# Bakgrundsfakta SEEL och Nykvarn

SEEL Swedish Electric Transport Laboratory är ett testcenter för forskning och utveckling inom elektromobilitet som ägs och drivs av Chalmers och RISE i ett gemensamt bolag. SEEL etablerar tre anläggningar – i Göteborg, Nykvarn och Borås – för att kunna påskynda elektrifieringen av transportsektorn.

Genom tät samverkan mellan ägarduon Chalmers och RISE, staten och industriparterna Cevt, Scania, Volvo Cars och Volvokoncernen blir SEEL en nyckelresurs – öppen för samarbete med aktörer i hela Europa – för att göra Sverige världsledande inom testning av elektromobilitet inklusive batterier. RISE och Chalmers ägaransvar, statligt stöd, samt industriparternas åtaganden möjliggör en investering om 1,3 miljarder kronor. Testcentret kommer att vara i drift 2023.

**SEEL Nykvarn blir en del av Fordonsdalen**

De tre testanläggningarna har olika specialiseringar och anläggningen i Nykvarn har inriktning mot tunga fordon. Det hör samman med Nykvarns placering i den så kallade Fordonsdalen, den del av Stockholms län och länen i Östra Mellansverige som globalt sett har viktig forskning och tillverkning främst mot tunga fordon.I området produceras sammantaget cirka 20 procent av all världens drivlinor för tunga fordon och här finns närmare en tredjedel av Sveriges alla anställda inom fordonsindustrin. Förutom Scania i Södertälje är 200–300 leverantörer till fordonsbranschen verksamma i området.

Ett viktigt syfte med SEEL är att stärka effektiv kunskapsutveckling och öka förutsättningar för samarbete inom elektrifierade transporter. Aktörer inom fordonsindustrin, flygindustrin och maritima sektorn samt övriga företag som utvecklar teknik inom relevanta områden får i SEEL en gemensam plattform för möten och samverkan. Tillsammans kan de dra nytta av den kunskapsutveckling och det teknikskifte som nu sker. Forskare vid högskolor, universitet och forskningsinstitut får samtidigt tillgång till en avancerad forskningsinfrastruktur inom elektromobilitet.

**Tre anläggningar med olika inriktningar**

SEELs anläggning i Nykvarn kommer möjliggöra unik testning av elektrifierade drivlinor vilket innefattar elmaskin, axlar och växellåda. Utrustningen i Nykvarn för test av elektrifierade drivlinor kommer vara SEELs kraftfullaste testrigg. Den kommer väga mer än 170 ton och vara utrustad med två stora elmaskiner på över 1 MW var som vardera kan leverera vridmoment om 30 000 Nm. Här kommer hela elektrifierade drivlinor kunna belastas, bromsas och hållbarhetstestas. Funktion, optimerad körbarhet och verkningsgrad kan utvecklas i en unik testrigg som väl återspeglar verkliga förhållanden för elektrifierade lastbilar, bussar och andra tunga fordon. Även elektrifierade drivlinor för tillämpning i båtar och i flygplan kommer kunna nyttja testförmågan i Nykvarn.

SEELs anläggning i Nykvarn kommer också erbjuda testning av batterier. Batterier är kritiska komponenter i elektrifierade fordon. Testning kommer kunna göras på tre nivåer: enskilda battericeller, batterimoduler bestående av flera celler samt batteripack bestående av flera moduler. Med klimatkammare kan värme, kyla, tryck och fuktighet styras för olika testcykler. Livscykel, hållbarhet och cirkulärt återanvändningsflöde kommer kunna studeras för att optimera batterikomponenter och system.

SEELs anläggning i Göteborg har ett bredare erbjudande som bland annat möjliggör testning av elektrifierade personbilar. Liksom i Nykvarn kommer batteritestning erbjudas i Göteborg.

Säkerhetskritisk provning av batterier kommer vara i fokus vid anläggningen i Borås, bland annat kopplat till kortslutning, mekanisk chock, extrema temperaturer och brandrisker.

**EU-projekt för batterier**

Statens satsning på SEEL går via Energimyndigheten som bidrar med 575 miljoner kronor inom ramen för ett IPCEI, det vill säga ett viktigt projekt av gemensamt europeiskt intresse, för att bygga upp en europeisk värdekedja för batterier. I det tioåriga projektet ingår 17 deltagare från sju medlemsstater. Det omfattar stora europeiska satsningar inom råvaror och avancerade material för batterier, battericeller och moduler, hela batterisystem samt användning, återvinning och förädling av återvunna material. Satsningen görs inom European Battery Alliance (<https://www.eba250.com/>).

**Stockholm Syd Mörby**

SEEL i Nykvarn placeras i Stockholm Syd Mörby, ett större verksamhetsområde på cirka 1 500 hektar i sydvästra delen av Stockholms län, mellan Nykvarn och Södertälje kommun. Delar av området är under planläggning. Andra delar har etablerade verksamheter inom främst logistik, industri och volymhandel.

Den geografiska närheten till huvudstadsregionen (30 minuter till Stockholm city), till skärningspunkterna mellan E4 och E20 och för järnväg Södra stambanan och Svealandsbanan, samt till Södertälje hamn, gör verksamhetsområdet lämpligt för fordonsindustri och logistik. Nykvarns kommun planerar att utnyttja omkring 250 hektar mark för framtidens fordonsutveckling, eventuellt via olika samarbeten mellan akademi, näringsliv och statliga satsningar.

Förutom Södertälje och Nykvarns kommun finns ett antal viktiga privata fastighetsägare i Stockholm Syd:

* Kilenkrysset
* Catena
* Peab
* Stendörren
* Smedberg Logistik och industrimark