



1982-2007  
25år i utvikling

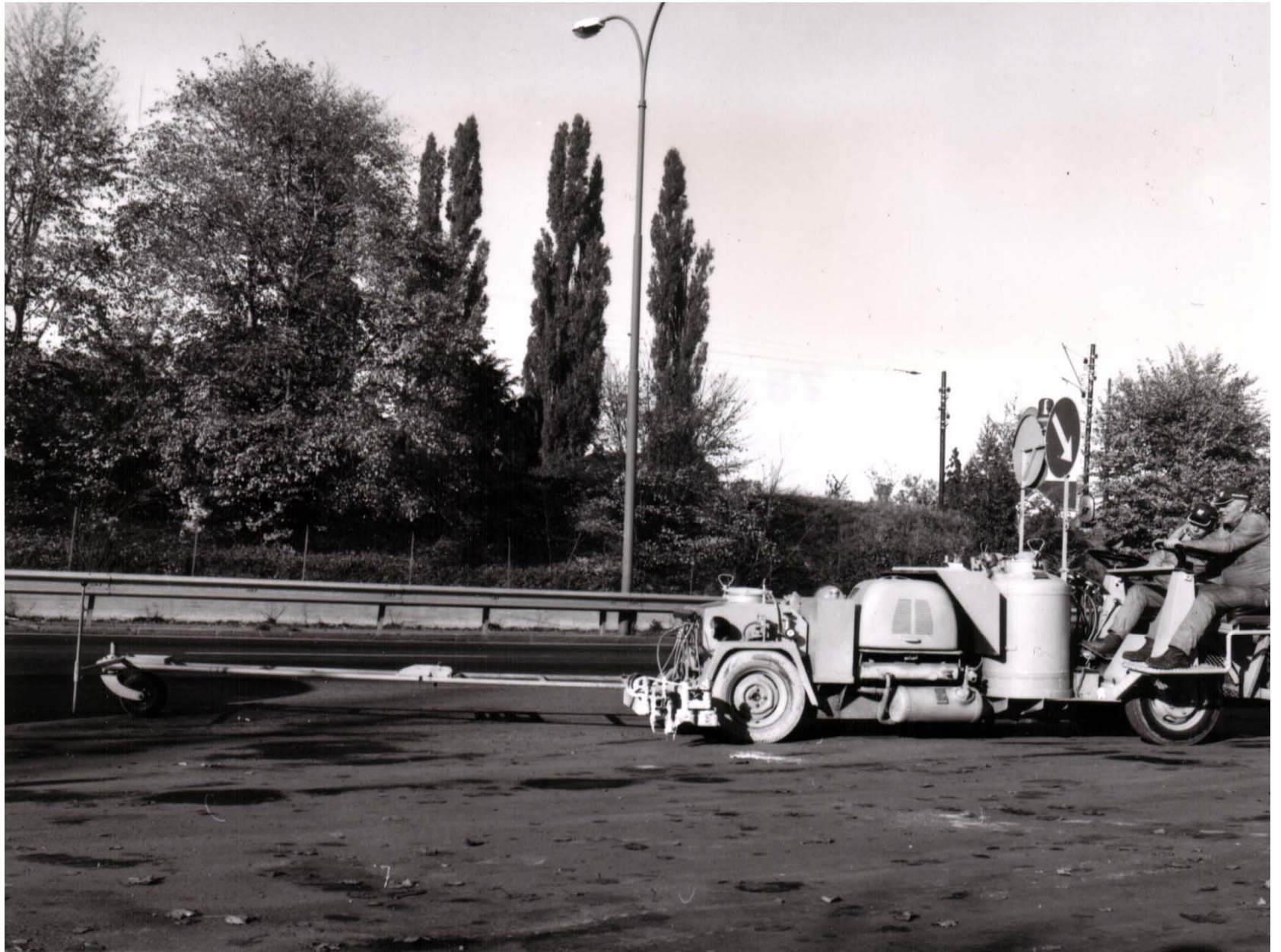
# KL400 1960-81

## Produsert av Maskin K Lund









# Malebil Lastebilpåbygg fra 1982 (Den første prototyp levert til St.v.v. sør trønderlag 1981)





# Tynnerbasert maling



# Utklipp fra Vegposten bedriftsavis statens vegvesen sør trønderlag nr 5 1981

## Ny vegmerke-/skiltbil i Sør-Trøndelag



Vegvesenet i Sør-Trøndelag har i år fått en ny og revolusjonerende vegmerkebil for maling av kantstripe. Det er en vegmerkemaskin som er bygd på et vekselplan og montert på et lastebilchassis.

Vekselplanet er avtagbart og på et annet vekselplan er det påmontert et skap for skilting. Denne omskiftingen tar kun 20—30 min., slik at bilen er operativ fra vegmerkebil til skiltbil eller omvendt på minimal tid.

Det var i 1979 at undertegnede lan-

kere bes henvende seg til vegsentralen for bestilling av kranarbeid. En regner med at både anlegg og vedlikehold vil vise interesse for krana.

O. Høiaas

serte idéen om en kombinasjon vegmerkebil/skiltbil. Etter noen møter og mange telefoner til Vegdirektoratet, fikk idéen gjennomslag og en kunne gå i gang med de praktiske detaljene. Det viste seg at idéen har fått god respons også i resten av landet.

På vekselplanet er det montert en malingstank på 1200 l. og glassperletank som tilsvarer 2500 l. maling. Bak på planet er det plass til 7—8 fat maling som fylles i tanken med en krar som er montert helt bak på planet. Dette gjør at man kan kjøre ca. 40 km malt stripe mellom hver påfylling mot tidligere 6 km.

Bak førerhytten er det en kompressor fast montert på bilens ramme, denne driver vegmerkemaskinen og luftbor- og slagmaskin for skilting.



Malermaskinen kan også, ved en enkel ombygging male midtstripe, da den tekniske utrustning er gjort klar for dette. Vegmerkebilens betjenes av to mann, 1 sjåfør og 1 som betjener maskinen.

Sjåføren sikter via speil og sikkestang, som er montert i fronten av bilen, mens den andre kan betjene pistolene ut og inn i forhold til gammel stripe via et betjeningsbord.

Bak høyre bakhjul er det montert et TV-kamera som overfører bilde av pistolen m.m. til en TV-skjerm inne i bilen.

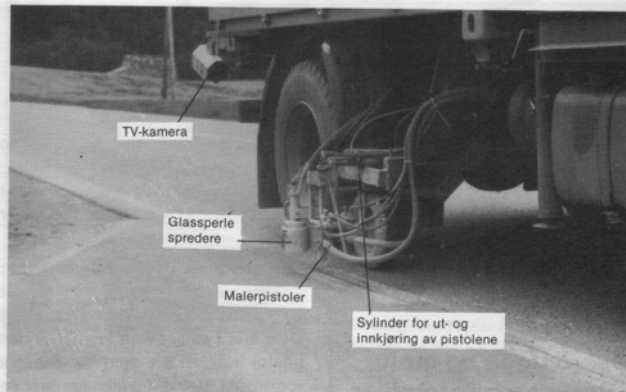
Malekapasiteten er høy, arbeidshastigheten som brukes er ca. 25—30 km/t og det er 3 ganger hurtigere enn den gamle maskinen. Malelengde under gunstige forhold pr. dag blir ca. 80 km malt stripe.

Foruten økt kapasitet og rasjonell ut-

nyting av vegvesenets maskinpark, er arbeidsmiljøet sterkt forbedret. Begge maskinførerne sitter i et tidsmessig førerhus og unngår avgasser fra maling, støvplage, støvplage og de kan regulere temperaturen på sin arbeidsplass. De er også meget bedre beskyttet mot den øvrige trafikken, enn i den gamle «åpne» merkemaskinen i lav høyde.

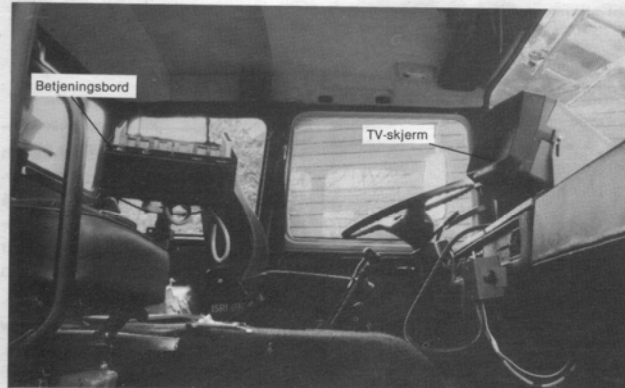
De foreløpige kostnadstall er gledelig lave, da de viser at driftskostnadene er redusert med ca. 60% pr. malt m. Tidligere var utgifter i lønn, maskiner m.m. ca. 27—28 øre pr. m malt stripe, mot nå ca. 10 øre. Totalt blir vegmerkingen ikke billigere for hvert år da innkjøpet av maling blir dyrere.

I den gule malingen er det tatt bort en del stoffer og det tilsier at malingen ikke har den slitestyrke den har hatt tidligere, slik at man må bruke ca.



40–50% mer maling pr. m for å oppnå samme slitestyrke. Oppbyggingen av dette kjøretøy er et «teamwork» mellom Vegdirektoratet, Trysil Maskin, Bj. Wist og Vegvesenet i Sør-Trøndelag.

Totale kostnader vegmerkebil/skiltbil er kr. 830.000,—. Av dette utgjør vegmerkemaskinen kr. 240.000,—. En selvgående merkemaskin koster ca. kr. 500.000,—.





TM20 og TM80 ble produsert frem til slutten av 1990 tallet

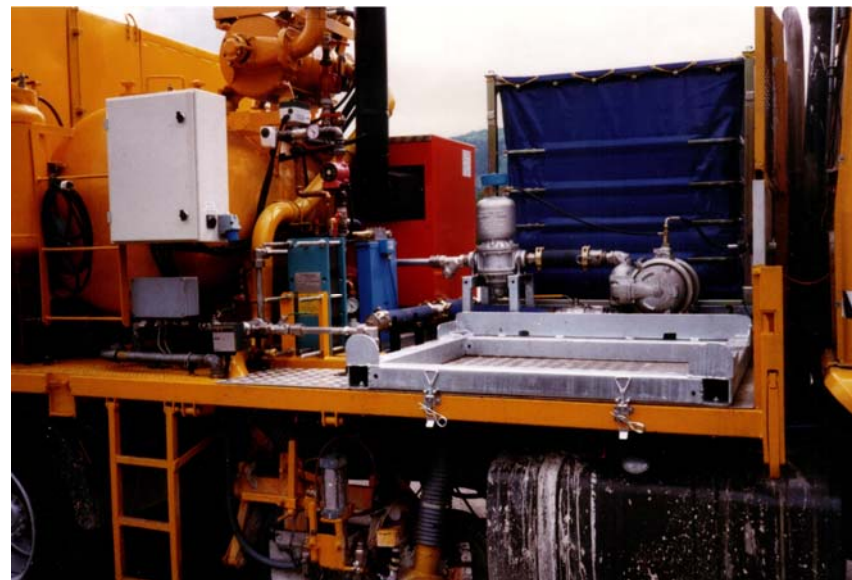


# Lastebil montert sprayplast 1990 med trykkgrYTE og kompressor kraftpakke





# Vannbasert lavtrykk ca 1998





# Lavtrykk malebil 5x1000 liter fluidbag vannbasert maling 2005

4-5 1000liter fluidbags

Binks malepistoler, nye dyse materialer

Membran malepumpe, regulert fra hytte

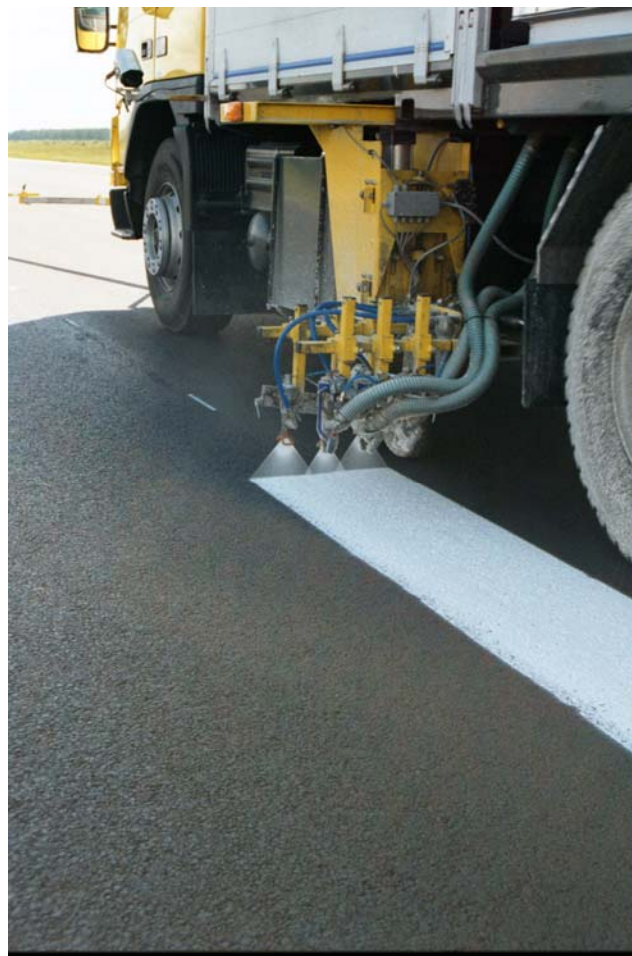
Mengdemåler

Hydraulisk drevet kompressor



# Høytrykk vannbasert malebil 1999

- Ingen spredeluft
- Skarpere linjer
- Varme
- Maling for høytrykk



# Skumutlegger / foamcones



Gammel oppfinnelse

Nytt: System for mix av skumvæske inn i vannet -  
> Slipper å blande i tank





# Sprayplastbil 2001

Trykkgryte

Kompressoraggregat



# Sprayplastbil 2003



Hydraulisk drevet kompressor:

- Bedre driftsøkonomi
- Enkel service
- Mindre plass og vekt



Massepumpe med silhus:

- 99 max 200tonn
- 06 opptil 1000tonn



# Kokebil / semi

Fra blokk til pulver bigbag

Utforming av røreverk

Styring av røreverk

Kokebilen er flaskehalsen

Fylling over tak

Pumpe / skrue





# Ekstuder lastebilmontert 2002-3



Første lastebil ekstruder 2002

-50cm midt, 30cm kant

- Problem å se linjestart
- Separasjon / kald masse i skoen
- Vanskelig å få til fin start og stopp
- Midje på FV linje



# Ekstruder/MA bil 2006

Ekstruder / MA bil

-50cm midt, 50cm kant

- Problem å se linjestart -> vinklet opp sylindere
- Separasjon / kald masse i skoen -> sirkulasjon masse til gryte
- Vanskelig å få til fin start og stopp -> utforming av ekstruder
- Midje på FV linje -> pumpestyring PLS

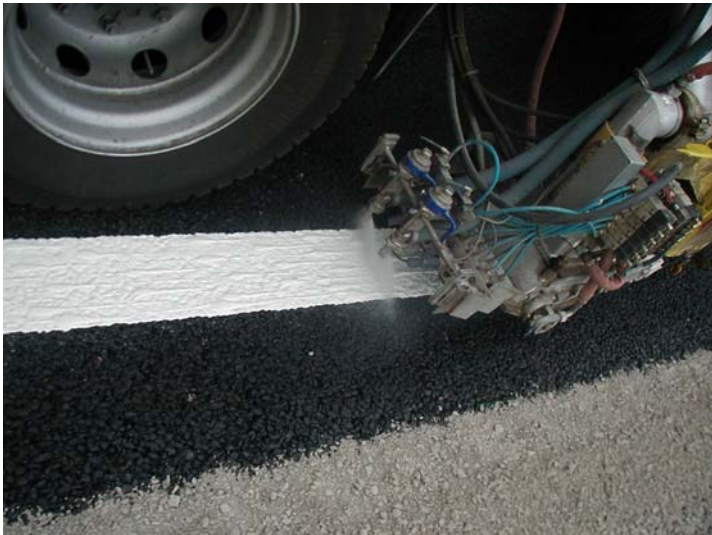


# MultiApplicator 2007

Bestående av sammenskrudde maskinerte deler

Justering av klaffer fra hytte

Mulighet for sirkulering av massen til gryte





# Linecontroller 1999-2007

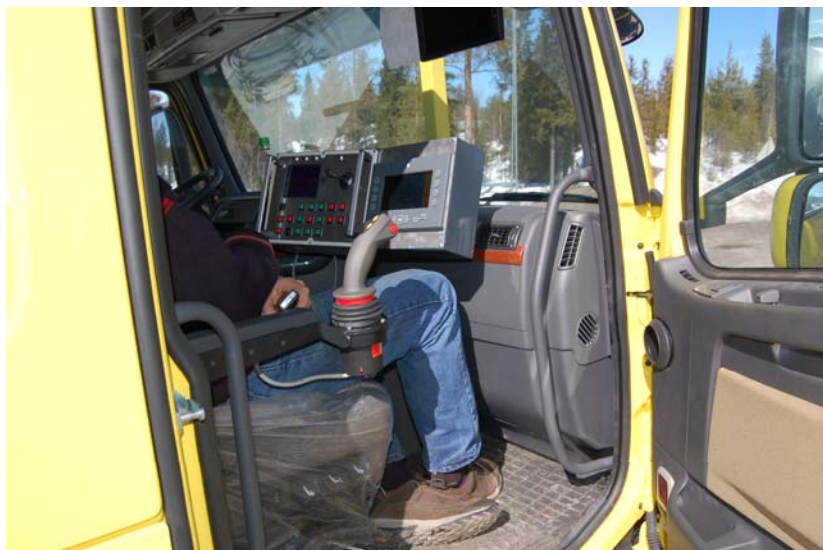


Linjekoder for Norge, Sverige, Finland, (Danmark, Polen)

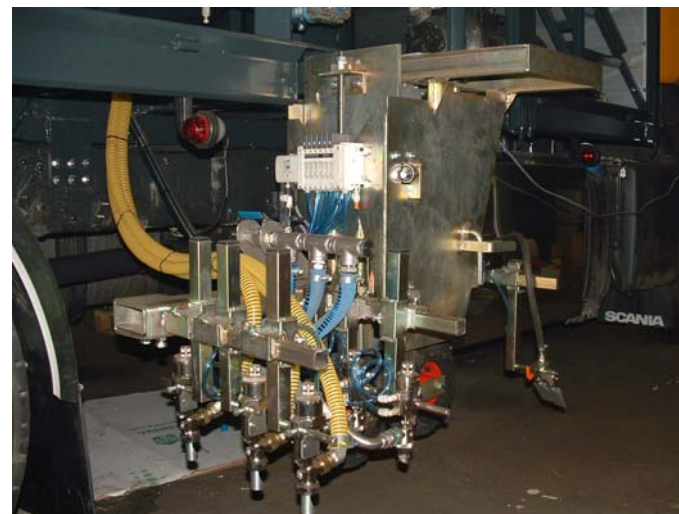
Rapportering linje bredder, plan/flex/kamflex, midt/kant. Mulighet for skriver/PC for rapport? Klokke?

Ny oppgradering til våren

# LineController-Canbus



- 1 busskabel til hytte i stedet for 34-leder
- 4 kabelkontakter på ventiler i stedet for 25
- Alle muligheter for styringer / visninger i display
- Enkelt å endre / legge til funksjoner i etterkant
- Enkelt operatør panel



# Håndlegger



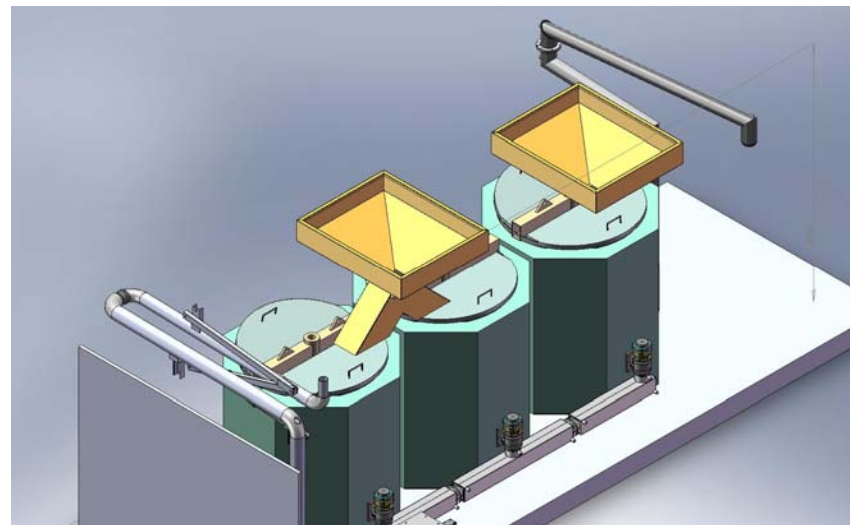
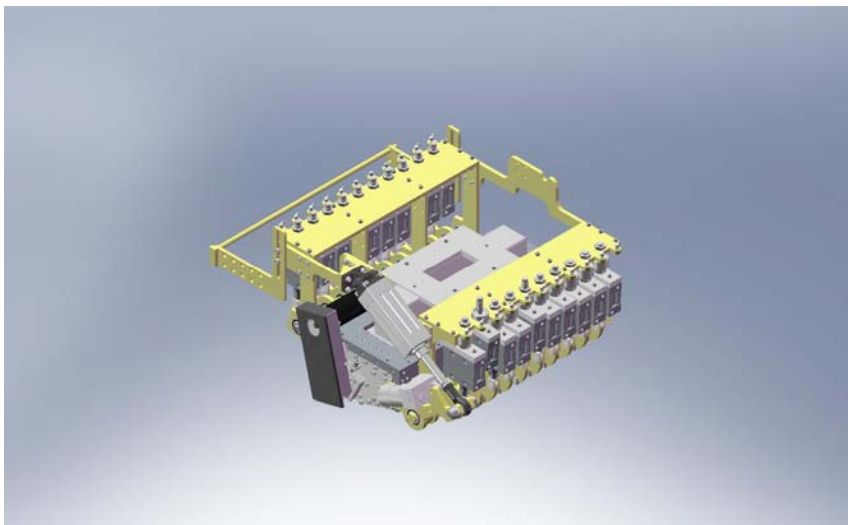


# Formerker Premarker



# Solidworks

## 3D tegneverktøy



# Forhandler småmaskiner som små høytrykkmaskiner, fresemaskiner mm

