



TRONDHEIM KOMMUNE

ASKO

HYDROGEN

Energiprisen 2018

tildeles

ASKO Midt-Norge AS



www.trondheim.kommune.no/energiprisen



TRONDHEIM KOMMUNE
ENERGIPRISEN
2018

Trondheim kommunes energipris 2018

Energiprisen er opprettet av og blir delt ut av Trondheim kommune. Prisen er en hederspris som deles ut til virksomheter, prosjekter eller personer som går foran med fremtidsrettede løsninger for reduserte klimautslipp og mer effektiv energibruk i Trondheim. Det kan gis *Hedrende omtale* i form av diplom til en eller flere av de kandidatene som ikke tildeles selve energiprisen.

Juryen har besluttet å gi energiprisen for 2018 til ASKO Midt-Norge for deres unike hydrogenprosjekt som bidrar til elektrifisering av langtransport.

I 2018 hadde juryen følgende medlemmer

Juryleder Erling Moe, bystyrerepresentant (V)
Energirådgiver i Pens, Magne Vågsland, som representerer Naturvernforbundet
Direktør Svein Olav Munkeby i NTE, som representerer Næringsforeningen
Professor Vojislav Novakovic fra NTNU
Seniorrådgiver Jan Peter Amundal fra Enova
Miljøsjef Marianne Langedal fra Trondheim kommune

Energiprisen har statutter og jurysammensetting som er vedtatt av formannskapet. Kommunens Miljøenhet fungerer som sekretariat.



Prisutdeling

Energiprisen og årets Hedrende omtaler ble delt ut i Rådhusalen i Trondheim folkebibliotek 8. november 2018.

De som mottok pris og hyllest var fra venstre: konsernets styreleder Torbjørn Johannson, leder av hydrogenprosjektet Roger Sæther, driftssjef Fredrik Børgesen, markedssjef Asgeir F. Johansen i ASKO Servering og direktør Jørn Arvid Endresen.

På bildet er prisvinnerne flankert av juryleder Erling Moe (helt til venstre) og varaordfører Ola Lund Renolen (til høyre) som overrakte plakett, diplom og blomster.

Juryens begrunnelse for tildeling av energiprisen 2018

Klimapåvirkning fra transportsektoren er blant våre store miljøutfordringer og juryen ønsker å premiere aktører som går foran med konkrete utslippsreduksjoner. En enstemmig jury tildeler ASKO Midt-Norge AS energiprisen 2018 for deres unike hydrogenprosjekt som bidrar til elektrifisering av langtransport.

Juryen er imponert over ASKO sitt innovative anlegg for lokal og klimavennlig hydrogenproduksjon. Det er prisverdig at hydrogenet framstilles med egen lokalprodusert solenergi, sammen med strøm fra vindkraftanlegg som ASKO har etablert andre steder. Juryen verdsetter at hydrogenet lages av vann og uten at det dannes eller slippes ut CO₂. Dette representerer smart og fremtidsrettet energibruk, energiproduksjon og energilagring som gjøres allerede i dag.

Juryen berømmer den klimavennlige teknologiutviklingen som fremmer hydrogenets store potensial i fremdriftsløsninger for langtransport. Det barrierebrytende og teknologisk sett utfordrende utviklingssamarbeidet med bilprodusent, forskningsmiljøer og andre, hever hydrogenkompetansen i transport- og engrosbransjen, og bidrar til å skape et større marked for hydrogenbaserte løsninger. Ikke minst ser juryen de positive effektene av kompetanseformidling for hydrogenteknologi og spredning av erfaringsbaserte løsninger innen ASKO-konsernet og i andre transportselskaper.

Juryen mener at ASKO gjør en oppsiktsvekkende pionerinnsetts gjennom fullskala utprøving av hydrogen til langtransport under krevende norske forhold og til bruk i sitt lokale lageranlegg med hydrogendrevne trucker. Juryen har også vektlagt at økt bruk av hydrogen som energibærer er en viktig brikke for å øke energiproduksjon fra fornybare kilder som sol og vind.

At ASKO har investert i et miljøeffektivt flåtestyringssystem som øker fyllingsgrad i lastebilene og dermed reduserer transportbehov og klimautslipp, er enda et eksempel på prisverdig miljøengasjement i sammenheng med økonomiske fordeler. Det samme gjelder for andre energitiltak ved lager- og distribusjonsanlegget på Tiller.

Juryen og Trondheim kommune har gleden av å gratulere ASKO Midt-Norge AS med årets energipris, og ønsker lykke til videre mot målsettingen om å bli utslippsfri på transport innen 2026.



Hydrogen- og miljøentusiaster

Jørn Arvid Endresen (i midten) er direktør ved ASKO Midt-Norge AS, og leder konsernets pilotsatsing på hydrogen-baserte elektriske kjøretøy. Her står han sammen med driftssjef Fredrik Børgesen (t.v.) og Roger Sæther som er prosjektleder for hydrogenprosjektet.

ASKO Midt-Norge er et av regionens største logistikselskap, med 25 000 varelinjer, 220 medarbeidere, 60 store og små lastebiler i drift hver dag og et lagerbygg på 27 000 m². Anlegget vil bli selvforsynt med fornybar energi i løpet av 2019. ASKO leverer mat til butikker og serveringssteder fra Trøndelag i sør og til Hamarøy i nord.

Målsettinger for miljø og klima

- Klimanøytral og bærekraftig
- Utslippsfri på transport innen 2026 – kun bruk av nullutslippsbiler på el og hydrogen
- 100 % fornybart drivstoff (biodrivstoff) innen 2020
- 100 % fornybar energi innen 2020
- 25 % mindre energibruk innen 2020
- Tilby utslippsfrie leveranser for indre bydel i Trondheim innen 2023
- Selvforsynt med ren energi innen 2020, ASKO skal kun bruke energi fra fornybare kilder



Hydrogenproduksjon og elektrifisering av transport

ASKO Midt-Norge åpnet sitt eget lokale produksjonsanlegg for hydrogen på Tiller i desember 2016. Anlegget som produserer hydrogen fra egne fornybare strømkilder (sol og vind), har kapasitet til levere hydrogen til ca. 25 distribusjonsbiler på 26 tonn, samt 10 egne trucker og ansattes personbiler.

Med støtte fra ASKOkonsernet og Enova, og i samarbeid med SINTEF, bilprodusenten Scania og norske Hexagon m.fl. utvikles det nå hydrogenrevne distribusjonsbiler på rekordtid. En prøveperiode med den første av fire hydrogenlastebiler startet i desember 2018. Dette er et pionerprosjekt for elektrifisering av langtransport. De hydrogenrevne bilene har ikke bare lang rekkevidde og nullutslipp av klimagasser, de gir en kraftig reduksjon av tomgangskjøring siden distribusjonsbiler har mange stopp hos sine storhusholdningskunder og andre.

Full produksjon på hydrogenanlegget vil starte i perioden 2020 – 2023, avhengig av serieproduksjon av hydrogenbiler. ASKO forventer å bestille 10 nye hydrogenbiler når testperioden utløper i juni 2019. De er avhengig av at det kommer konkurransedyktige kommersielle hydrogenløsninger på markedet og ønsker derfor at konkurrentene engasjerer seg. Evaluering av resultater samt spredning av erfaringer og kompetanse er derfor noe de bruker mye tid på.



Hydrogendrevne kjøretøy

De hydrogendrevne truckene bruker kun 2 minutter på fylling, mens dagens eltrucker behøver 8 timer batterilading. En hydrogentank på ca. 1 kg kan gi hele 14 timers truckdrift.

En truck eller bil/lastebil som drives av hydrogen er som en elbil, men uten det store batteriet som behøver lading. Elmotoren får i stedet strøm fra en brenselcelle som lager strøm fra hydrogenet. Biler har også et mindre batteri som bl.a. kan lagre bremseenergi.

Hydrogendrevne kjøretøy med brenselcelle slipper ikke ut CO₂ eller helseskadelige avgasser, bare vann. Hydrogen er ingen energikilde, men en energibærer. Hydrogengass må produseres fra et hydrogenholdig råstoff, som for eksempel ved elektrolyse av vann ved hjelp av strøm fra en fornybar kilde.

Hydrogenet oppbevares under trykk i kjøretøyets tank. Det inneholder mye energi i ft. Vekten, slik at rekkevidden blir lang. 35 kilo hydrogen på tanken gir en rekkevidde på ca. 500 km for en lastebil. ASKO Midt-Norge sitt eget anlegg skal kunne produsere 320 kg hydrogen pr. døgn ved full drift.

På bildet er John Arild Ibbeland i arbeid ved en av de hydrogendrevne truckene som brukes ved lageret på Tiller.



Hydrogen fra sol og vind

ASKOs miljøambisjon innebærer at de skal bli netto selvforsynt med fornybar energi. Dette betyr at ASKO må produsere ca. 70 GWh i «eget hus». Vind, sol og vann, samt energibrønner, er de viktigste tiltakene for å realisere ambisjonen.

Produksjonen fra egne vindturbiner vil etter hvert dekke 100 % av ASKO's totale energiforbruk. I dag dekker de 75 % av strømforbruket på ASKO's 13 lageranlegg.

Strøm fra vindturbiner brukes også til produksjon av hydrogen på Tiller i Trondheim. Når energi fra fornybare kilder som sol og vind omdannes til hydrogen kan energien lagres og brukes når det er behov for den. En er dermed ikke avhengig av energi fra vind er sol hele tiden. I perioder med lite forbruk i strømmettet og overskudd av kraft, kan man også produsere hydrogen. Da hindrer man at energi går til spille samtidig som energisystemer og investeringer utnyttes optimalt.

Gjennom ASKO-selskapet ASKO fornybar AS, er så langt 3 av 5 vindmøller satt i drift.

Bildet er fra Tindafjellet i Gjesdal kommune, Rogaland.



Fornybar energi fra eget tak

ASKO har et potensial på ca. 100 000 m² solcellepaneler på sine lagerbygg i Norge. *Bildet er fra ASKO Midt-Norge på Tiller som har 9000 m² solceller på taket.* Disse produserer nå ca. 1 GWh elkraft pr. år, noe som tilsvarer forbruket til ca. 60 eneboliger. Ved full produksjon på hydrogenanlegget som utgjør ca. 320 kg hydrogen pr. døgn, vil solcellene stå for ca. 20 % av strømforbruket.

Trondheim kommunes energipris 2007 – 2018, prisvinnere og hedrende omtaler



2018
Hydrogenprosjektet
[ASKO Midt-Norge](#)



2018
Hedrende omtale
[Bolibyggelaget TOBB](#)



2018
Hedrende omtale
[KIWI Dalgård](#)



2017
Moholt 50|50
[Studentsamskipnaden i Gjøvik, Alesund og Trondheim](#)



2016
[Statens hus, Entra ASA](#)



2016
Hedrende omtale
[ZEB, Living Lab](#)



2016
Hedrende omtale
[Free Energy Innovation, Andresen og Sivertsen](#)



2015
[Driftsavdelingen, NTNU](#)



2015
Hedrende omtale
[Haukåsen barnehage](#)



2014
[Rema 1000 Kroppanmarka](#)



2014
Hedrende omtale
[Miljøbyen Granåsen](#)



2013
[Rica Bakklundet Hotel](#)



2012
Nye Berg studentby og Teknobyen studentboliger
[Studentsamskipnaden i Trondheim](#)



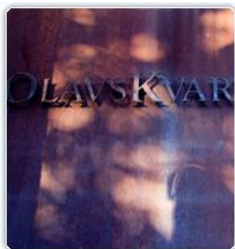
2012
Hedrende omtale
[Steinerskolen](#)



2011
[Sparebank 1 SMN](#)



2011
Hedrende omtale
[Drivstua Gartneri AS](#)



2010
[Sameiet Olavskvartalet](#)



2009
[Nardo skole og barnehage](#)



2009
Hedrende omtale
[Ustmyra Borettslag](#)



2008
[Nidar AS](#)



2007
[Structura AS, Kulsås Amfi](#)

ASKO Midt-Norge

Kontaktperson: Jørn Arvid Endresen, direktør ASKO Midt-Norge AS

E-post: jorn.endresen@asko.no

Nettsider: asko.no

Hydrogenprosjektet ASKO

Byggherre: ASKO Midt-Norge AS

Rådgivere bygg: Karl Knudsen AS, Arkitekt: Øystein Thommesen AS

Entreprenører: NEL Hydrogen Electrolyser AS, BB entreprenør AS og Bravida AS

Andre teknologileverandører: Solenergi FUSen AS, Scania AB og SINTEF

Hydrogenprosjektets totalkostnader: 49 millioner kroner

Tilskudd fra Enova: 19,6 millioner kroner

Solcelleinvesteringer: 20 millioner kroner, ikke tilskudd fra Enova til dette

ASKO Midt-Norge

Areal, regionlager på Tiller: BTA 33 728 m²

Geografisk leveringsområde: Trøndelagsfylkene, Nordland opp til Hamarøy.

Antall ansatte: 250

Markedsandel dagligvare: 18,7 %

Antall lastebiler: 50 egne samt omkring 30 innleide

Antall biler på bioetanol hos ASKO Midt-Norge AS: 6 distribusjonsbiler

Antall trucker på lageret: Ca. 120

ASKO Midt-Norge AS har ISO 14001 sertifisering

Trondheim kommunes energipris

Nettsider: www.trondheim.kommune.no/energiprisen

Sekretariat: Miljøenheten, Trondheim kommune

Telefon: 72 54 25 50

E-post: miljoenheten.postmottak@trondheim.kommune.no

Kontaktpersoner:

Njål Pettersen

Telefon: 952 63 966

E-post: njal.pettersen@trondheim.kommune.no

Rolf Erik Hoaas

Telefon: 916 66 536

E-post: rolf-erik.hoaas@trondheim.kommune.no

Forslag til kandidater for prisen kan sendes via skjema på nettsiden

Foto: ASKO: side 1, 5, 7 og 8. Carl-Erik Eriksson: side 4 og 6

Brosjyre: Njål Pettersen, Miljøenheten

Kilder: ASKO Midt-Norge AS

Glassplaketten for energiprisen gjengis på side 2. Denne er utformet av kunstneren Karin Lindell.