

VärmlandsMetanol AB

– Ett biomassebaserat fordonsbränsleföretag

Välkommen

till Bolagsstämma 2021-06-29

Biomassa, in
111 MW – 43 ton/tim

Metanol, ut
74 MW – 315 ton/dag

- ✧ **Kostnadsberäkнад till 3,5 Miljarder kr**
- ✧ **ThyssenKrupp Industrial Solutions totalentreprenör**
- ✧ **1 600 delägare**

Foto: Lars Nilsson
Fotomontage: Structor

Året som gått

Taxonomi, Bränsledirektivet, Reduktionsplikt, EU, Endast el- och vätgasbilar får säljas, Samdistribution, Politiker...

E10 – den nya standardbensinen

EU:s taxonomi hotar Sveriges bioenergi



Utan biobränslen klarar vi inte omställningen

– Vi behöver regler som räknar alla klimatutsläpp, vilka fordon de än kommer ifrån. Vi behöver också arbeta med flera tekniker parallellt och här har biobränslena en central roll".

Detta menar Övind Andersson, professor vid Avdelningen för Förbränningsmotorer Lunds universitet, i en debattartikel i Dagens Industri.



Tillåt endast el- och vätgasbilar

Pressmeddelande från Finansdepartementet, Miljödepartementet, Näringsdepartementet, Infrastrukturdokumentet

Grön återhämtning ska ta Sverige ur dubbla kriser

Publicerad 14 september 2020

Den globala uppvärmningen fortsätter utan hänsyn till coronakrisen. Klimatförändringarna förblir en generations ödesfråga. Därför föreslår regeringen 9,7 miljarder kronor i satsningar på grön återhämtning i budgetpropositionen för 2021. Regeringens förslag bygger på en överenskommelse mellan regeringspartierna, Centerpartiet och Liberalerna.

Biobränsle ej hållbara!



Neste testar förnybar bensin för eventuell internationell kommersialisering



Neste, världens största producent av förnybar diesel och förnybart flygbränsle, kan vara först ut med att ta fram en förnybar bensin för kommersiellt bruk.



Biobränsle är nödvändigt för att fasa ut fossila bränslen



Spricka i regeringen – Bolund går emot S om skogen

UPPDATERAD 2021-06-07 PUBLICERAD 2021-06-03



Dagens industri

MOBILITET

Bolund tror på säljstopp bensinbilar 2030 – även om hela EU måste med

Miljö- och klimatminister Per Bolund (MP) tror att ett säljstopp för bensin- och dieslbilar är möjligt 2030 även om Sverige måste få med sig hela EU. "Allt fler länder ställer sig bakom nollutsläppsfordon", säger han.

NyTeknik

Premium / Automation / Digitalisering / Energi / Fordon / Startup / Ingenjörskarriär

OPINION

"Motstridig politik sänker klimateffektiva biodrivmedel"

2021-06-09 08:30



Ekonomi

Smäll för biodrivmedel med nya EU-regler



Publicerad 2021-05-23 11:42
Uppdaterad 2021-05-23 16:37



Vi har en absurd situation med onödiga rättegångskostnader som tydligen ska få fortgå och det är en besvikelse, säger Palle Borgström om artskyddsutredningen som presenterats idag.

Artskyddsutredningen en katastrof för markägare

Riks För LRF och alla markägare är artskyddsutredningen som presenterats idag en stor besvikelse. Utredningen visar inga tecken på att stärka äganderätten eller göra markägares tillvaro mer rättssäker.

Taxonomin hotar klimatsmart kollektivtrafik



Den svenska kollektivtrafiken har också till stor del redan fasat ut smutsiga drivmedel till förmån för förnyelsebara. Nu hotas den utvecklingen av EU:s taxonomi.



Biodrivmedel

Biovärme

Glycerin

Hä

EU:s taxonomi hotar Sveriges bioenergi

KÄLLA: Dagens Industri 28 maj 2021

Taxonomin hotar klimatmålen – låt oss utnyttja bioenergipotentialen!

02 2021

PAPPER och MASSA.se

LEVERANTÖRSGUIDE

ANNONSERA

NYHETSBREV

ANNONS

EU:s taxonomi hotar Sveriges bioenergi



Publicerad av

4 Debatt

E-post: debatt@di.se
Längd: 2 500, 4 000 eller 6 000 tecken, inklusive blanktecken. Bifoga högupplöst porträtt.

Da
Fredag

Ledande svenska politiker måste ta klar ställning för de fossilfria nyttor som fotosyntesen skapar genom bioenergi och biomaterial, vid alla kommande beslut inom EU, skriver företrädare för skogs- och bioenergiindustrin.

EU:s taxonomi hota Sveriges bioenergi

MILJARDSATSNING PÅ DET GRÖNA GULDET

26 AUGUSTI 2014



Socialdemokraterna
FRAMTIDSPARTIET

- Medfinansiering från kommuner
- Möjliga ändamål är biogasanläggningar, spillvärmeverk etc.

3. Långsiktiga spelregler för biodrivmedel

- t.ex. certifikat el. kvotplikt, skattebefrielse på biodrivmedel, miljöbilsbonus

Riksdagsledamoten Kjell Arne Ottossons (KD) fråga till Anders Ygeman - Inlämnad: 2021-01-18

Sverige har goda förutsättningar för produktion av biometanol. Med en stor skogsproduktion ligger grunden för tillgänglig råvara. Förutsättningarna utifrån beskattning är emellertid starkt ogynnsamma för biometanol. Till skillnad från biogas, som med fullständig skattefrihet mottar ett produktionsstöd på 40 öre per producerad kilowattimme, får biometanol som låginblandas betala energi- och koldioxidskatt motsvarande 6,74 kronor per liter. Något produktionsstöd finns inte heller att tillgå för biometanolen. Energi- och koldioxidskatten för låginblandad metanoluppgår till 1,60 kronor per kilowattimme. Motsvarande skattesats för fossil bensin är lägre, 0,74 kronor per kilowattimme.

Hur tänker statsrådet komma till rätta med de skattemässigt negativa förutsättningar som i dag föreligger för biometanol?

Finansministerns svar Besvarad: 2021-01-27

De svenska skattereglerna är anpassade till EU:s energiskattedirektiv. I direktivet fastställs minimiskattesatser som baseras på volym och inte utifrån bränslets energiinnehåll. Biobränslen med lägre energiinnehåll får därför en högre skatt per energienhet än de fossila bränslen som de jämförs med. Enligt energiskattedirektivet ska biobränslen dessutom beskattas på samma nivåer som de bränslen de ersätter, utan att hänsyn tas till skillnader i utsläpp av växthusgaser.

Energiskattedirektivet uppbyggnad har varit densamma under lång tid och är i vissa delar föråldrad. EU-kommissionen har aviserat att en revidering av energiskattedirektivet ska inledas under 2021.

Regeringen kommer inom ramen för det arbetet fortsatt verka för att hänsyn tas till bränslets energiinnehåll och fossila koldioxidutsläpp. Hållbara biodrivmedel har en avgörande roll och är viktiga för att uppnå klimatmålen och bör därför främjas och inte missgynnas av skattereglerna.

Stockholm den 27 januari 2021, Magdalena Andersson

Motståndare

- **Regeringen** – lägger dubbelt så hög skatt på biodrivmedel som på bensin
- **SIS** – motarbetar nya bränslestandards
- **Drivkraft Sverige** – stödjer samdistribution, som stoppar ”nya” / låginblandade drivmedel
- **EU** – Taxonomin, bränslekvalitetsdirektivet samt energiskattedirektivet

Partners

- **Kemiindustrin**
- **Reservkraft**
- **Marina sektorn**
- **Utländska investerare** – lokalisering utanför Sverige



Vägval

Motoralkoholer

Renare avgaser

- Inga partikelutsläpp
- Inga kolväteutsläpp
- Låga NOX-utsläpp

Biobensin och biodiesel

Hälso- och miljövådliga avgaser

- Oförändrade partikelutsläpp
- Oförändrade kolväteutsläpp
- Oförändrade NOX-utsläpp



Alternativa marknader

- **Kemiindustrin**
 - Akzo Nobel
- **Reservkraft**
 - Siemens Energy AB, gasturbiner
- **Marina bränslen**
 - Stena



Fartyg	Åtgärd	Alternativt bränsle/drivlina	Bedömd reduktion av fossil CO2 per fartyg (%)
Anders Bure	Livstids-förlängning/ byte drivlina	Plug-in batterihybrid	25
Johan Månsson	Livstids-förlängning/ byte drivlina	Plug-in batterihybrid	25
Gina	Nybyggnation	Plug-in batterihybrid*	25
Baltica	Nybyggnation	Plug-in batterihybrid*	25
Scandica	Nybyggnation	Plug-in batterihybrid*	25
Lotsbåt med kapacitet för is	Nybyggnation	Plug-in batterihybrid	15
Lotsbåt med kapacitet för is	Nybyggnation	Metanol (fossil) **	0-5
Lotsbåt med kapacitet för is	Ombyggnation	Metanol (fossilfri)	97

Tabell 2 Möjliga större tekniska åtgärder under perioden 2021-2025.

*Kapacitetsproblem vid laddning är en begränsande faktor framförallt för större fartyg. Behöver studeras för varje specifikt fartygs driftsprofil

** Lotsbåten kommer initialt att köras på fossil metanol på grund av bristande tillgång till fossilfri metanol. Under förutsättning att drift sker med fossilfri metanol minskar utsläppen med cirka 97 procent.

Fossilfri Flotta

Regeringsuppdrag för att analysera och föreslå hur myndighetens båt- och fartygsflotta skulle kunna bli fossilfri

© **Sjöfartsverket 2021-01-29**

Dnr/Beteckning **20-02039**

Initialt ska isbrytarna konstrueras för att drivas med diesel/biodiesel. Under designstadiet kommer stor vikt läggas på att analysera och förbereda kommande isbrytare för alternativa biodrivmedel såsom biometanol eller andra biobränslen. Designen ska också inkludera hur ett elektriskt batterihybridsystem ska kunna nyttjas i isbrytaren för optimalt energiutnyttjande i kombination med kostnadspåverkan, arbetsmiljö och operativ driftsäkerhet



Viktiga händelser 2020

- **Reduktionsplikten** – biometanol diskrimineras
 - Fortsatt inriktning på etanol, biobensin, Fame och HVO
- **EUs bränslekvalitetsdirektiv**
 - Fortsatt en bromskloss för motoralkoholer
- **Critical Mass Meeting - nätverk**
 - Gemensamt uttalande, begärt möte med regeringen
- **Alternativa marknader** - gasturbiner
 - Samarbetsavtal Siemens Energy
- **Sjöfarten**
 - metanol ersätter bunkerolja
 - ISO WG6 methanol taskforce med Gillberg som ordf.
snabbutreder standard för metanol som marint bränsle
- **Detaljplan** förlängd 5 år

Meeting AGENDA

Methanol Critical Mass Meeting

01th October 2020

Start: 09:30

10 min. leg stretching

End: 12:30

- | | | | |
|-----|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. | 09.30-09.45 | Welcome and introduction | Björn Gillberg |
| 2. | 09.45-10.05 | ThyssenKrupp AG | Claudio Marsico, Jens Wagner |
| 3. | 10.05-10.20 | Perstorp AB | Urban Svensson |
| 4. | 10.20-10.35 | Akzo Nobel Adhesives AB | Ulf Odda, Roger Larsson |
| 5. | 10.35-10.50 | Adesso Bioproducts AB | Lars Lind |
| 6. | Leg stretching 10 min., stay connected | | |
| 7. | 11.00-11.20 | Saab Kockums AB | Hans Wicklander |
| 8. | 11.20-11.40 | Siemens Energy AB | Anders Stuxberg, Åsa Lyckström |
| 9. | 11.40-11.55 | Stena Teknik | Per Stefenson |
| 10. | 11.55-12.10 | Nasdaq Stockholm | Peter Norman |
| 11. | 12.10-12.30 | Summary – Path forward | Björn Gillberg |

Conclusions

- Currents energy systems including fuels will not meet future requirements
- Methanol is an option for Sweden
- Batteries cannot solve our problems
- Security of supply is important
- Production in Sweden from Swedish sources is good
- Complete Life-Cycle-Analysis needed to see the full picture



Rapeseed oil and methanol as raw materials

- ➔ Rapeseed oil has the best fatty acid composition for biodiesel/FAME in Nordic climate areas
 - ➔ Grown geographically close → short distance transports
 - ➔ Large areas of farming land in Europe are not in use → big potential
 - ➔ The rapeseed contains 45% oil and 55% becomes rapeseed cake replacing imported soy-based products for animal feed
 - ➔ Growing rapeseed is good for crop rotation → improving yield of following harvest
-
- ➔ Biobased methanol for optimal GHG performance



SUMMARY AFTER >10 000 RUNNING HOURS ON METHANOL:

- Some problems with pipe connections due to the low viscosity of methanol,
- Vibrations in the high pressure pipes needed to be rectified
- The systems sensitivity and alarms need calibration



- **Summary:**
- **Methanol works fine as fuel for ship operation**
- **Only a few technical challenges, but took some time to rectify**

Stena operates continuously with methanol as fuel!

The only hurdle for more ships is the cost compared to alternatives



Methanex har 15 st metanoldrivna tankers



Methanol as a Marine Fuel

A safe, clean-burning, technologically proven, cost-effective and globally available marine fuel for today and tomorrow.

Future renewable fuels for GasTurbine- operation

Biogas

- limited resources - wet waste streams

Bio-methanol

- large potential but distributed production near dry waste stream, sustainable forestry

Ethanol

- cheap but poor CO₂ footprint
- competes with food

Renewable diesel

- limited resource if HVO, else expensive

Hydrogen

- expensive , large volumes, cryo at large effort

Power-to-X

- e-methanol, Ammonia
- added cost and energy loss from hydrogen base



Samarbetsavtal mellan VärmlandsMetanol AB och Siemens Energy AB

Ett samarbetsavtal har den 17 september 2020 ingåtts mellan Siemens Energy AB och VärmlandsMetanol AB. Parterna avser att ömsesidigt verka för utveckling och marknadsföring av användning av metanol som bränsle i gasturbiner för balanskraft samt kommersialisering av bio-metanolproduktion. Siemens Energy AB, med säte i Finspång, har till dags datum levererat ca 1 000 gasturbiner och 2 300 ångturbiner världen över.

Avtalet har sin grund i, att den snabba utbyggnaden av vindkraft i Sverige och övriga EU på sikt skapar en gigantisk obalans beträffande elförsörjningen, när det råder stiltje. Det satsas nämligen inga resurser på snabbstartad reservkraft/balanskraft. Här öppnar sig en betydande framtida svensk och global marknad.

Gasturbiner är i sammanhanget den lämpligaste och billigaste tekniken. Gasturbiner kan drivas med naturgas, men också med alkoholer som metanol. Metanol som drivmedel låter sig lagras till väsentligt lägre kostnader än gasformiga drivmedel. Dessutom är metanol ur logistiksynpunkt sett att föredra. En jämförelse mellan olika förnybara drivmedel utfaller till metanolens fördel. En satsning på fossil metanol som ett framtida turbinbränsle öppnar upp för en successiv övergång till fossilfri metanol.



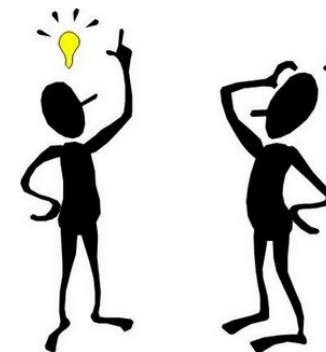
Vindkraft och kraftledningar är ett hot mot glesbygden

Gigantiska vindkraftsparker anläggs i rasande fart och skapar behov av nya regionala och nationella elnät. Det handlar sammantaget om det hitintills största ingreppet i ekosystemet och människors livsmiljö, skriver Björn O. Gillberg.

Debattredaktionen 

Publicerad: 5 maj 2021

Framtiden



- Uppföljning Critical Mass 2021
- Nya marknader – kemi, sjöfart, gasturbiner
- Minst ett till Off Take Agreement – metanol
- Kapitalanskaffning – söka bidrag Klimatklivet och EU
- Politisk bearbetning
- Fortsatta diskussioner isbrytarkonsortiet
- CEN WG 38 – Europeisk drivmedelsstandard
- ISO TC28 WG 6 – METHANOL TASK FORCE for marine appl.
- ISO WG 18 – Specifications of alternative fuels for marine applications
- Marknadsföra konceptet tillsammans med TKIS
- Elektrometanol

