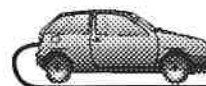


Elbilnytt



NORSTART
Norsk Elbilforening

Ansvarlig utgiver : NORSTART - Norsk Elbilforening. Redaksjon : Teknologisk Institutt / Norges Industriattacheer, Stuttgart.
Redaktør : Erik Figenbaum. ©Norstart - Norsk elbilforening 1996.

NYTT HYBRID- OG ELBILSENTER

Autoindustri åpner hybrid- og elbilsenter i Darres gt. 2 i Oslo.

I juni åpnet Autoindustri Norges første hybrid- og elbilsenter. Dette er en markant satsing av Subaru-importøren, Autoindustri, som har stor tro på markedsmuligheter på dette feltet. Fra åpningen av tilbys en elektrisk versjon av en Subaru varebil, Elcat. Bilen er et kvalitetsprodukt som Subaru står bak i samarbeid med finske Elcat som har stått for det elektriske utstyret.

Bilen kan leveres som varebil eller som 4-seters personbil. Autoindustri kan levere bilen sammen med abonnement på døgndrift av bilen. Det vil si at abonnentene når som helst kan få byttet batteripakke ved hybrid- og elbilsenteret for å kunne kjøre videre. Opplegget er et samarbeid mellom Autoindustri, Tudor Sønnak og Viking. Autoindustri står for salg, drift og vedlikehold av bilen, Tudor Sønnak står for leasing og service av batteriene, Viking bistår ved batteribytte utenom arbeidstid og ved eventuelle driftsproblemer. Totalt sett er dette en sterk pakke som sikrer brukerne av bilene en meget miljøvennlig og samtidig driftssikker og pålitelig drift av bilene de investerer i. Det gis gode garantier på bilen og utstyret forøvrig slik at alle kostnader er greit kalkulerbare. Opplegget skal også kunne sikre at sjåførene får en bedre hverdag ved at de alltid er sikret hjelp dersom det oppstår problemer.

Ytterligere opplysninger :
Autoindustri tel. 22 36 56 00



CITYBEE LEIEBIL I OSLO

Brenselceller i Mercedes

Mercedes presenterte i Berlin 14.05.1996 en prototype brenselcelle (PEM) bil basert på den nye Vito. I prinsippet er en brenselcelle en enhet som produserer elektrisitet direkte fra hydrogen uten å gå veien om en motor/generator. En bil som skal drives av brenselceller trenger dermed ved siden av selve brenselcellene, en elmotor som besørger framdriften og hydrogentanker som lagrer hydrogendrivstoffet. Brenselceller slipper kun ut vanddamp. Det dannes ikke andre forurensende stoffer da det ikke foregår en forbrenning.

Necar II har en ytelse på 33 kW fra elmotoren med en rekkevidde på 250 km og en topphastighet på 110 km/h. Brenselcellene utvikles i samarbeid med Ballard Power systems i Canada. Vito er utstyrt med to brenselceller som totalt yter 40 kW. Det vil i følge Mercedes være teknisk mulig å serieprodusere brenselcellebiler i løpet av ett tiårs perspektiv, det vil si før 2010. Om det allerede på det tidspunktet vil være økonomisk interessant er et annet spørsmål.

UTLEIE AV ELBILER I OSLO

Spenning i hverdagen? Lei en elbil av Statoil i Oslo!

I uke 20 igangsatte Oslo Energi og Statoil et elbilutleieprosjekt i samarbeid med flere organisasjoner. Totalt vil 10 biler delta i prosjektet. Utleie vil foregå fra Statoils stasjoner på Nadderud i Bærum, Fornebu og Aleksander Kiellands plass i Oslo. Prisen er satt til 300,- pr. døgn inkludert 100 km kjøring. Annonser for utleie har stått i Dagens Næringsliv og andre aviser. Det benyttes PIVCO CityBee elbiler med en rekkevidde på rundt 100 km og en topphastighet på 95 km/h.

Prosjektet ble offisielt åpnet av Olje- og energiminister Jens Stoltenberg den 21.05.1996.

Det er første gang elbiler leies ut i Norge. Dette er en ypperlig anledning til å prøve en elektrisk bil for de som ikke tidligere har gjort dette. Ta kontakt med en av Statoil stasjonene dersom du ønsker å leie en CityBee. Husk å være tidlig ute med reservering, etterspørselen er stor.

Ytterligere opplysninger om prosjektet :
Oslo Energi :
Knut Erik Madsen: 22 43 59 41

Booking av bil
Statoil Fornebu : 67 11 02 24
Statoil Nadderud : 67 14 37 28
Statoil Aleksander Kiellands plass : 22 38 04 93
Statoil sentral booking : 22 96 25 82

Elbiler på det norske markedet

I Norge er det nå tilgjengelig 4 elbilmodeller på markedet. Kewet som er representert av Kollega bil i Oslo (22 38 56 15) har sine 2 biler Citi-Jet 5 og City-Van, Pivco (tel. 22 25 20 50) har sin CityBee og Autoindustri (tel.: 22 36 56 00) sin Subaru/Elcat varebil. Tabellen gir en oversikt over bilenes ytelser og annen informasjon.

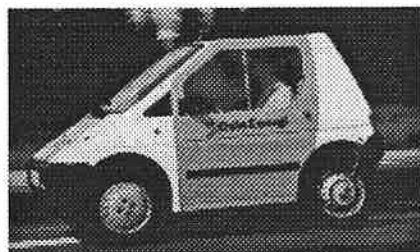
Merke Modell Biltype	Kewet Citi-Jet 5 Minibil	Kewet CityVan Minivan	PIVCO CityBee Minibil	Subaru/Elcat Elcat Varebil
Rekkevidde (bykj.)	40-60 km	40-60 km	80-130 km	70 km
Topphast.	80 km/h	75 km/h	95 km/h	80 km/h
Nyttelast	160 kg	410 kg	250 kg	300 kg
Egenvekt	840 kg	890 kg	750 kg	Bly
Batteritype	Bly	Bly	NiCd	Bly
Spennning	72 V	72 V	120 V	72 V
Batterikapasitet	146 Ah	146 Ah	100 Ah	250 Ah
Motorytelse	12 kW	12 kW	28,8 kW	22 kW
Pris u/mva	106.000	146.000	170.000	190.000+ batterileasing
Kommentar	Samme utseende som eljet 4, ny teknologi	Ny varebil med samme front som Citi-Jet 5	Begrenset salg av forserie biler	Meget godt servicetilbud (se nedenfor)

Subaru Elcat



Autoindustri tilbyr Subaru Elcat eierne en batterileasingordning gjennom Tudor Sønnak der eierne betaler ca. 2100,- u/mva pr. måned. Da er månedlig service av batteriet inkludert. Avtalen sikrer bileierne kontinuerlig sikker drift av bilene og batterileverandøren sitter med ansvaret for batteriene. Autoindustri kan også tilby eierne døgndriftsavtaler i Oslo der man kan komme til det nydannede hybrid- og elbilsenteret i Darresgt. og bytte batteripakke hele døgnet. Nærmere opplysninger om avtalene og priser mm. fås ved å kontakte Autoindustri.

Kewet Citi-Jet 5



PIVCO CityBee



Utleie av elbiler i Tyskland fra Sixt/Budget

I uke 14 og 15 startet Budget/Sixt bilutleie (et av Tysklands største bilutleiefirmaer) en gigantisk annonsekampanje i tyske aviser som Handelsblatt (Tysklands største næringslivsavis) og de seriøse magasinene Der Spiegel og Focus som presenterte at de fra togstasjonene i Frankfurt / Main og München kan tilby utleie av elbiler. Utleien er et samarbeid med Die Bahn (Tysklands statsbaner). Bilene, Renault Clio, kan leies for 4 timer for 44 DM totalt (190 Nkr). Bilene er utstyrt med navigasjonssystem og biltelefon. Tilbudet markedsføres som en forlengelse av Die Bahns elektriske transport fra stasjonene og inn i bysentrene. Det er foreløpig 4 utleie elbiler i hver av byene.

Det er inngått en rammeavtale med Renault om kjøp av ytterligere 200 elbiler som skal leies ut fra de øvrige ICE (InterCityExpress) togstasjonene dersom testperioden blir vellykket. Foreløpig er det satset 10 Millioner DM (ca. 43 millioner norske kr.) i prosjektet.

Så langt er de 8 bilene kontinuerlig utleid og annonsekampanjen fortsetter i de tyske avisene.....

Viste du at

- Peugeot kommer med en elektrisk scooter fra høsten av som skal selges over hele Europa.
- det er en elektrisk snøscooter er under utvikling i Frankrike.

- Citroën i løpet av 1996 kommer med en elektrisk versjon av Saxo.

- det finnes elektrisk drevne søppelbiler som kan gjøre at du slipper å våkne kl. 06.00 når søppelet hentes.

- det finnes flere ferie- og kurbyer i Sveits som er totalt bilfrie med unntak for elbiler.

- elbiler er fritatt for engangsavgifter

- at elbiler som kan registreres som varebiler slipper mva. (men det må betales den langt lavere investeringsavgiften).

- elbiler er fritatt for årsavgift.

- flere byer i Italia periodevis er totalt stengt for biltrafikk på grunn av ekstreme forurensningskonsentrasjoner.

Fellestur til EVS 13, elbil- konferansen i Osaka 13.-16. Oktober.

Norstart og Norges Industriattachéer inviterer til fellestur til verdens største elbilkonferanse og utstilling i Osaka i Japan. EVS (Electric Vehicle Symposium) arrangeres hvert annet år og alternerer mellom Asia, Amerika og Europa. Sist gang i Los Angeles i 1994 var det rundt 1500 deltagere. Programmet er meget sterkt med presentasjon av vel 200 vitenskapelige arbeider i 8 parallelle sesjoner. I tillegg er det en postersesjon med ytterligere 100 presentasjoner.

Her får du siste oppdaterte informasjon om elbilutviklingen hos, Toyota, Nissan, Mazda, Suzuki, General Motors, Renault, Ford, Daihatsu, Isuzu, Chrysler, Peugeot og Citroën m.fl. Det blir presentasjon av siste nytt innenfor komponenter til elbiler, Ni-Cd-batterier, Ni-MH-batterier, Litium batterier, drivsystemer, nye transportkonsepter, leiebilprogrammer, programmer for markedsintroduksjon, testresultater, bilutstilling, testkjøring mm. Vi anbefaler alle som arbeider på fagfeltet å delta. Kunnskapen som denne konferansen gir kan komme til nytte i mange år framover. Turen vil koste i underkant av 25.000,- litt avhengig av deltagerantall, og inkluderer reise, hotell, konferanseavgift og ett 2 dagers bedriftsbesøksprogram i regi av Norges Industriattachéer i Japan. Besøksopplegget er under utarbeidelse men vil blant annet inkludere besøk på batterifabrikk, bilfabrikk mm. Avreise blir fredag 11. oktober (ca. kl. 14.00 fra Fornebu) med hjemkomst søndag 20. oktober. Turen vil bli meget lærerik.

Påmelding

Påmeldingsblankett og nærmere informasjon får du fra Norstarts sekretariat.



NORSTART
Norsk Elbilforening
Sekretariatet ved Teknologisk Institutt
Avdeling Transportteknologi
Per Georg Karlsen
Boks 2608 St. Hanshaugen
Tel.: 22 86 53 97
Fax.: 22 20 03 88
E.mail.: KARP@Teknologisk.no

Inntrykk fra studietur til Paris og La Rochelle 12.-14. juni

12.-14. juni arrangerte Norges Industriattachéer i Paris i samarbeid med Teknologisk Institutt og Norstart en studietur for å informere deltagerne om franske elbilprosjekter. 1. dag ble den interdepartementale elbilgruppen som rapporterer direkte til statsministeren besøkt. Her fikk deltagerne informasjon om organiseringen av de franske elbilaktivitetene som koordineres og planlegges av elbilgruppen. Denne gruppen arbeider for å legge forholdene fra sentrale myndigheter til rette og med å trekke inn lokale myndigheter i planer for innføring av elbiler lokalt. Det er nettopp undertegnet en avtale mellom bilprodusentene (Peugeot/Citroën og Renault), regjeringen og Electricite de France (Fransk monopol energiverk). Avtalen innebærer at partene skal innføre elbiler i egne byflåter og at det skal legges til rette for salg av elbiler slik at inntil 100.000 elbiler skal kunne være på veien innen år 2000. Til sammenligning er det solgt totalt ca. 1500 biler fra 1993 til idag av Renault, Peugeot og Citroën til sammen.

100.000 elbiler skal kunne være på veien innen år 2000

Det arbeides for tiden med å lage elektriske versjoner av "face-liftene" til Peugeot 106, Renault Clio og til den nye Citroën Saxo. Representantene fra elbilgruppen og fra EdF mente at nå var ikke lenger teknologien problemet, men at det viktigste var å beholde ytelsene og få ned prisen på bilene. Markedet må bearbeides for å få tilstrekkelig aksept for den nye teknologien slik at kundene kjøper bilene.

2. dag var viet Renault som har etablert en egen 60-personer sterk forskningsavdeling for elbiler som også omfatter testanlegg for drivsystemer og batterier som arbeider med konstruksjon av drivsystemer for elbiler.

Renault har etablert en egen 60-personer sterk forskningsavdeling for elbiler

Gruppen fikk besøke dette forskningsanlegget som ligger en times tur fra Paris. Selve bilene som Renault i dag tilbyr på markedet, Clio, Master og Express bygges på samme samlebandet som de ordinære bensinversjonene. Renault har utviklet biler med gode bruksegenskaper og samtidig arbeidet for å beherske produksjonsteknologien. Det betyr at Renault når som helst kan igangsette en større produksjon av elbiler på samme samleband som andre versjoner av bilene. Renault leverer sine Clio og Express biler kun med Ni-Cd batterier da de ikke var fornøyd med kvaliteten på de blybatteriene som var testet i disse bilene tidligere.

Renault arbeider tett sammen med EdF med å utvikle et selvbetjenings-leiebilkonsept med Renault Clio elbiler. Systemet omfatter en kredittkortløsning som identifiserer sjåføren og et helautomatisk induktivt ladesystem. Under besøket dagen før i den interdepartementale arbeidsgruppen for elbiler kom det klart fram at dette sees på som en av de framtidige transportløsningene i Europeiske storbyer. I løpet av 1997 skal det igangsettes forsøk i Saint-Quentin-en Yvelines rett utenfor Paris. I denne byen skal det opprettes 6 leiestasjoner med totalt 50 Clioer for utleie.

Deltagerne fikk også teste Renaults elbiler og begeistringen var stor over de lydløse komfortable elbilene.

Renaults elbiler.

	Clio	Express	Master
Batterier	NiCd 100 Ah	NiCd 140 Ah	Pb 160 Ah
Batterispenning	114 V	108 V	216 V
Maksimal hastighet	95 km/h	90 km/h	80 km/h
Akselerasjon 0-50 km/h	8,3 sek.	10 sek.	12 sek.
Rekkevidde	76 km	97 km	80 km
Totalt energiforbruk	220 Wh/km	240 Wh/km	430 Wh/km
Nyttelast	300 kg	395 kg	750 kg

I La Rochelle fikk deltagerne en presentasjon av prosjektene for renere luft i byen som ble igangsatt allerede i 1971, besøkte elbilfabrikken Volta som lager en liten varebil og snart kommer med en ny modell, og ble informert om PSAs uttesting av totalt 50 Peugeot 106/Citroën AX elbiler i La Rochelle. Dette prosjektet er nå avsluttet. Det ble også informert om et prosjekt for utleie av elbiler og elmpeder.

Tema Sveits - 10% elbiler i Mendrisio i år 2000.

Mendrisio er valgt ut som prosjektby for demonstrasjon av storskala bruk av elbiler i Sveits. Mendrisio prosjektet har et hovedformål, å vise at den Sveitsiske regjeringens målsetning om innføring av 10% lette elbiler (Leicht ElektroMobile, LEM) i Sveits innen år 2010 er gjennomførbart. Mendrisio er en by med omtrent 10.000 innbyggere og ligger syd i den Italiensk talende delen av Sveits

Mendrisio prosjektet har et hovedformål, å vise at den Sveitsiske regjeringens målsetning om innføring av 10% lette elbiler i Sveits innen år 2010 er gjennomførbart.

I løpet av prosjektperioden skal andelen elbiler i Mendrisio komme opp i 8%. Mendrisio har omtrent 5.000 kjøretøyer i den størrelseskategorien som omfatter personbiler og mindre varebiler samt to-hjulinger. Det må da innføres ca. 400 elkjøretøyer i byen for at prosjektmålet skal nås. Dette skal oppnås ved en lang rekke støttetiltak av finansiell og også mer praktisk karakter.

Prosjektet vil vise hvordan en så høy andel elbiler påvirker trafikkbildet, og forhåpentligvis vise at det er realistisk å

innføre 10% elbiler i Sveits, og at det ikke vil påvirke mobiliteten negativt. Interessant er også finansieringen og oppbyggingen av prosjektet der føderale, regionale og lokale myndigheter såvel som private bedrifter samarbeider for å gjøre prosjektet vellykket. Prosjektet startet i midten av 1996 og skal vare i 6 år. Mye av arbeidet i startfasen var knyttet til finansiering av prosjektet som nå er sikret i seks år framover.

I løpet av 1995 var målet å innføre 50 biler. Dette målet ble nådd, og det forventes sågar et oppsving i markedet nå som det også blir tilgjengelig gode elbiler med plass til 4 personer fra de store bilprodusentene i Frankrike. Det er satt som mål å selge en elbil pr. uke i Mendrisio så lenge prosjektet varer.

Av tabellen nedenfor framgår det at bilene kan takket være massiv økonomisk støtte selges til meget gunstige priser.

Bilene kan takket være massiv økonomisk støtte selges til meget gunstige priser

Dette gjøres da det ikke er mulig å få 10% av en befolkningsgruppe til å kjøpe biler til dobbel pris bare for å være miljøvennlige.

Andre økonomiske tiltak omfatter

- Fritak for årsavgifter
- Redusert forsikringspremie
- Dobbel parkeringstid (halv pris) på offentlige parkeringsplasser
- Gratis energi til lading
- Endel gratis parkeringsplasser.

I tillegg til de økonomiske støtteordningene er det innført en rekke andre støttetiltak. Blant disse er :

- Utbygging av offentlige ladestasjoner
- Endringer i bygninglovene som medfører at i blokkbebyggelse skal hver tiende parkeringsplass utstyres med ladetilkopling
- Gratis "Falken" assistanse
- Erstatningsbil ved driftsstans
- Videreutdanning av fagfolk
- 12 måneders minimumsgaranti for bil og batteri
- Informasjonskampanjer
- Prøvekjøring
- Kjørekurs
- Radio- og pressetilstedeværelse med eget tidsskrift, radiospots o.s.v.

Det blir meget interessant å følge Mendrisio prosjektet videre.

Elbiler i salg i Mendrisio

Biltype	Antall solgt pr. Mars 1996	Listepris Nkr.	Sponset pris Nkr.	Leasing pris Nkr.	Rekkevidde km	Topp hast. km/h
Peugeot 106	6 ¹	213.000	107.000	2.200	80	91
Citroën AX	1	204.000	102.000	2.100	80	91
Renault Clio		235.000	127.000	3.400	76	95
Renault Express	3	236.000	145.000	3.400	97	90
VW Golf City	3	221.000	76.000+batt	1.800+1.200	50-80	100
Fiat Panda	6	156.000	78.000	2.900	50	70
Microcar Light	12	169.000	88.000	1.800	60-80	80
Kewet Eljet 4	6	154.000	77.000	5.400	40-70	80
Ligier Optima	5	140.000+bat	70.000+batt	1.200+600	50-70	100
City-EI	7	60.000	30.000	2.100	35	60
Elektra Scooter ²	7	21.000	11.000	ikke tilbudt	40	40

¹ Tilgjengelig først i 1996.

² En elektrisk to-hjulering

Kartlegging av bilflåter

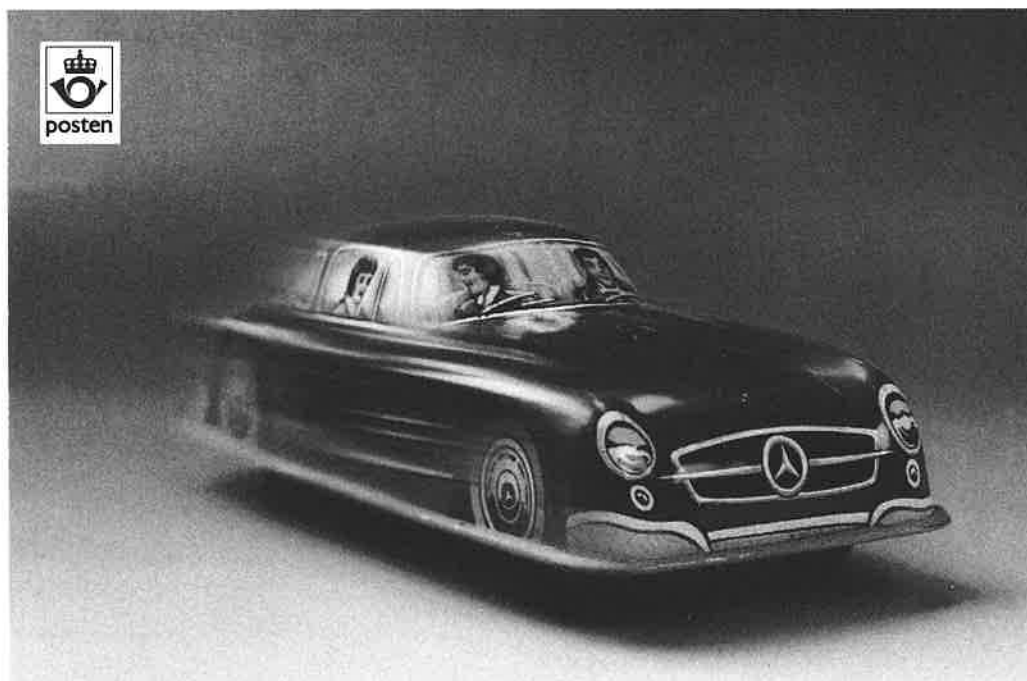
Teknologisk Institutt har ved hjelp av en spørreundersøkelse kartlagt norske bilflåter. Kartleggingen omfatter antall biler, bilenes kjøremønster, behovet for nyttelast, informasjon om parkeringsopplegg og muligheter for å

anvende alternative drivstoffer. Endel av konklusjonene angår elbiler. Dersom vi setter en praktisk grense idag ved 80 km kjørelengde for eldre personbiler og varebiler, kan 18% av personbilene og 78% av varebilene erstattes med elbiler. Dersom nyttelastkravet til personbiler og varebiler trekkes inn blir potensialet lavere. Forøvrig viste det seg at bedriftenes parkeringsanlegg gir gode muligheter for å opprette infrastrukturen for lading av elbiler, og få av de spurte så praktiske hindringer for bruk av elbiler så sant de oppfyller transportkravene. En annen interessant

konklusjon er at de fleste ønsker mer kunnskap om alternative drivstoffer før de kan vurdere introduksjon i egne bilflåter.

Rapporten som har tittelen "Miljøvennlige biler i flåter - Kartlegging av bilflåter" kan bestilles fra Teknologisk Institutt

Tel: 22 86 53 99
Fax: 22 20 03 88



Raskt og sikkert fra dør til dør.

Posten Ekspress
-brev opp til 1 kg.