

Hleðslustöðvar

LAUGARDAGUR 27. JÚLÍ 2019

Borgar sig að vanda til verka

Unnið er að nauðsynlegri uppbyggingu innviða til hleðslu rafbíla í Reykjavík. Liður í því er að gera húsfélögum fjöleignarhúsa kleift að sækja um styrk til að koma upp hleðslu-aðstöðu og tekur Verkís virkan þátt í því. →2



Framhald af forsiðu ➔

Næstu þrjú ár munu Reykjavíkurborg og OR leggja samtals 120 milljónir í sjóð, fjórutíu milljónir á hverju ári. Úr sjóðnum verður úthlutað styrkjum í þeim tilgangi að koma upp hleðslubúnaði fyrir rafbíl á lóðum fjöleignarhúsa. Umsókn um styrk þarf að uppfylla nokkur skilyrði sem tryggja eiga faglegan frágang. Hámarks upphæð styrks til hvers húsfélags er 1,5 milljónir króna. Það munar um styrk af þessu tagi og því borgar sig að vanda til verka við umsóknina.

Umsókn um styrk verður að hafa verið samþykkt áður en búnaður er keyptur og hafist handa við framkvæmdir. Aftur á móti má húsfélag hafa leitað sér aðstoðar sérfræðinga áður en sótt er um styrk. Verkfræðistofan Verkís hefur veitt ráðgjöf til einstaklinga, húsfélaga og fyrirtækja við uppsetningu hleðsluástöðu fyrir rafbíl síðustu misseri. Geta húsfélög leitað til sérfræðinga Verkís við undirbúning umsóknar um styrk í sjóðinn.

Verkís býður fyrsta skref fritt

„Þegar húsfélög leita aðstoðar okkar vegna umsóknarinnar byrjum við á því að kynna okkur aðstæður. Við skoðum hvaða möguleikar eru í boði og finnum heppilega lausn. Þetta fyrsta skref með húsfélaginu bjóðum við fritt til þeirra sem ætla sér að sækja um styrk fyrir uppsetningu á hleðslubúnaði,“ segir rafmagnstækni-fræðingurinn Þórður Þorsteinsson. Hann er einnig með meistararéttindi í rafvirkjun og leiðir ráðgjöf vegna hleðslu rafbíla hjá Verkís.

Þegar Verkís hefur lagt til lausn fyrir húsfélagið getur næsta skref verið að leggja framkvæmd við uppsetningu hleðsluástöðu fyrir á húsfundi. Samþykki húsfélagið framkvæmdina útbýr Verkís öll fylgigögn fyrir umsóknina, fær tilboð frá verktökum og aðstoðar við að fylla út umsókn og skila á réttan hátt. Kostnað við þá vinnu má telja fram á umsókninni sjálfri.

„Með umsókninni þarf meðal annars að skila samþykki húsfélags, lýsingu á framkvæmdinni, uppsetningu og fyrirkomulagi ásamt kostnaðaráætlun, tilboðum verktaka og fleiri gögnum,“ útskýrir Þórður.

Hann segir framtak Reykjavíkurborgar og Orkuveitu Reykjavíkur jákvæðan og mikilvægan þátt í uppbyggingu innviða til hleðslu rafbíla og mun styrkurinn tvímælaust koma sér vel fyrir þau sem hann hljóta. „Ekki er þó víst að allir fái úthlutað sem sækja um þar sem fjármagn er takmarkað ár hvert. Það er því mikilvægt að vanda til verka við gerð umsóknar strax frá byrjun, það borgar sig,“ segir Þórður.

Örugg notkun sérstaklega mikilvæg í fjöleignarhúsum

„Mörgum kann að fallast hendur þegar litið er yfir þau skilyrði sem umsóknin og frágangur verksins þurfa að uppfylla svo möguleiki sé á því að fá styrk. Það er eðlilegt, enda ekki sjálfgefið að allir hafi þekkingu á hleðslu, hleðsluástöðu rafbíla og öðrum atriðum sem snúa að umsókninni,“ segir rafmagnsverkfræðingurinn Bjarni Freyr Guðmundsson sem sinnir viðskiptaþróun hjá Verkís.

Hann segir skilyrði í úthlutunarreglunum mikilvæg fyrir styrkveitendur til þess að tryggja faglegan frágang sem uppfylli öryggisatriði. „Það borgar sig að vanda til verka og nýta sér ráðgjöf sérfræðinga strax frá byrjun, eða þegar hafist er handa við gerð umsóknarinnar. Við hjá Verkís vitum að þekking okkar og reynsla á þessu sviði getur komið að



Verkfræðistofan Verkís hefur veitt ráðgjöf til einstaklinga, húsfélaga og fyrirtækja við uppsetningu hleðsluástöðu fyrir rafbíl síðustu misseri.

MYND/VERKÍS



Bjarni Freyr Guðmundsson er rafmagnsverkfræðingur og sinnir viðskiptaþróun hjá Verkís. FRÉTTABLAÐIÐ/STEFÁN



Þórður Þorsteinsson, rafmagnstækni-fræðingur og meistari í rafvirkjun. MYND/VERKÍS

góðum notum fyrir húsfélög,“ segir Bjarni Freyr.

Samkvæmt aðgerðaáætlun stjórnvalda í loftslagsmálum er stefnt að því að árið 2030 verði 100 þúsund skráðir rafbílir eða önnur vistvæn ökutæki á Íslandi. Í maí árið 2015 voru rúmlega 500 raf- og tvinnbílir hér á landi en í dag eru þeir tæplega tíu þúsund. Uppbygging innviða fyrir rafmagnsbíla er ekki langt á veg komin miðað við þessar áætlanir og því er ljóst að fjölmargar hleðslustöðvar verða settar upp næstu árin til að anna eftirspurn vegna fjölgunar.

„Að undanfögnu hefur mikið

“**Það borgar sig að vanda til verka og nýta sér ráðgjöf sérfræðinga strax frá byrjun. Ekki er þó víst að allir fái úthlutað sem sækja um þar sem fjármagn er takmarkað ár hvert.**

verið fjallað um öryggi við hleðslu rafbíla. Hingað til hefur verið of mikið um fúsk og ranga notkun sem eykur hættu á ikveikju. Sem

samfélag þurfum við að fræðast betur um notkun rafbíla og nýta þá sérfræðiþekkingu sem er til staðar. Við eigum ekki að þurfa að læra af erfiðri reynslu þegar kemur að slysum vegna þekkingarleysis í verki,“ segir Þórður.

Hann leggur áherslu á að faglegur frágangur og örugg notkun sé sérstaklega mikilvæg í fjöleignarhúsum þar sem bílastæði eru oft við inngang hússins eða í kjallara þar sem brunni getur haft alvarlegar afleiðingar. Háar kröfur umsóknarinnar séu því gott mál sem tryggir aðkomu fagaðila og frágang sem tryggir öryggi notenda.

Stutt í að rafbílir verði ódýrari en bensínbílir

Bjarni Freyr segir að undanfarin ár hafi rafbílir verið álitin lúxusvara en algengt er að rafbíll hafi verið annar bill heimilisins. Einnig hafi verið auðveldara að koma upp hleðsluástöðu fyrir þau sem hafa greiðan aðgang að rafmagni við einkabílastæði.

„Við höfum verið að sjá verð á rafmagnsbílum lækka síðastliðin ár en það er helst að þakka aukinni framleiðslu og þróun á lausnum sem lækkar framleiðslukostnað. Við munum halda áfram að sjá verðlækkunir á rafbílum næstu árin og jafnvel fara undir verð á hefðbundnum bensín- og dísel-fólksbílum innan fárra ára,“ segir Bjarni Freyr, aðspurður um þróun á rafbílamarkaðinum.

Hann bendir á að rafbílir séu farnir að leysa þarfir margra bileigenda en tæknin henti þó ekki öllum. „Því er mikilvægt að hleðslutæki fyrir rafbíl sé sett upp í sátt og samlyndi við aðra íbúa fjöleignarhúsa. Einnig er mikilvægt að hindra ekki aðgang þeirra sem vilja koma upp aðstöðu fyrir heimahleðslu rafbíla. Lausnin felst í að fá faglega þjónustu við útfærslu, koma upp sanngjörnu greiðsluferfi svo þau borgi sem nota og lágmarka sameiginlegan kostnað við uppsetningu,“ segir Bjarni Freyr.

Þeir Þórður og Bjarni Freyr eru sammála um að til þess að ná almennri útbreiðslu rafbíla og markmiðum aðgerðaáætlunar stjórnvalda sé mikilvægt að huga að hleðsluástöðu fyrir fjöleignarhús. „Styrkur og yfirlýstar framkvæmdir Reykjavíkurborgar á þessu sviði í samvinnu við OR og Veitur er mikilvægt skrefi átt að því að gera notkun rafbíla aðgengilega fyrir sem flesta. Bæði OR og Veitur hafa lýst yfir áhuga á samstarfi við fleiri sveitarfélög og við vonum að sem flest taki við sér og fylgi í kjölfar Reykjavíkurborgar,“ segir Bjarni Freyr.

www.verkis.is.

Ísland er kjörlandi rafmagnsbílsins

Orka náttúrunnar hóf uppsetningu hraðhleðsla árið 2014 og hefur nú sett upp 60 hlöður fyrir almenning um land allt. Árið 2018 tvöfaldaði ON hleðslunet sitt.

Hafrún Þorvaldsdóttir, sölustjóri hjá ON, segir ekki sjálfgefið að vera fyrsta fyrirtækið sem tekur af skarið og opnar hringveginn fyrir rafbílaeigendum, en ON kláraði það síðastliðið vor. „Ég er stolt af því að vinna hjá fyrirtæki sem er tilbúið til að axla þessa samfélagslegu ábyrgð,“ segir hún.

ON býður nú öllum viðskiptavinum sínum, bæði fyrirtækjum og heimilum, 40% afslátt af hraðhleðslu til 1. júlí 2020. „Allir landsmenn geta komið í viðskipti við okkur með því einfaldlega að skipta um raforkusala. Þá er fólk sjálfkrafa að styðja við rafbíla-væðinguna og gefa okkur kost á því að veita enn betri þjónustu við rafbílaeigendur. Ég hvet fólk endilega til að skoða vandlega hvaða áherslur þeirra raforkusali hefur og hvaða áherslur í umhverfismálum og til uppbyggingar innviða fyrir rafbíla það vill sjá hjá sínum raforkusala,“ segir Hafrún.

ON hefur verið leiðandi í orkuskiptunum að sögn Hafrúnar. Fyrirtækið vill áfram leggja metnað í að greiða leið Íslendinga að umhverfisvænni framtíð. „Við höfum sett okkur þau markmið að styðja við rafbíla-væðinguna á margvíslegan hátt. Meðal annars með því að hjálpa viðskiptavinum okkar að setja upp hleðslur við heimili og vinnustaði,“ segir Hafrún.

40% fjölgun fyrir 2030

„Ríkisstjórnin hefur sett markmið um 40% fjölgun rafbíla fyrir árið 2030. Þá er mjög mikilvægt að efla hleðslulausnir, þannig að þú sért ekki að stoppa til að hlaða, heldur hlaðir meðan þú stoppar, til dæmis yfir nótt heima hjá þér eða á gisti-stöðum,“ segir Hafrún.

Í dag eru hreinir rafbílar á Íslandi rúmlega 3.000 talsins og tengiltvinnbilar, sem hafa bæði rafhreyfil og bensín- eða dísilvél sem aflagjafa, eru rúmlega 7.000. Hafrún segir ljóst að fjölgun hleðsla um allt land sé dýr en nauðsynleg. „Þetta er langtíma-fjárfesting sem mun borga sig með fjölgun rafbíla.“

Ríkið styður líka við uppbyggingu innviða fyrir rafbíla. „Orkusjóður hefur auglýst eftir umsóknum um styrki til innviðauppbyggingar um 50 milljónir króna fyrir gististaði um allt land og 200 milljónir til að koma ferðafólki lengri vegalengdir milli helstu staða á Íslandi. Það er frábært að ríkið vilji styrkja innviða-



Hafrún hvetur fólk til að skoða áherslur síns raforkusala í umhverfismálum. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK

“Við höfum sett okkur þau markmið að styðja við rafbíla-væðinguna á margvíslegan hátt.”

Hafrún Þorvaldsdóttir

uppbygginguna, en betur má ef duga skal,“ segir Hafrún.

Hafrún fagnar því að sveitarfélög séu líka að taka við sér. „Reykjavík og Akranes hafa gert samning við OR og Veitur um að byggja upp innviði í sveitarfélögum og að styðja íbúa í fjölbýlishúsum til að koma upp hleðslubúnaði fyrir rafbíla. Við sjáum það hvar fólk hefur verið fyrst til að skipta yfir í rafbil, að það virðist vera þröskuldur fyrir íbúa í fjölbýlishúsum að fá sér rafmagnsbíl og þá er um að gera að lækka hann.

Ísland fullgilti Parísarsamkomulagið árið 2016. Stefna ríkisstjórnarinnar er að sölu dísil- og bensín-bíla verði alveg hætt árið 2030. „Þá er mikilvægt að við höldum áfram að byggja upp innviðina af mun meiri krafti en við erum að gera núna. Orka náttúrunnar er á fullu en það mættu fleiri sterkir aðilar koma inn til að þessi áform gangi eftir. Annars lendum við í því að greiða sektir með sköttunum okkar fyrir kolefnislosun umfram það sem við höfum skuldbundið okkur til eftir árið 2030,“ útskýrir Hafrún. „Við viljum frekar eyða

peningunum í innviðauppbyggingu í dag en að eyða þeim í sektir eftir 2030. Það er miklu skynsamlegra.“

Ísland kjörland fyrir rafbíla

Hafrún segir að Ísland sé kjörland fyrir rafbíla. Fjölgun rafbíla ætti því að vera verkefni sem ætti bara að kyla á strax. „Það er mikið rafmagn framleitt í landinu. Jafnvel þótt allir 240 þúsund fólksbílaarnir í landinu væru rafbílar, þyrftu þeir ekki nema 2,5% af rafmagninu sem búið er til í landinu í dag. Allt rafmagn sem við framleiðum er endurnýjanlegt og loftslag hér er ákjósanlegt,“ segir Hafrún.

Hafrún tekur einnig fram að með fjölgun rafbíla spörum við innflutning á jarðefnaeldsneyti og drögum verulega úr losun. „Staðbundin árleg minnkun losunar með þeim 300 rafbílum sem komnir eru í dag er í kringum 8.700 tonn. Hver jarðefnaeldsneytisbíl losar um 2,91 tonn á ári miðað við 15 þúsund kílómetra akstur á meðalstórum bíl. Miðað við metnað og áætlanir OR og dótturfélaga um fjölgun rafbíla má gróflaga áætla að við verðum með um 100 þúsund rafbíla á götunum árið 2030. Það þýðir að við myndum spara tæplega 3.000 þúsund tonn á ári í staðbundna losun ef eingöngu er miðað við notkunartölur bíla.“

Hafrún segir rafbíla komna til að vera og bilaframleiðendur meira og minna að vakna til lífsins. „Nú er t.d. Þýskaland komið á fullt í framleiðslu rafbíla þannig að það eru að fara að flæða inn bílar hingað á næstu tveimur árum. Ef fólk er að hugsa um að skipta um bíl, þá ætti það að skipta yfir í rafbil. Sérstaklega ef fólk er aðallega



ON hefur komið upp hraðhleðslustöðvum um allt land.

bara í þéttbýlinu, þá er það engin spurning. Svo eru bæði komnar og að koma fleiri tegundir langdrægari bíla sem munu nýtast ferðafólki um allt land.“

Hafrún segir vissulega umhverfisvænast að ganga og nota hjól, rafmagnshjól eða rafmagnsstrætó. „En ef þú þarft bíl þá er best að nota eins litla rafhlöðu og þú kemst upp með. Fyrir fólk sem er bara í þéttbýlinu dugar 30-40 kílóvattstunda rafhlaða. Það er hægt að komast allt að 200 kílómetra á dag á henni og þá dugar að hlaða heima hjá sér á kvöldin. Hraðhleðslustöðvarnar eru svo fyrir þá sem þurfa að fara út fyrir borgarmörkin og þurfa að bjarga sér á langkeysrslum.“

Hafrún tekur fram að nú geti allir, bæði Íslendingar og ferða-

fólk, nýtt ON hleðslurnar um allt land með því að greiða í gegnum Plugsurfering appið. Það þarf því ekki endilega að nota ON lykilmín, en það er einfaldast.

Á appelsínugulu skýi

Í nýrri skýrslu sem ON kynnti í júní kemur fram að heildarlosun gróðurhúsalofttegunda frá rafbílum er einn fjórði til einn fimmti af losun bensín- og dísilbíla. Framleiðsla rafbíla mengar örlítið meira en sú losun hefur jafnað sig út eftir eitt og hálf ári í akstri miðað við íslenskar aðstæður.

„En jafnvel þó að notuð sé blönduð raforka eins og í Bandaríkjunum og Evrópu er losunin minni en með jarðefnaeldsneyti,“ segir Hafrún. „Það er ekki nema kol séu eingöngu notuð til að framleiða rafmagn miðað við mengunin er meiri en með notkun jarðefnaeldsneytis. En það er hvergi gert. Þess vegna finnst mér svo mikil sóun að fara ekki strax í þau verkefni sem hægt er að ráðast í núna. Nýta fjármunina í að byggja upp í stað þess að borga sektir eftir á. Það vantar meiri fræðslu til almennings. Við höfum verið að halda opna fundi sem við köllum „Ég elska rafbilinn minn“. Þangað eru allir velkomnir. Fyrirlestrararnir hafa verið haldnir bæði í Reykjavík og á landsbyggðinni. Þegar þú mætir á svona fund þá ertu miklu upplýstari um það sem er að gerast í rafbílaheiminum.“

Hafrún segir að lokum að eftir að fólk prófi rafbil vilji það helst ekki fara til baka. „Þú gefur inn og billinn bara keyrir. Það er enginn biðtími. Rafbílar eru svo liprir og léttir í notkun. Þú filar þig eins og þú svífir um á bleiku skýi. Appelsínugulu ON skýi vil ég segja.“

Stórkostlegar framkvæmdir óþarfar

Hlaða selur hleðslustöðvar fyrir fyrirtæki og heimili, aukahluti og veitir ráðgjöf og aðstoð við uppsetningu hleðslustöðva og rekstur þeirra.

Hlaða heldur námskeið fyrir fyrirtæki þar sem starfsmönnum er kennd umgengni við rafbíl, hleðsla og notkun. „Það er ákveðin lífsstílsbreyting sem felst í að vera á rafmagnsbíl,“ segir Þórður Aðalsteinsson, sölu- og markaðsstjóri. Tilgangur námskeiðanna er fyrst og fremst að koma fyrirtækjum yfir fyrsta hjallann í þessari breytingu. „Síðan sjáum við um allar stillingar og aðstoðum við allt frá því að velja bíla sem henta í hvert sinn, reiknum út hve mikið fé sparast fyrir fyrirtæki og allt upp í rekstur hleðslustöðvanna. Þannig að við sjáum um allt frá upphafi til enda.“

Ólafur Davíð Guðmundsson stofnaði fyrirtækið og sækir viðtæka, 20 ára reynslu frá störfum sínum í Noregi. Þórður segir að Hlaða geti því verið skrefinu á undan og lært af mistökum sem voru gerð á fyrri árum í Noregi. Í dag snýst þróunin í rafmagnsbílum og hleðslustöðvum rafmagnsbíla



Þórður Aðalsteinsson, sölu- og markaðsstjóri Hlöðu, segir að það séu margar spennandi nýjungar í rafbilageiranum. FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

fyrst og fremst um góða nýtingu á raforkunni.

Tölvukerfi nýtir umframorku

Til að nýta raforkuna sem best er notast við tölvutækni til að stýra orkunotkuninni. „Það er eitthvað sem mér finnst allavega gríðarlega

spennandi,“ segir Þórður. Til dæmis setti Hlaða upp hleðslustöðvar fyrir íbúa í Skuggahverfinu. Áður en Hlaða kom inn með sína lausn fyrir bilakjallarann sem í eru 208 bílastæði, höfðu verið uppi hugmyndir um stórtækar framkvæmdir til að geta komið þar



Tölvukerfið sér um að dæla umframorku úr stigagöngum í hleðslustöðvarnar.

fyrir hleðslustöðvum. Hins vegar krafðist lausn Hlöðu ekki neinna kostnaðarfrekra breytinga.

Lausnin fólst í að setja upp tölvukerfi sem stýrir álagi, heldur utan um orkunotkun hjá hverjum og einum stigagangi sem nýtir kjallarann og beinir umframorku úr þeim í hleðslustöðvarnar. Á meðan rafmagnsbílarirnir voru níu talsins þegar tölvukerfið var fyrst sett upp, eru þeir orðnir 50 í dag. Þórður segir að tölvukerfið þylði jafnvel að tífalda þann fjölda, bara vegna þess hvernig kerfinu er stýrt. „Við náum að nýta orkuna það vel að við gætum sennilega hlaðið 500 bíla þarna á einum degi. Þetta er bara dæmi um að það þarf ekki að fara í stórkostlegar framkvæmdir til að hlaða nokkra bíla í bílageymslu.“ Vilji Íslendingar ná því markmiði að hér verði 100.000 rafmagnsbílar í bílaflota Íslands eftir 10 ár þá þurfi að hugsa þessar umbreytingar heildrænt svo kerfið

springi ekki í loft, að sögn Þórðar.

Þjóa kolefnisjöfnun með raforku úr sólarcellum

Þórður segir að um leið og hleðslustöðvarnar hafa verið settar upp fyrir fjölbýlishús fari fleiri í fjölbýlinu að festa kaup á rafbílum. „Þegar sá möguleiki að geta hlaðið bílana með öruggum hætti er til staðar þá sér maður gríðarlega fjölgun rafbíla.“

Fyrir utan sölu á hleðslustöðvum er Hlaða líka með lausnir til kolefnisjöfnunar. „Það er hægt að framleiða raforku sjálfur með sólarcellum. Þetta er möguleiki fyrir fyrirtæki sem eru að huga að kolefnisjöfnun.“

Hugmyndin er líka sú að menn geti nýtt eigin framleiðslu á raforku til að hlaða rafmagnsbíla. „Þó það geti verið erfitt að framleiða sólarorku á veturna þá eru miklir möguleikar á því á sumrin og þar að auki hægt að geyma raforkuna til seinni nota.“

Þórður segir að hægt sé að nota gamlar rafhlöður úr bílum til að vinna með sólarcellum.

„Í þeim er hægt að geyma orkuna. Þá geturðu framleitt orkuna í sólarcellu á daginn, dælt henni á gamalt bílabatteri sem er búið að breyta í orkugeymslu og nýtt orkuna á kvöldin þegar þú kemur heim. Það er gríðarleg eftirspurn eftir gömlum rafhlöðum í bílum því þær eru fullkomnar í þetta.“

Þess vegna segir Þórður að það sé stór misskilningur þegar menn tala um að farga rafhlöðum. „Maður tekur ekki peningana sína og hendur þeim þegar þeir eru orðnir illa farnir.“

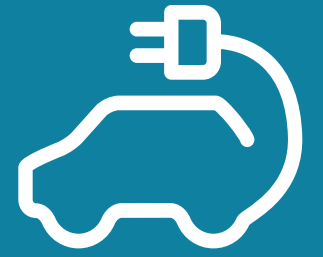


TAKTU FYRSTA SKREFIÐ MEÐ OKKUR

Húsfélög sem ætla að sækja um styrk til Reykjavíkurborgar vegna uppsetningu hleðsluáðstöðu við fjölbýlishús taka fyrsta skrefið frítt með Verkís. Við veitum skjóta og faglega þjónustu vegna ráðgjafar við hönnun og framkvæmd á þessu sviði.

VERKÍS
VERKFRÆÐISTOFA

Ertu að tengja?



Hleðsla rafbíla – hvað ber að hafa í huga

Fáið löggiltan rafverktaka til að yfirfara og aðlaga raflögnina áður en rafbíll er hlaðinn í fyrsta sinn.

- Hver tengistaður má einungis hlaða einn rafbíl í einu
- Hver tengistaður skal varinn með yfirstraumvarnarbúnaði sem einungis ver þennan tiltekna tengistað
- Hver tengistaður skal varinn með bilunarstraumsrofa (lekastraumsrofa) sem einungis ver þennan tiltekna tengistað
- Bilunarstraumsrofinn ætti að vera af gerð B – þó má nota gerð A sé jafnframt notuð viðbótarvörn
- Mannvirkjastofnun mælir með að ekki séu notaðir hefðbundnir heimilistenglar til hleðslu rafbíla
- Mannvirkjastofnun mælir með að til heima-hleðslu rafbíla séu notaðar þar til gerðar hleðslustöðvar eða iðnaðartenglar
- Stranglega er bannað að nota framlengingarsnúru, fjöltengi eða önnur „millistykki“ við hleðslu rafbíla
- Hleðslustrengir mega ekki liggja þar sem þeir geta orðið fyrir hnjaski, t.d. yfir vegi, gangstéttar eða stíga
- Ekki nota hleðslusnúru eða annan búnað sem hefur skemmst





Mikil fjölgun hefur orðið á vistvænum bílum á Akureyri. Flestir kjósa að hafa hleðslustöðvar á heimilum sínum.

Viljum fleiri vistvæna bíla

Vistorka á Akureyri var stofnuð árið 2015 og er í eigu Norðurorku sem fjármagnar reksturinn. Félagið er hugsað sem verkefnastofa og styður við ýmis umhverfisvæn verkefni á Norðurlandi.

Vistorka styður þá aðila sem vinna beint að umhverfismálum eins og úrgangsmálum, framleiðslu og umhverfisvænni orku. „Til að fjármagna stærri verkefni hefur Vistorka verið dugleg að sækja um styrki í ýmsa sjóði og sótti til að mynda um styrk í Orkusjóð til að setja upp hleðslustöðvar um allt Norðurland,“ segir Guðmundur H. Sigurðarson framkvæmdastjóri og bætir við að umsóknin hafi verið unnin í samstarfi við öll sveitarfélögin á Norðurlandi. „Vistorka var árið 2017 meðal annars úthlutað 26 milljónum til að setja upp 13 hleðslustöðvar. Samið var við Orku náttúrunnar og Ísorku um uppsetningu og rekstur stöðvanna,“ greinir hann frá.

Guðmundur segir að í tengslum við innleiðingu rafbíl á Akureyri hafi Vistorka sett upp vefsíðuna <http://www.vistorka.is/is/rafbilar> þar sem er að finna leiðbeiningar og fróðleik fyrir þá sem eru að fara að skipta yfir í rafbíl. Sérstaklega er hugsað til fjölbýlishúsa þar sem flækjustigið er hæst þar. „Leiðbeiningarnar eru unnar að norski fyrirmynd,“ segir hann.

„Vistorka er einnig að skoða með Akureyrarbæ hvernig framtíðarþjónustu verði best háttað fyrir ferðamenn og sömuleiðis þá sem ekki hafa tækni að hlaða heima. Við erum í dag með tvær hraðhleðslustöðvar á Akureyri sem ON rekur og einnig erum við með þrjár aðrar minni sem eru opnar almenníngi. Þó svo einhver geti ekki hlaðið heima þá ætti það ekki að stoppa viðkomandi að fá sér rafbíl. Kostnaðurinn við að hlaða rafbíl

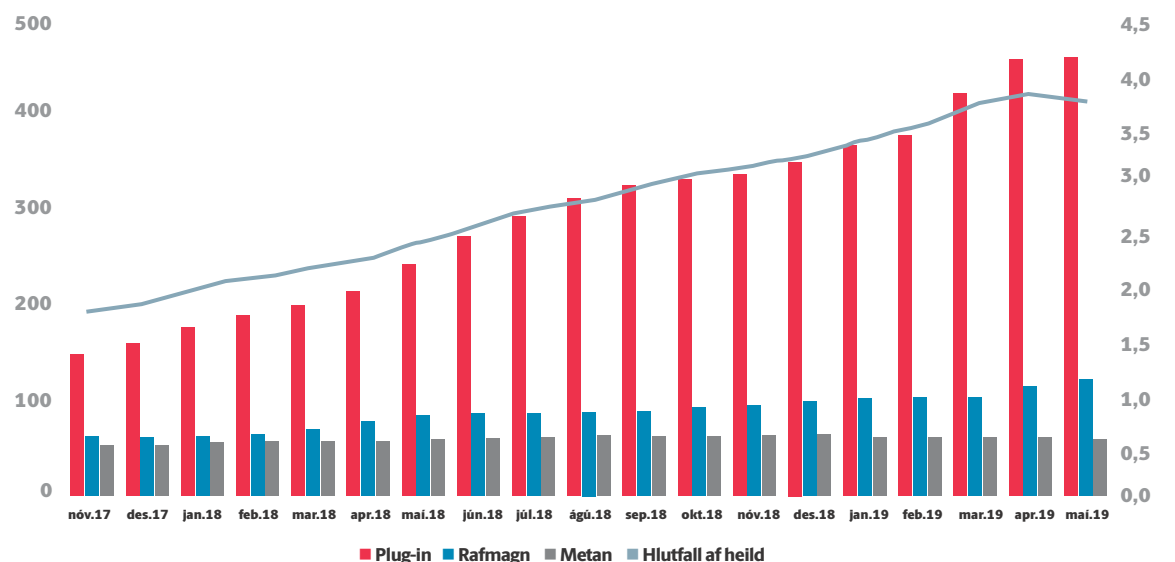
Vistorka var árið 2017 meðal annars úthlutað 26 milljónum til að setja upp 13 hleðslustöðvar. Samið var við Orku náttúrunnar og Ísorku um uppsetningu og rekstur stöðvanna.

alltaf á hraðhleðslustöð er svipaður og að kaupa bensín og tekur um 30 mínútur að fá 100 km á rafhlöðuna. Það er því engin tæknileg eða fjárhagsleg hindrun til að fá sér rafbíl frekar en bensínbíl á Akureyri,“ upplýsir Guðmundur.

Akureyri – Orkuskipti í samgöngum

Sveitarfélagið sjálft er þegar komið með 16 bíla eða tæki sem geta gengið á okkar eigin orku, þar af þrjú stóra strætisvagna, að því er Guðmundur greinir frá. „Höfnin og Norðurorka, sem eru hluti af rekstri sveitarfélagsins, eru einnig byrjuð að skipta út sínum flota og Norðurorka til að mynda búin að skipta nálægt 40% af flotanum yfir í metan eða rafmagn þannig að þar verður litið mál að hafa allan flotan á okkar eigin orku fyrir árið 2030. Norðurorka hefur einnig nýlega tekið allt bilaplanið við skrifstofur sínar í gegn og þar geta nú allt að 30 bílar hlaðið í einu. Eins og sést á meðfylgjandi

/// skráningu bíla eftir mánuðum í pósthúsum 600-603.



Guðmundur H. Sigurðarson, framkvæmdastjóri Vistorku á Akureyri.

súluriti þá er allt á réttri leið en við myndum að sjálfsögðu vilja sjá fleiri stærri bíla og tæki nýta sér metanið. Ef metanið er ekki nýtt sem eldsneyti á ökutæki endar það sem gróðurhúsalofttegund með öllum þeim umhverfisskaða sem við skiljum orðið öll vel í dag. Rafmagnnið getum við nýtt í svo margt annað en samgöngur en stærri tæki eins og rútur og flutningabílar eru enn þá mjög dýr og flókinn kostur í rafmagnsútfærslu,“ segir Guðmundur.

Nánar má fræðast um starf Vistorku á Akureyri á heimasíðunni vistorka.is.



Rafbilar



www.vistorka.is/is/rafbilar

Umferðin í versluninni að aukast á miklum hraða

Ísorka opnar dyrnar fyrir öllum sem vilja taka þátt í rafbílavæðingunni. Ísorka býður upp á einfaldar og sniðugar lausnir sem allir geta nýtt sér.

Vinna við Ísorku hófst í ágúst 2014. Markmið verkefnisins var einfalt – að allir geti boðið upp á hleðslu á rafbíl – út frá þeirri hugmynd var unnið markvisst að því að finna leiðir til að geta átt samskipti við hleðslustöðvar og að tengja við greiðslumiðlun og smáforrit.

Til að koma hugmyndum í framkvæmd var ákveðið að fara í samstarf við VIRTU í nóvember 2015. Prófun á hleðslustöðvum hér á landi lauk síðan í febrúar 2016 og var þá ljóst að þarna var komið kerfi sem uppfyllti allar kröfur.

Ráðist var á þýðingu á hugbúnaði og smáforritum og lauk þeirri vinnu sumarið 2016. Við tók vörumerkjapróun og leit að nafni, en það nafn sem þótti mest lýsandi og opið, Ísorka, varð fyrir valinu.

Ísorka fór formlega í loftið í desember 2016 og var þá fyrsta smáforritið á Íslandi sem miðlaði lifandi upplýsingum um hleðslustöðvar. Ísorka var fyrst til að hefja gjaldtöku fyrir hleðslu á hleðslustöðvum, en með gjaldtöku geta fleiri brugðist við og boðið hleðslu til rafbílaeigenda.

Breytt viðhorf hjá fólki

Ísorka er með fyrstu verslun sinnar tegundar. „Þetta er í fyrsta skipti á Íslandi þar sem opnuð er verslun sem sinnir sölu á búnaði og þjónustu fyrir hleðslu rafbíla,“ segir Sigurður Ástgeirsson, framkvæmdastjóri Ísorku.

„Þróunin hefur verið frábær, við finnum að viðhorf fólks til rafbíla hefur breyst gríðarlega. Ólíklegasta fólk er að fá sér rafbíl í dag og margir telja að næsti bíll þeirra verði rafmagnsbíll. Þegar þú labbar inn í bílaumboð í dag er það nánast undantekningarlaust að rafmagnsbíll er fremstur í flokki í versluninni. Fólk spyr meira um rafbíla og bílaumboð í dag sem bjóða upp á rafbíla eru stolt af því. Við finnum fyrir mikilli aukningu, bæði í versluninni og fyrirspurnum,“ útskýrir Sigurður.

Hleðslustöðvar í fjölbýlum

Ísorka býður eitt fullkomnasta hleðsluferfi fyrir rafbíla í fjölbýli. „Langflest verkefni eru í gömlu húsnæði, það eru margir íbúar í fjölbýli sem halda að þeir geti ekki átt rafbíl. En eins og lausnin er í dag, er í rauninni ódýrara að koma upp hleðslustöð í fjölbýli heldur en einbýli.“

Ísorka býður upp á heildarlaun fyrir fjölbýli. „Það sem húsfélagið græðir á svona fyrirkomulagi er að það getur haldið utan um alla notkun. Lausnin er með innbyggðri greiðslumiðlun og því þarf



Haraldur og Sigurður, starfsmenn Ísorku, taka vel á móti gestum og bjóða upp á fyrsta flokks þekkingu og þjónustu. FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI



Verslun Ísorku er sérlega glæsileg þar sem viðskiptavinir geta kynnt sér allt sem í boði er.

ekkert að hafa áhyggjur af því hver tók hvaða rafmagn og allir fá sitt. Aðkoma okkar að svona verkefni er að við getum séð um alla jarðvinnu, uppsetningu, tengingu og reksturinn,“ segir Sigurður.

Fyrirtækjaþjónustan vinsæl

Það er misjafnt hvað fyrirtæki vilja. „Ef við tölum um Kringluna, þá voru settar þar upp hleðslustöðvar og tengdar við kerfið hjá okkur til þess að hleðslustöðvarnar væru sýnilegar í einhverjum

gagnagrunni, þannig að þær myndu ekki tynast.“

„Allir sem sækja appið okkar, sem eru þúsundir núna, sjá þá hvar allar hleðslustöðvarnar eru. Ef þú ert nýr rafbílaeigandi, þá veistu hvar hleðslustöðvarnar er að finna. Og það sem meira er, við bjóðum tengingar sem gera okkur kleift að láta hleðslustöðvar birtast í leiðsögubúnaði rafbíla. Þetta er til dæmis gott fyrir svona stórt fyrirtæki eins og Kringluna, því núna þurfa viðskiptavinir ekki

að hafa áhyggjur af því að geta ekki hlaðið bílinn sinn á meðan þeir eru að versla. Og þeir geta varið meiri tíma í Kringlunni í þokkabót. Í dag er Kringluna búin að hlaða hátt í 15.000 rafbíla.“ Þetta er ein tegund af fyrirtækjaþjónustu frá Ísorku.

Önnur tegund af fyrirtækjaþjónustu er fyrir vinnustaði sem setja upp hleðslustöðvar fyrir starfsmenn. „Þar erum við með dæmi eins og Isavia, þar sem þeir eru að nota okkar lausnir bæði fyrir mælingar, álagsdreifingu, aðgangsstýringar og þess háttar. Með okkar lausnum geta þeir tekið út tölfraði eins og hversu oft er búið að stinga í samband og magn raforku hvar og hvenær sem er.“

„Svo eru fyrirtæki eins og Olís, sem ákveður að nota þjónustuna okkar þannig að fyrirtækið kaupir hleðslustöð, tengir hana við kerfið hjá okkur og notar greiðslumiðlunina okkar. Hjá Olís getur hvaða rafbílaeigandi sem er staðgreitt á hleðslustöðinni. Rafbílaeigandinn getur einnig stofnað aðgang og byrjað strax að hlaða með appinu eða beðið eftir að hleðslukeyllinn komi með pósti. Í þessum tilfellum er þá ávallt stöðvareigandinn, Olís, sem ákveður öll verð á þjónustunni til rafbílaeigenda,“ útskýrir Sigurður.

„Þegar fólk lendir í vandræðum á hleðslustöðvunum, þá hringir það ekki í fyrirtækin, heldur í okkur. Við getum stýrt stöðvunum í gegnum okkar kerfi.“

Meginhugmyndafræðin á bakvið Ísorku er: „Af hverju getur hver sem er ekki selt rafmagn?“ „Það þurfa ekki að vera einhver risastór fyrirtæki, heldur bara til dæmis veitingastaðir, líkamsræktarstöðvar eða vinnustaðir.“

„Þetta er í fyrsta skipti á Íslandi þar sem opnuð er verslun sem sinnir sölu á búnaði og þjónustu fyrir hleðslu rafbíla.“

Sigurður Ástgeirsson

Rafbílar eru samt hagkvæmari

Það er misskilningur að rafbílar séu bara hagkvæmir vegna skattaávilnana og ódýrrar raforku.

Sólrún Freyja Sen
solrunfreyja@frettabladid.is



Þetta segir Sigurður Friðleifsson, framkvæmdastjóri Orkuseturs. „Það er tvennt sem er oft talað um. Það er í fyrsta lagi að rafbílar séu bara hagkvæmir þar sem raforkuverð er tiltölulega lágt eins og hér á landi. Það er svo sem alveg rétt, þeir eru býsna hagkvæmir hér vegna þess að raforkuverð er lágt en það er í raun ekki það sem gerir rafbíla hagkvæma almennt. Í öðru lagi halda menn að hagkvæmnin byggist á því að rafbílar séu undanþegnir sköttum, veggjöldum og slíku. Vissulega gerir það rafbíla enn hagkvæmari en ella, sem hvetur fólk enn frekar til að kaupa rafbíla. En ef við settum jafn há veggjöld



Rafbílar nýta 80% af orkunni í rafhlöðunum á meðan bensínbill nýtir aðeins 20% af bensintanknum. NORDICPHOTOS/GETTY

ORKUSJÓÐUR

Orkusjóður auglýsir styrki til uppsetningar á hleðslustöðvum fyrir rafbíla við gististaði

Ríkisstjórn Íslands hefur lagt fram aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Markmiðið með áætluninni er að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og stuðla að aukinni kolefnisbindingu þannig að Ísland geti staðið við markmið Parísarsamningsins til 2030 og markmið ríkisstjórnarinnar um kolefnishlutleysi árið 2040.

Eitt af áhersluatriðum áætlunarinnar eru orkuskipti í samgöngum sem er stærsti losunarþátturinn sem snýr að beinum skuldbindingum Íslands.

Markmiðið með verkefninu er að fjölga hleðslustöðvum við gististaði þannig að mögulegt verði að auka hlutdeild rafbíla í ferðaþjónustu. **Þeir gististaðir sem falla undir liði (a) og (b) í 4 gr. reglugerðar nr. 1277/2016, geta sótt um styrki til uppsetninga á hleðslustöðvum.**

Við úthlutun styrkja verður miðað við að:

- Verkefnið leiði til uppsetningar á hleðslustöðvum í öllum landshlutum þannig að notendur rafbílaeigubíla geti ferðast um landið með öruggu aðgengi að hleðslustöðvum á næsturstað.
- Þegar fleiri en einn sækir um uppsetningu stöðva á sama svæði, þá er sá umsækjandi valinn þar sem kostnaður við uppsetningu er lægstur miðað við fjölda gesta sem nýtt geta hleðslustöðina
- Við uppsetningu hleðslustöðva verði hugað að aðgengi fatlaðra

Til úthlutunar í eru 50 m.kr. Eingöngu eru veittir fjárfestingarstyrkir og geta styrkir hæst numið 50% af áætlunum kostnaði verkefnis.

Umsóknarfrestur er til 15. ágúst 2019.

Rafrænar umsóknir sendist um þjónustugátt af vef www.os.is

Staðfesting á afgreiðslu umsókna mun berast umsækjendum eigi síðar en 15. október 2019

Nánari upplýsingar fást hjá Orkusjóði, Rangárvöllum við Hlíðarfjallsveg, 603 Akureyri. Sími: 569 6083. Netfang: jbj@os.is.

á rafbíla og við leggjum á bensín-bíla, þá væru þeir samt ódýrari í rekstri en bensínbilar. Ef við berum gæfu til að rafvæða samgöngur í framtíðinni, þá munum við búa við ódýrari samgöngur en við gerum í dag. Þó að við myndum leggja jafn háa skatta á samgöngur þá væru þær samt hagkvæmari fyrir alla.“

Eftirspurnin þarf að aukast

Sigurður segir að hagkvæmni rafbíla felist fyrst og fremst í orkunýtingu þeirra. „Þeir nýta orkuna miklu betur. Þar liggur hagkvæmnin. Það eru margir sem misskilja að rafbílar séu ekki hagkvæmir nema í ríkjum með sérlega vænlegu raforkuverði eins og Íslandi.“ Staðreyndin er einfaldlega sú að raforkubílar nýta yfir 80% af þeirri orku sem er í rafhlöðunum til að hreyfa bíl á meðan aðeins 20% af orkunni í bensintanki fara í að snúa hjólum bilsins. Fyrir utan það er lægri viðhaldskostnaður á rafbílum og engin olíuskipti sem þyrfti að huga að.

Þó rafbílar séu dýrari en bensín-bílar í dag er því spáð að þeir muni lækka í verði á næstu árum. Í dag eru þeir dýrari í framleiðslu og færri eintök eru framleidd en af hefðbundnum bensínbílum. Sigurður segir að hlutfall nýskráninga á rafbílum hér á landi sé í öðru sæti á eftir Noregi. Hlutfall nýskráninga hefur þó staðnað undanfarið og aðrar þjóðir sækja nú hart að silfrinu. Sigurður vonast til að stöðnunin sé vegna umfram eftirspurnar. „Ég vona allavega að ástæðan sé sú að framleiðendur anna ekki eftirspurninni. Ég vona að við séum ekki búnir að ná hámarki í áhuga á rafbílum, það væri mjög slæmt. Eftirspurnin þarf eiginlega að rúlla upp á við, helst frekar hratt.“

Stendur allt til bóta

Sigurður segist vera í ágætu sambandi við bílasala og margir þeirra segjast sjá að aldursbil kaupenda rafbíla er að breytast. „Það er alls ekki bara yngri fólk að spá í rafbíla, sem er jákvætt. Það eru miklu færri notaðir rafbílar til á markaðnum og þeir sem hafa getu til að kaupa nýja rafbíla eru kannski ekki alveg yngsti neytendahópurinn, eðlilega.

„Allar okkar bensínstöðvar voru ekki byggðar upp á einni nóttu á sínum tíma.“

Sigurður Friðleifsson



Það er gott að eldri hópurinn, sem er líklegri til að hafa efni á bílunum sé viljugur til að stíga þarna inn.“

Samkvæmt Sigurði hagnast allir af því að fara í rafbílavegferðina. „Þá erum við ekki einu sinni byrjuð að tala um umhverfisáhrifin. Það er mikið vit í að fara í þessa vegferð, hún ætti að leiða til hagkvæmari samgangna fyrir alla.“

Mögulega hafa sumir þó verið tregir til að kaupa rafbíla vegna skorts á hleðslustöðvum. „Ég hef fullan skilning á þeim sem eiga erfitt með að setja upp hleðslustöð heima hjá sér eða í vinnunni. Þá getur verið snúið að kaupa rafbíl. En þetta stendur allt til bóta. Allar okkar bensínstöðvar voru ekki byggðar á einni nóttu á sínum tíma, en einhvern veginn komu bílarnir.“

Nýir bensínbilar verða á fullu að brenna bensíni árið 2030

Sigurður hvetur þá sem huga að bílakaupum á næstunni að hugsa málið vel. „Það eru fáir sem eru í algjöru tímahraki og verða að kaupa glænýjan bíl strax í næsta mánuði. Ég hvet neytendur, sem eru ekki búnir að finna sinn draumarafbíl, að hinkra aðeins og kaupa metanbíl, tengiltvinnbíl eða notaðan, sparneytinn bensínbíl í millitíðinni og alls ekki nýjan bíl. Við viljum ekki fá nýja bensín-bíla inn í kerfið.“ Sigurður segir að ástæðan fyrir því sé að meðallíftími bíla er 12 ár og Ísland mun skila inn tölfraði um bílaflotann árið 2030 vegna Parísarsamkomulagsins. „Glænýir bílar í dag verða líklega á lífi og á fullu að brenna bensíni árið 2030. En fimm ára gamall bíll sem þú kaupir notaðan í dag verður líklega dottinn úr kerfinu og nýr kominn í staðinn.“

Vilja bjóða þægilegustu framtíðarlausnina

Rafbox er ungt og vaxandi fyrirtæki sem býður upp á heildarlausnir varðandi hleðslu fyrir rafbílaeigendur. Eigendur eru spenntir fyrir auknum áhuga hjá fólki á rafbílum.

Fyrirtækið Rafbox var stofnað í apríl 2018 af þremur ungum frumkvöðlum, þeim Kolbrúnu Birnu Bjarnadóttur, Emil Erni Harðarsyni og Júlíusi Frey Bjarnasyni. Þau eiga það öll sameiginlegt að hafa mikinn áhuga á hugmyndinni um orkuskipti og styðja þannig við sjálfbæra þróun samgangna á Íslandi.

Teymið ákvað að það vildi leggja sitt af mörkum og stofna fyrirtæki, sem myndi aðstoða við þessa þróun og bjóða þjónustu sína í hönnun, sölu, uppsetningu og rekstri á hleðslulausnum fyrir rafbílaeigendur, hvort sem það er við einbýli, fjölbýli, fyrirtæki eða almenningsstöði.

Í desember 2018 bættist svo í hluthafahóp fyrirtækisins þegar rafverktakafyrirtækið Átak gekk til liðs við Rafbox. Auk þess hafa öflugir birgjar, ráðgjafar og verktafar komið til liðs við fyrirtækið, svo sem rafverktakafyrirtækið Belamörk.

Rafbox leggur mikið upp úr því að veita sértækar og hagkvæmar lausnir sem eru áreiðanlegar, þægilegar og umhverfisvænar fyrir viðskiptavinum.

Hagkvæmar og þægilegar lausnir

„Við viljum alltaf hafa það sem markmið að bjóða hagkvæmustu og þægilegustu lausnina. Sem þýðir að við erum ekkert endilega að selja bara hleðslustöðina heldur erum við líka að veita ráðgjöf um það hvernig er best að gera þetta upp á framtíðina þó að þú eigir núna bíl með litlum batteríum sem þurfa litla hleðslu, en það er mjög líklegt að næsti bíll verði öflugri rafbíll sem þarf kraftmeiri hleðslu. Því er skynsamlegt að gera ráð fyrir því í upphafi, því sá sem hefur reynt af því að keyra rafbíl fer ekki aftur til baka,“ segir Emil Örn, markaðsstjóri Rafbox.

Áhuginn á rafbílum hefur aukist mikið á síðustu misserum og segist Emil verða töluvert var við það. „Við finnum mikið fyrir auknum áhuga og við erum að fá margar fyrirspurnir um hvernig best er að framkvæma þetta. Það vilja allir vera með í þessu, fólk er að átta sig á því að þetta er framtíðin eins og staðan er núna.“

„Það er ekkert mál að leggja að einni hleðslustöð við fjölbýli ef einhver íbúi óskar eftir því fyrir sig, en vegna vinnunnar sem fer í það þá myndum við alltaf benda fólki á að kynna sér málið og hugsa til framtíðar til að spara kostnað



Markmiðið hjá Rafboxi hefur alltaf verið að bjóða upp á einfaldar og þægilegar lausnir.



Emil Örn markaðsstjóri.



Kolbrún Birna framkvæmdastjóri.



Júlíus Frey verkefnastjóri.



Halo hleðslustöðin hentar einbýlum og parhúsum sérstaklega vel.

meiri og geta hlaðið allar gerðir rafbíla og tvo í einu. Það fer oft eftir því hvað fyrirtækið biður um, en við getum boðið upp á lausnir sem henta hverju fyrirtæki fyrir sig,“ segir Emil.

Halo hleðslustöðin

Halo stöðin er flaggskipið hjá Rafboxi eins og staðan er í dag. „Halo Wallbox eru frá fyrirtækinu ChargeAmps. ChargeAmps er sænskt fyrirtæki sem sérhæfir sig í hágæða umhverfisvænum hleðslustöðvum fyrir rafbíla og eru gerðar úr endurunnu áli, en ekki plastefnum eins og meirihluti stöðva.“ Hleðslustöðvarnar eru hannaðar sérstaklega fyrir norrænt veðurfar og eru þetta vandaðar stöðvar. „Þær eru virkilega nettar og stílhreinar með 7,5 metrar langri snúru sem hægt er að vefja utan um stöðina sem kemur þá í veg fyrir leiðinda snúruflækjur.“

„Með appinu frá ChargeAmps getur þú stjórnað stöðinni úr tölvunni eða símanum. Hægt er að slökkva á hleðslustöðinni sjálfri, stjórna lýsingu, tímastilla virkni og fylgjast með rafmagnsnotkun stöðvarinnar,“ segir Emil.

Þessi stöð hefur verið lang vinsælust við einbýli eða parhús. „Þessar stöðvar er hentugastar fyrir þess háttar, líka fallegar og stílhreinar.“

Emil er spenntur fyrir komandi tímum og telur að það verði nóg um að vera hjá fyrirtækjum líkt og Rafboxi á næstu misserum. „Það er gaman að sjá að áhuginn er að verða meira og meiri. Það er fullt af fyrirtækjum í þessum bransa í dag á Íslandi, hvort sem það eru ráðgjafarfyrirtæki eða endursöluaðilar eða hvað annað, en samkeppnin er heilbrigð og ég held að það muni þurfa að hafa nóg af möguleikum fyrir fólk í náinni framtíð.“

“Við finnum fyrir auknum áhuga og fáum margar fyrirspurnir um hvernig best er að framkvæma þetta. Fólk er að átta sig á því að þetta er framtíðin.”

Emil Örn Harðarson

fyrir húsfélagið í framhaldinu. Það er töluvert hagkvæmara að gera ráð fyrir fleiri bílum þar sem þeim fer fjölgandi,“ útskýrir Emil.

Mörg fyrirtæki eru farin að bjóða upp á hleðslustöðvar, þar sem eigendum rafbíla fjölga ört. „Hleðslustöðvar fyrir fyrirtæki eru frekar hannaðar fyrir almenningshleðslu eins og til dæmis stöðvar sem eru tvöfaldar, með tveimur tenglum. Þessar stöðvar er kraft-



Bílahleðslan leggur áherslu á að fólk hlaði rafbíla sína á öruggan máta. FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI

Auðveldum fólk að hlaða rafbíla heima og í vinnunni

Bílahleðslan ehf. er systurfyrirtæki Rafvirkni ehf. sem starfað hefur í 35 ár á íslenskum markaði. Fyrirtækið býður upp á bílahleðslulausnir fyrir fjölbýlishús, fyrirtæki og einkaaðila.

Fyrirtækið hefur mjög ákveðna sýn á tæknina í kringum bílahleðslustöðvar. Við höfðum í nokkurn tíma velt fyrir okkur möguleikanum á að koma inn á markaðinn. Þetta töldum við þó ekki tímabært að gera fyrr en að nokkrum grunnskilyrðum uppfylltum,“ segir Magnús Jaró Magnússon, framkvæmdastjóri fyrirtækisins.

Magnús segir eina ástæðu þess að fyrirtækið ákvað að fara inn á bílahleðslumarkaðinn vera þá að þeir höfðu verið að setja upp hleðslustöðvar fyrir aðra og fannst vera horft skammt á veg í þeim efnum. „Menn voru að leggja of grannar lagnir og afkastalítlar hleðslustöðvar, en nú þegar rafhlöður rafbíla eru orðnar öfl-

ugri þá tekur marga sólarhringa að hlaða bíla með slíkum hleðslustöðvum. Þegar bílarnir ganga einungis fyrir rafhlöðum þá þarf að skipta út þessum gömlu stöðvum og leggja nýja kapla til að afköstin séu fullnægjandi. Þegar við sáum hvað EVBox var búið að leysa margar af þeim áskorunum sem blasa við, á borð við álagdreifingu hleðslu, umsýslu hleðslukostnaðar og notkunar töldum við rétt að hefja innreið okkar á markaðinn og gerast endursöluaðilar EVBox hleðslutækja.“

EVBox er leiðandi alþjóðlegur framleiðandi hleðslustöðva, rafhlaða og hleðslustjórnunarhugbúnaðar. Með meira en 75.000 hleðslustöðvar í meira en 55 löndum um heim allan. EVBox



Bílahleðslan festi nýlega kaup á fimm hreinum rafbílum frá BL. FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI

Við komum á staðinn og útbúum allar lagnir í bílakjallaranum eða á bílplaninu og setjum upp töflu og tengjum hana.

Magnús Jaró Magnússon



hleðslustöðvarnar eru búnar til úr polycarbonate og eru 100% endurvinnanlegar. Hleðslustöðvar þeirra hlóðu samanlagt um 900 milljón kílómetra árið sem þýðir að komið er í veg fyrir losun um 18.450 tonna af útblæstri koltvísýrings árlega. EVBox rekur alla starfsemi sína á grænni orku. Fyrirtækið flokkar allan úrgang, prentar eins lítið og hægt er og innan skamms mun það nýta sólarorku í störfum sínum.

Fyrir fjölbýlishús og fyrirtæki

„Við hjá Bílahleðslunni erum stolt af að geta boðið Íslendingum upp á EVBox hleðslutækini. En þau bjóða upp á allt að 350kw hleðslu. Við bjóðum upp á lausnir fyrir bæði fjölbýlishús og fyrirtæki. Hvort sem fólk er með bílakjallara, sérmerkt stæði á bílplani eða bara bílplan viljum við að auðvelt sé fyrir alla að hlaða heima,“ segir Magnús. „EVBox er með fullkomna álagsstýringu til þess að rafmagnið í húsinu fari ekki yfir það sem er í boði.“

Bílahleðslan býður upp á tvenns konar hleðslustöðvar fyrir fjölbýlishús. Elvi og BusinessLine. Elvi hentar fyrir alla bílakjallara og merkt bílastæði á bílplani þar sem hver og einn hefur aðgang að sinni hleðslustöð. BusinessLine hleðslustöðin er fullkomin fyrir bílplön sem eru ekki með merkt stæði. Allir íbúar geta hlaðið



Fyrirtækið er stolt af að bjóða upp á EVBox hleðslutæki. FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI



Það er mikilvægt að stinga ekki rafbilum í samband í venjulega innstungu. Þessi tengill er 13 amper. Það kviknaði í honum eftir að hann var notaður við hleðslu rafbíls. FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI



EVBox hleðslutækin bjóða upp á allt að 350kw hleðslu. FRÉTTABLAÐIÐ/VALLI

bílana sína og auk þess geta íbúar opnað stöðina fyrir gestum.

BusinessLine hentar einnig vel fyrir fyrirtæki en að auki býður Bílahleðslan upp á PublicLine og DC-hraðhleðslustöð fyrir fyrirtæki. PublicLine stöðvarnar geta hlaðið tvo bíla samtímis og eru útbúnar með kortalesara. DC-hraðhleðslustöðvarnar geta hlaðið þrjá bíla samtímis. Þær geta hlaðið allt að 125 km á 30 mínútum miðað við 50kw stöð og upp í 400 km á 15 mínútum með 350kw stöð.

Carl Jónas Árnason, verkefnastjóri hjá Bílahleðslunni, segir mikilvægt að fólk hlaði bílana sína rétt. „Mannvirkjastofnun gaf nýlega út bækling þar sem hún tilgreinir fjórar hleðsluáðferðir. Þar er talað um hleðsluáðferð 2, þar sem bílur er stungið í samband við venjulegan tengil í heimahúsi. Það er varað við að gera það þar sem slíkir tenglar henta ekki til hleðslu rafbíla nema í takmarkaðan tíma. Það hefur kviknað í tenglum og húsum út af rangri hleðsluáðferð.“

Carl tekur fram að eina rétta áðferðin við að hlaða rafbíla sé það sem Mannvirkjastofnum kallar hleðsluáðferð 3. Þá er notuð hleðslustöð við að hlaða bílana sem er fasttengd raflögn.

Hver með sína stöð

Magnús segir að við uppsetningu hleðslulausna fyrir húsfélög þurfi að fást samþykki fyrir aðgerðunum. Húsfélög þurfa að geta boðið upp á þann möguleika að fólk geti hlaðið bílana sína heima en á sama tíma eru ekki allir sem

» Auk þess að bjóða upp á hleðslulausnir fyrir fjölbýlishús og fyrirtæki rekur Bílahleðslan nokkrar sjálfstæðar hleðslustöðvar og stefnan er að fjölga þeim.

þurfa að nota hleðslustöðvarnar. „Við erum með góða lausn á þessu. Við komum á staðinn og útbúum allar lagnir í bílakjallaranum eða á bílplaninu og setjum upp töflu og tengjum hana. Þá er húsfélagið búið að uppfylla sínar skyldur og gera þeim íbúum sem þessa þurfa mögulegt að hlaða rafbíla sína. Þeir íbúar sem nota rafbíl borga svo sjálfir fyrir lögn að sínu stæði og kaupa hleðslustöð. Þannig er enginn neyddur til að borga fyrir stöð sem ekki er notuð.“

Auk þess að bjóða upp á hleðslulausnir fyrir fjölbýlishús og fyrirtæki rekur Bílahleðslan nokkrar sjálfstæðar hleðslustöðvar og stefnan er að fjölga þeim. „Við erum nýbúin að gera samstarfs-samning við Orku heimilanna um að nota rafmagn frá þeim. Bæði eru þeir ódýrastir á markaðnum og notast við 100% græna orku, sem okkur finnst mjög mikilvægt. Eins erum við búin að kaupa fimm glænýja hreina rafmagnsbíla fyrir fyrirtækið frá BL sem keyra á hreinni orku,“ segir Magnús að lokum.

Rafmögnuð stemming í New York

Hann þótti rafmagnaður, kappaksturinn Formúla E, sem fram fór í New York á dögnum. Þar kepptu einungis rafknúnir kappakstursbílar. Kappaksturinn þótti óvenju hljóðlátur.

Hvað þýðir Formúla E? E stendur fyrir electric car eða rafmagnsbíll. Í keppninni mátti meðal annars sjá Audi, BMW, Jagúar, Mercedes-Benz, Mahindra, NIO, Nissan og Porsche. Hver bíll er að verðmæti um milljón dollarar sem gerir yfir hundrað milljónir íslenskra króna. Mikil tækni liggur í hönnun hvers bíls enda notfæra bílaframleiðendur sér kappakstursbílana til að þróa enn frekar tæknina fyrir venjulega fólksrafbíl. Með því að fylgjast með Formúla E er hægt að sjá hver framtíðin verður í rafbílum. Þannig er kappaksturinn notaður til að prófa og þróa rafbílatækni. Bílarnir geta náð 240 km hraða. Þeir komast upp í hundrað kílómetra hraða á einungis þremur sekúndum.

Gestir sem fylgdust með í Brooklyn gátu virt fyrir sér keppnisherma, séð rafknúin farartæki í návígi og spjallað við keppendur. Ellefu bílar kepptu og hver þeirra hafði tvo bílstjóra.

Á undanförmum árum hafa sérfræðingar frá bílaframleiðendum komið á kappaksturinn enda er þetta eina Formúla E keppnin í Bandaríkjunum.

Tilkynnt var að á næsta ári verði Formúla E í London, ekki í New York eins og undanfarin tvö ár.



Mikill spenningur var meðal áhorfenda Formúla E enda keppnin á margan hátt sérstök. Eingöngu rafbílur keppa í þessari Formúlu.



Flottur BMW sem gekk vel í keppninni.



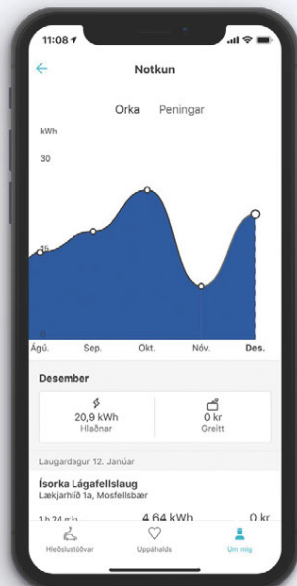
Rafkappakstursbíll er öflugur og býr yfir mikilli tækni sem fólksbílar framtíðarinnar geta grætt á.

FREMSTIR Í LAUSNUM FYRIR FJÖLBÝLI!

Allar lausnir á einum stað

- RÁÐGJÖF
- UPPSETNING
- AÐGANGSSTÝRINGAR
- GREIÐSLUMIÐLUN
- VÖKTUN

VELKOMIN Í NÝJA VERSLUN OKKAR Í SKEIFUNNI 19



Íslenskar hleðslustöðvar fyrir íslenskt veðurfar

Faradice hleðslulausnir er eina fyrirtækið á Íslandi sem sérhæfir sig í framleiðslu og sölu á hleðslulausnum fyrir rafbíl. Faradice var upphaflega stofnað í bílskúr en býður í dag upp á alíslenskar hleðslulausnir fyrir heimili, fjölbýli, fyrirtæki og stofnanir sem vekja athygli.

Það er Ragnar Þór Valdimarsson, rafmagnsverkfræðingur og hugbúnaðarsérfræðingur, sem fékk fyrst hugmyndina, eða öllu heldur bjó hann til fyrstu hleðslustöðina fyrir rúmum fjórum árum eftir að hann fjárfesti í rafbíl.

„Mig langaði að prófa að smíða hleðslubúnað. Fór á netið, náði mér í teikningar og fékk stöðina til að virka. Hugmyndin var ekki að stofna fyrirtæki í kringum þetta en margir vinir og ættingjar höfðu samband við mig þegar þeir eignuðust rafbíl. Á þessum tíma var mikil vitundarvakning hjá fólki í sambandi við vistvæna bíla. Áður en ég vissi af var ég búinn að smíða 10 eða 12 stöðvar,“ segir Ragnar Þór.

Spennandi vöruþróun

„Mér fannst þetta spennandi og hugsaði með mér að annaðhvort gerði ég eitthvað í þessu eða hætti alfarið. Ég fékk David Sandahl iðnhönnuð í lið mér og hann að stöðina, því ég vildi hafa þær flottar. Við ákváðum að stofna Faradice og fyrirtækið hefur vaxið ört með auknum áhuga á rafbílum. Við eyddum töluverðum tíma í vöruþróun og lögðum mikla áherslu á að gera vandaða vöru sem virkar sérstaklega vel við erfið skilyrði. Eftir því sem tíminn leið bættust fleiri í hópinn, nú erum við sex hluthafar. Eftirspurnin óx hratt og við gátum ekki annað eftirspurn um tíma, því fengum við Örtækni í lið með okkur. Það var góð ákvörðun, því Örtækni hefur gríðarlega reynslu og þekkingu á þessu sviði. Við erum stoltir af því að vera með alíslenskar hleðslustöðvar og hversu ánægt fólk er með þær,“ útskýrir Ragnar Þór.

Polir misjafnt veðurfar

Gunnar Hansson leikari er framkvæmdastjóri Faradice og hefur starfað þar frá árinu 2017. Gunnar er mikill áhugamaður um rafbíl og heyrði af því sem Ragnar hafði verið að gera fyrir tilviljun. „Við fórum á mikið flug þegar við hittumst,“ segir hann. „Ég þurfti ekki að hugsa mig um þegar Ragnar bauð mér að vera með. Ég varð strax heillaður af stöðvunum og árangrinum sem þeir voru búnir að ná. Þetta eru mjög flottar íslenskar stöðvar, framleiddar og þróaðar fyrir íslenskar aðstæður og veðurfar. Mér þótti þetta stórkostlegt,“ segir Gunnar. „Þar sem veðurfar á Íslandi er óútreiknlegt eru stöðvarnar framleiddar með það í huga. Hér geta orðið órar hitabreytingar í báðar áttir og erfið veður sem okkar stöðvar þola vel,“ segir Gunnar. Ragnar bendir á að stöðvarnar séu meðal annars á mjög erfiðum stöðum eins og við virkjanir. „Allar vörur sem við notum eru fyrsta flokks og frágangurinn pottþéttur. Stöðvarnar þola mjög mikinn hita og eru rakavarðar sem skiptir öllu máli til að þær virki sem best,“ segir Ragnar og Gunnar bætir við að hleðslustöðvarnar hafa vakið athygli víða um heim. „Við erum þó ekki farnir að flytja þær út enn sem komið er.“



Faradice fyrir utan vinnustað. Mjög handhæg og þægileg lausn.



Hleðslutækin eru nett og skemmtilega hönnuð. Þau eru afar einföld í notkun. FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

„Þetta eru mjög flottar íslenskar stöðvar, framleiddar og þróaðar fyrir íslenskar aðstæður og veðurfar. Algjörlega stórkostlegt.“

Gunnar Hansson

Fyrir einstaklinga, fyrirtæki og fjölbýlishús

Hleðslustöðvarnar eru hentugar fyrir einstaklinga, fyrirtæki og fjölbýlishús. Þær eru einfaldar í notkun. „Það þarf bara að stinga bílnum í samband. Við erum sömuleiðis að selja fyrirtækjum flóknari og stærri stöðvar og getum aðlagð okkur að óskum viðskiptavinarins þar sem hugbúnaðurinn sem stýrir stöðvunum er líka framleiddur af okkur. Við getum læst stöðvunum þannig að einungis viðskiptavinir og/eða starfsfólk geti nýtt sér þær. Það eru óendanlegir möguleikar í aðlögun fyrir hvert og eitt fyrirtæki,“ upplýsir Gunnar.

„Fjölbýlishúsakerfin geta verið



Ragnar Þór Valdimarsson og Gunnar Hansson við Faradice hleðslustöðvar í bílastæðahúsi. FRÉTTABLAÐIÐ/ERNIR

Fjölbýlishúsakerfin geta verið mjög flókin þar sem þarf að hlaða marga bíla í einu. Faradice er með gríðarlega gott kerfi sem les álag í húsinu og reiknar út hvað þær mega nota.



Hleðslutæki eru sett upp á smekkleган hátt.

mjög flókin þar sem þarf að hlaða marga bíla í einu. Þar erum við með gríðarlega gott kerfi sem les álag í húsinu og reiknar út hvað þær mega nota á hverri stundu. Þetta kallast álagsstýring og er háþróað kerfi sem er mjög gott að hafa. Kerfið heldur einnig utan um notkun hvers og eins svo það sé á hreinu að hver og einn borgi fyrir sína rafmagnsnotkun.“

Öryggi og einfaldleiki

Gunnar segir að mismunandi sé hversu langan tíma tekur að hlaða

bílinn. „Það fer allt eftir því hvaða tegund af bíl og hversu stórt batterið er og hversu öflugt rafmagn notandinn getur tengt í stöðina. Hleðslustöðvarnar okkar geta hlaðið allt að 22kw sem er ansi öflugt. Það er mikilvægt að fólk er að átta sig á að það er öruggara að vera með heimahleðslustöð en að stinga í samband við venjulegt rafmagnstengi, auk þess sem það er mun hraðvirkara,“ segir hann. „Við getum bent á frábæra fagmenn sem geta sett upp stöðvarnar. Mismunandi er hversu



Hægt er að setja upp hleðslustöðvar sem henta hverju og einu fyrirtæki með lógói eða sérmerkingum.



Sveinn Einarsson að störfum hjá fyrirtækinu Örtækni.

auðvelt er að tengja hleðslustöð. Við erum fyllilega samkeppnishæfir á markaðnum, bæði hvað snertir verð og gæði. Þar fyrir utan erum við stoltir af því að öll framleiðslan er íslensk og við eigum góða samvinnu við góð íslensk fyrirtæki.“

Fyrir frekari upplýsingar um Faradice hleðslustöðvar má skoða heimasíðuna www.faradice.is eða hafa samband í síma 571 9900.

Brugðist við vaxandi mengun

Það er augljóst að rafbílur eru framtíðin. Stórborgir víða um heim hafa reynt að finna út hvernig best er að stemma stigu við aukinni mengun með hertum reglum um umferð bensínbíla.

Ífrétt á vef Félags íslenskra bifreiðaeigenda, FÍB, segir að til að stemma stigu við aukinni mengun í mörgum stórborgum Evrópu hafi verið gripið til margs konar ráða.

Eitt þeirra er að útiloka gamlar bifreiðar, sem menga meira en eðlilegt getur talist, frá svæðum í og við miðborgir. Borgaryfirvöld í París, London og Stokkhólmi tóku ákvörðun um þetta fyrir tveimur árum og er árangurinn þegar farinn að koma í ljós. Nú hafa borgaryfirvöld í Madrid ákveðið að grípa til sömu aðgerða til að sporna við aukinni mengun sem er töluverð nú þegar,“ segir í fréttinni.

„Í Madrid mega dísilbílur af árgerð 2006 eða eldri ekki keyra á ákveðnum svæðum í miðborginni. Bannið nær líka til bensínbíla sem eru af árgerð 2000 eða eldri. Gangi þessi aðgerð upp er talið að mengun í miðborg Madrid geti minnkað um allt að helming. Fari bílstjórar mengandi bíla ekki eftir settum reglum eiga þeir yfir höfði sér háar sektir.

Mikil vakning er í þessum efnum um alla Evrópu og víðar en markmiðið er að minnka mengun eins og kostur er. Töluverð umræða hefur verið í gangi um nokkurt skeið vegna aukinnar



Það er alveg ljóst að í framtíðinni hverfa bensinstöðvar og rafmagnshleðslur taka við.

loftmengunar frá bílum og hefur í því sambandi komið til umræðu að banna notkun bensín- og dísilbifreiða frá árinu 2040. Borgaryfirvöld víða um Evrópu ætla að taka á þessum vanda en loftmengun hefur aukist til muna í stærstu borgum Evrópu.“

Margs konar ávinningur

Margs konar ávinningur fylgir því að eiga og reka rafbíl. Á flesta þeirra leggjast enn sem komið er hvorki vörugjöld né virðisaukaskattur og raforkan er mjög ódýr í samanburði við jarðefnaeldsneyti.

Almennur velvilji

Fólk er almennt sammála um að flýta fjölgun á rafbílum og beita til þess efnahagslegum hvötum eins og að draga úr eða fella niður aðflutningsgjöld og skatta af þeim, efla innviði fyrir þá, m.a. með því að fjölga hleðslustöðvum

“Töluverð umræða hefur verið í gangi um nokkurt skeið vegna aukinnar loftmengunar og hefur í því sambandi komið til umræðu að banna bensín- og dísilbifreiðar frá árinu 2040.

í dreifbýli og þéttbýli og hækka skilagiöld fyrir gamla og eyðslufreka bíla. Fjölgun rafbíla í landi með gnótt sjálfbærrar raforku er augljóslega mjög í samræmi við þau markmið sem samþykkt voru á loftslagsráðstefnunni í París. Það sem helst hefur staðið í vegi fyrir fjölgun rafbíla er drægi þeirra á hverri rafhleðslu, langur endurhleðslutími og strjálir hleðslustaðir. Allt stendur þetta þó til bóta, rafgeyma- og hleðslutækninni fleygir hratt fram.

Helstu kostir rafbíla:

- * Engin aðflutningsgjöld
- * Enginn vsk við kaup
- * Lægri bifreiðagjöld
- * Lægri rekstrarkostnaður

Efnið er unnið af vef FÍB með leyfi.

ÍSKRAFT

EO

HLEÐSLU- STÖÐVAR

Eigum úrval hleðslustöðva fyrir heimili, húsfélög og fyrirtæki. Hagstætt verð, gæði og falleg hönnun.

EO hleðslustöðvarnar eru frábær lausn fyrir rafbílaeigendur. Þessar hleðslustöðvar sameina gæði og hagstætt verð í fallettri hönnun sem vakið hefur verðskuldaða athygli í Evrópu.

Ískraft - sérfræðingar í hleðslustöðvum.



Smiðjuvegur 5 / 200 Kópavogur www.iskraft.is / Sími 535 1200

Frumskýndur í næstu viku



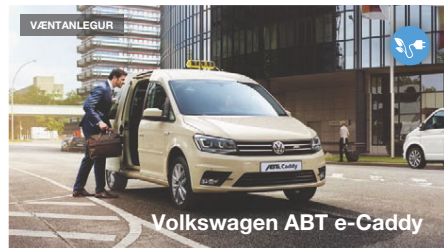
Audi e-tron 55



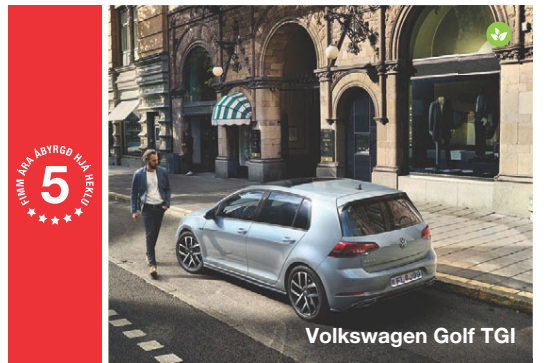
Volkswagen Passat GTE



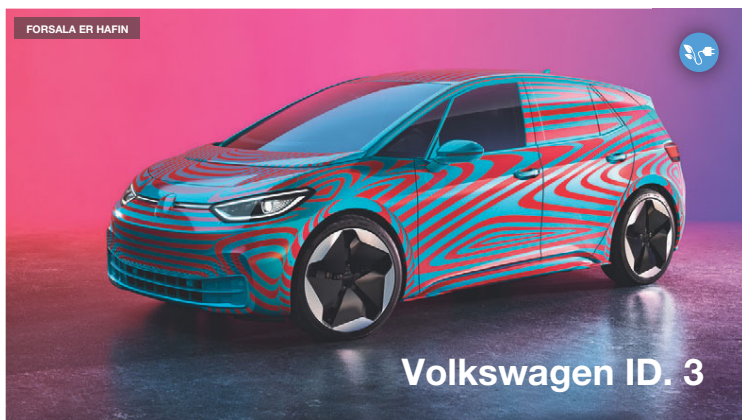
Volkswagen ABT e-Transporter



Volkswagen ABT e-Caddy



Volkswagen Golf TGI



Volkswagen ID. 3



Audi A3 g-tron



Audi A3 e-tron

Sýningarsalurinn okkar á netinu er opinn allan sólarhringinn. Skoðaðu úrvalið!
www.hekla.is/vefverslun



Audi Q7 e-tron



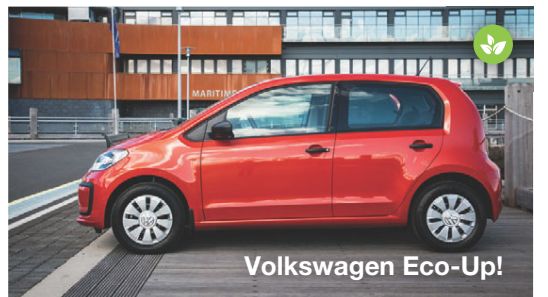
Volkswagen Golf GTE



SKODA Octavia G-Tec



Volkswagen e-Golf



Volkswagen Eco-Up!



Volkswagen e-Crafter



Volkswagen Caddy TGI



Volkswagen e-up!



Mitsubishi Outlander PHEV

Stíggðu skrefið inn í framtíðina á vistvænum bíl frá HEKLU

Hjá HEKLU finnur þú afar fjölbreytt úrval vistvænna bíla af öllum stærðum og gerðum. Þeir eiga það allir sameiginlegt að ganga fyrir íslenskrri orku en vörumerki HEKLU eru leiðandi í tækniframförum, hönnun og þróun fjölbreyttra afgjafa, hvort sem um ræðir rafmagn, metan eða blöndu tveggja afgjafa. Velkomin í HEKLU-hópin!



Metan Rafmagn Tengiltvinn



Rafbílar sem hafa slegið í gegn

Fyrir tíu árum buðu aðeins nokkrir bílaframleiðendur upp á rafbíla. Margt hefur breyst síðan þá og í dag er staðan allt önnur.

Ásta Eir
Árnadóttir
astaeir@frettabladid.is



Risar líkt og Audi, BMW og Jaguar eru með að minnsta kosti eina rafbílategund á markaðnum. Árið 2017 voru 155 rafbílategundir í heiminum. Gert er ráð fyrir að þessi tala muni fara upp í 289 fyrir árið 2022, samkvæmt Bloomberg. Talið er að sala á rafbílum muni einnig aukast gríðarlega á næstu fimm til tíu árum. Bloomberg spáir því að 11 milljónir rafbíla muni seljast fyrir 2025, og fyrir 2013 munu 30 milljónir rafbíla seljast á heimsvísu.

Eins og staðan er í dag eru þessar rafbílategundir sem myndirnar eru af gríðarlega vinsælar.



Chevrolet Bolt

Bíll sem slegið hefur í gegn vestanhafs. Þekktur fyrir þægindi og gott verð.



Hyundai Kona Electric

Glænýr á markaðnum. Hefur fengið mikið hrós fyrir faglega en á sama tíma sportlega hönnun.



Nissan Leaf

Var fyrst talinn frekar sérstakur í útliti en árið 2018 gerðu framleiðendur Nissan miklar breytingar á bílnum. Þeir breyttu útlitinu, bættu tæknina og bættu heilmiklu við úrvalið.

ORKUSJÓÐUR

Orkusjóður auglýsir styrki til uppbyggingar á hraðhleðslustöðvum fyrir rafbíla

Ríkisstjórn Íslands hefur lagt fram aðgerðaáætlun í loftslagsmálum. Markmiðið með áætluninni er að draga úr losun gróðurhúsalofttegunda og stuðla að aukinni kolefnisbindingu þannig að Ísland geti staðið við markmið Parísarsamningsins til 2030 og markmið ríkisstjórnarinnar um kolefnishlutleysi árið 2040.

Eitt af áhersluatriðum áætlunarinnar eru orkuskipti í samgöngum sem er stærsti losunarpátturinn sem snýr að beinum skuldbindingum Íslands.

Því er ráðist í átaksverkefni með það að markmiði að fjölga aflmiklum hraðhleðslustöðvum (DC) þar sem þörfin er mest til að tryggja hindrunarlausan akstur á langferðum.

Við úthlutun styrkja verður miðað við að:

- Verkefnið leiði til uppsetningar á aflmeiri stöðvum en fyrir eru og styttri þar með hleðslutíma.
- Verkefnið bæti aðgengi og hleðsluhraða fyrir lengri ferðir rafbíla. Sérstaklega skal þar horft til uppsetningu stöðva þar sem umferð milli svæða er hvað mest.
- Verkefnið mæti þörfum bílaleigubíla og flýti þannig innleiðingu rafbíla í ferðapjónustu.
- Rekstur þeirra hleðslustöðva sem styrktar verða skal tryggður í a.m.k. 3 ár.
- Greiðslufyrirkomulag á stöðvum verði opið öllum án skuldbindinga.
- Þegar fleiri en einn sækir um uppsetningu stöðva á sama stað, þá er sá umsækjandi valinn sem býður lágsta kostnað við uppsetningu.
- Við uppsetningu hleðslustöðva verði hugað að aðgengi fatlaðra

Til úthlutunar eru 200 milljónir króna. Eingöngu eru veittir fjárfestingarstyrkir og geta styrkir hæst numið 50% af áætluðum kostnaði verkefnis.

Umsóknarfrestur er til 15. ágúst 2019.

Rafrænar umsóknir sendist um þjónustugátt af vef www.os.is

Staðfesting á afgreiðslu umsókna mun berast umsækjendum eigi síðar en 15. október 2019

Nánari upplýsingar fást hjá Orkusjóði, Rangárvöllum við Hlíðarfjallsveg, 603 Akureyri.
Sími: 569 6083. Netfang: bjj@os.is.

Tesla Model 3

Vinsælasti rafbíll í heimi. Markaðssettur sem rafmagnsbíll á viðráðanlegu verði. Töluvert ódýrari en hinar týpurnar.



Kia e-Niro

Kom fyrst á markað árið 2016 og hefur verið gríðarlega vinsæll úti í heimi. Hefur einnig komið sterkur inn á íslenskan markað.





Elvi hleðslustöðvarnar eru vinsælastar fyrir heimili.



Smith og Norland selur allan búnað til að tengja þær stöðvar sem eru í boði.

Selja hleðslustöðvar til fyrirtækja og almennings

Smith & Norland er innflutningsaðili á hleðslustöðvum frá EVbox í Hollandi og einnig Siemens hleðslustöðvum frá Þýskalandi.

Smith & Norland selur hleðslustöðvar fyrir fyrirtæki, stofnanir, almenningsbílastæði og íbúðarhús.

EVbox er í fararbroddi á heimsvísu í framleiðslu hleðslustöðva. Settar hafa verið upp yfir sextíu þúsund stöðvar frá EVbox í meira en 45 löndum í þremur heimsálfum.

Með EVbox stöðvunum er hægt að stýra notkun og álagi fyrir fjölbýli og fyrirtæki þar sem þörf er á samtímahleðslu margra bíla. Stöðvarnar eru ýmist með eða án raforkumælis, þegar valdar eru stöðvar með raforkumæli er hægt að innheimta fyrir notkun hvers og eins. Þess vegna eru þær mjög þægilegar í notkun fyrir bæði fyrirtæki og íbúa í fjölbýlum.

DC-hraðhleðslustöðvar eru einnig í boði frá EVbox. Þessar stöðvar bjóða upp á ýmsa möguleika eins og að hafa rafhlöðu í

stöðinni til að auka hleðsluhraðann. Hraðhleðslustöðvarnar geta líka hlaðið marga bíla í einu þar sem það á við.

Vinsælasta stöðin fyrir heimili er Elvi stöðin sem er hentug fyrir fjölbýli, einbýli, þarhús, raðhús og staði þar sem þörf er á slíkum búnaði. Stöðvarnar henta til hleðslu á öllum gerðum rafbíla og tengiltvinnbíla. Þær koma með eða án hleðslukapals, Elvi stöðvarnar eru alltaf 22kW og stýrist hleðslan af því hversu mikið billinn getur tekið við eða hversu öflugur kapallinn er frá stöð að bíl. Elvi stöðvarnar eru með innbyggðri DC-vörn.

Smith & Norland selur einnig allan búnað sem þarf til að leggja að og tengja þær stöðvar sem eru í boði og hafa ráðgjafar fyrirtækisins mjög góða þekkingu á þeim varbúnaði og lagnaefni sem þarf til að koma hleðslustöðvum fyrir á réttan hátt.



EVbox er í fararbroddi á heimsvísu í framleiðslu hleðslustöðva.

Áttu rafbíl?

Smith & Norland hefur umboð fyrir EVBox á Íslandi og býður hleðslustöðvar fyrir rafbíla frá fyrirtækinu.

EVBox er í fararbroddi á heimsvísu í framleiðslu hleðslustöðva. Settar hafa verið upp frá EVBox rúmlega sextíu þúsund hleðslustöðvar í um 45 löndum og þremur heimsálfum.

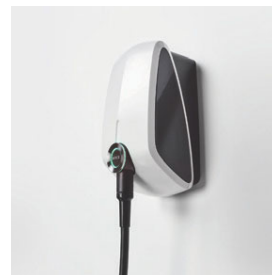
Við bjóðum upp á hleðslustöðvar fyrir heimili, fjölbýli, fyrirtæki og stærri bílastæði. Einnig mikið úrval af köplum.

Í nýjustu úttekt Navigant Research Leaderboard (des. 2018) á hleðslustöðvum frá ýmsum framleiðendum hlaut EVBox hæstu einkunn. Þetta staðfestir gæði hleðslustöðvanna frá EVBox.

Hleðslustöðvarnar eru frá 3,7 kW að 22 kW.

Kynntu þér málið.

EVBOX



Rafbúnaðardeild okkar er opin virka daga frá kl. 8 -17.

SMITH & NORLAND

Nóatúni 4 • Sími 520 3000
www.sminor.is

Hleðslutæki eru ómissandi hluti af rafbílavæðingunni

Johan Rönning hefur selt hleðslutæki fyrir rafbíl síðan 2012. Fyrirtækið selur ýmsar ólíkar gerðir hleðslustöðva og kerfi til að stýra orkunotkun hleðslutækja. Eftirspurnin eykst stöðugt.

Fyrirtækið Johan Rönning selur fagaðilum alls kyns rafbúnað, en helstu viðskiptavinir fyrirtækisins eru rafverktakar, byggingaverktakar og veitufyrirtæki. Fyrirtækið var stofnað árið 1933, svo það hefur verið lengi að og komið að öllum helstu stórförum á Íslandi frá því að landið rafvæddist.

„Við höfum verið að selja hleðslutæki fyrir rafbíl undanfarin sjö ár, svo við erum orðin nokkuð sjóúð,“ segir Óskar Gústavsson, viðskiptastjóri Johan Rönning ehf. „Þá hófst rafbílavæðingin fyrir alvöru og við fórum að selja tæki til að setja upp við heimili og fyrirtæki þannig að fólk gæti hlaðið rafbílinn sinn heima og á vinnustaðnum.“

Stýring á orkunotkun nauðsynleg

„Smátt og smátt hefur eftirspurnin aukist og þá sérstaklega í hleðslulausnum fyrir fjölbýli,“ segir Óskar. „En þá þarf sérstakt kerfi til að stýra hleðslutækjunum, því það er yfirleitt ekki næg orka til staðar til að allir geti hlaðið á sama tíma.“

Ef allir íbúar myndu kaupa hleðslutæki til að setja við stæðið sitt og svo ætluðu allir að hlaða á sama tíma, án stýringar, myndi rafkerfið líklega ekki bera það,“ segir Óskar. „Íbúar í fjölbýli sem hafa áhuga á að setja upp hleðslutæki fyrir rafbíl þurfa að fá löggiltan rafverktaka til að skoða stærð heimtaugar inn í húsið og kanna hvaða möguleiki er í boði.“

Aflstýrikerfið býður upp á ýmsa möguleika. „Þegar rafbílavæðingin hófst vissi enginn hvernig þróun þeirra yrði. Til að byrja með voru nokkrir áhugasamir sem keyptu rafbíl og tengdu við sinn orkumæli í rafmagnstöflu hússins. Það gengur ekki lengur af því að nú eru komnir nokkrir rafbílir í hvert fjölbýli,“ segir Óskar. „Þá þarf að vera kerfi til staðar sem heldur utan um orkunotkun, dreifingu hennar milli hleðslutækja og gjaldfærslu á henni fyrir hvern og einn, svo að hver notandi greiði fyrir sína notkun. Kerfið okkar getur séð um þetta og svo sent upplýsingarnar um notkun allra á hvern þann sem heldur utan um greiðslur og innheimtu.“

Ef fólk er í einbýli og með einn rafbíl er það sjaldnast vandamál,“ segir Óskar. „En það hafa margir svo góða reynslu af rafbílum að þeir vilja gjarnan bæta öðrum við. Þá þarf að kanna hvort það þurfi að setja upp svona aflstýringu til að hægt sé að hlaða báða bílana í einu.“

Það gæti þurft stýringu sem sér til þess að almenn notkun hússins, önnur en hleðsla rafbíla, gangi fyrir þannig að það sé útilokað að það slái út þegar báðir bílarnir eru settir í samband,“ segir Óskar. „Þetta geta löggiltir rafverktakar vegið og metið og við getum boðið fólk upp á aðstoð við að finna fagfólk sem getur tekið að sér uppsetningu búnaðarins.“

Fyrirtæki setja upp hleðslutæki

„Við höfum selt töluvert af hleðslutækjum til fyrirtækja svo þau geti boðið upp á hleðslu fyrir starfsfólk sitt og viðskiptavinum. Fólk getur þá haft bílinn í hleðslu á meðan



Johan Rönning hefur selt hleðslutæki fyrir rafbíl undanfarin sjö ár. „Við erum orðin nokkuð sjóúð,“ segir Óskar Gústavsson. FRÉTTABLAÐIÐ/ANTON BRINK



Johan Rönning býður upp á nýja og snyrtilega lausn sem gleður fagurkera, en það er að hafa hleðslustöðina innbyggða í vegg.



Aflstýrikerfi Johan Rönning býður upp á ýmsa möguleika.

Við höfum verið leiðandi í sölu hraðhleðslustöðva og margar af stöðvum ON víðs vegar um landið koma frá okkur.

Það sinnir sínum erindum. Þetta er smátt og smátt að aukast,“ segir Óskar. „Það er hægt að virkja þessi hleðslutæki með aðgangsstýringarkorti, eins og til dæmis með starfsmannakorti og þá er mögulegt að gjaldfæra í gegnum sama aðgang, ef fólk vill. Þannig að starfsmaður getur mætt til vinnu, sett bílinn í hleðslu og virkjað hleðslustöðina með starfsmanna-

kortinu sínu, þannig að hann sé rukkaður fyrir sína notkun. Þetta er mjög þægilegt kerfi sem er einfalt í notkun.“

Þjóða innbyggðar hleðslustöðvar

„Um þessar mundir erum við að taka inn nýjar gerðir af hleðslutækjum og auka úrvalið hjá okkur. Við erum meðal annars að bæta við vönduðum vörum frá sænskum framleiðanda sem heitir ChargeStorm,“ segir Óskar. „Við bjóðum líka nýja og snyrtilega lausn sem gleður fagurkera, en það er að hafa hleðslustöðina innbyggða í vegg. Það eru ekki allir spenntir fyrir því að hafa einhvern kassa á húsinu eða staur við bilaplanið til að hlaða, þannig að við bjóðum hleðslustöðvar sem eru byggðar inn í vegg hússins. Þetta er mjög faguð lausn. Við

seljum alla íhlutina í þetta, en svo þarf rafverktaka til að setja þetta saman og ganga frá. Það eina sem er sýnilegt er hleðslutengillinn fyrir bílinn.“

Leiðandi í sölu hraðhleðslustöðva

„Við höfum verið leiðandi í sölu hraðhleðslustöðva og margar af stöðvum ON víðs vegar um landið koma frá okkur. Þessar stöðvar eru svo aflmiklar að það er ekki hægt að setja þær upp við heimili, en sífellt fleiri fyrirtæki setja upp svona stöðvar hjá sér,“ segir Óskar. „Stundum er það til að starfsmenn geti nælt sér í hleðslu á stuttum tíma fyrir þjónustubíla sem eru í fullri notkun yfir daginn en einnig er líka þörf á miklu afli, til dæmis hjá bílaumbodum sem þurfa að hlaða rafknúna sýningarbíla og þurfa mikla orku á skömmum



Sum fyrirtæki hafa sett upp hraðhleðslustöðvar. Ein slík er fyrir utan hjá Johan Rönning, svo viðskiptavinir geti fengið hleðslu á skömmum tíma.

tíma. Við erum sjálf með svona öfluga stöð fyrir utan hjá okkur, svo að viðskiptavinir geta fengið mikla hleðslu á skömmum tíma. Stjórnendur fyrirtækja vilja í auknum mæli þjónusta eigendur rafbíla og leggja sitt af mörkum til orkuskipta.“



CHARGESTORM CONNECTED

FULLKOMNASTA HLEÐSLUTÆKIÐ OKKAR FYRIR RAFBÍLA

- ✓ Allt að 22 kW, eitt eða tvö tengi, með eða án snúru
- ✓ Innbyggður varbúnaður og lekaliði
- ✓ Aflstýranlegt
- ✓ MID-vottaður orkumælir

Fyrir
einbýli,
fjölbýli,
fyrirtæki
og hótel

Nánari upplýsingar á ronning.is/rafbilar



JOHAN
RÖNNING

Reykjavík
Klettagördum 25
S: 5 200 800

Akureyri
Draupnigötu 2
S: 4 600 800

Reykjanesbær
Bólafæti 1
S: 420 7200

Reyðarfjörður
Nesbraut 9
S: 470 2020

Selfoss
Eyrarvegi 67
S: 4 800 600

Hafnarfjörður
Bæjarhrauni 12
S: 5 200 880

Grundartangi
Mýrarholtsvegi 2
S: 5 200 830

Fór þvert yfir hnöttinn á rafbíl

Hollendingurinn Wiebe Wakker lauk nýverið heimsins lengsta ferðalagi á rafbíl. Hann fór alla leið frá Amsterdam til Nýja-Sjálands og reiddi sig á velvild ókunnugra alla leiðina.



Wakker fór í gegnum 34 lönd á 1.222 dögum og keyrði rúmlega 100 þúsund kílómetra. Hér er hann í Kúala Lúmpúr.

Hollenski ævintýramaðurinn Wiebe Wakker skráði nafn sitt í sögubækurnar þann 19. júlí síðastliðinn þegar hann lauk lengsta ferðalagi sögunnar á rafbíl. Hann keyrði Volkswagen rafbílinn sinn frá borginni Amsterdam í Hollandi til syðsta hluta Nýja-Sjálands. Þetta kom fram á vefbilatímaritsins Wheels.

Alls keyrði Wakker 100.450 kílómetra, hann fór í gegnum 34 lönd og ferðalagið tók hann 1.222 daga.

Wakker hleypti af stað verkefninu „Plug Me In“ til að sýna fram á nytsemi rafbíla. Hann lagði af stað frá Amsterdam 15. mars 2016 án þess að hafa peninga eða hleðslutæki meðferðis og hefur reitt sig á velvild fólks alla leiðina.



Upphaflega átti ferðalagið að enda í Sydney, en það vildu svo margir Nýsjálandingar styðja Wakker að hann fór þangað líka. FACEBOOK/PLUGMEIN

Hann sóttist eftir stuðningi frá almenningi og mörg þúsund manns skráðu sig á vefsíðu hans og buðu honum upp á svefnstað, máltíðir og rafmagn. Wakker skipulagði svo ferðalagið út frá því hvar honum bauðst stuðningur.

Á ferðalaginu varð hann fyrstur til að keyra þvert yfir Tyrkland, Íran, Indland, Mjanmar, Malasíu og Indónesíu á rafknúnu farartæki. Þegar hann kom til Sydney í Ástralíu varð hann fyrsti maðurinn sem hafði ferðast yfir hálfan hnöttinn í rafbíl.

Upphaflega ætlaði Wakker að enda ferðalagið í Sydney, en hann kom þangað 7. apríl síðastliðinn. En það voru svo margir Nýsjáland-

ingar spenntir fyrir verkefninu og ólmir í að styðja hann að hann ákvað að lengja ferðalagið og fara þangað. Þar endaði hann svo í smábænum Bluff, sem er alveg syðst á Suðurey Nýja-Sjálands. Á ferðalagi sínu kom Wakker líka til Norðurhöfða í Noregi, sem er nyrsti staður í Evrópu. Hann fór því yfir hnöttinn frá norðri til suðurs.

Wakker sagði tilfinningarnar blendnar að loknu ferðalaginu. „Það tók mig þrjú ár að komast hingað, þannig að mér er létt og ég er stoltur yfir að hafa komist alla leið,“ sagði hann. „En nú er leiðangrinum mínum lokið og mér finnst það leitt, því hann hefur verið stór hluti af lífi mínu.“

Á meðan á ferðalaginu stóð starfaði Wakker með ýmsum samtökum, fyrirtækjum og fólki sem vinnur að aukinni sjálfbærni. „Rafbílur eru leið til að berjast gegn loftslagsbreytingum,“ sagði hann. „Ég vildi breyta viðhorfum fólks og hvetja það til að fara að keyra rafbíla með því að sýna kostina við sjálfbærar hreyfanleika. Ef einn maður getur ekið yfir hálfan hnöttinn á rafbíl hlýtur að vera auðvelt að nota þá á hverjum degi.“

Wakker sagði ferðalagið hafa verið ótrúlegt ævintýri. „Fólk er að hrósa mér fyrir að sýna möguleikana sem rafknúin farartæki bjóða upp á, en það sem ég er stoltastur yfir er að hafa skapað tækifæri til að sýna örlæti fólks um allan heim,“ segir hann. „Það hafa margir hjálpað mér á leiðinni og ég mun aldrei gleyma því.“

reykjafell.is

REYKJAFELL

Hleðslustöðvar fyrir rafbílinn þinn

Reykjafell · Reykjavík og Akureyri

☎ 588 6000

ABL hleðslustöðvarnar eru margverðlaunaðar og meðal þeirra vinsælustu í Evrópu

eMH1 er hin fullkomna lausn fyrir heimilið. Hefur innbyggðan lekaliða og 6mA DC vörn. Afl frá einum fasa 3,6kW til þriggja fasa 22 kW. Fágað útlit sem prýðir hvert heimili, má nota innan sem og utandyra á vegg eða staur.

Nánari upplýsingar á reykjafell.is/hledslustodvar

– Leita skal til löggildra rafvertaka með uppsetningu og val á búnaði

Hæsta einkunn hleðslustöðva í Þýsku ADAC prófunum

