

Webinarie, Förnybar diesel (HVO100) för marint bruk.

Här finns alla frågor med svar från Webinariat. Det blev ett gediget dokument på många sidor.

Jakob Lagergratz svarade i chatten, de svaren finns med. Jag (Henrik Fridholm) har haft möjlighet till längre betänketid och utvecklat en del svar.

Frågeställaren har anonymiserats, den som svarar är namngiven.

Tack för ert engagemang. Nu ställer vi om Sverige till förnybart!

Fråga: Beständighet vid lagring, hur länge kan det lagras i tanken? Likvärdigt med blankdiesel?

Svar Henrik Fridholm: Specifikationen är samma som för blankdiesel, dvs 12 månader. Men vi vet att diesel, både fossil och förnybar klarar längre tid.

Fråga: Den frågan jag ställer mig och hoppas få svar på är om jag kan använda HVO100 på min Vetus M3.28? Jag hittar ingen information om det på nätet. Vilka risker är det för motorn?

Fråga: Finns någon risk att köra Lombardini båtmotor på HVO100?

Svar Henrik Fridholm: Om din motor har specifikationen ASTM D975 eller EN 15940 så har du fulla garantier från din leverantör. Du tar ingen risk genom att köra HVO100, Neste MY Förnybar diesel från Energifabriken. Om du tankar hos annan leverantör och det enbart är märkt HVO, kan det vara diesel med ett annat innehåll. En sådan HVO kan jag inte svara för.

Fråga: Klarar man att producera så mycket att HVO 100 att vi kan ersätta fossil diesel.

Svar Jakob Lagercrantz: Det där med produktionen är intressant. Neste ökar sin produktion kraftigt 2022, men på sikt kommer det behövas nya tekniker för att skapa diesel från nya råvaror. Man forskar - exempelvis på alger eller skogsrester.

Svar Henrik Fridholm: Att ersätta all diesel i världen är en stor utmaning, enbart förnybar diesel räcker inte. Lösningen är att vi använder alla förnybara drivmedel, el, HVO100, RME100, Biogas, Etanol och Vätgas.



Fråga: Vad är Nestes mål? Vad är Energifabriken's mål? 20% 50%.

Svar Henrik Fridholm: Neste kan jag inte svara för, men de är idag världens största HVO-leverantör, jag tror de vill behålla den positionen. Energifabriken's vision är att snabba på omställningen och göra det enkelt att välja förnybart idag. Vi har de senaste 15 åren drivit utvecklingen av den förnybara marknaden, de stora oljebolagen följer sakta efter. Tesla har visionen att öka omställningen till eldrift, få (tvinga) de andra företagen att följa efter. Det är vad Energifabriken har gjort inom biodrivmedel de senaste 15 åren, det vill vi fortsätta med.

Fråga: CO2 i tillverkningsprocessen i jämförelse med att raffinera diesel?

Svar Henrik Fridholm: Förnybara livsmedel beräknas efter livscykeln av Hållbarhetslagen, krav minst 50% CO2 reduktion.

Fråga: Nanni marinconverterar motorer gjorda av Kubota. Kubota skickade 2021-02-12 ut följande varning: "Customers who choose to use HVO fuel in their machinery should be made aware that they do this at their own risk, that its use may invalidate the warranty applicable to the engine and may also infringe EU emissions regulations." Återförsäljare har sagt till mig att garantin upphör om man kör på HVO. Hur ser ni på detta?

Svar Jakob Lagercrantz: Angående KUBOTAs varning. Det finns vissa tillverkare som ännu inte accepterar HVO, men trenden är att allt fler accepterar HVO. Penta skriver: Sedan början av 2016 är HVO (hydrotreated vegetable oil) godkänt som bränsle i alla Volvo Pentas dieselmotorer. HVO är ett syntetiskt dieselbränsle som är stabilt, hållbart och håller en hög kvalitet.

Svar Henrik Fridholm: Om motorn har spec för ASTM D975 eller EN15940 så gäller garantin. Meddelandet är konstigt skrivet. Ingen hänvisning till någon specifikation. Hänvisar till HVO, som är ett samlingsbegrepp. Tyder på att den som skrivit texten inte har rätt kompetens inom området. Men visst kan det finnas dålig HVO, likväl som det kan finnas dålig fossil diesel. Köp HVO100 eller Neste MY Förnybar Diesel så är du säker.

Fråga till Jakob. Hur mycket fossil diesel säljs under de perioder Jakob har i sitt diagram.

Svar från Jakob: Ungefär 10 gånger så mycket.

Vad skiljer sig HVO100 från EcoPar?

Svar Jakob Lagercrantz: Ecopar säljer HVO från Neste=exakt samma, men de har även ett fossilt drivmedel som görs på naturgas.

Svar Henrik Fridholm: De har flera produkter. Ecopar A ger CO2-reduktion är 50% (90% på Neste MY) från fossil naturgas, är ej förnybar. Den ger samma lokala utsläpp som Neste MY, HVO100. Ecopar Marin verkar ha samma egenskaper som Ecopar A. Ecopar Eco är en



HVO, men den säljs enligt uppgift inte till privatpersoner.

Fråga: Kommer HVO100 att skattesubventioneras för att göra produkten ännu mer attraktiv ekonomiskt?

Svar Jakob Lagercrantz: Det där med subventioner av biodrivmedel är ett svårt kapitel. Hittills har den haft en skattesubvention, och vi tror och hoppas att detta blir kvar. Sverige mer ambitiösa än EU!

Svar Henrik Fridholm: De är idag skattefria, så man kan säga att den är subventionerad. Jag tror inte det blir mer än så. Det man ska ha med sig är den lilla merkostnaden det krävs för att bli fossilfri. För många handlar det bara om några hundralappar i en total båtbudget på många tusenlappar.

Fråga: Jag följer prisutvecklingen på Neste MY och märker att den följer dieselpriiset + ca 1,25.

Svar Jakob Lagercrantz: Priiset - nja, av någon märklig anledning skuggar biobränslena alltid det fossila. Går helt enkelt att ta betalt. MEN, det är generellt dyrare att göra biodrivmedel.

Svar Henrik Fridholm: Det är en ren marknadsprissättning, Neste MY är lite bättre än vanlig diesel och prissätts därför lite högre. Ungefär som 98 oktan kostar mer än 95 oktan.

Fråga: Är det fossil diesel i HVO som gör att priset måste följa dieselpriiset?

Svar Henrik Fridholm: Nej, det finns inte fossil råvara i HVO100.

Fråga: Kan man blanda EcoPar och HVO100 i tanken?

Svar Henrik Fridholm: Det går utmärkt att blanda.

Fråga: Har använt HVO även i min Wallas 2400-värmare som går på lysfotogen. Funkar bra än så länge, men funkar det i längden? Sotning?

Svar Jakob Lagercrantz: Ari, jag är inte teknisk expert, men HVO är i princip samma som "vanlig" diesel. Om något lite renare.

Svar Henrik Fridholm: HVO100 sotar mindre, så det är positivt. Tekniska specen på fotogenvärmare kan jag inte. Men har du kört en säsong och det fungerar, så tror jag att det bara är att fortsätta vara fossilfri.

Fråga: Det pratas om att packningar i en del motorer (Yanmar t ex) inte tål HVO 100. Ligger det något i det?

Svar Henrik Fridholm: HVO100 är en diesel, så det är samma packningar. De kan tänka på RME som kräver en högre spec på packningar. Den specen används för vägfordon sedan cirka 10 år, då vi har en låginblandning av RME i vägdieseln.



Fråga: Hur är smörjförmågan i HVO100 jämfört med sjödiesel? Fungerar det bra i insprutningspumpar i gamla diesel motorer typ Volvo MD11C?

Svar Henrik Fridholm: I Neste MY används samma additiv som i fossil diesel, korrosionskydd, smörjning osv. För andra HVO-typer kan jag inte svara.

Fråga: Hvo 100 på billmack inte ok??

Svar Henrik Fridholm: HVO100 på landmack är okey. Står det bara HVO kan det vara något annat än 100% HVO.

Fråga: OK så Volvo är OK men Nanni/Kubota inte... ..i alla fall inte om man har garanti kvar på motorn...

Svar Jakob Lagerqrantz: Precis, KUBOTA har ännu inte accepterat HVO. Det gäller så länge garantin finns kvar. Sedan är det svårt att se om en motor körts på HVO. Neste har en lista vilka som godkänner: <https://www.neste.se/neste-my-fornybar-diesel/hvo/godkanda-fordon>

Svar Henrik Fridholm: Kubota anger ASTMD975, EN15940 (HVO100) ryms inom den specen. Så garantin gäller. Titta efter ASTMD975 eller EN15940 hos Nanni.

Fråga: Finns HVO 100 i hela Europa?

Svar Henrik Fridholm: Nej, men nya länder kommer till i en snabb takt. Det beror ofta på vilken skattemodell landet har. Tex Danmark har HVO100 men det är fullskattat, så priset blir cirka 25 kr/liter. Försäljningen blir därefter.

Fråga: Hur är det med energinnehållet?

Svar Henrik Fridholm: Ungefär samma, 2-3% lägre. Jag har aldrig upplevt något skillnad i praktiken.

Fråga: kan man blanda vanlig diesel och HVO?

Svar Henrik Fridholm: Det går utmärkt.

Fråga: Volvo Penta uppmanar att byta slangar och packningar för att undvika läckage om man byter till HVO efter att länge ha kört vanlig diesel. Stämmer fortfarande ?

Svar Henrik Fridholm: Kan vara att de har någon gammal konstig motor, men låter inte troligt. Idag används HVO som inblandning i all vägdiesel, där gör vi inget med fordonen, inga problem uppstår.

Fråga: Hvo100 smörjer bättre insprutning pump än miljödiesel?? Har fått 2skuren insprutning pump på äldre traktorer, livrädd för båtmotorn som är 60år!

Svar Henrik Fridholm: Miljödiesel är samlingsbegrepp för flera bränslen, så det kan jag inte svara på. Kör du Neste MY för du samma smörjadditiv som vanlig fossil diesel.



Fråga: Finns det en sammanställning på motorer som klarar respektive inte klarar. Min motor har garantin gått ut för längesedan men vill gärna köra på HVO100. Vetus M3. 28. Klarar den det?

Svar Henrik Fridholm: Det klarar den absolut. Neset MY är en premiumdiesel som samma eller bättre egenskaper än fossil diesel. En punkt skiljer från vanlig diesel EN590, densiteten är några procent lägre. Densitet mäts ej i amerikanska specen, så där finns inte diskussionen om det fungerar eller ej. Det är samma motorer som säljs i USA.

Fråga: "ej giftigt för vattenlevande organismer" låter rätt osannolikt. Vad har ni för belägg för det påståendet?

Svar Henrik Fridholm: Först vill jag klargöra att det är en giftklassad diesel, den ska inte skvättas i sjövattnet. När vi bygger mackar på land krävs tex oljeavskiljare på spillvattnet. Alla kemiska produkter har ett produktsäkerhetsblad, där klassas det ej som giftigt för vattenlevande organismer, vilket fossil diesel gör.

Fråga: Är det samma kvaliteter på HVO100 i sjömacken som i vägmacken?

Svar Henrik Fridholm: Det finns olika leverantörer med olika produkter. Men köper du Neste MY så får du samma produkt i sjömacken som på land.

Fråga: Vad är anledningen till att det är dyrare/liter?

Svar Henrik Fridholm: Det är en dyrare produktionskedja, först ska vi samla in rest och avfallsprodukter. Sedan en mer komplicerad produktion på bioraffet. Samt att det hittills är betydligt mycket mindre volymer än fossil diesel. I Sverige är HVO100 skattefritt.

Fråga: Är alla motorer godkända för HVO 100?

Svar Henrik Fridholm: Man kan vända på frågan, det finns ingen som förbjuder dig att köra på förnybar diesel. Hos de tillverkare som inte har specificerat motorn för EN15940 eller ASTM D975 gäller inte garantin. Det finns inga tekniskt kända problem med att köra HVO100.

Fråga: Kan man alltså INTE tanka HVO100 på bilmacken??? Då kan man alltså bara tanka på Dyvik! Långt för en norrlänning!

Svar Jakob Lagercrantz: För er "norrlänningar", det finns ingen maring HVO. Samma HVO 100 på landmackar som sjömackar.



Fråga: Vad är skillnaden på HVO och HVO100

Svar Jakob Lagercrantz: HVO 100 är 100% HVO, dvs inte blandat med fossil diesel.

Svar Henrik Fridholm: HVO100 är 100% HVO, den ger en CO2-reduktion på 90%. EN HVO kan innehålla fossilt och räknas in i reduktionsplikten. CO2-reduktionen sjunker då kraftigt till 21%.

Fråga: Jag har kompisar i Tyskland som jag informerat om HVO100. De vet egentligen inte vad det är för en produkt (en är sjöpolis bl.a). När kan jag tanka HVO100 i Nord Europa?

Svar Jakob Lagercrantz: HVO100 ganska ovanligt i Europa. Sverige ligger i framkant.

Svar Henrik Fridholm: Tyskland är inte så progressiva med skattesystem, det missgynnar 100% förnybara drivmedel. Jag förväntar mig en förändring inom några år. Vi har idag stora internationella transportörer som kör över hela Europa och ställer sig samma fråga.

Fråga: På vilka ställen utmed kusten norr om Göteborg kan man tanka HVO 100

Svar Henrik Fridholm: Idag är det Lyckans Slip i Fiskebäckskil. Vi hoppas kunna presentera fler möjligheter innan sommaren. Se <https://energifabriken.se/tanka/mackar/>

Fråga: På automatstationerna i Göteborg har man grön diesel och blankdiesel och alla kan skattefuska om de vill. Man borde ta bort den gröna dieseln och lösa skattefrågan för näringsidkare på annat sätt. Jobbar ni med den politiska skattefrågan?

Svar Henrik Fridholm: Vi arbetar aktivt mot svenska politiker och EU, skattepolitiken påverkas oss mycket då vi enbart arbetar med 100% förnybara drivmedel och bränslen. 2030-sekreteriatet och Svebio är två organisationer vi är delaktiga i.

Fråga: Plastflaskor är väl fossil plast för det mesta då blir väl inte HVO fossilfritt?

Svar Jakob Lagercrantz: Det kommer en ny definition på nya drivmedel snart, "återanvända kolbränslen" som snart kommer med egna krav. Ja, ursprunget är fossilt, men soporna får ett nytt liv. Men i första hand skall slängd plast bli ny plast.

Svar Henrik Fridholm: Idag används ingen sådan råvara. Men det kanske kommer hända i framtiden. Det vi behöver göra är att stoppa det vid källan, dvs minska användningen av plast. Men nu har vi det och måste göra något vettigt av den. Produkten kommer inte bli fossilfri.



Fråga: Om råvaran för Neste MY är 50% animaliska fetter (slaktavfall och överblivet fett som inte kunnat säljas som smär etc) innebär det att produktionen av HVO100 kräver en stor slaktindustri . Innebär detta en stark koppling mellan HVO100 och köttproduktion? Finns en målsättning att minska andelen animaliskt fett som råvara? Finns någon tidlinje för det?

Svar Henrik Fridholm: Det finns ingen ekonomi i att producera kött för att göra diesel. För köttindustrin är det en kostnad att bli av med avfallet. Råvarorna jobbas ständigt med. Min gissning är att vi kommer se en större variation i råvara mellan kontinenterna, man vill använda lokal råvaror i så stor utsträckning som möjligt.

Fråga: Finns det risk för lagändring angående framföranden av gamla dieselmotorer? Eller kan HVO vara lösningen för oss som är rädda för våra gamla motorer?

Fråga: Har ASTM standarden varit likadan över åren. Ex sedan 1980?

Svar Henrik Fridholm: Där kom den, frågan jag inte har svaret på. Sökt på webben tex astm.org, men hittar ingen historik där. Jag får passa på frågan.

Fråga: När det gäller Yanmar så tolkar jag att det enbart är OK i USA, än så länge...

Svar Henrik Fridholm: Står det att motorn fungerar med ASTM D975 fungerar den med HVO100. Sen behöver de inte ge garanti för det i Sverige.

Fråga: Blir det någon växtlighet (grön sörja) av HVO100 i båttanken ?

Svar Henrik Fridholm: Nej

Fråga: Påverkar inte densitet skillnaderna på något sätt när man blandar med vanlig diesel?

Svar Henrik Fridholm: Nej, det går bra att blanda.

Fråga: I vilken omfattning absorberas vatten i HVO, kan en alltför fuktig diesel skada motorn? Kommer den vattenavskiljare som de flesta båtinstallationer innehåller inte fylla sin funktion längre?

Svar Henrik Fridholm: HVO100 är en diesel som skitar sig på samma sätt som vanlig fossil diesel. Så du får precis samma funktion som du har med vanlig diesel.

Fråga: Går det att blanda HVO 100 med andra fossilfria dieslar, tex den som säljs i Angered?

Svar Henrik Fridholm: Så länge det är en diesel de säljer i Angered så går det bra att blanda.



Fråga: Hur länge kan man spara HVO i tanken?

Svar Henrik Fridholm: Specen säger ett år, samma som fossil vanlig diesel. Men vi vet att det fungerar bra en längre tid.

Kommentar: Motorgarantifrågan är uppenbarligen kritisk för många båtägare. Här krävs insatser från centrala organisationer för att trycka på - bara en notering.

Svar Jakob Lagercrantz: Jag kan bara uppmana er att driva på som kunder. Volvo och Scania har visat att de stora bolagen kan ta egna beslut.

Svar Henrik Fridholm: Det är kunderna som har makten och driver marknaden. Ställer kunderna (ni) kravet att ni ska ha garanti vid HVO-drift, annars köper ni något annat, tex Volvo Penta. Då inför de snart HVO-garanti. Vi har haft exakt den utvecklingen på vägsidan. Nu är det bara några personbilar kvar, privatkunder ställer inte så mycket krav, så där kommer garantin sist.

Fråga: kan man köpa fyllda dunkar istället för att fylla egna?

Svar: Lambertsson säljer Neste MY i dunk.

Fråga: Yanmar Sverige säger att de inte kan garantera vad som händer med packningar i motorn.

Svar Henrik Fridholm: Självklart ska de inte det, men om de godkänner ASTM D975 som HVO100 ryms inom, så uppfyller HVO100 specifikationen. Kom ihåg att kunskapen på marknaden fortfarande är väldigt låg om vad HVO100 är för något. Det är tex därför som vi har så många åhörare idag på Webinariet.

Fråga: När ni nämnde sjömackar som säljer HVO100 så nämndes tex. inte Styrso. Är det för att ni bara nämnde mackar som säljer Nestes bränsle?

