



SAM EYDE
VIDEREGÅENDE SKOLE

Fornybart drivstoff



*Sitat:
Vi bør konsentrere oss om
framtiden, det er der vi skal
være resten av livet.*



SAM EYDE
VIDEREGÅENDE SKOLE

Skolens visjon

Fornybar kunnskap - energi for livet.



Utgangspunkt

- Fylkestingets vedtak om å redusere virksomhetenes CO2-utslipp i 2012
- Utprøving av FAME- biodiesel. (EN 14214)
 - utfordringer
 - Temperaturfølsomhet
 - Lagringsstabilitet
 - Etseskader i motor og drivstoffsystem
 - Ikke godkjenninger fra maskinleverandører
 - Godkjenninger for noen kjøretøy, kun 30% innblanding.



Resultat EN 14214

- Innebygd dagtank, for å oppnå temperatur og lagringsstabilitet.
- Kan kun benyttes på et utvalg av kjøretøy, ingen maskiner.

Potensial:

I beste fall 20% reduksjon av fossil diesel i forhold til totalforbruk



Brukere EN 15940 HVO/BTL

- Caterpillar, bekrefter at drivstoff som garanteres å tilfredsstillе ASTM D975, EN 590 eller CEN TS 15940 kan brukes på alle Caterpillar motorer produsert de siste 20 år
- Volvo og Scania har åpnet for EN 15940 på alle sine motorer.
- Mercedes har gjort tilsvarende, på de fleste av sine motorer.



Brukere EN 15940 HVO/BTL(så langt)

Hitachi maskiner har ikke fått formell godkjenning fra leverandør, men norsk importør.

Komatsu, Bomag og Kubota har etter min kunnskap ikke åpnet for bruk av HVO/BTL. Det samme gjelder JCB og Bobcat.

Når det gjelder traktorer har Massey Ferguson og John Deere åpnet for bruk.

På personbilsiden er det lite kunnskap om temaet, bortsett fra hos PSA, som lager motorer til Peugeot og Citroën.



Konsekvenser

Tilbakemelding fra alle som har åpnet for bruk av dieselkvaliteten EN 15940:

Bruk av dieselkvaliteten EN 15940 påvirker ikke ordinært service og vedlikeholdsprogram.



Resultat EN 15940 HVO/BTL(så langt)

Siden oktober 2015 har vi ved Sam Eyde vgs. kjørt vår bil og maskinpark på HVO. Det gjelder da:

- 6 vogntog
- 2 busser
- 30 maskinenheter
- 10 minibusser

Hittil er 108420 liter HVO er da forbrukt, uten driftsforstyrrelser.



Resultat EN 15940 HVO/BTL(så langt)

Tydelig renere eksos på gamle maskiner

Gode kaldstartsegenskaper

Potensial for reduksjon av fossil diesel. 99 - 100%



Tilbydere

Ved oppstart av vårt prosjekt var det kun ECO-1 som kunne tilby HVO.

I løpet av høsten kom både Statoil og Shell gjennom St1, på banen. Er usikker på Esso/Yx.

Men bare Statoil og Shell deltok anbudskonkurranse på drivstoff.

Konkurransen ble stoppet og ny utlysning med anbudsfrist i starten av august er i gang.



Utfordringer

- Mangelfull infrastruktur for distribusjon.
 - Arbeides med og forbedres stadig.
- Råvaretilgang/produksjonskapasitet.
 - ?????
- Palmeolje/PFAD
 - Endring av tolkningen av avfallsbegrepet i fornybarhetsdirektivet medfører at PFAD (palmeoljerester) , ikke kan benyttes hvis direktivet skal følges.
 - Gjelder fra 1/1-2017



Oppsummering

Men uansett, markedsmakt nytter.

Og resultatene hittil er nesten for gode til å være sanne, men så langt er de det.

Så lykke til med overgang til en ny og bedre dieselkvalitet.