKINENE BLIR MER KOMPLEKSE OG STILLER STØRRE KRAV TIL INFRASTRUKTUR**



THE VOLVO WAY

- **VOLVO MASKIN AS HAR I STOR GRAD VALGT Å FØLGE VOLVO CE/VOLVO AB SIN TILNÆRMING TIL ALTERNATIVE DRIVMIDDEL OG NY TEKNOLOGI.**
- **MASKINER UTVIKLES SENTRALT OG TESTES INTERNT FØR EVT FORSERIE MASKINER TESTES UTE HOS KUNDE.**
- **NY TEKNOLOGI LANSERES OG SELGES FØRST NÅR DET ER GJENNOMTESTET OG KLART FOR SERIEPRODUKSJON.**
- **PÅ DENNE MÅTEN SIKRER VI AT MASKINENE HOLDER DEN ØNSKEDE KVALITETEN OG OPPFYLLER SPESIFIKASJONENE.**
- **ULEMPEN MED DENNE TILNÆRMINGEN ER AT DET I MANGE TILFELLER TAR LENGER TIL FRA IDE TIL FERDIG PRODUKT OG PRODUKTER SOM IKKE HAR POTENSIALE TIL Å OPPNÅ ET VISST SALGSVOLUM BLIR IKKE LANSERT.**



