



**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2023-11-24

Diarienummer 0739/23

Handläggare

Andreas Lökholt

Telefon: 031-365 00 00 (växel)

E-post: andreas.lokholt@arbvux.goteborg.se

## **Redovisning av uppdrag om juridisk bedömning av åtagande kring utbildningscentrum**

### **Förslag till beslut**

Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning förklarar uppdraget till förvaltningen att återkomma med en juridisk bedömning och prövning av huruvida hela åtagandet med utbildningscentrum ryms inom nämndens reglemente, de kommunala befogenheterna och EU-lagstiftning om riktade statsstöd till privata företag som fullgjort.

### **Sammanfattning**

Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning beslutade i juni 2023 att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet, utifrån uppdrag i Göteborgs Stads budget 2023. Vid föregående nämndsammanträde gav nämnden förvaltningen i uppdrag att återkomma med en fördjupad juridisk bedömning kring åtagandet.

Aktuell rättsutredning redovisar de rättsliga förutsättningar samt den lokala styrmiljö som råder för nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning. Aktuell rättsutredning visar på komplexiteten i ärendet rörande planeringen, uppstarten och driften av ett utbildningscenter med inriktning elektromobilitet. Förvaltningens samlade bedömning är att trots att rättsutredningen efterfrågar förtydliganden inom några områden så befinner sig stadens åtagande, utvecklingen i etableringen av ny industri och produktion samt rekryteringen till dessa i ett sådant läge att ett beslut om att gå vidare i processen föreslås. Förvaltningens samlade bedömning är att den information som kan ges rörande ovanstående delar idag finns på bordet, men att ytterligare information kommer att tillkomma. Slutsatsen är att frågan är så utredd den kan vara under nuvarande omständigheter.

### **Bedömning ur ekonomisk dimension**

I ärendet om ansökan om projektmedel från Västra Götalandsregionen framgår att nämnden och Västra Götalandsregionen (VGR) avser att bidra med vardera upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. De exakta kostnaderna blir kända först när specifikation över utrustning, personal- och lokalkostnader är klar. Kostnader för utrustning och personal kommer att framgå i december när upphandling av driftansvarig är genomförd. Lokalkostnaden kommer att framgå i februari när förstudien av lokal är genomförd. Den projektbudget som ingår i ansökan till Västra Götalandsregionen är därmed preliminär.

## **Bedömning ur ekologisk dimension**

Den ekologiska dimensionen får anses vara beskriven tydligt i föreliggande bilagor och rapporter. Elektrifieringen påverkar i stort sett alla samhällssektorer och de ekologiska vinsterna med en ökad elektrifiering av transporter är betydande. Det finns också starka kopplingar till de politiska miljöambitionerna i staden och övriga initiativ där Göteborg som stad anses ha en ledande position i Europa genom exempelvis Green City Zone-initiativet.

## **Bedömning ur social dimension**

Hela ärendet och initiativet har en stark grund i frågor som rör kompetensförsörjning, sysselsättning, arbetslöshet och alla de faktorer som handlar om att nya arbetstillfällen gynnar regionen och staden. Samtidigt finns en stark koppling till hur befintliga strukturer och arbeten kan utvecklas vidare utifrån den största omställningen som den för regionen mycket viktiga industrin har varit inne i på hundra år.

## **Samverkan**

Grundärendet kring ansökan till Västra Götalandsregionen om utvecklingsmedel har hanterats i förvaltningens samverkansgrupp (FSG) den 20 november 2023.

## **Bilagor**

1. Rättsutredning över uppdrag gällande utbildningscenter

## Ärendet

I ärendet redovisar förvaltningen en juridisk bedömning kring utbildningscentrum batteri, utifrån nämndens beslutade uppdrag.

## Beskrivning av ärendet

Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning beslutade 2023-06-14 § 131 att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet, utifrån uppdrag i Göteborgs Stads budget 2023.

2023-11-21 § 219 beslutade nämnden, efter yrkande från V, S, L, KD, att ge förvaltningen i uppdrag att återkomma med en juridisk bedömning och prövning av huruvida hela åtagandet med utbildningscentrum ryms inom nämndens reglemente, de kommunala befogenheterna och EU-lagstiftning om riktade statsstöd till privata företag.

## Förvaltningens bedömning

Bilagd rättsutredning tar upp tre dimensioner och dessa är:

1. De allmänna befogenheterna
2. Allmänt stöd till näringslivet
3. Statsstöd

### 1. De allmänna befogenheterna

Nämnden har två delar att stödja sig på kopplat till de allmänna befogenheterna och dessa är:

- Reglementet: enligt gällande reglemente är kommunal vuxenutbildning och åtgärder av arbetsmarknadspolitisk karaktär nämndens kommunala ändamål. Härutöver tillkommer ett antal uppgifter inom ramen för det kommunala ändamålet.

- Budget: genom beslutad budget för år 2023 har nämnden fått i uppdrag att i samverkan med Business Region Göteborg (BRG) och Västra Götalandsregionen (VGR) inleda arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier.

Rättsutredningen pekar på ett antal olika delmoment under området de allmänna befogenheterna och landar i följande ståndpunkter som behöver förtydligas:

- utbildningscentrets ändamålsenlighet i förhållande till nämndens grunduppdrag samt att därmed visa nyttan för allmänheten och vad den bidrar med gentemot den regionala utvecklingsarenan i förhållande till nämndens uppdrag som huvudman tillika arbetslöshetsnämnd.
- beskrivning av den faktiska nyttan för det allmänna och samhället.
- avvägning av kostnaderna för utbildningscentret i förhållande till den beräknade nyttan gentemot kommunmedlemmarna.

Det kan konstateras att centret, i synnerhet med kopplingen till finansieringen från VGR med 45 miljoner, utgör en regional arena för lärande med många olika syften, målgrupper och ändamål. De unika utbildningsmiljöer och moment av utbildningar som centret planerar att erbjuda skulle som alternativ behövt byggas upp på flera platser i regionen både inom vuxenutbildning, ungdomsgymnasium och inom Yrkehögskolan. Detta hade lett till stora samhällskostnader som dessvärre inte är framräknade inom ramen för detta ärende. Huvuddelen av verksamheten inom centret kommer inte att bedrivas inom traditionell yrkesutbildning för vuxna men här kommer att finnas

omställningsutbildningar – där förvaltningen också är aktiv. Till detta ska läggas ungdomsutbildningar på gymnasial nivå och yrkeshögskola. Förhållandet mellan det allmännas tillgång till centret och företagen beräknas till 60/40 till det allmännas fördel. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning har inte heller ett uttalat driftsansvar i sitt reglemente i dagsläget, men sett till de uppdrag som finns i 2024 års budget kan detta komma att förändras. Kommunfullmäktige har i budget för 2023 valt att lägga ansvaret för centret på nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning och mot bakgrund av detta behöver nämnden medvetandegöras om att förvaltningen blir en form av värd för centret för flera skolformer och i ett större sammanhang än bara kommunen. Detta är en bred tolkning av reglementets nuvarande innebörd.

Elektrifieringen av fordonsindustrin påverkar cirka 10 000 arbetstillfällen i regionen och det är argumentet för att det allmänna har ett stort intresse i att stödja denna transformation ur flera perspektiv. Att beskriva konsekvenserna av att denna transformation inte går vägen eller att kompetensförsörjningen i frågan inte löser sig kan inte göras i dagsläget. Scenariot får ändå, ur förvaltningens perspektiv, beskrivas som icke-önskvärt och konsekvenserna mycket stora.

## **2. Allmänt stöd till näringslivet**

I rättsutredningens slutsatser lyfts följande perspektiv rörande stöd till näringslivet:

”Det finns en rad omständigheter som talar såväl för som emot att åtagandet med utbildningscentrum helt eller delvis ryms inom de kommunala befogenheterna och Nämndens reglemente. De omständigheter som talar för att åtagandet och dess utformning ryms inom kommunala befogenheterna och Nämndens reglemente är dock av mer oklar och ibland svepande karaktär. Av den anledningen förordas konkretisering och insamlande av uppgifter till stöd för detta. Detsamma gäller bedömningen av om åtgärden helt eller delvis kan anses utgöra allmänt riktat stöd till näringslivet alternativt att det föreligger synnerliga skäl att utge individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare.”

Nämnden kommer på sitt decembersammanträde 2023 få presenterat de samverkansavtal med med-/motprestation som ingåtts med företagen Volvo Cars, Volvo AB och Novo Energy. De båda Volvobolagen utgör tillsammans den helt dominerande kraften i det västsvenska näringslivet sett till både antalet anställda och omsättning. Deras påverkan både direkt och indirekt på tillverkningsindustrin i västra Sverige är väldigt stor.

Lite förenklat skulle slutsatsen kunna dras att företagen – förutom att vara enskilda arbetsgivare – samtidigt utgör fundamentet i en hel bransch på ett sätt som saknar motstycke i Sverige för övrigt.

## **3. Statsstöd**

Rättsutredningen lyfter ett antal kriterier för statsstöd som listas nedan:

- Kriteriet offentliga medel: utbildningscentret finansieras med dels medel från nämnden samt dels medel som ska ansökas om från VGR. Kriteriet offentliga medel kan därmed anses uppfyllt, eftersom utbildningscentret finansieras med offentliga medel.
- Selektivitetskriteriet: utbildningscentret planeras att inledningsvis riktas mot fordonsbranschen med anledning av elektrifieringen och batterifabriken samt ett fåtal företag i denna bransch. Detta talar för att selektivitetskriteriet kan anses uppfyllt.
- Företagskriteriet: delar av den verksamhet som utbildningscentret omfattar och riktar sig mot är företag som bedriver ekonomisk verksamhet, vilket talar för att företagskriteriet kan anses uppfyllt.

- Gynnandekriteriet: de företag som utbildningscentret riktar sig mot agerar på en konkurrensutsatt marknad, där det finns andra aktörer som också står inför den omställning som elektrifieringen innebär. I nuläget är det dock oklart huruvida utbildningscentret förbättrar dessa företags ekonomiska situation jämfört med andra på marknaden som utbildningscentret i detta skede inte riktar sig mot.
- Kriteriet konkurrens och samhandel: i likhet med ovanstående kriterium är det oklart huruvida utbildningscentret i sin utformning snedvrider eller riskerar att snedvrida konkurrensen. Huruvida så är fallet beror på om åtgärden kan förbättra företagens konkurrensposition i förhållande till andra företag som de konkurrerar med.

Rättsutredningen lyfter att delar av kriterierna är väl belysta i de underlag som presenterats, medan andra behöver utvecklas i betydande grad. Flera av frågeställningarna från område 1 och 2 i tjänsteutlåtandet är tillämpbara även under denna punkt.

### **Samlad bedömning**

Aktuell rättsutredning visar på komplexiteten i ärendet rörande planeringen, uppstarten och driften av ett utbildningscenter med inriktning elektromobilitet. Förvaltningens omvärldsbevakning visar att det inte finns något liknande exempel på satsning i hela norra Europa med den bredd som centret planeras att ha. Närmast jämförbart är skarpa produktionsmiljöer som skapats till en kostnad av flera miljarder kronor.

Vid en given tidpunkt finns en viss mängd information tillgängligt som såväl nämnd som förvaltning behöver agera på. Rättsutredningen visar att det finns frågeställningar som behöver följas vidare under processen och förtydligas, aktörskartans sammansättning kring centret uppdateras samt att nyttjandegraden av centret behöver följas löpande. Frågeställningarna fokuserar på huvudområdena ”De allmänna befogenheterna”, ”Allmänt stöd till näringslivet” samt ”Statsstöd”.

Den övergripande slutsatsen från förvaltningens sida rörande rättsutredningen är att det inte finns någon enskild förvaltning eller organisation som har ett reglemente inom staden som till fullo tar höjd för att ta hand om ett center av det här slaget. Förvaltningen försöker visa på hur dess grunduppdrag kan kopplas till centret i flera områden som utbildning, att motverka och förebygga arbetslöshet och i övrigt ta de initiativ som krävs för att främja sysselsättningssituationen.

I genomförandet visar förvaltningen att den agerar på ett liknande sätt som i genomförandet av andra uppdrag – genom upphandling, aktörssamverkan och att använda sin förmåga för att möta såväl regionala som lokala frågor. Parallellerna till GR är många gällande exempelvis utbildningsplanering och förvaltningens ansvar för att driva frågeställningar kopplat till hela arbetsmarknadsregionen.

Förvaltningens samlade bedömning är att trots att rättsutredningen efterfrågar förtydliganden inom några områden så befinner sig stadens åtagande, utvecklingen i etableringen av ny industri och produktion samt rekryteringen till dessa i ett sådant läge att ett beslut om att gå vidare i processen föreslås. Förvaltningens samlade bedömning är att den information som kan ges rörande ovanstående delar idag finns på bordet men att ytterligare information kommer att tillkomma. Slutsatsen är att frågan är så utredd den kan vara under nuvarande omständigheter

Andreas Lökholt  
Förvaltningsdirektör



# **Rättsutredning över uppdrag gällande utbildningscenter**

**Diarienummer 0739/23**

# Innehållsförteckning

|                                                                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Inledning.....                                                                                                             | 3  |
| Aktuell styrmiljö .....                                                                                                    | 4  |
| Rättsliga förutsättningar .....                                                                                            | 4  |
| 2 kap. 1, 8 §§ kommunallagen.....                                                                                          | 4  |
| Angelägenheter av allmänt intresse.....                                                                                    | 4  |
| 2 kap. 1 § kommunallagen .....                                                                                             | 4  |
| Stöd till näringslivet .....                                                                                               | 5  |
| 2 kap. 8 § kommunallagen .....                                                                                             | 5  |
| Rättspraxis gällande den kommunala kompetensen samt tillåtet respektive otillåtet<br>stöd till enskilda näringsidkare..... | 5  |
| Lokal styrmiljö .....                                                                                                      | 7  |
| Förutsättningar i ärendet.....                                                                                             | 8  |
| Bedömning av uppdraget, dess utförande och planlagda innehåll .....                                                        | 8  |
| 1. De allmänna befogenheterna .....                                                                                        | 9  |
| 2. Allmänt stöd till näringslivet .....                                                                                    | 13 |
| 3. Statsstöd .....                                                                                                         | 15 |

# Inledning

I denna rättsutredning redogörs inledningsvis för de rättsliga förutsättningar samt den lokala styrmiljö som råder för Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning (Nämnden). Därefter behandlas förutsättningar i ärendet, vilket följs av bedömning mot bakgrund av ovanstående.

Bilagor:

1. Tjänsteutlåtande 2023-05-30 *Uppdrag kring utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier* med tillhörande bilagor
2. Tjänsteutlåtande *Genomförandeplan utbildningscentrum batteri*
3. Tjänsteutlåtande 2023-08-15 *Förstudie om lokal för utbildningscentrum batteri*
4. Tjänsteutlåtande 2023-09-13 *Redovisning av uppdrag om beslutsordning kring utbildningscentrum batteri*
5. *PM Utbildningscenter elektromobilitet, 2023-11-15*
6. *Sideletter 2022-02-04*
7. *Ansökningsinbjudan 2023-07-12 Upphandling driftansvar Utbildningscentrum Batteri (1161/23).*

# Aktuell styrmiljö

## Rättsliga förutsättningar

### 2 kap. 1, 8 §§ kommunallagen

Det ärende som denna rättsutredning rör avser först 2 kap. 1 § kommunallagen. Där stadgas att:

*Kommuner och regioner får själva ha hand om angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till kommunens eller regionens område eller deras medlemmar.*

Med hänvisning till att ärendet rör åtgärder mot näringslivet aktualiseras även 2 kap. 8 § kommunallagen, där nedan stadgas:

*Kommuner och regioner får genomföra åtgärder för att allmänt främja näringslivet i kommunen eller regionen.*

*Individuellt inriktat stöd till enskilda näringsidkare får lämnas endast om det finns synnerliga skäl för det.*

Ovanstående fastslår de allmänna befogenheterna för en kommun och är av relevans i bedömningen av vad och vilka åtgärder en kommun får vidta. Här tillkommer vad som följer av Nämndens reglemente och uppdrag i övrigt. Dessa delar är grundläggande vid bedömningen av Nämndens beslut gällande uppdraget avseende utbildningscenter. Bedömningen enligt 2 kap. 1 § kommunallagen gäller om utbildningscentret faller inom vad som kan anses vara en kommunal angelägenhet. Därefter avser bedömningen enligt 2 kap. 8 § kommunallagen om utbildningscentret kan anses vara en åtgärd som är allmänt främjande av näringslivet alternativt om det kan utgöra individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare samt om det kan anses tillåtet eller ej. I det fall som stödet bedöms tillåtet ska bedömning utifrån statsstödsreglerna göras. Bedömning enligt detta perspektiv är dock sekundär, då åtgärderna först måste prövas utifrån kommunallagens regler.

## Angelägenheter av allmänt intresse

### 2 kap. 1 § kommunallagen

Med allmänt intresse enligt 2 kap. 1 § kommunallagen menas att det ska vara allmänt och samhällsrelaterat intresse samt som är knutet till kommunens område. Bedömningen av om det är en angelägenhet av allmänt intresse ska utgå från om det kan anses ändamålsenligt, lämpligt och skäligt att kommunen befattar sig med angelägenheten. Angelägenheten måste inte heller avse något som ur kvantitativ synpunkt utgör ett i kommunen stort eller omfattande behov. Avgörande är alltså om det är lämpligt, ändamålsenligt och skäligt.<sup>1</sup> Vid bedömningen av om en åtgärd kan anses förenlig med den kommunala befogenheten ska kostnaderna för angelägenheten tas i beaktande. Dessa måste mot bakgrund av

---

<sup>1</sup> Prop. 2016/17:171 s. 299.

proportionalitetsprincipen vägas i förhållande till nyttan för kommunmedlemmarna. Det betyder att det krävs mer nytta för kommunmedlemmarna ju högre kostnaden för angelägenheten är.

Att behovet av åtgärden inte måste gälla många eller stora delar av kommunen innebär inte att det ska uppfattas som att det är godtagbart med stöd till enskilda, varken personer eller näringsidkare. Åtgärder i form av stöd till enskilda är huvudsakligen förbjudet om inte lagstöd finns. Undantag från förbudet får således endast ske på sakliga och objektiva grunder.<sup>2</sup> Krav på likabehandling samt förbud mot stöd till enskilda fastslås i 2 kap. 2 § kommunallagen där likställighetsprincipen gentemot kommunmedlemmarna stadgas samt i 2 kap. 8 § kommunallagen som gäller möjligheten att ge stöd till näringsverksamheter.

## Stöd till näringslivet

### 2 kap. 8 § kommunallagen

En kommun får enligt 2 kap. 8 § kommunallagen genomföra åtgärder för att allmänt främja näringslivet i kommunen. Begreppet näringsidkare ska ges en vid tolkning, vilket innebär att såväl aktiebolag som förening omfattas. De åtgärder som riktas mot näringslivet ska vara allmänt främjande.<sup>3</sup> Bestämmelsen innebär att stöd till enskilda näringsidkare som huvudregel är förbjudet, men att det i vissa fall enligt 2 kap. 8 § andra stycket kommunallagen kan vara tillåtet. Sådant individuellt inriktat stöd till en enskild näringsidkare kräver att synnerliga skäl finns. Undantaget om stöd till enskild näringsidkare ska således tillämpas restriktivt.<sup>4</sup>

Exakt vad som utgör synnerliga skäl har genom åren tydliggjorts genom rättspraxis. Generellt anses det till exempel inte vara en kommunal uppgift att tillgodose näringslivets behov av lokaler, men det kan vara tillåtet om verksamheten i lokalerna är inriktade på företagarkollektivet i allmänhet. Anläggningar som en kommun typiskt sett kan tillhandahålla är el- och vattenverk samt kollektivtrafik. Synnerliga skäl kan också anses föreligga om stödet krävs för att möjliggöra en viss lägstanivå av service till kommunmedlemmarna. Att godta stöd till enskild näringsidkare med syfte att motverka arbetslöshet kan enligt rättspraxis anses acceptabelt endast i undantagsfall.

### Rättspraxis gällande den kommunala kompetensen samt tillåtet respektive otillåtet stöd till enskilda näringsidkare

RÅ 1993 ref. 93: Detta mål har rört en kommuns bidrag till extern företagshälsovård. Bidraget har riktats till ett företag som skulle arbeta med företagshälsovård till företag inom näringslivet i kommunen. Av domen framgår att även extern företagshälsovård kan anses falla inom den kommunala kompetensen. I förevarande fall har åtgärden dock inte varit riktad allmänt mot näringslivet, utan endast till ett företag och därmed ansetts orättvist utformat. Till följd av att endast ett företag har fått del av åtgärden samt att det

---

<sup>2</sup> Prop. 2016/17:171 s. 299.

<sup>3</sup> Prop. 2016/17:171 s. 304.

<sup>4</sup> Prop. 2016/17:171 s. 304.

inte har visats att behovet inte kan tillgodoses på annat sätt har beslutet om åtgärden upphävts.

RÅ 1993 ref. 98: I detta mål har modell fastställts för bedömning av om en kommunal insats kan anses tillåten utifrån motivet att motverka arbetslöshet. I domen konstateras att insatsen bör stå i rimlig proportion till åberopade sysselsättningssvårigheter, att den är försvarlig med hänsyn bland annat till den ekonomiska omfattningen och övriga omständigheter. Insatsen ska också ha avsevärd eller stor betydelse för att förhindra eller motverka rådande svårigheter. Rätten konstaterar i målet att cirka 100 personer i Eksjö kommun (17 753 invånare år 2019) stod inför risk att bli arbetslösa. Detta har inte ansetts ringa eller att omfattningen av kommunens åtagande i övrigt har kunnat anses som oförsvarligt. Sammantaget har bedömningen visat att synnerliga skäl har funnits för det riktade stödet.

RÅ 1994 ref. 23: Mål rörande prövning om beslut om representation och anslag om medel till EU-representation i Bryssel har varit kompetensenligt. Rätten har i målet funnit att lokaliseringsprincipen inte kräver att beslutad åtgärd är begränsad till det geografiska området inom kommunen och att inte ens riksgränsen måste utgöra en geografisk begränsning för kommunala insatser. Vidare har kommunen visat att beslutet har varit ämnat att allmänt främja näringslivet i regionen. Sammantaget har beslutet ansetts förenligt med bestämmelserna om de allmänna befogenheterna och allmänt riktat stöd till näringslivet.

RÅ 1995 ref. 98: I detta mål har kommunens beslut om stöd till en hotellrörelse bedömts som tillåtet stöd till enskild näringsidkare. Vid tiden för målet har det i aktuell kommun (Ödeshögs kommun) inte funnits några centralt belägna hotell, trots att det har funnits behov av det inom näringslivet i kommunen. Av domen framgår att en kommun kan ha skäl att besluta om stöd till enskild näringsidkare om det sedan tidigare står klart att enskilda personer och företag inte är beredda att göra de insatser som krävs för att själva tillhandahålla verksamheten (prop. 1990/91:117 s. 153).

RÅ 1999 ref. 67: Mål avseende prövning av om kommuns bidrag till universitet har varit förenligt med den kommunala kompetensen och de allmänna befogenheterna. Prövningen har avsett ett bidrag från en kommun till ett universitet, vilket har motiverats med att det har bedömts möjliggöra kompetenshöjning i kommunen och därmed vara till nytta för både kommunmedlemmar och näringslivet i allmänhet. Rätten har funnit att bidraget har varit begränsat och att det utgör en angelägenhet av allmänt intresse som har anknytning till kommunens medlemmar. Slutligen har rätten prövat frågan om den kommunala kompetensen i ärendet varit begränsad till följd av att staten är huvudman för universitet. I detta fall har rätten funnit att det inte ligger utanför den kommunala kompetensen att lämna ett begränsat och allmänt bidrag till ett universitet.

RÅ 2003 ref. 98: Detta mål har avsett en nämnds beslut att lämna anbud i upphandling av sjuktransporter. I domen konstaterar rätten att en kommun genom ingående av avtal inte kan utvidga gränsen för den kommunala kompetensen och att en kommun genom avtal inte kan åta sig andra uppgifter än de som ryms inom den kommunala kompetensen. Den kommunala kompetensen måste således respekteras vid ingående av olika typer avtal.

RÅ 2000 ref. 1: I målet har det varit fråga om borgensåtagande för ett lån till ombyggnad av lokaler som ej bedömts förenligt med den kommunala kompetensen. Inte heller har det

ansetts föreligga synnerliga skäl för individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare. I domen påtalas att engagemang av näringslivskaraktär utgör ett undantag samt att individuellt anpassad lokalhållning faller utanför den kommunala kompetensen. Det kan vara tillåtet om det syftar till att möjliggöra en viss minsta servicenivå till kommunens medlemmar. I domen anges vidare att kommunala stödinsatser mot enskilda företag ska göras restriktivt och att det generellt sett inte är kommunens uppgift att tillhandahålla lokaler åt ett enskilt företag (se även RÅ 1975 ref.23). Det stöd som aktualiseras i domen motiverades av kommunen med att det kunde motverka arbetslöshet och nedåtgående befolkningsutveckling. I domen har domstolen funnit att det med hänsyn till stödets omfattning ska ställas betydande krav på utredning om stödet kan väntas ha sådan effekt på arbetslösheten i kommunen som visar att åtgärden som arbetslöshetsbekämpande åtgärd är dominerade.

RÅ 2010 ref. 119: Mål rörande beslut om att överlåta mark till underpris. I detta mål har en kommun beslutat att sälja mark till ett pris som inte har tagits fram eller bygger på värdering från en oberoende part. Samtidigt har kommunen överlåtit marken till ett lägre pris jämfört med bud som tidigare lämnats av tredje part. I domen konstateras att försäljningen har utgjort otillåtet individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare samt att kommunens beslut står i strid med 2 kap. 8 § kommunallagen.

## Lokal styrmiljö

Förutsättningar i form av lokal styrmiljö utgörs av för Nämnden gällande reglemente samt beslutad budget. Tillsammans tydliggör de ramen för de verksamhetsområden som Nämnden har befogenhet att verka inom. Av reglementet kapitel 2 § 1 följer:

*Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning har övergripande ansvar för den kommunala vuxenutbildningen. Nämnden ska för hela stadens räkning anordna arbetsmarknadspolitiska åtgärder och i övrigt ta de initiativ som behövs för att främja sysselsättningssituationen.*

Av reglementet framgår också att Nämnden vid behov ska anskaffa insatser eller åtgärder som behövs för att främja sysselsättningssituationen och att Nämnden har det särskilda ansvaret som arbetslöshetsnämnd. I beslutad budget för år 2023 finns följande uppdrag som har lagts på Nämnden:

*Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning får i uppdrag att i samverkan med Business Region Göteborg och Västra Götalandsregionen inleda arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier.*

Sammanfattningsvis gäller att utförandet av varje mål och uppdrag ska formas i ljuset av gällande rätt, förarbeten och aktuell rättspraxis. Det innebär att tolkningen av ett mål eller uppdrag inte får resultera i ett agerande som står i strid med lagstiftningen, eftersom det inte är vare sig ändamålsenligt eller rättssäkert. Samtidigt är det en skyldighet som åvilar Nämnden i egenskap av offentligt styrd verksamhet och myndighet.

# Förutsättningar i ärendet

Bakgrunden till uppdraget är den framväxande industrin med inriktning mot batterier och elektrifieringen inom transportsektorn, i korthet beskrivet som elektromobilitet. Det finns på ett övergripande plan i Göteborg behov av att föra en strategisk planering av den kommunala vuxenutbildningen samt säkerställa att den är förenlig med de behov som finns på arbetsmarknaden och inom kompetensförsörjning. Inledningsvis har ett *side letter* (se Bilaga 6) ingåtts mellan bland andra Nämnden och Northvolt. Däri framgår att Nämnden har åtagit sig att stödja etableringen av en batterifabrik genom att:

*Tillhandahålla kompetensutveckling / kompetensförsörjning för att möjliggöra Projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning.*

Utöver ovanstående innebär åtagandet att parterna ska *supportera inom sina respektive områden även i Göteborgs stads andra leveranser*. Det arbete som genomförs inom Nämnden grundar sig på gällande reglemente samt på ovan angivet uppdrag i den budget som har beslutats för år 2023. Därmed har Nämnden utsetts till att vara den nämnd som inom Göteborgs Stad inleder arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier. Inom ramen för detta budgetuppdrag har Nämnden från och med sammanträdet i juni 2023 fattat ett antal beslut i ärendet, se Bilaga 1–4. Utöver dessa beslut och handlingar finns nu också förslag till ansökan om projektmedel från Västra Götalandsregionen, vilket har lagts fram till Nämnden vid sammanträdet i november 2023. Ärendet utvecklas i *PM utbildningscenter* (bilaga 5).

## Bedömning av uppdraget, dess utförande och planlagda innehåll

Nedan följer en bedömning av ärendet i tre steg. Dessa steg är:

1. Bedömning av om det beskrivna uppdraget faller inom de allmänna befogenheterna enligt 2 kap. 1 § kommunallagen, gällande reglemente och budget för år 2023.
2. Bedömning av det beskrivna uppdraget utifrån reglerna om stöd till näringslivet samt om det får ges enligt 2 kap. 8 § kommunallagen.
3. Eventuell bedömning mot reglerna för statsstöd i det fall som skäl för stödet bedöms föreligga.

Nedan redogörs för bedömning av ärendet enligt ovan mot bakgrund av de rättsliga förutsättningarna, den lokala styrmiljön samt den dokumentation som finns i ärendet (se Bilaga 1-6).

## 1. De allmänna befogenheterna

Enligt de rättsliga förutsättningarna gäller att det i kommunallagen uppställs ett ramverk för vad en kommun i stort får befatta sig med. Vilka uppgifter som faller på respektive nämnd konkretiseras genom de reglementen som kommunfullmäktige beslutar om och som visar vilken verksamhet som respektive nämnd ska befatta sig med. I Nämndens situation begränsas befogenheten enligt nedan.

- Reglementet: Enligt gällande reglemente är det för Nämnden kommunala ändamålet kommunal vuxenutbildning och åtgärder av arbetsmarknadspolitisk karaktär. Härutöver tillkommer ett antal uppgifter inom ramen för det kommunala ändamålet.
- Budget: Genom beslutad budget för år 2023 har Nämnden fått i uppdrag att i samverkan med Business Region Göteborg (BRG) och Västra Götalandsregionen (VGR) inleda arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier.

Det arbete som Nämnden nu bedriver avseende utbildningscentrum och där tillhörande utbildningsinsatser måste för att anses tillåtna utgöra åtgärder som är av allmänt intresse samt med hänvisning till reglementet vara relaterat till dess grunduppdrag, det vill säga det kommunala ändamålet. Tolkning och fullgörande av de uppdrag som åläggs Nämnden får inte ske på ett sätt som leder till att Nämnden överträder den befogenhet som följer av kommunallagen och reglementet. De beslut som fattas måste således vara förenliga med den kompetens som har redogjorts för ovan. Inte heller kan eventuella avtalsrättsliga förpliktelser legitimera åtgärder som inte kan anses tillåtna enligt kommunallagen och Nämndens befogenhet. Det betyder att de avsikter och åtaganden som har meddelats genom Bilaga 6 inte kan utvidga den kommunala kompetensen.<sup>5</sup> Den omständigheten att Nämnden genom budget har fått, vad som kan uppfattas som, ett brett uppdrag, medför därmed inte att det får utföras på ett sätt som står i strid med Nämndens befogenheter. En ytterligare aspekt att ta i beaktande i bedömningen nedan är om åtgärderna är av sådan karaktär att de utgör uppgifter som andra aktörer ska ha hand om.

Inledningsvis aktualiseras syftet med åtgärden. I Bilaga 1 redogörs för att åtagandet med utbildningscentret syftar till att säkerställa kompetensförsörjning som möter branschens behov i den framväxande industrin med inriktning mot batterier och elektrifieringen av fordonsbranschen. Av Bilaga 1 kan utläsas att omhändertagandet ska möjliggöra ett led i förflyttningen av individer samt att det ska bidra till att främja sysselsättningen inom fordonsindustrin och elektrifieringen. Dessa syften är av sådan karaktär som faller inom reglementet för Nämnden och därmed också inom dess befogenhet. Senare har en konkret målbild för utbildningscentret utkristalliserats, som anges i *PM\_utbildningscenter* samt Bilaga 2. Den målbild som presenteras för projektet är:

1. *Utbildningscentrum Batteri ska erbjuda berörda företag möjlighet att träna anställd personal.*
2. *Utbildningsanordnare och företag på olika utbildningsnivåer (i första hand GY och YH) kan dra nytta av arenan.*
3. *Utbildningscentrum ska också möjliggöra en bredare samverkan för hela värdekedjan*

---

<sup>5</sup> Detta innebär dock inte att avsteg från fullgörande av avsikter och åtaganden inte kan få några konsekvenser rent civilrättsligt.

utifrån batterilivscykeln.

4. Mobila enheter kan användas som ett komplement till den fysiska platsen.

5. Verksamheten leds och samordnas av en utsedd driftsansvarig.

6. Utbildningscentrum Batteri ska dessutom innehålla en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever och andra intresserade, där de kan träna och lära sig om batterier med tillgång till specialutrustning.

Med hänvisning till Nämndens grunduppdrag väcks frågan om hur listan ovan kan bidra till de för Nämnden kommunala ändamålen.

För att ett allmänintresse och befogenhet ska anses föreligga torde grunduppdraget inom Nämnden vara det som kännetecknar uppdragets innehåll och hur det fullgörs. Något som talar för detta är det faktum att Göteborgs Stad och en stor del av världen står inför en omställning från fossila bränslen till fossilfritt och en elektrifiering av samhället med stora behov som måste mötas. Det innebär att det behövs nya utbildningar, vilket är en del av vad utbildningscentret ska omhänderta med anledningen av behovet för att ställa personer till arbetsmarknadens förfogande. Samtidigt kan det av de två första punkterna i projektets övergripande mål för utbildningscentret utläsas att enskilda företag ska ges möjlighet att träna sin personal respektive att olika typer av utbildningsanordnare inom utbildning på gymnasial nivå och yrkeshögskoleutbildning ska kunna verka på utbildningscentret. Enligt punkt tre ska utbildningscentret möjliggöra samverkan utifrån battericykeln. Ensam visar listan ovan ett tema som kan uppfattas som att åtgärden med utbildningscentret är riktad mot redan anställda och näringslivet. Det är inte den målgrupp som i normala fall omfattas av Nämndens verksamhet. Det är dock en omfattande grupp som kan stå inför arbetslöshet i det fall som adekvat omställningsutbildning inte säkerställs. Behovet av utbildning för att omhänderta omställning och arbetsmarknadens behov talar således för åtagandet i sig är lämpligt och ändamålsenligt utifrån Nämndens grunduppdrag.

Projektledarens bedömning är att 7000 personer beräknas genomgå utbildning i utbildningscentret år 2024 till 2029 samt att 60 % av denna uppskattning utgörs av utbildning som kan riktas till medborgaren i form av utbildning på olika nivåer (det vill säga inte enbart kommunal vuxenutbildning). I nuläget bedömer projektledaren att 8 % av uppskattningen om 7000 personer avser kommunal vuxenutbildning samt att arbetsmarknadspolitiska insatser i liknande former tillkommer. För dessa insatser finns ingen uppskattad volym angiven. Dessa faktorer indikerar ett visst mått av allmänt intresse i fråga om ändamålsenlighet, även om de till sin andel är små och som i sin tur talar emot kravet på skälighet. Vad som talar emot är den omständigheten att de 40 % av de 7000 personerna som beräknas genomgå utbildning i utbildningscentret utgörs av redan anställd personal hos två enskilda företag.

Med hänvisning till rättsliga förutsättningarna i ärendet måste de åtgärder som Nämnden befattar sig med grundas på ett allmänt intresse, vara samhälleligt och knutet till det egna området. Därmed torde fullgörandet av uppdraget gällande utbildningscenter mot batteri utgöras av olika typer av kommunal vuxenutbildning och/eller arbetsmarknadspolitiska åtgärder som är riktade mot det yrkesområdet, vilket inte kan förstås av *Projektets övergripande mål*. Inte heller är det vad som redogörs för i Bilaga 2-6. Det upplägg som beskrivs avser primärt att möta behovet inom industrin med anledning av elektrifieringen och den omställning som det borgar för, vilket i sig kan omfattas av Nämndens särskilda ansvar som arbetslöshetsnämnd. Det måste dock tas i beaktande att åtgärden i första

skedet utformas för att möta behovet hos ett fåtal företag med egen produktion, som verkar på en konkurrensutsatt marknad och bedriver såväl utveckling som utbildning av befintlig personal på egen hand. Dessa omständigheter indikerar att det finns enskilda företag som är beredda att göra de insatser som krävs för att själva tillhandahålla den verksamhet med tillhörande utrustning och lokaler som de är i behov av. Något som kan tala för att det ändå kan vara allmännyttigt är vad utbildningscentret kan bidra till för att motverka arbetslöshet och främjandet av utvecklingen i regionen. Dessa faktorer är ännu endast beskrivna på ett mer övergripande plan, utan konkreta data för effekterna av utbildningscentret och hur det i nuläget avses fullgöras. Därmed kan det i detta läge inte stå klart att det föreligger en situation av liknade karaktär som i RÅ 1995 ref. 98.

Vad som ytterligare talar för att utbildningscentret faller inom Nämndens befogenhet är det som skrivs i PM:et under rubriken *Förhållande till utbildningssektorn*. Där belyses planerad anknytning till utbildningssfären tillika en avgörande del inom Nämndens grunduppdrag på ett övergripande plan. Det framgår inte hur det ska hanteras mer konkret utifrån den målgrupp som omfattas av Nämndens grunduppdrag och målsättningen att fler ska nå egen försörjning. En tydlig relation till grunduppdraget samt att åtgärderna bidrar till att medborgare når egen försörjning är vad som allra mest kan tala för att utbildningscentret faller inom Nämndens befogenhet. Detta kan jämföras med RÅ 1993 ref. 98 där det kunde visas att åtgärden skulle leda till att hindra arbetslöshet för ett visst antal personer i kommunen. Av den anledningen rekommenderas att det utvecklas med beräkningar över hur många individer som kan omfattas av utbildning eller insatser däri och vad det faktiskt kan bestå i. Motivet till en sådan utveckling är att påvisa att utbildningscentret är samhälleligt, faller inom det allmänna intresset och att uppdraget faktiskt är knutet till det egna området med mer än att det föreslagna uppdraget på sikt sannolikt kommer att leda till fler arbetstillfällen och möjlighet till förflyttning på så vis som exempelvis anges i Bilaga 2, 3 och 4.

*Förhållandet till utbildningssektorn* talar för att utbildningscentret innefattar ett sådant allmänt intresse som därmed faller inom Nämndens befogenhet. Flera av de skolformer som räknas upp faller dock utanför Nämndens huvudmannaskap och ska enligt olika bestämmelser handhas av andra aktörer. I PM:et nämns ungdomsgymnasiet och yrkeshögskolan som enligt reglementet för utbildningsnämnden ska handhas av just utbildningsnämnden. Dessa delar utgör sådana uppgifter som enligt lag och andra bestämmelser ska handhas av andra än Nämnden, vilket talar emot att Nämnden har befogenhet för dessa åtgärder. Detta även om det krävs för att möta behovet av kompetensförsörjning. Något som dock kan anses falla inom Nämndens befogenhet och som har ett utgångsläge i reglementet är kompetenshöjande insatser till lärare med syfte att främja sysselsättningssituationen och möjligheten att utbilda inom den framväxande batteriindustrin. Denna omständighet framgår av Bilaga 7 i form av att utbildningscentret ska möjliggöra kompetensutveckling av lärare inom Göteborgsregionen.

Det finns ett antal faktorer som indikerar att åtgärderna också kan uppfattas som en åtgärd till vissa företag, vilka behöver tydliggöras. Dessa kan utläsas av *PM\_utbildningscenter* och sammanfattas nedan.

- Fördelningen mellan företagens utbildningsinsatser för redan anställd personal i relation till det allmänna utbildningssystemets nyttjande av centret beräknas till 40/60.

- Av ovan andel utgör kommunal vuxenutbildning endast en liten del av den utbildning som aktualiseras, andra delar som nämns är ungdomsgymnasium, företagens kompetensutveckling av befintlig personal, fortbildning för lärare och yrkeshögskolan som inte omfattas av Nämndens reglemente.
- Den kommunala vuxenutbildning som tangerar uppdraget ska inte hanteras med medel inom ramen för de 45 miljoner kronor som har avsatts för uppdraget med utbildningscenter. Kostnad för kommunal vuxenutbildning i detta hänseende ska alltså bekostas utöver de 45 miljoner kronor som har märkts för uppdraget.
- Av dokumentet framgår att flera av de framtagna typrollerna som operatör, underhållsmekaniker med flera har en gemensam bas. Det anges också *att hur denna bas ska knyta an till utbildningscentret håller på att undersökas, men klart är att specialiseringen i rollerna kommer att ha en koppling till centret*. Det visar på en risk för att anknytningen till Nämndens grunduppdrag är svag och liten i förhållande till hur uppdraget i övrigt ser ut.
- Förvaltningen ska upphandla maskiner och utrustning samt investera i utveckling av ny sådan, vilket inte alls kan knytas till den anskaffning som ska ske enligt gällande reglemente.

Av dokumentet *PM\_utbildningscenter* förefaller ovan punkter var för sig som att utförandet av uppdraget gällande utbildningscenter riskerar att ske på ett sätt som inte faller inom Nämndens befogenhet. I vart fall går det att argumentera för att tolkningen av hur uppdraget ska fullgöras är extensiv, särskilt med beaktande av hur kraven i pågående upphandling av driftansvarig för utbildningscenter har utformats. Något som talar för att befogenhet ändå föreligger är att utformningen av utbildningscentret är avgörande för att en omfattande grupp medborgare inom Göteborgs Stad inte ska stå inför arbetslöshet. Ett sådant motiv faller inom Nämndens särskilda ansvar som arbetslöshetsnämnd, men det behöver fastställas eller i vart fall stärkas med faktiska data.

Med hänvisning till att utredning och konkretisering med beräkningar över hur många individer som kan omfattas av utbildning eller insatser i utbildningscentret ännu endast är av mer överskådlig karaktär finns vissa svårigheter att göra en heltäckande bedömning av om åtgärden är ändamålsenlig, lämplig och skälig. Den ledning som finns att utläsa av Bilaga 2 till 5 kan tala för att uppdraget inte kan anses proportionerligt till följd av att fullgörandet av uppdraget till stora delar avser att tillgodose behov hos två enskilda företag med befintlig personal. För att en sådan åtgärd ska anses förenlig med den kommunala kompetensen måste Nämnden kunna visa att åtgärden i sig leder till att exempelvis avvärja omfattande arbetslöshet i likhet med RÅ 1993 ref. 98. Nämnden måste också kunna visa att kostnaderna står i förhållande till den beräknade nyttan för kommunmedlemmarna. Mot bakgrund av den ansevärda summa medel som ska nyttjas för uppdragets fullgörande måste Nämnden, för att visa på att uppdraget är proportionerligt tillika skäligt, kunna visa att uppdraget kommer att leda till en omfattande nytta för allmänheten. Det finns i Bilaga 1-6 vissa beskrivningar av vilka fördelar uppdragets fullgörande beräknas leda till, men dessa är sannolikt inte tillräckligt konkreta för att visa på den nytta som torde krävas för att uppdragets utformning ska anses proportionerligt.

Den beskrivning som nu finns tillgänglig måste därför kompletteras med ett antal förtydliganden för att visa på att det är en angelägenhet av allmänt intresse och som faller inom Nämndens befogenhet:

- utbildningscentrets ändamålsenlighet i förhållande till Nämndens grunduppdrag samt därmed visa nyttan för allmänheten och vad den bidrar med gentemot den regionala utvecklingsarenan i förhållande till Nämndens uppdrag som huvudman tillika arbetslöshetsnämnd
- beskrivning av den faktiska nyttan för det allmänna och samhället
- avvägning av kostnaderna för utbildningscentret i förhållande till den beräknade nyttan gentemot kommunmedlemmarna.

## 2. Allmänt stöd till näringslivet

Av de rättsliga förutsättningar som redogörs för ovan kan konstateras att en kommun under vissa förutsättningar får ge stöd till näringslivet. Av 2 kap. 8 § kommunallagen följer att så är fallet vid åtgärder som allmänt främjar näringslivet. I förevarande fall avser åtgärden att skapa ett utbildningscenter för en viss del i en bransch med syfte att skapa en arena för bland annat utbildning av befintlig personal hos privata företag, vilket anges i Bilaga 2–6. I PM:et redogörs vidare för att utbildningscentret byggs upp för att möta behovet för en satsning som har gjorts mellan två privata företag. Avsikten är att utbildningscentret ska möjliggöra övning inför arbete i de produktionstekniker som är relevanta inom dessa företag för berörd personal hos dessa företag, vilket är ett inledande steg i att möta kompetensförsörjningen med anledning av elektrifieringen. Vad som talar för att det kan vara en åtgärd som allmänt främjar det är den del i målen för projektet att möjliggöra bredare samverkan för hela värdekedjan utifrån batterilivscykeln samt att det ska vara en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever/andra intresserade. Exakt hur stor omfattning detta delmål har och vad det mer konkret kan väntas innebära är dock inte fullt klarlagt.

Att ge individuellt riktat stöd till en enskild näringsidkare får ske, men endast om synnerliga skäl föreligger. Det kan konstateras att det finns en industri för tillverkning av batterier inom ramen för elektrifiering av fordon, som står inför en omfattande förändring med anledning av elektrifieringen. I ärendet är i nuläget två till tre företag aktuella. Dessa företag agerar för egen maskin på marknaden, gör investeringar, utbildar sin personal och utvecklar sin verksamhet. Den inriktning som görs gentemot näringslivet i projektets övergripande mål väcker frågan om nyttan för allmänheten och om det är fråga om enskilt riktat stöd, särskilt mot bakgrund av den avsiktsförklaring som har ingåtts med ett enskilt företag. Av motiven bakom utbildningscentret anges att det som stödet till näringslivet ska bidra till kommer att motverka arbetslöshet, bidra till omställning samt möta arbetsmarknadens behov av kompetensförsörjning. För att ett sådant argument ska ges tyngd krävs att det finns utredning som visar att det är klarlagt att det avvärjer omfattande arbetslöshet. I fråga om vad konsekvensen av att inte utforma utbildningscentret på det vis som nu har planerats finns uttalanden om att en omfattande grupp medborgare inom Göteborgs Stad riskerar att stå inför arbetslöshet i det fall utbildningscentret inte upprättas. Förslagsvis kan därför motivet till åtgärden mot bakgrund av RÅ 1993 ref. 98 och RÅ 2000 ref. 1 konkretiseras ytterligare i syfte att styrka att det är en åtgärd som syftar till att stödja näringslivet i allmänhet och inte några enskilda företag.

I andra delar motiveras utbildningscentret med att det inte finns något liknande i hela Europa samt att stödet därmed är nödvändigt för att kunna tillhandahålla utbildning inom batteriindustrin. En parallell kan då göras till RÅ 1995 ref. 98. Domen fastslår att stöd kan vara legitimt om det krävs för att möjliggöra en viss lägstanivå av service till

kommunmedlemmarna, men där det står klart att enskilda personer och företag inte själva är beredda att själva bedriva verksamheten. Av PM:et framgår att relevanta företag redan idag investerar, bygger, utvecklar och utbildar sin personal inom branschen. Det är omständigheter som talar för att det inte står klart att enskilda personer och företag inte är beredda att göra de insatser som krävs för att själva tillhandahålla verksamheten på det vis som avses i RÅ 1995 ref. 98.

Att understryka är samtidigt att utbildningscentret i sig innebär att lokaler upplåtes och utformas till att företag ska ges möjlighet till utbildning samt bedriva fortbildning enligt särskilt angiven produktionsform. Det kan riskera uppfattas som att det är fråga om att tillhandahålla lokaler som är särskilt anpassade till några få företag. Av dokumentationen i ärendet antyds dock att andra aktörer kan komma att ansluta, vilket är en omständighet som indikerar ett allmänt främjande. Att som nämnd besluta om att upprätta lokaler för ett eller flera enskilda företag är huvudsakligen ej tillåtet, vilket framgår av RÅ 2000 ref. 1. Det kan också tala för att utbildningscentret i sin nuvarande form inte utgör en sådan åtgärd som allmänt främjar näringslivet i Göteborg, utan att det är en form av riktat stöd till enskild näringsidkare. I detta sammanhang finns behov av konkret data som visar att den sammantagna målbilden och utbildningscentrets utformning är avgörande för att möta elektrifieringen, branschens behov i stort och den omställning som den bär med sig.

En annan fråga som behandlas i PM:et är om motprestation från de företag och aktörer som avser att nyttja centret kan utkrävas. Å ena sidan kan ett sådant krav ge intrycket av att Nämnden bedriver kommersiell verksamhet eller att åtgärden syftar till att hålla lokaler för enskilda företag. Å andra sidan finns risk för att det uppfattas som ett rent stöd. Det har varit fallet i RÅ 2010 ref. 119 där en kommun har beslutat att sälja mark till ett enskilt företag till underpris. I detta hänseende ska påtalas att det enligt 2 kap. 5 § kommunallagen finns möjlighet att ta ut avgifter för alla typer av varor, tjänster och prestationer som tillhandahålls. Det får dock inte vara konkurrensbegränsande eller riskera att leda till det. Notera att det krävs lagstöd för att ta ut avgifter för sådan verksamhet som är obligatorisk för en kommun att tillhandahålla.<sup>6</sup> I förevarande fall kan konstateras att det inte finns något som liknar det planerade utbildningscentret inom regionen. Att upprätta ett utbildningscenter och därefter ta ut ersättning för att nyttja det torde därför inte anses konkurrensbegränsande i den mening som avses inom konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet. Det bör därmed inte föreligga hinder mot krav på motprestation för de aktörer som på olika sätt vill nyttja utbildningscentret. Att utkräva ersättning för de företag som nyttjar utbildningscentret kan vidare anses rimligt med hänvisning till att skattemedel används för att bekosta utbildningscentret samt för att minska risken för att tillgången till utbildningscentret inte utgör otillåtet individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare i likhet med vad som framkommer i RÅ 2010 ref. 119.

I frågan om stöd enligt 2 kap. 8 § kommunallagen finns omständigheter som talar för att det kan vara en åtgärd som allmänt främjar näringslivet. Dessa beskrivs dock endast övergripande i PM:et. Av den beskrivning som ges i dokumentet *PM\_utbildningscenter* finns flera omständigheter som talar mot att utbildningscentret är en åtgärd som allmänt främjar näringslivet och som istället tyder på att det kan vara fråga om sådant stöd som är

---

<sup>6</sup> Som exempel kan nämnas att den kommunala vuxenutbildningen enligt 20 kap. 7 § skollagen ska vara avgiftsfri, vilket innebär att Nämnde inte heller får ta ut avgift för det inom ramen för utbildningscentret.

otillåtet enligt 2 kap. 8 § kommunallagen. Avslutningsvis finns därför behov av mer ingående utredning gällande utbildningscentrets faktiska påverkan på omställning och arbetslöshet samt hur det kommer att allmänt främja näringslivet i Göteborg.

#### *Sammanfattande slutsatser*

Det finns en rad omständigheter som talar såväl för som emot att åtagandet med utbildningscentrum helt eller delvis ryms inom de kommunala befogenheterna och Nämndens reglemente. De omständigheter som talar för att åtagandet och dess utformning ryms inom de kommunala befogenheterna och Nämndens reglemente är dock av mer oklar och ibland svepande karaktär. Av den anledningen förordas konkretisering och insamlande av uppgifter till stöd för detta. Detsamma gäller bedömningen av om åtgärden helt eller delvis kan anses utgöra allmänt riktat stöd till näringslivet alternativt att det föreligger synnerliga skäl att utge individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare.

### **3. Statsstöd**

Statsstöd är när stat, region eller kommun stöttar en viss ekonomisk verksamhet med offentliga medel och mottagaren får en fördel gentemot andra aktörer på marknaden. Dessa regler syftar sammantaget till att förhindra att konkurrensen på EU:s inre marknad snedvrids. EU:s statsstödsregler återfinns i artiklarna 107–109 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt (EUF-fördraget). Utgångspunkten är att statsstöd inte får lämnas om det inte på förhand är godkänt av Europeiska kommissionen eller om det är utformat enligt ett särskilt undantagsregelverk. Att lämna statsstöd i strid med regelverket är olagligt och ska enligt lagen (2013:388) om tillämpning av Europeiska unionens statsstödsregler som huvudregel återbetalas med ränta. Preskriptionstiden för återkrav av stöd är tio år.

För kommuner och regioner gäller, parallellt med EU:s statsstödsregler, 2 kap. 8 § kommunallagen. Däri stadgas att individuellt inriktat stöd till enskilda näringsidkare endast får ges i det fall som synnerliga skäl föreligger. En åtgärd kan vara förenlig med kommunalrätten men inte EU-rättsligt och vice-versa. EU-rättens definition av stöd är vidare än kommunallagens regler, men ger inte en kommun större möjligheter att ge stöd jämfört med vad som anges i kommunallagen. För att det ska vara fråga om statsstöd krävs att samtliga kriterier för statsstöd är uppfyllda. Dessa följer nedan.

- Åtgärden ska kunna kopplas till det offentliga och ska finansieras med offentliga medel (kriteriet offentliga medel).
- Åtgärden ska vara riktad till vissa verksamheter eller viss produktion (selektivitetskriteriet).
- Verksamheter som åtgärden riktar sig till ska bedriva ekonomisk verksamhet (företagskriteriet).
- Åtgärden ska ge mottagaren en fördel (gynnandekriteriet).
- Slutligen ska åtgärden snedvrida eller hota att snedvrida konkurrensen och påverka handeln mellan EU:s medlemsstater (kriteriet konkurrens och samhandel).

Vid bedömning huruvida statsstöd föreligger eller inte ska en helhetsbedömning göras. Vad som där exempelvis kan beaktas är om åtgärden kan anses utgöra en del av ett större stadsutvecklingsprojekt. En överlåtelse till marknadsmässiga villkor utesluter statsstöd eftersom gynnandekriteriet inte uppfylls. En metod för att bedöma gynnandekriteriet och

undersöka vad som är marknadsmässigt grundat på objektiva omständigheter är principen om den marknadsekonomiska aktören, vilken går ut på att jämföra situationen med hur en kommersiell aktör skulle ha gjort i en liknande transaktion. Bedömning av frågan om en transaktion har genomförts på marknadsmässiga villkor kan också fastställas på grundval av en allmänt accepterad standardiserad bedömningsmetod.

Av utredningen beträffande den kommunala befogenheten respektive allmänt stöd till näringslivet redogörs för en rad omständigheter och förhållanden som bör konkretiseras alternativt utredas ytterligare. Av ovanstående framgår att en bedömning av uppdraget utbildningscenter enligt statsstödsreglerna kräver en helhetsbedömning. En bedömning utifrån regelverket för statsstöd kan således göras först när en fullständig bedömning utifrån bestämmelserna för de kommunala befogenheterna, allmänt stöd till näringslivet och individuellt riktat stöd till enskild näringsidkare enligt 2 kap. 1, 8 §§ kommunallagen skett. Några korta ord kan dock sägas per kriterium, även om det även i detta perspektiv krävs mer konkret utredning av ett antal faktorer.

- Kriteriet offentliga medel: utbildningscentret finansieras med dels medel från Nämnden samt dels medel som ska ansökas om från VGR. Kriteriet offentliga medel kan därmed anses uppfyllt, eftersom utbildningscentret finansieras med offentliga medel.
- Selektivitetskriteriet: utbildningscentret planeras att inledningsvis riktas mot fordonsbranschen med anledning av elektrifieringen och batterifabriken samt ett fåtal företag i denna bransch. Detta talar för att selektivitetskriteriet kan anses uppfyllt.
- Företagskriteriet: delar av den verksamhet som utbildningscentret omfattar och riktar sig mot är företag som bedriver ekonomisk verksamhet, vilket talar för att företagskriteriet kan anses uppfyllt.
- Gynnandekriteriet: de företag som utbildningscentret riktar sig mot agerar på en konkurrensutsatt marknad, där det finns andra aktörer som också står inför den omställning som elektrifieringen innebär. I nuläget är det dock oklart huruvida utbildningscentret förbättrar dessa företags ekonomiska situation jämfört med andra på marknaden som utbildningscentret i detta skede inte riktar sig mot.
- Kriteriet konkurrens och samhandel: i likhet med ovanstående kriterium är det oklart huruvida utbildningscentret i sin utformning snedvrider eller riskerar att snedvrider konkurrensen. Huruvida så är fallet beror på om åtgärden kan förbättra företagets konkurrensposition i förhållande till andra företag som de konkurrerar med.

Avslutningsvis kan konstateras att några kriterier kan anses uppfyllda redan i detta skede, andra kräver mer ingående utredning.



## Tjänsteutlåtande

Utfärdat 2023-05-30

Diarienummer 0739/23

## Handläggare

Andreas Lökholt, Charlotta Sandahl Edemyr, Jessica Perez Lif

Telefon: 031-365 00 00 (växel)

E-post: andreas.lokholt@arbvux.goteborg.se

# Uppdrag kring utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier

## Förslag till beslut

1. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning beslutar att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet som är beskrivet i detta tjänsteutlåtande samt bilaga 1, 2 och 3.
2. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning ger förvaltningen i uppdrag att återkomma med en genomförandeplan för etableringen av ovan benämnt center på sammanträdet i augusti 2023.
3. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning ger förvaltningen i uppdrag att på sammanträdet i september 2023 återkomma med en planering för hur beslutsordningen mellan nämnd och förvaltning ska se ut kopplat till ovan benämnt center.

## Sammanfattning

Detta tjänsteutlåtande rör förslag till beslut gällande Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildnings (benämns nedan Nämnden) verkställande av uppdrag inom batteri- och fordonsindustrin kopplat till utbildningscentrum för elektromobilitet.

Förslaget har tagits fram efter utredning, omvärldsbevakning samt samverkan inom Göteborgs Stad samt Business Region Göteborg (benämns nedan BRG).

## Bedömning ur ekonomisk dimension

Ur den ekonomiska dimensionen innebär förslaget att Nämnden och Västra Götalandsregionen (VGR) avser att bidra med upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. I 2023 års budget finns inte medel avsatta till detta projekt då projektet har kommit till kännedom under år 2023. Den ekonomiska konsekvensen för år 2023 förväntas bli en kostnad om cirka tre miljoner kronor som avser konsultkostnader främst inom GR, men även inom BRG. Utöver de medel som nu har redogjorts för finns inte konkretiserat eller fastslaget hur uppdraget ska fullgöras. Till följd av det är det inte heller möjligt att lämna en fullständig bild över vad de 45 miljoner kronorna kommer att bestå i. Denna omständighet diskuteras ytterligare nedan.

Uppdraget måste oaktat detta fullgöras inom ramen för gällande reglemente. Det innebär att påverkan på den ekonomiska dimensionen finns i form av kommande kostnader för den kommunala vuxenutbildning och de arbetsmarknadspolitiska åtgärder som ska ske inom ramen för utbildningscentret. Vidare står nu gällande prisbild inför förändring.

Exakt hur stor förändring som är att vänta och hur mycket det kommer att påverka den ekonomiska dimensionen på sikt är okänd. Detta delvis mot bakgrund av att nya ramavtal måste upphandlas, delvis mot bakgrund av att nya prisförhandlingar pågår vad gäller det utbud som anskaffas från utbildningsförvaltningen (benämns nedan UBF). Oavsett form för den kommande anskaffningen av utbildning och insatser finns anledning att vänta att prisbilden kan bli högre kommande år till följd av omvärldsfaktorer såsom höjd styrränta, ökade hyreskostnader och årliga löneökningar. Med hänvisning till dessa faktorer är det inte möjligt att ange exakt vad kommande delar i det föreslagna uppdraget kan komma att belasta Nämndens ekonomi med.

## **Bedömning ur ekologisk dimension**

Förvaltningen ser i detta läge ett antal aspekter ur den ekologiska dimensionen.

Uppbyggnaden av utbildningscentret påverka miljön runtomkring samt på platsen där utbildningscentret skall byggas och detta hanteras i särskild ordning. Ytterst är centret en del av den stora gröna omställning kopplad till elektromobilitet som bedöms ha en mycket stor påverkan stadens basnäring i industrin det kommande decenniet liksom de mål som staden har satt upp rörande minskade utsläpp.

## **Bedömning ur social dimension**

Vad gäller den sociala dimensionen kommer det föreslagna uppdraget på sikt sannolikt att leda till fler arbetstillfällen och möjlighet till förflyttning på arbetsmarknaden. Förlaget tros även kunna bidra till möjligheter till kompetensutveckling eller omställning för den enskilde medborgaren inom batteri- och fordonsindustrin.

## **Samverkan**

Förvaltningsövergripande samverkansgrupp (FSG) den 7 juni 2023.

## **Bilagor**

1. Rapporten Göteborg – ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri,
2. Sideletter, Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen  
Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) samt utbildningsförvaltningen, till den avsiktsförklaring som tecknats mellan Göteborg Stad och NVC Energy III AB angående bolagets etablering av batterifabrik
3. Presentation av målbild för utbildningscenter presenterat på nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning 2023-06-14

## Ärendet

Förvaltningen har tagit fram förslag till uppdrag enligt detta tjänsteutlåtande med tillhörande bilagor som Nämnden har att ta ställning till.

## Beskrivning av ärendet

### Bakgrund

Bakgrunden till detta förslag är den framväxande industrin med inriktning mot batterier och elektrifieringen inom transportsektorn, i korthet beskrivet som elektromobilitet. Det finns även på ett övergripande plan i Göteborg behov av att föra en strategisk planering av den kommunala vuxenutbildningen samt säkerställa att den är förenlig med det behov som finns på arbetsmarknaden och där behov av kompetensförsörjning finns. Vidare har Göteborgs Stad åtagit sig att bidra med upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. Nämnden har sedan fått uppdrag att inom Göteborgs Stad att vara den nämnd som bidrar till ett utbildningscentrum under perioden år 2023 till 2025.<sup>1</sup> Förslaget grundar sig även på följande uppdrag i beslutad budget för år 2023:

*Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning får i uppdrag att i samverkan med Business Region Göteborg och Västra Götalandsregionen inleda arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier.*

### Styrmiljön

Som en nämnd inom Göteborgs Stad omfattas Nämnden av kommunallag (2017:725). Avgörande för vad en kommun och en nämnd däri får befatta sig med är de kommunala angelägenheterna som anges i 2 kap. kommunallagen. Av 2 kap. 1 § kommunallagen framgår:

*Kommuner och regioner får själva ha hand om angelägenheter av allmänt intresse som har anknytning till kommunens eller regionens område eller deras medlemmar.*

Betydelsen av bestämmelsen är i övergripande drag den kommunala kompetensen, det vill säga vad en kommun får göra. I stort omfattar den kommunala kompetensen sådant som är kopplat till allmänintresset. Bestämmelsen klargör även att en kommun ska utföra sitt uppdrag inom kommunens geografiska område (lokaliseringsprincipen) alternativt rikta sig gentemot medborgarna i kommunen.

Exakt vad respektive nämnd ska befatta sig med beslutas av kommunfullmäktige som enligt 6 kap. 44 § kommunallagen ska besluta om reglementen för nämndernas verksamhet och arbetsformer. I reglementet för Nämnden anges följande:

*§ 1 Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning har övergripande ansvar för den kommunala vuxenutbildningen. Nämnden ska för hela stadens räkning anordna arbetsmarknadspolitiska åtgärder och i övrigt ta de initiativ som behövs för att främja sysselsättningssituationen.*

Ovanstående utgör det kommunala ändamålet för Nämnden samt avgränsar den för Nämnden aktuella kärnverksamheten. Vidare ska den verksamhet och de uppdrag som Nämnden åläggs tolkas och utföras i ljuset av kommunallagen.

---

<sup>1</sup> Dnr 0392/23 Förutsättningar för budget 2024, Göteborgs Stad stadsledningskontoret

## Förslaget

Förvaltningens förslag består i att Nämnden beslutar att Förvaltningen får i uppdrag att fullgöra Göteborgs Stads åtagande om att bidra till ett utbildningscenter för elektromobilitet enligt Bilaga 1 under år 2023 till och med år 2025. Förslaget till beslut utgör således en form av startsignal för nu aktuellt åtagande.

Syftet med förslaget är att omhänderta åtagandet och därigenom bidra till att säkerställa kompetensförsörjning som möter branschens behov i den framväxande industrin med inriktning mot batterier och elektrifieringen av fordonsbranschen. Vidare syftar det till att möjliggöra ett led i förflyttningen av individer samt bidra till främjandet av sysselsättningen inom fordonsindustrin och elektrifieringen.

I den genomförandeplan som visas i Bilaga 1 finns två så kallade insatser där Förvaltningen har pekats ut som adressat och som därför ligger till grund för åtagandet och hur det ska tas omhand:

*Insats 2: Säkerställa tillgång till relevanta lärmiljöer för företagens egen utbildning*

*Insats 11: Utöka och uppgradera befintliga lärmiljöer.*

Båda insatserna utvecklas i Bilaga 1 på sida 47 respektive sida 50. Som ytterligare bakgrund och stödande material till vad fullgörandet av uppdraget i stort ska bestå i finns även i Bilaga 2. Däri anges följande:

*Tillhandahålla kompetensutveckling / kompetensförsörjning för att möjliggöra Projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning.*

Exakt vad omhändertagandet i detalj kommer att utgöras av är ännu inte fastställt, men det måste oavsett ske inom ramen för gällande styrmiljö. Därmed utgörs förslaget i detta läge av en plan för hur omhändertagandet ska ske.

Några ord kan dock sägas gällande avgränsningar och ramen för omhändertagandet. Mot bakgrund av det reglemente som råder för Nämnden kan uppdraget fullgöras genom kommunal vuxenutbildning eller arbetsmarknadspolitiska åtgärder med inriktningar mot aktuell bransch samt tillhandahållande av personella resurser, vilket då skulle kunna ske inom ramen för utbildningscentret. Omhändertagandet kommer även att bestå i tillhandahållande av kompetensutveckling. Åtagandet från Nämndens sida kan dock inte ske genom exempelvis bidrag eller investering till annan än Nämndens egen verksamhet. Bakgrunden till det är att bidrag och investeringen inte omfattas av det reglemente som råder för Nämnden och det uppdrag som Förvaltningen har att fullgöra. Nedan följer punktlista över mer konkreta exempel på hur uppdraget kan fullgöras:

- Tillhandahållande av kommunal vuxenutbildning eller arbetsmarknadspolitiska åtgärder med inriktningar mot aktuell bransch.
- Tillhandahållande av utbildningsinsatser för lärare i elektrifieringsomställningen, både på basal grundläggande och gymnasial nivå.
- Tillhandahållande av utbildningsinsatser vid utbildningscenter för att möjliggöra träning med relevanta maskiner och utrustning för stadens och regionens olika företag som behöver omställa och introducera nyanställda samt befintliga personal, men också för att ge stadens och regionens utbildningsleverantörer

tillgång till ett modernt och relevant center för att öka kunskapsnivån för sina elever och lärare på sikt.

- Anskaffande av materiel och utrustning för lärmiljö till relevanta utbildningar och insatser som genomförs av aktörer som beskrivs i bilaga 1 och 2 – det vill säga utbildningar på gymnasial nivå och även yrkeshögskola.
- Tillhandahållande av personella resurser till stöd för genomförande av åtagandet avseende utbildningscenter.
- Genom anskaffade leverantörer säkerställa relevanta lärmiljöer, så att utrustning, kapacitet och utbildning håller den nivå som krävs för framtidens utbildningar för industrin.

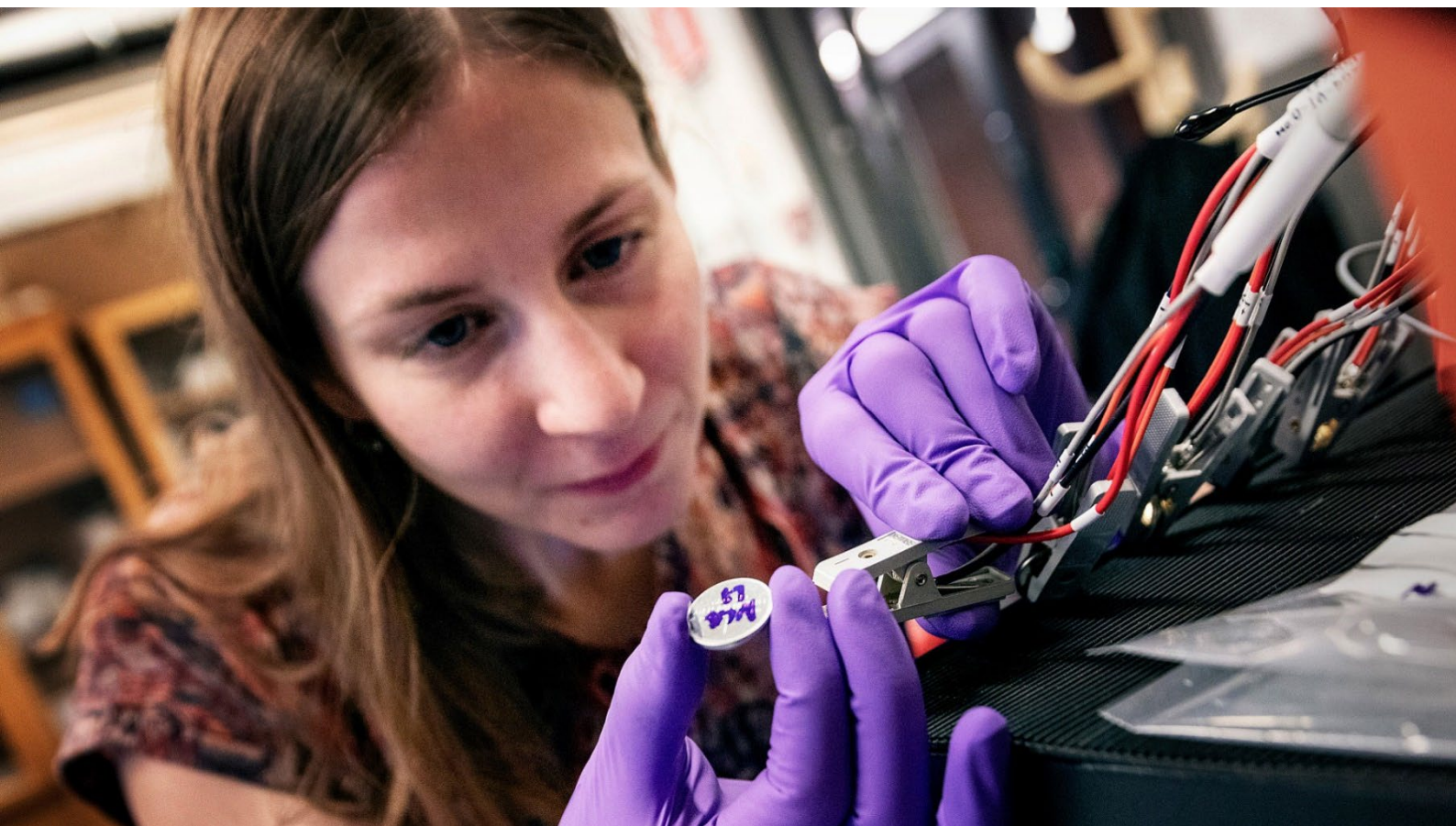
Förvaltningen föreslår även att Förvaltningen ges förtroende att utföra Göteborgs Stads åtagande enligt Bilaga 1, men att Förvaltningen löpande återrapporterar verkställigheten av arbetet till Nämnden. Därmed innefattar förslaget en plikt för Förvaltningen att vid var tid hålla Nämnden informerad i ärendet. Den löpande informationen kan exempelvis bestå i förklaring av hur Förvaltningen verkställer uppdraget, vilka kostnader som är förenligt med det samt vilka resurser som läggs ned ur ett personalperspektiv.

## **Förvaltningens bedömning**

Förvaltningens bedömning är att det framtagna förslaget kommer att främja utvecklingen i branschen, bidra till såväl förflyttning som omställning på den för förslaget aktuella arbetsmarknaden samt minska riskerna för arbetslöshet i branschen.

Andreas Lökholtz  
Förvaltningsdirektör

Charlotta Sandahl Edemyr  
Ekonomichef



# Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri

En nulägesbeskrivning och genomförandeplan för att möta företagens kompetensbehov

1 november 2022

**BUSINESS REGION GÖTEBORG AB**

Besöksadress: Östra Hamngatan 5, Postadress: Box 11119, 404 23 Göteborg  
Telefon växel: 031-367 61 00, [www.businessregiongoteborg.se](http://www.businessregiongoteborg.se)

BUSINESS REGION GÖTEBORG – EN DEL AV GÖTEBORGS STAD I SAMARBETE MED REGIONEN



BUSINESS REGION  
GÖTEBORG

# Sammanfattning

I februari 2022 beslutade Volvo Cars Group och Northvolt att i det gemensamma bolaget Novo Energy etablera en batterifabrik och ett forskningscenter i Göteborg. En investering på cirka 30 miljarder kronor. I samband med etableringen har Göteborgs Stad, Göteborgsregionen (GR), Västra Götalandsregionen (VGR) och Business Region Göteborg (BRG) i avsiktsförklaringar åtagit sig att bidra med resurser till utbildningscentrum, relevanta utbildningar samt kompetensutveckling, både för att möjliggöra etableringen och för att möta andra aktörers kompetensbehov som berörs av den pågående elektrifieringen inom transportsektorn. VGR avser att bidra med 148 miljoner kronor varav 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum och resterande del riktat till forskning, utveckling och utbildning samt insatser för rekrytering. Göteborgs Stad och GR avser också att bidra med upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. Därutöver kommer Göteborgs Stad och GR att bidra med insatser för rekrytering och "soft-landing" samt säkerställa tillgång till internationell engelskspråkig skola på olika nivåer.

Fordonsindustrin är den enskilt viktigaste delen i Västra Götalands ekonomi och drivande för regionens kapacitet inom forskning och innovation. För att säkra en fortsatt stark fordonsindustri i regionen är det viktigt att behålla kompetens. Elektrifieringen av industrin och transportsektorn är en av vår tids största industriella omställningar och det sker i Västsverige ett flertal initiativ och satsningar med en framväxande "batteriekonomi". Företagen står inför stora utmaningar i sin kompetensförsörjning de kommande åren. Det finns behov av att rekrytera nya medarbetare med delvis annorlunda kompetenser samt att kompetensväxla befintliga medarbetare. På grund av sin storlek är det av nationellt och regionalt intresse att fordonsindustrin är framgångsrik i omställningen eftersom det annars kommer att få stora negativa konsekvenser för hela samhället med arbetslöshet och minskad tillväxt som resultat.

Syftet med denna nulägesbeskrivning och genomförandeplan är att utgöra underlag för vidare beslut för fortsatt arbete av de åtaganden som gjorts av de offentliga aktörerna i avsiktsförklaringar. De insatser som presenteras ska kunna implementeras som nästa steg och bidra till att underlätta kompetensförsörjningen på såväl kort som lång sikt. Arbetet utgår från den befintliga samarbetsstruktur som finns i regionen. Nulägesbeskrivningen inkluderar inte kompetensbehov kopplade till produkten batteri, eftermarknaden eller kompetenser som efterfrågas inom forskning och utveckling. Geografiskt är planen avgränsad till Göteborgsregionen.

## Nulägesbeskrivning

Nulägesbeskrivningen innehåller en översikt av kompetensbehoven i den nya batterifabriken och hos de större fordonstillverkarna och slutsatser som dragits utifrån rådande utbildningsutbud och hur det matchar behoven. I dialog med framför allt NOVO Energy, Volvo Cars Group och AB Volvo har kompetensbehoven för de olika produktionsanläggningarna definierats i tolv generiska typroller, fördelade på nedanstående fyra kategorier. De uppskattade behoven under de närmaste fem åren är högst indikativa och kan antingen tillgodoses genom kompetensutveckling av befintlig personal eller nyanställningar. En majoritet av typrollerna kräver gymnasiekompetens.

| Kategori      | Antal typroller | Behov 2023–2028, antal personer i Göteborgsregionen |
|---------------|-----------------|-----------------------------------------------------|
| Produktion    | Fem             | 4650                                                |
| Kvalitet      | Tre             | 950                                                 |
| Underhåll     | Två             | 1350                                                |
| Arbetsledning | Två             | 250                                                 |
| Totalt        | Tolv            | 7200                                                |

Utifrån en genomgång av utbildningsutbudet på olika nivåer och det kommande kompetensbehovet kan följande slutsatser dras:

*1) Göteborgsregionen står inför omfattande behov av flertalet nya kompetenser kopplat till batteri- och fordonstillverkning*

Batteriindustri och tillverkning för elektrifiering växer mycket snabbt såväl globalt som i Europa och i Västsverige. Det medför behov av nya roller och kompetenser i fabrikerna som skiljer sig från dagens industriarbetare. Inom en relativt kort tidsperiod ska upp emot 3 000 personer nyanställas i batterifabriken som etableras av Volvo Cars Group och Northvolt. Det kommer samtidigt vara ett stort behov av omställning bland befintliga fordonsproducenter med ny efterfrågad kompetens. Sammanställningen visar att (rätt) utbildning på gymnasial nivå är tillräckligt för en stor andel, men det finns efterfrågan på personer som har (rätt) utbildning från alla nivåer. Det ska dock understrykas att behoven av kompetens, ur ett såväl innehållsligt som numerärt perspektiv, är något som hela tiden förändras. Det finns därför ett behov av att kontinuerligt föra dialog med aktuella företag kring roller och behov för att stödja dem och branschen i deras kompetensförsörjning.

*2) Arbete med olika målgrupper är nödvändigt för att klara efterfrågan på kompetens*

De omfattande behoven av arbetskraft och kompetenser inom batteriindustrin medför att det kommer att krävas en bred palett av insatser för att möta dessa behov. I arbetet har fyra målgrupper identifierats som möjliga att arbeta med för att säkerställa efterfrågan som finns. Dessa är ungdomar i gymnasieålder; studenter som ska läsa eller har examinerats från högre utbildning; befintligt anställda i fordonsindustrin och i andra branscher samt arbetssökande.

*3) Attraktivitet – en nyckel för framgång*

Det råder i dag stor konkurrens på arbetsmarknaden där många branscher har svårt att hitta personer med relevant kompetens. Det kan konstateras att den största utmaningen framöver inte kommer att vara att etablera och erbjuda relevanta utbildningar inom batteri- och/eller fordonsproduktion utan att förstärka teknik- och tillverkningsindustrin som en attraktiv bransch där framför allt fler unga vill arbeta och utvecklas vidare. Här kan de offentliga aktörerna vara ett stöd och skapa förutsättningar, men det är branschen och de enskilda företagen som kommer att behöva göra såväl strategiska som operativa insatser för att öka attraktionskraften.

*4) Goda förutsättningar hos utbildningsaktörer för att möta de behov som finns*

Inom Göteborgsregionen finns idag ett omfattande utbildningsutbud inom samtliga utbildningsformer och regionen står väl rustad för att möta de ökande behoven. Samtal med utbildningsanordnare och andra aktörer visar att utbildningssystemet redan identifierat den växande efterfrågan på batteri- och fordonskompetens och tagit initiativ för att förändra sina utbildningserbjudanden och svara upp mot de växande behoven. Stor del av detta sker inom ramen

för utbildningssystemets ordinarie verksamheter. Utöver frågan om attraktivitet framkommer en generell utmaning med att identifiera, utbilda och rekrytera relevant lärarkompetens, vilket är en förutsättning för en bra kvalitet på utbildningarna. Samverkansformerna i regionen är också välutvecklade och det är därför av stor vikt att förändringar i systemet för att möta behoven sker inom ramen för nuvarande samverkansstrukturer.

5) *Utbildningscentrum består av flera lärmiljöer*

Det finns i dag ett 30-tal lärmiljöer i Göteborg och i regionen för utbildningar på såväl gymnasial som eftergymnasial nivå, och fler är på gång att etableras av olika aktörer. Överlag är dessa väl utrustade med relevant utrustning även om det finns förbättringsmöjligheter. Därmed bedöms det inte finnas något behov från offentligt håll av att etablera ytterligare lärmiljöer för utbildningar, utan det bedöms vara viktigare att stärka de som redan finns – antingen genom mer/bättre utrustning och eller större ytor och kapacitet att utbilda. Dessa behöver även göras tillgängliga för företagen för att kunna genomföra kompetensutveckling och introduktionsutbildningar.

6) *Behov av fortsatt samordning och samverkan*

En av styrkorna i regionen är den samverkansstruktur som finns etablerad mellan näringsliv, utbildningsanordnare och offentliga aktörer. Givet att det kommer att behövas ytterligare strategiska insatser och initiativ framöver och att behoven från företagen kommer att utvecklas och förändras är det av största vikt att samverkan fortsätter och att det finns resurser för att kunna upprätthålla den.

## **Genomförandeplan**

Genom att etablera en gemensam och tydlig ambition skapas *förutsättningar* och förväntningar att arbeta gemensamt med det livslånga lärandet för alla de målgrupper som berörs. Ambitionen kan sammanfattas som *Göteborg som ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri* och uttrycker en långsiktig inriktning för arbetet som alla aktörer kan ställa sig bakom. För att nå ambitionen krävs flertalet initiativ och insatser. Den behöver involvera såväl näringslivet, utbildningssystemet, arbetsmarknadens parter och offentliga aktörer där samverkan mellan dessa är en förutsättning för framgång.

Tolv specifika insatser inom fem områden har identifierats för att möta behoven. Insatserna har en tydlig ansvarsfördelning hos de avsiktsförklarande parterna. Där behov finns kommer stöttning i genomförandet att ske genom de extra medel som tillsatts av de avsiktsförklarande parterna. Insatserna är:

**Företagsspecifika insatser** – där det genomförs skräddarsydda initiativ och utbildningar mot företag utifrån företagsspecifika planer. Här ingår även att säkerställa så att företagen får tillgång till relevanta lärmiljöer.

**Attraktivitet** – där det kraftsamlas för att skapa en attraktiv "batteribransch" oavsett om det rör sig om ungdomar, arbetslösa eller personer som behöver ställas om. Det handlar om att skapa förutsättningar och stärka företagets möjligheter att kunna arbeta med sin attraktionskraft.

**Utbildningsinitiativ** – även om det finns ett rikt utbud i regionen med relevanta utbildningar behöver ytterligare mobilisering ske genom insatser på flertalet utbildningsnivåer. Det inkluderar att bygga ut antalet platser i gymnasieskolan på relevanta program, att utöka erbjudandena inom yrkesvux, att bistå med att säkerställa att relevanta YH-utbildningar planeras och genomförs samt att samverka med högskolor och universitet. En särskild insats genomförs för att stärka lärarkompetensen inom alla

utbildningsformer. Insatser görs även riktade mot arbetslösa och en modell arbetas fram för att nyttja det nya omställningsstudiestödet för relevanta omställningsinsatser av befintligt anställda.

**Stärka lärmiljöer** – även om det finns en stor mängd lärmiljöer i regionen som bedriver relevant utbildning så finns det ett behov av att öka såväl kapacitet som kvalitet i dessa genom riktade investeringar som möjliggör för en mer omfattande verksamhet. Initialt behöver en inventering göras av hur behoven av utrustning och andra inventarier ser ut, liksom anordnarnas ambitioner för lärmiljöerna. Därefter behöver en detaljerad investeringsplan tas fram och beslutas.

Implementering av de ovan beskrivna insatserna sker i flera steg, där BRG koordinerar insatserna genom en arbetsgrupp bestående av representanter från BRG, Göteborgs Stad, VGR och GR. Arbetsgruppen kommer kontinuerligt föra dialog med de aktuella företagen kring behov och genomförande av insatserna. Som beskrivs ovan har såväl VGR som Göteborgs Stad avsatt finansiella resurser för att stötta arbetet vid genomförandet. Beslut för hur dessa ska användas fattas av respektive organisation. I arbetsgruppen skapas en gemensam helhetsbild av resursbehoven.

**För ytterligare information, kontakta:**

Anna-Lena Johansson  
Verksamhetsstrateg, ansvarig kompetensförsörjning,  
Business Region Göteborg  
E-post: [anna-lena.johansson@businessregion.se](mailto:anna-lena.johansson@businessregion.se)  
Tfn: 070-555 89 19

# Innehållsförteckning

|                                                         |          |
|---------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. INLEDNING.....</b>                                | <b>8</b> |
| 1.1. Bakgrund.....                                      | 8        |
| 1.2. Syfte.....                                         | 9        |
| 1.3. Metod och datainsamling.....                       | 9        |
| 1.4. Definitioner, begränsningar och avgränsningar..... | 10       |
| 1.5. Rapportens struktur.....                           | 10       |

## DEL 1 - NULÄGESBESKRIVNING

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2. ORIENTERING KRING BATTERIETABLERING OCH DESS KONSEKVENSER .....</b>                   | <b>11</b> |
| 2.1. Batterifabrikers betydelse för samhällsutveckling.....                                 | 11        |
| 2.2. Effekter av etablering av batterifabriker .....                                        | 12        |
| 2.2.1 förväntade effekter i göteborg och västsverige .....                                  | 12        |
| 2.3. Batterivärdekedjan och produktionsprocessen i en batterifabrik.....                    | 13        |
| 2.4. förändringar i kompetenbehov .....                                                     | 15        |
| <b>3. SAMVERKANSSTRUKTUR I GÖTEBORGSREGIONEN FÖR ARBETET MED KOMPETENSFÖRSÖRJNING .....</b> | <b>17</b> |
| <b>4. KOMPETENSBEHOV .....</b>                                                              | <b>18</b> |
| <b>5. AKTUELLT UTBILDNINGSPUTBUD I GÖTEBORGSREGIONEN .....</b>                              | <b>25</b> |
| 5.1. Gymnasieskolan.....                                                                    | 25        |
| 5.2. Kommunal och regional vuxenutbildning .....                                            | 28        |
| 5.3. Yrkehögskoleutbildningar (YH) .....                                                    | 30        |
| 5.1 Högre utbildning .....                                                                  | 35        |
| 5.2 Arbetsmarknad och övriga utbildningsinsatser .....                                      | 37        |
| <b>6. LÄRMILJÖER I GÖTEBORGSREGIONEN .....</b>                                              | <b>39</b> |
| <b>7. SAMMANFATTANDE ANALYS OCH SLUTSATSER KRING NULÄGE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR .....</b>       | <b>41</b> |

## DEL 2 - GENOMFÖRANDEPLAN

|                                                                                                      |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>8. GEMENSAM AMBITION: GÖTEBORG – LEDANDE PÅ KOMPETENS INOM BATTERI- OCH FORDONSINDUSTRI .....</b> | <b>46</b> |
| <b>9. INSATSER .....</b>                                                                             | <b>47</b> |
| <b>10. GENOMFÖRANDEPROCESS .....</b>                                                                 | <b>51</b> |
| 10.1. Kommunikation och förankring .....                                                             | 52        |
| <b>BILAGA 1: KORT BESKRIVNING AV DE ORGANISATIONER SOM TECKNAT AVSIKTSFÖRKLARING .....</b>           | <b>53</b> |
| <b>BILAGA 2: LISTA PÅ KONSULTERADE PERSONER.....</b>                                                 | <b>54</b> |
| <b>BILAGA 3: REFERENSLISTA.....</b>                                                                  | <b>58</b> |

# Förkortningslista

|         |                                                                              |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|
| AI      | Artificiell Intelligens                                                      |
| APL     | Arbetsplatsförlagt lärande                                                   |
| Arbvux  | Arbetsmarknad och vuxenutbildningsförvaltningen, Göteborgs Stad              |
| BRG     | Business Region Göteborg AB                                                  |
| CTH     | Chalmers Tekniska Högskola                                                   |
| ESF     | Europeiska Socialfonden                                                      |
| FoI     | Forskning och Innovation                                                     |
| GR      | Göteborgsregionen                                                            |
| GTC     | Göteborgs Tekniska College                                                   |
| GTG     | Göteborgs Tekniska Gymnasium                                                 |
| GWh     | Gigawattimme                                                                 |
| HiB     | Högskolan i Borås                                                            |
| HiS     | Högskolan i Skövde                                                           |
| HV      | Högskolan Väst (Trollhättan)                                                 |
| IB      | International Baccalaureate                                                  |
| ILT     | Instructor Led Training                                                      |
| LiA     | Lärande i Arbete                                                             |
| MAXBATT | Centre for Manufacturing Excellence, Battery Technology Products and Systems |
| MYH     | Myndigheten för yrkeshögskolan                                               |
| PhD     | Doctor of Philosophy                                                         |
| RISE    | Research Institutes of Sweden                                                |
| SKALL   | Språk, Kunskap, Arbete, Livslångt lärande                                    |
| TC      | Teknikcollege                                                                |
| UBF     | Utbildningsförvaltningen, Göteborgs Stad                                     |
| VEP     | Volvo Experience Program                                                     |
| VCG     | Volvo Cars Group                                                             |
| VILT    | Virtual Instructor Led Training                                              |
| VVS     | Värme Ventilation Sanitet                                                    |

# 1. Inledning

## 1.1. BAKGRUND

I februari 2022 beslutade Volvo Cars Group (VCG) och Northvolt att gemensamt etablera en batterifabrik och ett forskningscenter i Göteborg. Satsningen sker i det gemensamma bolaget NOVO Energy och innebär en investering på cirka 30 miljarder kronor. Området där batterifabriken kommer byggas motsvarar 100 fotbollsplaner och är nästan lika stort som VCGs nuvarande anläggning i Göteborg. Batterifabriken ska driftsättas under 2025 med första leverans av batterier 2026. Fullt utbyggd kommer fabriken att leverera batterier till 500 000–700 000 bilar årligen. Forskningscentret öppnar redan under 2023. Etableringen stärker Västsveriges och Göteborgs position som landets tillväxt- och innovationsmotor och intresset kring fordon och mobilitet ökar ytterligare. Fabriken och forskningscentret kommer skapa cirka 3 000 direkta arbetstillfällen och ytterligare tusentals jobb hos leverantörer och i andra verksamheter.

Fordonsindustrin är den enskilt viktigaste delen i Västra Götalands ekonomi och drivande för regionens kapacitet inom forskning och innovation. För att säkra en fortsatt stark fordonsindustri i regionen är det viktigt att behålla kompetens. Det är också viktigt med en fortsatt stark underleverantörsbransch och fordonstillverkning med kapacitet att tillverka kompletta elfordon i Sverige. Västsveriges position förstärktes ytterligare när AB Volvo efter sommaren 2022 meddelade att bolaget avser att bygga en batterifabrik i Mariestad.

Elektrifieringen av industrin och transportsektorn är en av vår tids största industriella omställningar. Företagen står inför stora utmaningar i sin kompetensförsörjning de kommande åren. Det finns behov av att rekrytera nya medarbetare med delvis annorlunda kompetenser samt att kompetensväxla befintliga medarbetare. På grund av sin storlek är det av nationellt och regionalt intresse att fordonsindustrin är framgångsrik i omställningen eftersom det annars kommer att få stora negativa konsekvenser för hela samhället med arbetslöshet och minskad tillväxt som resultat.

I samband med NOVO Energys etablering har Göteborgs Stad, Göteborgsregionen (GR), Västra Götalandsregionen (VGR) och Business Region Göteborg (BRG) i avsiktsförklaringar åtagit sig att bidra med resurser till utbildning för industriell omställning kopplat till transportsektorns elektrifiering och underlätta kompetensförsörjningen till batteritillverkning. Stödet tar sin utgångspunkt i NOVO Energys behov, men kopplar även till andra företag som berörs av den pågående elektrifieringen inom transportsektorn.

Västra Götalandsregionen avser att bidra med resurser till etableringen av ett utbildningscentrum för industriell omställning kopplat till transportsektorns elektrifiering med en ram på 45 miljoner kronor. Ytterligare insatser på 25 miljoner kronor per år i fyra år, från och med 2022, kommer göras på program för forskning, utveckling och utbildning. Västra Götalandsregionen kommer också bidra till insatser för rekrytering och "soft-landing" genom Move to Gothenburg/West Sweden och International House Gothenburg samt stödja valideringsinsatser i hela regionen genom Validering Väst. Sammantaget en satsning på 148 miljoner kronor.

Göteborgs Stad och GR avser att bidra med upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. Därutöver kommer Göteborgs Stad och GR att bidra med insatser för rekrytering och "soft-landing" genom International House Gothenburg och Move to Gothenburg, säkerställa tillgång till internationell engelskspråkig förskola, IB-grundskola och engelskspråkigt IB-gymnasium. I arbetet ingår också att tillhandahålla kompetensutveckling och kompetensförsörjning, både för att möjliggöra

etableringen och möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscentrum/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning.

BRG har i uppgift att koordinera arbetet i nära samverkan med VGR, GR och berörda förvaltningar i Göteborgs Stad samt övriga relevanta aktörer.

## **1.2. SYFTE**

Det huvudsakliga syftet med nulägesbeskrivningen och genomförandeplanen är att utgöra underlag för vidare beslut för fortsatt arbete av de åtaganden som gjorts av de offentliga aktörerna i avsiktsförklaringarna. De förslag på insatser som presenteras ska kunna implementeras som nästa steg och bidra till att underlätta kompetensförsörjningen på såväl kort som lång sikt.

Genomförandeplanen syftar vidare till att presentera ett nuläge och en översikt över de behov som finns av kompetenser i relation till batteriproduktionen, den omställning som sker i befintlig fordonsindustri samt hur utbildningssystemet i regionen ser ut i relation till dessa behov. Därigenom blir genomförandeplanen till nytta för utbildningssystemet i att planera och dimensionera framtida utbildningsinsatser.

## **1.3. METOD OCH DATAINSAMLING**

Efter att etableringsbeslutet togs har BRG lett en mindre arbetsgrupp bestående av representanter från BRG (Anna-Lena Johansson) och VGR (Hans Fogelberg) samt en extern konsult (Anders Pettersson). De har haft till uppgift att ta fram denna nulägesbeskrivning och genomförandeplan. En större arbetsgrupp med ytterligare tjänstepersoner från offentliga aktörer har agerat referensgrupp och bidragit i utformandet av slutsatser och rekommendationer. Rapportens innehåll har löpande stämts av med en styrgrupp bestående av ledningsrepresentanter från VGR, GR, Göteborgs Stad och BRG. Denna styrgrupp har också mandat att ta beslut kring riktning och fortsatt arbete.

Rapporten bygger på ett flertal olika datakällor som samlats in under perioden maj-september 2022. Utgångspunkten i arbetet är företagens nuvarande och kommande behov, vilka ska ligga till grund för utformning av kommande insatser. Under processen har arbetsgruppen därför genomfört intervjuer och haft regelbunden och tät dialog med såväl stora som mindre företag i regionen, inte minst med NOVO Energy. Med de två stora fordonstillverkarna förs sedan många år tillbaka en löpande dialog, den har intensifierats i och med detta uppdrag. Ett stort antal intervjuer har även genomförts med utbildningsanordnare inom gymnasieskolan, vuxenutbildning, YH-anordnare och högskolor/universitet. Erfarenhetsutbyte har även skett med representanter från Skellefteå kommun och Borlänge kommun som parallellt har liknande etableringar som den i Göteborg. För att få en så heltäckande bild som möjligt har arbetsgruppen också träffat och intervjuat andra nyckelpersoner inom industrin och utbildningssystemet. Totalt har ett 80-tal personer konsulterats. En fullständig lista återfinns i bilaga 2.

Datainsamlingen har även inkluderat studiebesök i relevanta utbildnings- och produktionsmiljöer. Inom ramen för uppdraget har studiebesök genomförts hos Skellefteå kommun, Alelion och Stena Industry Innovation Lab som drivs av Chalmers. BRG har också deltagit i Automotive Skills Alliance konferens i Stuttgart.

För att skapa en bild av nuvarande och kommande behov har arbetsgruppen utarbetat ett antal generella typroller som kommer att finnas/finns hos företagen. Syftet med dessa typroller är att möjliggöra en sammanställning av behoven och att kunna jämföra dessa med aktuellt utbildningsutbud. Typrollerna har processats med AB Volvo, Volvo Cars Group och NOVO Energy för att säkerställa en hög grad av relevans. Därefter har regionens aktuella utbildningsutbud analyserats mot dessa typroller. Syftet har varit att presentera en nulägesbild över styrkor och svagheter i regionens utbildningserbjudanden. Med utgångspunkt i nuläget har sedan genomförandeplanen – med gemensam ambition, insatser och organisering – arbetats fram. Avslutningsvis har innehållet validerats genom att det gjorts tillgängligt för företag, utbildningsanordnare och offentliga aktörer som haft möjlighet att kommentera och komma med synpunkter.

## **1.4. DEFINITIONER, BEGRÄNSNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR**

Utifrån den snabba utveckling som just nu sker inom såväl elektrifiering och batteritillverkning som nya produktionsmetoder inom fordonsindustrin, är det en utmaning att avgränsa omfånget av beskrivningarna av kompetensbehov. Detta underlag fokuserar på de kompetensbehov som är kopplade till produktion av batterier och de processer som finns i anslutning till detta, till exempel förändringar av produktionsmetoder hos fordonstillverkarna (exempelvis megacasting). Den snabba utveckling som sker för även med sig att kompetensbehoven är under ständig förändring och att det därmed råder viss osäkerhet, inte minst kring storleken på behoven som presenteras. För att säkerställa en aktuell bild av de behov som finns, är det därför nödvändigt med en löpande dialog med företagen även framöver.

Nulägesbeskrivningen (del 1 nedan) inkluderar inte kompetensbehov kopplade till produkten batteri eller eftermarknaden (service och försäljning). Den tar heller inte hänsyn till de kompetenser som efterfrågas inom forskning och utveckling. Geografiskt är planen avgränsad till Göteborgsregionen.

Som konstaterats ovan är det huvudsakliga syftet att utgöra underlag för vidare beslut av offentliga aktörer för att stötta batteri- och fordonsindustrins kompetensförsörjning i regionen. Det gör att genomförandeplanen som presenteras fokuserar på de områden där de offentliga aktörerna har möjlighet att bidra och påverka. Insatser som genomförs enkom av företagen har inte inkluderats.

## **1.5. RAPPORTENS STRUKTUR**

Denna rapport är uppdelad i två delar. Efter inledningen presenteras i del 1 en nulägesbeskrivning. I kapitel 2 ges först en orientering kring batterietablering, batteriproduktion och dess effekter på samhället och förändrade kompetensbehov. I kapitel 3 ges en kortare presentation av den befintliga samverkansstruktur som finns i Göteborgsregionen avseende samverkan kring kompetensförsörjning. I kapitel 4 presenteras de behov av kompetens som är aktuella i företagen. Det görs utifrån tolv typroller som utgör underlag för kommande insatser. Kapitel 5 och 6 beskriver ett nuläge avseende det aktuella utbudet i regioner avseende utbildning och lärmiljöer. I kapitel 7 görs avslutningsvis en sammanfattande analys med tillhörande slutsatser avseende nuläget.

I del 2 presenteras insatser för att möta företagens kompetensbehov. De utgår från en gemensam ambition vilken presenteras i kapitel 8. I kapitel 9 presenteras de tolv insatser som behöver genomföras den närmaste tiden för att bidra till den gemensamma ambitionen. Kopplat till varje insats presenteras även ansvar och till viss del finansiering. I det avslutande kapitel 10 presenteras en genomförandeprocess.

# Del 1 – Nulägesbeskrivning

## 2. Orientering kring batterietablering och dess konsekvenser

Batteriindustrin är en snabbt framväxande basindustri såväl globalt, nationellt som i Västra Götaland. I detta kapitel görs en övergripande orientering kring ämnet som bedöms vara relevant för de kommande kapitlen. Den inkluderar en fördjupning av hur själva produktionsprocessen fungerar och vilka övergripande behov av kompetenser som bedöms behövas i framtiden.

Batteriindustrin genomgår just nu en snabb utbyggnad och expansion då en ökning av den globala efterfrågan på batterier förväntas gå från cirka 282 GWh år 2021 till cirka 2623 GWh år 2030.<sup>1</sup> Det motsvarar en ökning av antalet producerade elbilar från cirka 4 till 30 miljoner/år. Elektrifieringen av transportsektorn är drivande i utvecklingen. I dagsläget sker en stor majoritet av batteritillverkningen i Asien (84 %), vilket ska jämföras med USA (10 %) och Europa (6 %).<sup>2</sup> Europas andel väntas dock öka under det kommande decenniet då det byggs och planeras för cirka 40 batterifabriker/gigafabriker i Europa de kommande åren.<sup>3</sup> Företagen har inte inkluderats.

### 2.1. BATTERIFABRIKERS BETYDELSE FÖR SAMHÄLLSUTVECKLING

Transportsektorn står för en väsentlig andel av användningen av energi och utsläpp av klimatpåverkande gaser. Transportsektorns elektrifiering ger både minskad total energianvändning i samhället och minskade utsläpp av oönskade emissioner. Batterier är ett teknikval som redan har skett industriellt inom lätta fordon och energi via batterier förväntas utgöra huvuddelen av lastbilarnas transporter framgent. Det andra stora användningsområdet för batterier är att stabilisera och lagra elenergi som en del av elnätet.

Fordonsindustrin är en stor och i flera fall den största industrigrenen med många direkta och indirekta arbetstillfällen. Skiftet från konventionella förbränningsmotorbaserade drivsystem till elektriska drivsystem och batterier, inklusive produktionen av dessa, innebär ett stort skifte i företagsstruktur, arbetstillfällen och behov av kompetens.

EU vill göra Europa världsledande inom utveckling och produktion av framtidens batterier då batterivärdekedjan är av stor vikt för ekonomin, miljön, säkerhet samt ur sociala perspektiv. Liknande slutsatser dras i USA.<sup>4</sup> Nya batterifabriker har en större påverkan än de direkta arbetstillfällen som skapas på fabriken. Den inkluderar allt från utvinning av råmaterial till återvinning av batterier, vilket skapar arbetstillfällen och ekonomisk tillväxt längs hela batterikedjan. Det är tydligt att batterifabrikers direkta och indirekta påverkan är både lokal, nationell och global. Enskilda fabriker skapar snöbollseffekter som gör att kommuner och regioner rustas upp och växer. Investeringar i bland annat testanläggningar och utbildningar leder till fler arbetstillfällen och en ökad ekonomisk tillväxt. Detta skapar i sin tur en ökad konkurrenskraft för det land och region som fabriken ligger i.

---

<sup>1</sup> Energimyndigheten, Den nordiska batterivärdekedjan. Del 1: Nyckelaktörer längst värdekedjan i Norden samt övergripande kriterier för utländska investerare, 2021

<sup>2</sup> Ibid

<sup>3</sup> Jensen, 2022

<sup>4</sup> The Federal Consortium for Advanced Batteries, 2021

## 2.2. EFFEKTER AV ETABLERING AV BATTERIFABRIKER

Då många av fabrikerna i västvärlden är relativt nya, eller fortfarande planeras, finns det relativt få utvärderingar och studier av enskilda fabrikers direkta effekter på lokal, regional och nationell nivå. En viktig parameter i ekvationen för vilka effekterna är, handlar mycket om det är fråga om en fordonstillverkande nation, region eller lokalsamhälle. Det finns dock flertalet prognoser och artiklar framtagna om fabrikers potentiella och, i enstaka fall, direkta påverkan.

Ett exempel på lokala effekter i en kontext som inte har fordonsindustriell verksamhet eller stor tillverkningsindustri är Northvolts batterifabrik i Skellefteå. Etableringen har betydligt större påverkan på regionen och kommunen än de cirka 4 000 jobben på fabriken. Dels en direkt effekt i form av fler arbetstillfällen och arbete för underleverantörer, dels följeffekter i form av behov och därmed byggande av nya bostäder, behov av och satsningar på infrastruktur samt nyetableringar av företag med mera. Andra indirekta effekter är en ökning av människor och pengar i omlopp via exempelvis hotell och handel. Etableringen innebär även en helomvändning för Skellefteå som kommun vars utveckling hade stagnerat innan batterifabriken etablerades. Kommunen behöver nu arbeta snabbt för att säkerställa att det finns infrastruktur på plats för att transportera varor och arbetare, tillräckligt med skol- och förskoleplatser, bostäder för nyinflyttade och mycket mer.<sup>5</sup>

Ett annat delvis liknande exempel är Teslas Gigafabrik i Travis County i Texas som är under utbyggnad. Även här leder fabriken, utöver direkta jobb, till fler arbetstillfällen för underleverantörer längs hela batterikedjan. Uppskattningsvis skapas mellan fyra och sex andra jobb för varje jobb som är direkt kopplat till Tesla. Fabrikens ekonomiska påverkan kan ses i hela regionen genom en ökning av nyetablerade företag och expansioner av redan existerande företag.<sup>6</sup> företagen har inte inkluderats.

### 2.2.1 FÖRVÄNTADE EFFEKTER I GÖTEBORG OCH VÄSTSVERIGE

Västsverige är Sveriges tillverkningstekniska och industriella centrum med stor andel utveckling, fordonstillverkning och kemiindustri. Västsverige brukar ligga på eller nära toppen i EU-ranking av FoI-regioner i Europa, och räknas som den mest fordonsindustriberoende regionen inom EU. Särskilt i Göteborgsområdet är de flesta i industrisektorn anställda på tjänstemannasidan och arbetskraften är välutbildad även med internationella mått mätt. Industrins omställning till elektrifiering och förändringar i produktionssystem bildar ett sammanhang för expansionen av batteritillverkning (och batteriutveckling) i Göteborg, men också för Mariestad/Skövde och eventuellt Svenljunga.

Göteborg kommer att vara ett naturligt centrum för Sveriges och Västsveriges expansion av "batteriekonomin". Batterifabriken i Göteborg är inbäddad i ett arbetskraftsmässigt och industriellt sammanhang som är stadd i förändring. Det finns i alla sektorer en generell trend av att tillverkning blir mer automatiserad där arbetstillfällen inte försvinner utan byter form och där i många fall utbildningskraven ökar. Den största förväntade effekten kan sägas vara att arbetstillfällen finns kvar i regionen och kan expandera med ett framtidssäkrat innehåll. NOVO Energys etablering beräknas skapa uppemot 6 000 varaktiga direkta och indirekta jobb i Göteborgsregionen samt 3 000 jobb under byggperioden. En annan effekt är att stora delar av forsknings- och utbildningssystemet påverkas.

---

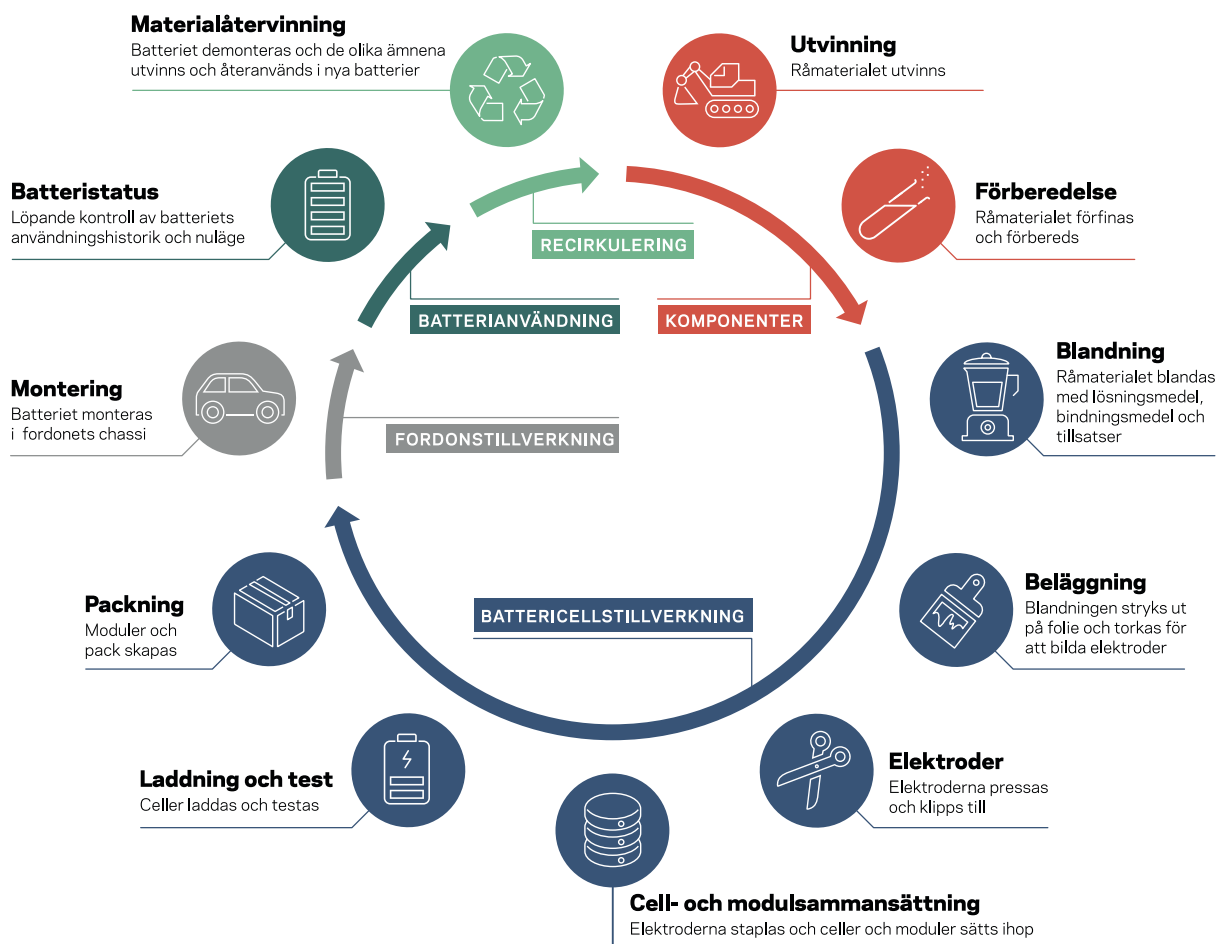
<sup>5</sup> Skellefteå kommun, 2022

<sup>6</sup> Aldrige, 2022

Vidare kommer omställningen medföra stor påverkan på elanvändningen. Idag produceras elen mestadels på andra orter, med delvis fossilt ursprung. För att klara hållbarhetsmålet vad gäller energiförsörjning krävs ytterligare lokalt producerad energi, främst i form av havsbaserad vindkraft som identifierats som det snabbaste sättet att nå ytterligare produktion i den omfattning som krävs för att möta den ökade energianvändningen. fabriken ligger i.

## 2.3. BATTERIVÄRDEKEDJAN OCH PRODUKTIONSPROCESSEN I EN BATTERIFABRIK

Batterivärdekedjan består av flera olika delar som startar med utvinning av råmaterial och, för vissa batterier, slutar efter användning. Målet är dock att batterivärdekedjan ska vara cirkulär, det vill säga att återvinning och återanvändning ska ske. Delar av råmaterialet för batteritillverkning utvinns därmed från naturen och andra delar kommer från återanvändning av äldre och använda batterier. Följande bild ger en översikt över de olika stegen vid batteritillverkning:



Faserna Utvinning – Förberedelse brukar kallas ”uppströms” och omfattar det arbete som sker vid batteritillverkningens start, vilket är då råmaterialet utvinns, behandlas, förfinas och aktiveras. Därefter, påbörjas arbetet i faserna Blandning till Packning som brukar kallas ”nedströms”. Den första delen i batteritillverkningen innehåller mycket materialhantering och processteknisk utrustning, de avslutande delarna innehåller mycket automation och hantering av komponenter som ska bli celler, moduler och pack. Batterifabriker är högteknologiska och en stor del av arbetet görs av datorer och robotar som programmeras och underhålls av personal. Till skillnad från många traditionella fabriksarbeten är arbetet i en batterifabrik rent och en stor del sker i så kallade torrum under rena och kontrollerade omständigheter.<sup>7</sup> I NOVO Energys fabrik i Göteborg kommer man enbart att arbeta ”nedströms”.

Arbetet startar med elektroproduktionen som består av ett antal moment. Det är två identiska och åtskilda produktionslinjer av katoder och anod, de positivt laddade och negativt laddade skikten i batteriet. Det första steget i elektroproduktionen är att kombinera de aktiva råmaterialen med lösningsmedel, bindningsmedel och tillsatser i en temperaturkontrollerad fabriksmixer. Materialen, de olika stegen i blandningen och tiden är viktiga parametrar för den slutgiltiga batterikvaliteten. Därefter sprids blandningen jämnt ut på elektrodfolie och torkas. Avgörande för detta steg är att det sker i en torr miljö för att undvika att fukt finns kvar i elektroderna vilket kan leda till ökad nedbrytning och kapacitetsförlust. Arbetet sker därför i en klimatkontrollerad miljö i torrum. När blandningen torkat pressas den för att förbättra batteriets energitäthet och ge konstant tjocklek. Damm- och fuktkontroll genomförs av elektroderna. Elektroderna delas sedan i önskad storlek och en staplingsprocess med katoder, anoder och separatorskikt startar. Därefter placeras paketen med elektroder och läggs i en inneslutning som fylls med elektrolyt och försluts för att bilda så kallade celler. Kvalitetskontroller genomförs under hela processen och i slutskedet sker en elektrokemisk formering genom att cellen laddas och därefter genomgår tester för att utvärdera dess egenskaper och prestanda.<sup>8</sup> I dessa processer går det åt en stor mängd vatten till kylning och el till tillverkningen.

Flertalet celler placeras sedan i en större inneslutning och seriekopplas, vilket skapar en så kallad *modul*. Antalet celler i modulen beror på användningsområde. I nästa steg sätts flertalet moduler ihop för att bilda ett så kallat *pack* där det också finns elektronik och värme/kylsystem. Packen som modulerna placeras i skiljer sig åt beroende på fordonstyp. Just detta steg kan komma att ske på batterifabriken, men fordonstillverkarna kan även köpa in modulerna och själva skapa packen.<sup>9</sup>

Packen placeras sedan i ett fordon som hamnar på marknaden. När fordonet skrotas tas batteriet om hand och batterier kan komma att återgå till olika delar av batterikedjan avhängigt batteriets aktuella skick. Cellerna kan exempelvis packas om och sedan placeras i ett nytt fordon. Cellerna kan dock även behöva plockas isär helt för att de aktiva materialen ska kunna återgå till början av uppströms-arbetet. att möta den ökade energianvändningen. fabriken ligger i.

---

<sup>7</sup> He & Yeh, 2021

<sup>8</sup> Edurne, 2022

<sup>9</sup> Emilsson & Dahllöf, 2019

## 2.4. FÖRÄNDRINGAR I KOMPETENBEHOV

Framväxten av den nya "batteriekonomin" i Sverige ställer krav på arbetskraft med rätt kompetens. Det är en helt avgörande komponent för att kunna uppnå Sveriges målsättning om ett fossilfritt välfärdssamhälle och för att säkerställa den framtida (hållbara) konkurrenskraften i svensk industri. På grund av den rådande kompetensbristen har EU-kommissionen i ett uttalande uppmanat medlemsländerna att snarast investera i olika utbildningssegment som skulle gynna batteribranschen. Vikten av att förstå vilken kompetens som saknas i Sverige och vilka åtgärder som behöver vidtas är därför hög. Som tidigare nämnts är det en snabbt växande industri i Europa och produktionskapaciteten byggs upp i snabb takt.<sup>10</sup>

### Batterikedjans kompetensbehov

Det är svårt att klarlägga detaljerat hur kompetensbehov inom batteritillverkning skiljer sig från kompetensbehoven inom tillverkning i andra industrigrenar. Uppströms i batterifabriken finns likheter med processindustri, som är bekant inom pappers- och massatillverkning eller annan högautomatiserad kemi- och processindustri med stora flöden av insatsmaterial och krav på materialflödeslogistik och löpande testning i labb av kvaliteten från de olika processtegen. Det finns också ett innehåll av värme- och flödesteknisk art som till del kan likna behoven inom offshore eller kärnkraftverk. Samtidigt finns renhetskrav och operatörsmiljöer som mer liknar kraven inom livsmedelsindustri eller halvledarindustri. Nedströms i tillverkningen, det vill säga när flödet går från process till delar, så finns många komponenter som ska bearbetas och hanteras högautomatiserat. Det sker dessutom med mycket hög "takthastighet", mer liknande det som finns inom till exempel pillertillverkning, flasketillverkning eller livsmedelsindustri. Sannolikt finns också helt nya aspekter som inte återfinns i annan tillverkning i dag och som inte heller hanteras av utbildningssystemet.

Vilken sorts kompetens som efterfrågas beror på var i värdekedjan man befinner sig. På batterifabriker kommer den största delen av personalstyrkan att bestå av teknisk och operativ personal såsom operatörer, underhållstekniker, produktionstekniker, kvalitetstekniker med flera. Operatörer och underhållstekniker behöver antingen ha erfarenhet av liknande arbete sedan tidigare, ha en yrkesutbildning eller gått på exempelvis industrigymnasium.<sup>11</sup> Arbetsroller såsom kvalitetsingenjörer kräver snarare utbildning som högskoleingenjör, civilingenjör inom produktionsteknik eller kvalitet. Det behövs därmed en stor bredd inom personalstyrkan, både gällande erfarenhet och utbildningsbakgrund. De olika typerna som det finns behov av i regionen beskrivs mer detaljerat i kommande kapitel 4.

---

<sup>10</sup> Kristoffersen, Hughes, & Udén, 2022

<sup>11</sup> Northvolt, 2022

I dagsläget är flera av de kompetenser som krävs för dessa roller en bristvara på den svenska arbetsmarknaden. Till exempel visade en undersökning bland 500 svenska företag att cirka 35 % av företagen har svårt att rekrytera CNC-operatörer och cirka 40 % av företagen har svårt att rekrytera underhållstekniker.<sup>12</sup> Byggandet av nya batterifabriker kommer öka efterfrågan ytterligare på personer med rätt kompetens. Även personal såsom skiftledare, kvalitetsingenjörer, produktionschefer med flera kommer behövas på plats i fabrikerna. Ska batterierna sedan användas i exempelvis fordonsbranschen så behöver befintlig personal på fordonsfabrikerna fortbildas och ställa om. Det gäller såväl personal med högre utbildning som med lägre utbildning.

### **Utmaningar**

Det finns flera betydande utmaningar i att säkerställa tillgång av kvalificerad arbetskraft med rätt kompetens i Sverige. I Europa är utbudet av yrkeshögskoleprogram och program för vidareutbildning mer begränsat än utbudet av program för högre akademisk utbildning. De existerande programmen är dessutom ofta skraddarsyddas för anslutande industrier och lokalt utformade<sup>13</sup>. Utöver detta finns det en begränsad tillgång på professorer och lärare<sup>14</sup> och specialistkunskaper inom ämnen såsom storskalig produktion saknas i dagens utbildningar. I relation till planerade fabriker är utbildningsmöjligheterna i dagsläget underdimensionerade.<sup>15</sup>

Utöver detta finns ett relativt lågt intresse för att arbeta inom industriproduktion och medvetenheten om branschen och dess framtid kan ses vara relativt låg bland unga. En utmaning är att öka intresset för industrin och få fler unga i gymnasieåldern att välja utbildningar som gynnar batteriindustrin. Brist på kompetent personal leder även till hård konkurrens om särskilda kompetenser. Brist på bostäder och infrastruktur kan också påverka tillgången på arbetskraft.

### **Uppbyggnad av kompetensbas**

Det behövs flera tillvägagångssätt för att bygga upp en kompetensbas för batteriindustrin i Sverige och en kombination av åtgärder kommer att bli nödvändiga. Behoven skiljer sig också åt beroende på vilka "steg" i värdekedjan som en fabrik bedriver tillverkning inom. Behovet av att skapa fler utbildningar som inkluderar kunskaper relevanta för batteriindustrin är stort. Akademiska utbildningar inom exempelvis kemi och ingenjörsutbildningar behöver utvecklas med nya program och kurser<sup>16</sup>. Samarbeten mellan industrin och utbildningsväsendet sker redan idag i många fall, men bedömningen är att det samarbetet kommer att behöva stärkas för att utbildningarna ska vara relevanta för batteriindustrin. Även partnerskap med andra typer av aktörer, såsom kommuner, kan antas vara fördelaktiga för att exempelvis skapa informationskampanjer för att öka intresset bland unga och få dem att söka sig till branschen och utbildningarna.

---

<sup>12</sup> Bestelid, 2022

<sup>13</sup> Kristoffersen, Hughes, & Udén, 2022

<sup>14</sup> eit RawMaterials, Fraunhofer, 2021

<sup>15</sup> Kristoffersen, Hughes & Udén, 2022

<sup>16</sup> eit RawMaterials, Fraunhofer, 2021

### 3. Samverkansstruktur i Göteborgsregionen för arbetet med kompetensförsörjning

I Göteborgsregionen, som består av Göteborgs Stad och tolv kranskommuner, har det sedan flera år utvecklats ett samarbete mellan olika aktörer för att skapa förutsättningar för att näringslivet i regionen ska ha tillgång till relevant kompetens. Att skapa förutsättningar för ett konkurrenskraftigt näringsliv är en av fyra prioriteringar i den regionala utvecklingsstrategin för Västra Götaland 2021–2030<sup>17</sup> liksom i Göteborgs Stads Näringslivsstrategiska program där kompetensförsörjning är en av sex prioriteringar<sup>18</sup>. En del av genomförandet är att utveckla ett arbetssätt kring hur Göteborgs Stad ännu bättre kan möta fordonsbranschens kompetens- och omställningsbehov med relevanta insatser.

2018 etablerades Göteborgsregionens kompetensråd som består av strategiskt viktiga aktörer i regionen såsom arbetsmarknadens parter, utbildningsanordnare, branschorganisationer, kommunrepresentanter, omställningsorganisationer med flera. Rådet samverkar för att möta utmaningarna på kompetensförsörjningsområdet på såväl kort som lång sikt, oavsett bransch. Det görs bland annat genom omvärldsbevakning, erfarenhetsutbyten och gemensamma initiativ och utvecklingsinsatser<sup>19</sup>. En gemensam avsiktsförklaring styr arbetet.

Vidare har åtta branschspecifika kompetensråd etablerats för att arbeta med kompetensförsörjningsfrågor i respektive bransch. I de branschspecifika kompetensråden möts representanter från branscherna och utbildningsaktörer för att arbeta specifikt med att ta fram nuläges- och behovsanalyser och arbeta med insatser som stärker branschens kompetensförsörjning<sup>20</sup>. De branschspecifika kompetensråden bidrar på olika sätt att kvalitetssäkra gymnasie- och vuxenutbildningarna i regionen.

Inom till exempel Teknikcollege sker kvalitetsarbetet med hjälp av tydliga och gemensamma kvalitetskriterier, återkommande granskningar från Industrirådets sida, nöjdhetsindex samt årliga rapporter om arbetet på såväl regional som lokal nivå. Kompetensråden fungerar också som remissinstans i olika sammanhang; man lämnar till exempel underlag för utbud och dimensionering i GR:s gymnasiesamverkan och regionala yrkesvuxutbud och gör inspel till utredningar där myndigheter och organisationer vill veta vad skolorna eller branschen tycker i olika frågor. Senast gjorde man inspel till Industrirådet angående regeringens utredning om huruvida Teknikprogrammets fjärde år ska vara kvar som gymnasieutbildning eller övergå till YH.

Ett av dessa branschspecifika kompetensråd är Teknikcollege etablerat 2008, där samverkan kring industriproduktion sker. Teknikcollege är också en nationell samverkansplattform som finns i 24 regioner över hela Sverige. I Göteborgsregionen bedrivs certifierade teknikutbildningar enligt Teknikcolleges nationella standard på elva olika skolor. De erbjuder gymnasieutbildningar (ungdom och vux), YH-utbildningar och företags/uppdragsutbildningar. Regionalt är över 500 samverkansföretag involverade, inklusive båda Volvo-bolagen som är så kallade regionala samverkansföretag i Teknikcollege<sup>21</sup>.

En viktig uppgift för Teknikcollege är även att arbeta strategiskt med att öka branschens attraktivitet och få fler att söka sig till teknikindustrin. Detta sker genom gemensamma regionala och lokala

---

<sup>17</sup> Västra Götalandsregionen, 2022

<sup>18</sup> Business Region Göteborg, 2022

<sup>19</sup> Kompetensråd i Göteborgsregionen, 2022

<sup>20</sup> Kompetensråd i Göteborgsregionen, 2022

<sup>21</sup> Kompetensråd i Göteborgsregionen, 2022

aktiviteter. Inom ramen för Teknikcollege finns även så kallade expertgrupper som arbetar fördjupat med kompetensfrågorna. I dagsläget finns bland annat en expertgrupp för fordon och en för kemi/kemiteknik.

För att genomföra operativa kompetensinsatser riktade mot individer och företag etablerade fyra offentliga aktörer – Göteborgs Stad, Business Region Göteborg (BRG), Göteborgsregionen (GR) och Västra Götalandsregionen (VGR) – år 2020 Göteborgsregionens kompetensnav. Inom ramen för Kompetensnavet har ett flertal projekt samlats för att stötta branschernas omställningsbehov. Till exempel genomförs omställningsutbildningar för individer i utsatta branscher.

Genom projektet Framrutan, som drivs av BRG, stöttas även leverantörsföretag i fordonsindustrin med hjälp i affärs- och kompetensutveckling för att bättre klara omställningen i fordonsindustrin. Från årsskiftet 2023 kommer verksamheten i Göteborgsregionens kompetensnav att övergå till kompetensråden i samband med att finansieringen från bland annat ESF och VGR löper ut.

Den välutvecklade samverkansstrukturen i regionen är en viktig förutsättning för att kunna arbeta både strategiskt och operativt med en hållbar kompetensförsörjning. I regeringens samverkansprogram för kompetensförsörjning och livslångt lärande lyfts regionen fram som ett gott exempel<sup>22</sup>.

## 4. Kompetensbehov

Behovet av personer med kompetens för att kunna arbeta i batteri- och fordonsproduktion kommer att vara stort i Göteborgsregionen/Västsverige de kommande åren. Det är inte bara etableringen av fabriken av NOVO Energy som kommer att driva på behoven, utan även andra etableringar och satsningar.

I detta kapitel fokuseras det dels på kompetensbehov i batterifabrikens olika tillverkningssteg av celler, moduler och pack, dels på kompetensbehov för fordonsproduktion i den efterföljande värdekedjan. I linje med den övergripande avgränsningen ingår inte roller som arbetar inom forskning och utveckling eller på eftermarknaden.

Utifrån dialog med flera företag i regionen, inte minst NOVO Energy, VCG och AB Volvo, är det tydligt att det är en ganska omfattande palett av roller, med tillhörande kompetenser, som kommer att behövas. Efterfrågade grundkompetenser är ofta likartade mellan företagen, men benämningarna på yrkesrollerna skiljer sig åt. Företagen anger att de på egen hand kommer att komplettera den grundläggande kompetens som utbildningssystemet erbjuder med ytterligare företagsspecifik kompetens som av konkurrensskäl inte kan erbjudas av det reguljära utbildningssystemet.

För att kunna stödja utbildningssystemet i att utforma relevanta utbildningserbjudanden, som rustar blivande medarbetare med nödvändiga förutsättningar för att kunna anställas och vidareutvecklas vid någon av de produktionsanläggningar som finns och planeras, presenteras nedan tolv typroller. De bedöms övergripande motsvara de funktioner som kommer att finnas i produktionsanläggningarna. Dessa typroller bedöms vara lämpliga för utbildningsanordnare att använda vid utformande av utbildningserbjudanden. Både för personer som i dag inte arbetar inom industrin

---

<sup>22</sup> Gemensam agenda för kompetensförsörjning och livslångt lärande, 2022

(ungdomar och personer med annan erfarenhet) och för personer som redan har en anställning inom fordonsindustrin och som behöver/önskar ställa om sin kompetens.

Genom att utbilda till dessa typroller förses företagen med relevant utbildad arbetskraft som med företagets interna utbildningar som påbyggnad/komplement har rätt kompetenser för arbetsuppgifterna.

I dialog med batteriexpertis och företagen utkristalliseras fyra områden där kompetensbehoven kommer vara som störst:

| Kategori         | Antal typroller |
|------------------|-----------------|
| 1) Produktion    | Fem             |
| 2) Kvalitet      | Tre             |
| 3) Underhåll     | Två             |
| 4) Arbetsledning | Två             |

Nedan beskrivs övergripande de fyra områdena med tillhörande typroller. *Kopplat till varje typroll presenteras ett uppskattat behov, utifrån i dag känd information, för de närmaste fem åren (2023–2028). Dessa siffror ska dock betraktas som indikativa och är mycket osäkra.* Detta beror dels på att flera av företagen i dagsläget inte har en komplett bild av sina behov då dessa är föränderliga. Behoven utgör också affärshemligheter och kan därför inte presenteras på detaljnivå. Det uppskattade behovet visar antalet personer som företagen har behov av med motsvarande kompetens. Det kan antingen tillgodoses genom omställning av befintlig personal eller nyanställningar. Som en del av genomförandearbetet med att stötta företagen med rätt kompetens kommer företagsspecifika planer att utarbetas i samråd med företagen.

## 1) Produktion (fem typroller)

I produktionen arbetar personer som på daglig basis säkerställer att battericellerna/modulerna/packen produceras och färdigställs. En stor del av arbetet är automatiserat, på samma sätt som i processindustrin, men produktionsutrustningen behöver regelbundet hanteras av personal "på golvet" för att säkerställa att produktionen fortlöper.

### Typroll 1: Materialhanterare (gymnasial utbildningsnivå)

Materialhanterarna arbetar med att fylla på och lasta av material i produktionsmaskinerna och hanterar packmaterial med mera.

Utbildningskrav: Gymnasieutbildning eller kortare vuxenutbildning (cirka 600 poäng) riktat mot processindustrin. Skellefteå vuxenutbildning har ett sammansatt kurspaket som svarar mot de krav som Northvolt har för fabriken i Skellefteå och som bedöms vara relevant att använda även i Västsverige). Det kurspaketet innehåller i huvudsak kurser från Industritekniska programmet.

Övriga krav: Truckkort A+B samt elsäkerhet. Baskunskap att arbeta i team.

Uppskattat behov: Minst 1200 personer.

## **Typroll 2: Produktionslogistiker (YH eller högskolenivå)**

I produktionen kommer det också behövas kunskap kring transporter av högspänningsprodukter, dels i det interna flödet i produktionen, dels till och från produktionsanläggningen.

Utbildningskrav: Relevant YH eller högskoleutbildning.

Övriga krav: Baskunskap att arbeta i team.

Uppskattat behov: Minst 400 personer.

## **Typroll 3: Operatör (gymnasial utbildningsnivå)**

Det kommer att finnas flera olika operatörsroller som hanterar, felsöker, övervakar produktionen, bearbetar, monterar och utför enklare programmering. Som nämns ovan kommer en del utbildning vara företagsspecifik för dessa roller, men utbildning eller erfarenhet från arbete inom process- och/eller tillverkningsindustri bedöms som nödvändig.

Utbildningskrav: Gymnasieutbildningarna Industritekniska programmet (främst inriktningarna Driftsäkerhet och underhåll, Processteknik och Produkt och maskinteknik) eller automationsinriktning på El- och energiprogrammet eller Teknikprogrammet med inriktningar mot produktionsteknik och teknikvetenskap. Alternativt gymnasieutbildning med kompletterande vuxenutbildning (cirka 600–1 200 poäng). Skellefteå vuxenutbildning har ett sammansatt kurspaket som svarar mot de krav som Northvolt har för fabriken i Skellefteå och som bedöms vara relevant att använda även i Västsverige. Det kurspaketet innehåller i huvudsak kurser från Industritekniska programmet.

Övriga krav: Svenska, engelska, matematik och samhällskunskap. Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt. Baskunskap att arbeta i team.

Uppskattat behov: Minst 2 500 personer.

## **Typroll 4: Produktionstekniker/ingenjör (YH eller högskolenivå)**

Produktionsteknikerna/ingenjörerna, som kan ha lite olika benämningar beroende på bolag, arbetar framför allt med att förbättra och utveckla produktionsprocessen löpande och genom olika förbättringsprojekt. De analyserar produktflöden och löser mer avancerade problem som uppstår i produktionen och som inte är rutinartade.

Utbildningskrav: I första hand krävs en ingenjörsexamen (högskoleingenjör eller civilingenjör) inom produktion/tillverkning/kemi med erfarenhet av att arbeta med processutveckling (till exempel LEAN). Specifika längre YH-utbildningar bedöms dock också kunna vara relevanta.

Övriga krav: Grundnivån kommer behöva kompletteras med produkt- och processspecifik utbildning för batteriproduktion där även elsäkerhetsutbildning är nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 400 personer.

## Typroll 5: Utrustningstekniker/ingenjör (högskolenivå)

Huvuduppgiften för utrustningsteknikern/ingenjören är att utveckla hållbara produktionsmetoder och produktionsutrustning av såväl högautomatiserad som manuell karaktär. Denna utveckling, som även innefattar hjälpmedel för produktions- och underhållspersonal, sker i enlighet med de olika företagens strategier och specifikationer. Detta arbete bedrivs i projektform och utrustningsteknikern ansvarar för resurssäkringen och för att möta leveranskraven för projektet. Andra uppgifter för utrustningsteknikern är att utveckla tekniska standarder och specifikationer inom sitt kompetensområde, samt stötta produktionsorganisationen med kvalificerade analyser inom kompetensområdet.

Utbildningskrav: I första hand krävs en ingenjörsexamen (högskoleingenjör eller civilingenjör) eller annan teknisk högskoleutbildning på minst tre år.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 150 personer.

## 2) Kvalitet (tre typroller)

Kvalitet handlar om att validera kvaliteten på det som produceras och på produktionsprocessen, samt att kvalitetsutveckla produktionsprocessen. Varje enskild enhet som produceras är också involverad i någon form av kvalitetskontroll. Inom detta område har de olika bolagen uppgett behov av ett antal olika roller och funktioner. Sammanvägningen visar dock att det handlar om en typroll som främst fokuserar på att testa (operatör) för att kvalitetssäkra de produkter som tillverkats och två andra roller som är mer inriktade mot att löpande utveckla kvaliteten.

## Typroll 6: Kvalitetsoperatör (gymnasial utbildningsnivå)

En kvalitetsoperatör verifierar att de enheter som produceras uppfyller ställda krav och kan tas vidare i produktionen eller säljas, samt att processen är stabil. Det är alltså en kontrollfunktion. Till viss del, till exempel vid provtagning, kan arbetet ske i renrum/torrum.

Utbildningskrav: Bolagen anger lite olika förväntningar på utbildningsnivå, men det handlar om gymnasial nivå, till exempel Teknikprogrammet, Industritekniska programmet eller automationsinriktning på El- och energiprogrammet. Skellefteå kommuns vuxenutbildning har ett sammansatt kurspaket som svarar mot de krav som Northvolt har för fabriken i Skellefteå och som kan vara relevant att använda även i Västsverige. Kurspaketet består av en blandning av kurser, främst från Teknikprogrammet och Industritekniska programmet och kan även fungera som påbyggnad för operatörer som finns inom produktionen (typroll 2).

Övriga krav: Svenska, engelska, matematik och samhällskunskap. Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 500 personer.

### **Typroll 7: Kvalitetstekniker (eftergymnasial/YH-nivå)**

En kvalitetstekniker arbetar med kvalitetssäkring i produktionsmiljön för att bevaka och följa upp att produktionen sker enligt uppsatta krav och förväntningar. Det kan till exempel handla om att genomföra mätningar av produktionsutrustningen och att identifiera och åtgärda problem som kräver enklare åtgärder.

Utbildningskrav: I första hand en YH-utbildning för ändamålet, alternativt teknisk kandidatexamen som ett "första jobb" för att senare kunna bli kvalitetsingenjör. Det är också troligt att detta behöver kompletteras med företagsintern utbildning.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 250 personer.

### **Typroll 8: Kvalitetsingenjör (eftergymnasial/högskolenivå)**

Till skillnad från de två typrollerna ovan arbetar en kvalitetsingenjör mer övergripande med kvalitetsutveckling i produktionen.

Utbildningskrav: Här krävs en eftergymnasial utbildning, i första hand ingenjörsutbildning inom till exempel process- eller tillverkningsindustri. Speciellt framtagna kvalificerade YH-utbildningar (2 år) kan också vara aktuellt. I denna roll kan även personer som arbetat länge i motsvarande roller inom fordonsindustrin, men saknar den formella eftergymnasiala utbildningen, ha tillräcklig kompetens.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 200 personer.

## **3) Underhåll (två typroller)**

Underhållsområdet är ett stort och viktigt område som lyfts fram av alla företag. De lyfter även fram de stora utmaningarna i att rekrytera och utbilda relevant kompetens. Sammanfattningsvis handlar det om att underhålla och serva produktionsutrustningen. Även här behövs ett flertal olika roller som varierar mellan företagen. En gemensam faktor är att samtliga roller kräver erfarenhet och mer avancerad utbildning, ofta knuten till arbetsplatsens utrustning.

### **Typroll 9: Underhållstekniker (minst gymnasial nivå med påbyggnad)**

En underhållstekniker arbetar med att genomföra såväl avhjälpande som förebyggande underhåll på produktionsutrustningen. Här finns det olika inriktningar till exempel mot automation, elteknik och hydraulik.

Utbildningskrav: Man kan uppnå nödvändig kompetens på flera olika sätt. En gymnasieutbildning med teknisk inriktning bedöms av flera företag som otillräcklig och bör kompletteras med till exempel en kortare YH-utbildning (1 år) eller motsvarande intern företagsutbildning.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 1 000 personer.

### **Typroll 10: Underhållsingenjör (eftergymnasial/högskolenivå)**

En underhållsingenjör arbetar strategiskt med att säkerställa att produktionsutrustningen får nödvändigt underhåll genom till exempel. underhållsplaner och analyser. Underhållsingenjörerna arbetar även med att utveckla och säkerställa "rätt nivå" på underhållet.

Utbildningskrav: Här krävs en eftergymnasial utbildning. Antingen i form av en tvåårig YH-utbildning eller en minst treårig ingenjörsutbildning med lämplig inriktning. Det är också troligt att detta behöver kompletteras med företagsintern utbildning.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning är också nödvändigt.

Uppskattat behov: Minst 350 personer.

## **4) Arbetsledning (två typroller)**

Inom produktionen behövs olika typer av arbetsledande roller såsom skiftledare, teamledare och chefer med personalansvar. Kraven på bakgrund och kompetens är inte så väl specificerade av företagen ännu, men det är tydligt att det finns ett relativt omfattande behov som behöver beaktas i planeringen av utbildningsinsatser. Det är också troligt att detta är en roll som man kan utvecklas till efter att ha tidigare arbetat i någon av de andra rollerna.

### **Typroll 11: Arbetsledare/teamledare**

Som beskrivs ovan så arbetar en arbetsledare/teamledare med att leda produktionen under ett skift samtidigt som man kan arbeta operativt. Som arbetsledare/teamledare följer man upp produktionsplanering för teamet, arbetar med upplärning på plats och stöttar övriga medarbetare i teamet. Man har normalt inget personalansvar.

Utbildningskrav: Inga speciella utbildningskrav utöver de som anges för typrollerna ovan för vilka man är arbetsledare för. En arbetsledare/teamledare för operatörer bör således ha en utbildningsnivå som motsvarar detta.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning för produktrelaterade elarbeten.

Uppskattat behov: Minst 250 personer.

### **Typroll 12: Första linjens chef (eftergymnasial)**

Till skillnad från arbetsledare/teamledare så har första linjens chef ett personalansvar för medarbetare (och arbetsledare), vilket gör att rollen har ett större ansvar och en mer administrativ karaktär där man inte i samma omfattning deltar i det löpande arbetet.

Utbildningskrav: Oftast krävs att man har någon form av eftergymnasial utbildning i botten. Specifikt för rollen krävs även chefsutbildning av något slag, antingen intern eller extern. VCG har till exempel en 20 veckors internutbildning för motsvarande roll.

Övriga krav: Elsäkerhetsutbildning för produktrelaterade elarbeten.

Uppskattat behov: Inget underlag finns.

**Sammanfattning av antal personer med efterfrågade yrkesroller inom 3-5 år i Göteborgsregionen, fördelade på utbildningsnivåer**

Gymnasium
Gymnasium/yrkeshögskola
Yrkeshögskola/högskola
Högskola

| Produktion                    | Kvalitet och testning       | Underhåll                    | Arbetsledning              |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| >1200<br>Materialhanterare    | >500<br>Kvalitetsoperatörer | >1000<br>Underhållstekniker  | >250<br>Arbets-/teamledare |
| >2500<br>Operatörer           | >250<br>Kvalitetstekniker   | >350<br>Underhållsingenjörer | i.u<br>Första linjens chef |
| >400<br>Produktionslogistik   | >200<br>Kvalitetsingenjörer | >1350<br>Totalt              | >250<br>Totalt             |
| >400<br>Produktionsingenjörer | >950<br>Totalt              |                              |                            |
| >150<br>Utrustningstekniker   |                             |                              |                            |
| >4650<br>Totalt               |                             |                              |                            |
| >7200<br>Totalt               |                             |                              |                            |

## 5. Aktuellt utbildningsutbud i Göteborgsregionen

I detta kapitel görs en övergripande beskrivning av det aktuella utbildningsutbudet i Göteborgsregionen är inriktat mot de roller som identifierats i kapitel 4. Beskrivningen är avgränsad till de utbildningar som genomförs i offentliga aktörers regi med huvudsaklig finansiering av skattemedel. Uppdragsutbildningar som erbjuds av olika utbildningsanordnare direkt till de aktuella företagen ingår inte.

Göteborgsregionen har ett rikt utbildningsutbud med tillgång till utbildningar i alla delar av utbildningssystemet mot flera olika målgrupper. De olika utbildningsformerna finansieras på olika sätt och har olika inriktning och nivåer. I bilden nedan visas en sammanfattning av de utbildningsformerna, dess inriktning, antalet platser, hur de tas fram och hur de finansieras. Fler detaljer finns i respektive kapitel.



### 5.1. GYMNASIESKOLAN

Det finns i dag cirka 70 gymnasieskolor (kommunala och fristående) i Göteborgsregionen som regionens ungdomar har möjlighet att söka till tack vare det samverkansavtal som skrivits mellan de 13 kommunerna. Finansiering av verksamheten sker främst genom att elevens hemkommun betalar den utbildningsanordnare (skola) som genomför utbildningen. Det finns 18 nationella gymnasieprogram som alla är tre år långa vilket motsvarar 2 500 gymnasiepoäng. 6 av dessa program är högskoleförberedande medan resterande 12 program är yrkesprogram. I de flesta yrkesprogram väljer man inriktning i åk 2. För elever som inte har nödvändig behörighet till gymnasiet finns även introduktionsprogram.

Som framgår i kapitel 4 ovan så har flera av de typroller som kommer att behövas utbildning på gymnasial nivå. För en majoritet av de som kommer att arbeta med batteriproduktion är en relevant gymnasieutbildning tillräcklig för att kunna anställas. Det är därför av stor vikt att regionen kan erbjuda relevant gymnasieutbildning och att det finns sökande till de platserna. GR sammanställer årligen en rapport som presenterar statistik för gymnasieskolan och yrkesvuxutbildningar (antalet platser, antalet sökande och antal elever med mera). Rapporten utgör ett viktigt planeringsunderlag i arbetet med att dimensionera gymnasieutbildningarna i regionen. Samtliga siffror som presenteras nedan avser år 2021 och är från den senaste rapporten från GR, publicerad i februari 2022.<sup>23</sup>

Det är i första hand tre gymnasieprogram som bedöms vara relevanta för att ge rätt kompetens kopplat till de typroller som beskrivs ovan (kapitel 4). Det är Industritekniska programmet, El- och energiprogrammet och Teknikprogrammet. Även kurser inom andra gymnasieprogram, till exempel Fordons- och transportprogrammet och VVS- och fastighetsprogrammet ger kunskaper och kompetenser som kan vara användbara för vissa av företagen.

### **Industritekniska programmet**

Industriprogrammet erbjuds på tio gymnasieskolor i regionen med totalt 145 platser (åk 1), varav 120 antagna till åk 1. Det motsvarar ungefär 1,1 % av det totala antalet gymnasieelever. Antalet platser har minskat med 32 % sedan 2017 medan antalet antagna varit relativt konstant under de senaste fem åren. Ungefär 80 % av de antagna går på någon av de relevanta inriktningarna.

Industritekniska programmet är ett yrkesprogram som ger eleverna kunskaper inom industriell teknik och industriteknisk produktion. Det ger färdigheter och förmågor till att kunna arbeta med produktionsprocesser, kvalitetssäkring, materialhantering med mera. Industritekniska programmet har fyra olika inriktningar där tre av dem bedöms som relevanta för typrollerna materialhanterare (1), operatör (3), kvalitetsoperatör (6) och som bas för att kunna bli underhållstekniker (9). Det är inriktningarna Driftsäkerhet och underhåll, Processteknik och Produkt och maskinteknik. Inriktningen mot svetsteknik bedöms som mindre relevant även om den ger en bra bas och med relativt begränsad kompletterande utbildning kan fungera för flera av typrollerna.

De skolor som erbjuder Industritekniska programmet indikerar i dialog och intervjuer att de generellt upplever att det finns en relativt stor efterfrågan på att läsa utbildningen bland eleverna och att de har god genomströmning. Det finns en samstämmighet i att i princip samtliga elever som klarar sin gymnasieexamen får ett arbete som är relevant för utbildningen. Det visar dels att utbildningen håller en bra kvalitet och är relevant för näringslivet, dels att efterfrågan på kompetensen är stor i dag och att det inte finns något "överskott" att rekrytera för företag som vill etablera sig i regionen.

Flera av skolorna uppger att de skulle ha möjlighet att utöka antalet platser på programmet om det fanns en efterfrågan bland eleverna. Tillgång till utbildade lärare är ett hinder för expansion, medan frågan om lokaler och tillgång till relevant utrustning för utbildningen bedöms vara ett mindre problem. De elever som önskar har möjlighet att läsa till högskolebehörighet, vilket gör att de kan söka högre utbildning och vara aktuella för ytterligare typroller. Vid några av utbildningarna i regionen har eleverna möjlighet att välja en utökad studieplan med upp till 1 000 poäng extra inom ramen för den 3-åriga utbildningen. Exempel på dessa är Göteborgs Tekniska Gymnasium (GTG), som samägs av de båda Volvobolagen och Göteborgs Stad, samt SKF Tekniska Gymnasium.

---

<sup>23</sup> Göteborgsregionen, 2022

## **El- och energiprogrammet**

El- och energiprogrammet är betydligt större än det Industritekniska programmet med 440 platser (åk 1) där i princip samtliga platser fyllts i samband med slutförd antagning 2021. Antalet antagna har ökat under de senaste två åren, men är svagt minskande sett över en femårsperiod.

Även El- och energiprogrammet är ett yrkesprogram. Det ger eleverna kunskaper i att arbeta inom områden såsom produktion, installation och distribution av el-, vatten- och energisystem. Det är främst automationsinriktningen som bedöms vara relevant för typrollerna materialhanterare (1), operatör (3), kvalitetsoperatör (6) och som bas för att kunna bli underhållstekniker (9), även om de andra inriktningarna också ger bra förutsättningar för ett arbete inom batteriproduktion.

Automationsinriktningen är den minsta inriktningen med bara drygt 15 % av eleverna. Det innebär att antalet elever inom relevant inriktning i regionen är färre på El- och energiprogrammet än inom Industritekniska programmet, trots att det är ett mycket större program. Eftersom det är enklare att utöka antalet platser på en inriktning än på ett helt program, finns en potential hos El- och energiprogrammet att kunna bidra med relevant kompetens till batteriproduktionen. Ett exempel är Lindholmens tekniska gymnasium som genomfört förberedelser för att kunna utöka antalet platser på automationsinriktningen från dagens 16 elever till 32 elever per år.

## **Teknikprogrammet**

2021 fanns totalt 1 432 platser på de 26 gymnasieskolor i regionen som erbjöd Teknikprogrammet. Till dessa platser antogs 1 345 elever. Dessutom läser 46 elever det fjärde året. Både antalet platser och antalet antagna har ökat med cirka 100 elever under en femårsperiod, även om det mellan 2020 och 2021 var en minskning. Ungefär en tredjedel av eleverna går någon av de två mest relevanta inriktningarna för typrollerna i denna rapport.

Till skillnad från programmen beskrivna ovan är Teknikprogrammet ett högskoleförberedande program som ger eleverna förutsättningar att kunna studera på högskolenivå inom teknik och naturvetenskap. Programmet har fem inriktningar: (a) design och produktutveckling, (b) informations- och medieteknik, (c) produktionsteknik, (d) samhällsbyggande och miljö samt (e) teknikvetenskap. Även om Teknikprogrammet är högskoleförberedande så ger det elever goda förutsättningar att klara flera av de typroller som endast kräver gymnasial utbildningsnivå. Mest relevanta bedöms inriktningarna med produktionsteknik och teknikvetenskap vara för typrollerna materialhanterare (1), operatör (3), kvalitetsoperatör (6) och som bas för att kunna bli underhållstekniker (9). Programmet ger också en utmärkt grund för att kunna studera teknik- och ingenjörsutbildningar på eftergymnasial nivå. Elever som har läst Teknikprogrammet har möjlighet att läsa till ett fjärde tekniskt år. Det syftar till att ge eleverna färdigheter att kunna arbeta som gymnasieingenjör. Även inom det fjärde året finns det olika inriktningar, men samtliga av dessa ger eleverna (än bättre) förutsättningar att kunna arbeta i de olika typrollerna.

Teknikprogrammet är ett stort gymnasieprogram med drygt 12 % av det totala antalet gymnasieelever i regionen. Dess storlek och det faktum att det både ger förutsättningar att arbeta direkt i några av typrollerna och även ger en bra bas för fortsatta studier till de typroller som kräver en högre utbildning, gör det till ett strategiskt viktigt program för att klara kompetensförsörjningen mot batteriproduktion.

Precis som för andra program så uppges tillgången på elever vara det största hindret för expansion. Bland regionens större skolor för Teknikprogrammet är Lindholmens tekniska gymnasium (cirka 415

elever) och Nösnäsgymnasiet i Stenungsund (cirka 275 elever). Flera av skolorna uppger att man kortsiktigt har potential att utöka antalet platser på Teknikprogrammet, inklusive det fjärde året. Precis som för Industritekniska programmet så erbjuder GTG ett utökat Teknikprogram som innebär att eleverna ges möjlighet att läsa i högre takt, det vill säga de läser de fyra åren på tre år.

De skolor som erbjuder Teknikprogrammet samarbetar ofta tätt med näringslivet och de elever som väljer att inte studera vidare uppges få relevanta anställningar inom industrin. Utöver redan nämnda Lindholmens tekniska gymnasium, Nösnäsgymnasiet och GTG, så finns certifierade Teknikcollege-utbildningar (kommunala och fristående) inom Teknikprogrammet på Alströmergymnasiet, NTI-gymnasiet, SKF Tekniska Gymnasium, Polhemsgymnasiet, Elof Lindälvs gymnasium, Aranäsgymnasiet och Lerums gymnasium. Sammantaget är bedömningen att flera av dessa skulle ha möjlighet att utöka antalet platser på programmet givet att det finns sökande elever.

## 5.2. KOMMUNAL OCH REGIONAL VUXENUTBILDNING

Inom ramen för den kommunala vuxenutbildningen (Komvux) ryms ett flertal olika utbildningsformer och inriktningar såsom Komvux på gymnasial nivå, svenska för invandrare (SFI) och Komvux på grundläggande nivå (grundskolan). Vuxenutbildningens målgrupp är därmed heterogen och syftar till att stärka elevernas möjligheter till arbete och fortsatta studier.<sup>24</sup> I många fall nyttjas Komvux för att komplettera elevernas kunskaper från grundskolan respektive gymnasieskolan i ämnen som svenska, matematik, engelska, samhällskunskap samt andra gymnasiegemensamma ämnen, för att säkerställa en fullständig grund- eller gymnasieutbildning.

Mest relevant utifrån denna rapports perspektiv är att få en bild över omfattningen av så kallat Yrkesvux som är yrkesutbildningar som bedrivs på gymnasial nivå. Målgruppen för Yrkesvux är bland annat elever som saknar en fullständig gymnasieutbildning, elever som saknar en yrkesutbildning (till exempel genom att ha läst ett studieförberedande program på gymnasiet) och personer som önskar växla till ett nytt yrke. Yrkesvuxutbildningar består av en sammansättning av kurser från gymnasieskolan som syftar till att ge eleverna yrkeskunskaper som gör att de kan arbeta efter utbildningen. Ofta har dessa utbildningar en omfattning på 600–1 400 gymnasiepoäng vilket motsvarar ungefär 0,5–1,5 års heltidsstudier. Arbetsplatsförlagt lärande (APL) utgör en viktig del av utbildningen inom regionalt Yrkesvux. Statsbidraget för regionalt Yrkesvux har som villkor att minst 15 % av utbildningstiden ska utgöras av APL. Motsvarande siffra för lärlingsutbildningar är minst 70 %. Många branscher och företag ser APL som en bra möjlighet att rekrytera eleverna efter slutförd utbildning.

Urvalsreglerna för antagning till Yrkesvux har nyligen ändrats. Från och med den 1 juli 2021 förändrades prioriteringarna till vilka som ska få utbildning från att de som *fått minst* utbildning ska prioriteras, till att de som har *störst behov* av utbildning ska prioriteras. Denna omformulering innebär att målgruppen för Yrkesvux ändras, så att även så kallade ”yrkesväxlare” ska kunna erbjudas utbildning i större omfattning, vilket kan vara av stor betydelse för fordonsindustrin framöver.

Yrkesvux anordnas i många fall av respektive kommuns vuxenutbildning, antingen genom att man bedriver utbildningarna i egen regi eller via upphandling av fristående aktörer. I Göteborgsregionen finns ett samverkansavtal med regionens 13 kommuner som möjliggör genomförande av regionalt Yrkesvux. Det innebär att regioninvånarna får tillgång till yrkesvuxutbildningar i hela regionen

---

<sup>24</sup> Skolverket, 2022

oavsett var de bor. Det ger fler valmöjligheter för den enskilda individen, men gör det också möjligt att samordna utbudet regionalt så att utbud och efterfrågan matchar bättre.

Utbildningarna erbjuds med olika upplägg beroende på yrkesområde och individens förutsättningar. Det kan innebära skolförlagd utbildning med viss del APL eller lärlingsupplägg med stor andel företagsförlagd utbildning. En del utbildningar erbjuds även med språkstöd, de riktar sig till elever som får läsa yrkeskurser och svenska integrerat för att snabbare komma ut på arbetsmarknaden. För elever med tidigare kunskaper i ämnet finns möjligheten att validera sina tidigare kunskaper vilket kan innebära att de kan effektivisera sin utbildning.

Inom regionalt Yrkesvux erbjuds upp till fyra utbildningsstarter varje år. En start kan innebära att de sökande har 80–100 utbildningar att välja mellan inom många olika yrkesområden. Utbudet fastställs av GR:s vuxenutbildningsnätverk. Till detta kommer de enskilda kommunernas egna utbud som riktar sig till kommuninvånarna.

Det är av mycket stor vikt att Yrkesvux erbjuds utifrån behov på arbetsmarknaden och av den anledningen deltar regionens utbildningsaktörer aktivt i de regionala kompetensråden (beskrivna i kapitel 3 ovan). Som nämnts under avsnittet om gymnasieskolan ovan så sammanställer GR årligen en rapport som presenterar utbudet av gymnasial utbildning i Göteborgsregionen, inklusive kommunalt och regionalt Yrkesvux för utbildningspaket om minst 400 poäng. Utbildningsutbudet är brett mot en stor mängd branscher. Nedan presenteras de identifierade yrkespaket som erbjuds i regionen och som innehåller kurser från Industritekniska programmet och El- och energiprogrammet som bedöms vara relevanta för de olika typrollerna som presenterats ovan i kapitel 4. Samtliga siffror som presenteras nedan avser år 2021 och är från den senaste rapporten från GR, publicerad i februari 2022. Det ska dock understrykas att utbudet för 2021 var anpassat till att det rådde en pandemi och att utbudet för 2022 har fler relevanta erbjudanden än vad som beskrivs nedan.

### **Industriteknik**

Regionalt Yrkesvux har erbjudits i Alingsås, Göteborg och Kungsbacka. Kommunalt sökbara har funnits i Göteborg. Under 2021 antogs 83 elever till de 94 platserna på fem olika utbildningar. Det ska dock noteras att ingen av utbildningarna har en direkt relevans för de typroller som presenterats ovan i kapitel 4, utan har en inriktning mot mer traditionell industri såsom svetsteknik och CNC-tekniker. Det finns således ett behov av att utöka/utveckla erbjudanden inom ramen för Yrkesvux för att matcha de behov som finns.

### **El- och energi**

Totalt sju regionala yrkesvuxutbildningar finns i Göteborg, Lerum, Mölndal och Härryda med 170 antagna elever på 295 platser. Av dessa är två-tre utbildningar relevanta för de typroller som presenteras i denna rapport, till exempel industrielektriker automation och installationselektriker. Båda dessa erbjuds i Göteborg och är regionalt sökbara. Möjligheten att bygga ut och öka utbildningsutbudet är alltså stort även här.

Eftersom Teknikprogrammet är ett högskoleförberedande program så erbjuds inga inriktade yrkesvuxutbildningar med huvudsakligt innehåll från Teknikprogrammet. Det ska också nämnas att Göteborgs Stad, Arbetsmarknad och vuxenutbildning (Arbvux) erbjuder utbildningar inom ramen för Yrkesvux riktade mot befintligt anställda inom fordonsindustrin. Dessa beskrivs mer detaljerat i kommande kapitel.

Yrkesvux är en flexibel utbildningsform som gör det möjligt att sätta samman inriktade yrkespaket utifrån arbetsmarknadens behov och efterfrågan. Kurser som ges på olika gymnasieprogram kan

kombineras ihop till lämpliga paket. I samband med att Northvolt etablerat sin fabrik i Skellefteå har Skellefteå vuxenutbildning tagit fram två yrkesvuxutbildningar som ger de studerande relevant kompetens för att kunna arbeta som automationsoperatör och kvalitetstekniker hos Northvolt. Dessa yrkesvuxutbildningar är på cirka 600 poäng (vilket motsvarar lite drygt en termins studier). Utbildningen till automationsoperatör innehåller i huvudsak kurser från industritekniska programmet, medan utbildningen till kvalitetstekniker består av kurser från både industritekniska programmet och teknikprogrammet. Dessa yrkesvuxpaket erbjuds i dagsläget inte i Göteborgsregionen, men relevanta utbildningsanordnare i regionen uppger att det inte ska vara några svårigheter att erbjuda motsvarande yrkespaket i regionen om det finns en efterfrågan och studerande. Det är dock inte säkert att de yrkesvuxutbildningar som erbjuds i Skellefteå är direkt överförbara till den kontext som råder i Göteborgsregionen. Innan erbjudanden går ut bör därför en översyn göras för att säkerställa hög relevans av paketet.

Som nämndes ovan så sker regionala utbildningsstarter fyra gånger per år. Planering av utbudet sker också fyra gånger per år i regionens vuxenutbildningsnätverk. Från det att utbudet beslutas till det att en utbildning kan starta tar det ungefär sex månader.

Sammanfattningsvis kan konstateras att kommunal och regional vuxenutbildning i allmänhet, och Yrkesvux i synnerhet, är en mycket lämplig utbildningsform för att effektivt utbilda personer mot de typroller där gymnasial utbildning är tillräckligt. De många anordnarna i regionen gör det möjligt att på relativt kort tid mobilisera relevanta utbildningserbjudanden, bland annat baserade på de goda erfarenheter som finns från Northvolts etablering i Skellefteå. Den största utmaningen bedöms vara att hitta och identifiera studeranden till utbildningarna där det råder hård konkurrens och där många branscher är i stort behov av utbildad arbetskraft. En annan utmaning för regionalt Yrkesvux är statsbidragets konstruktion som gör att det bara beviljas medel för ett år åt gången. Det gör det svårt att långsiktigt planera förutsättningarna och att man tvingas starta utbildningar innan man vet att man har finansiering för att slutföra dem. Av den anledningen kan det vara viktigt att ha beredskap från de offentliga aktörerna för att kunna komplettera finansieringen av utbildningsplatser.

### **5.3. YRKESHÖGSKOLEUTBILDNINGAR (YH)**

Yrkeshögskoleutbildningar (YH) är en eftergymnasial utbildningsform som kombinerar teori och yrkespraktik genom studier och arbetsplatsförlagda moment (LIA – Lärande i Arbete). En YH-utbildning ska svara mot ett verkligt och aktuellt behov på arbetsmarknaden, vilket innebär att arbetsgivare ofta deltar aktivt i utformningen av utbildningen och behöver underteckna avsiktsförklaringar om att det finns behov av att anställa personer med den kompetens som utbildningen leder till. Utbildningarna utvecklas och genomförs av olika utbildningsanordnare, till exempel kommuner, regioner, universitet/högskolor och fristående utbildningsföretag.

Myndigheten för yrkeshögskolan (MYH) är ensam instans om att besluta om vilka utbildningar som ska ingå i yrkeshögskolan samt ansvara för att hantera ansökningar av statliga medel för YH-utbildningar.<sup>25</sup> Detta skiljer sig från andra utbildningsformer då beslut om utbildningar fattas decentraliserat. Det innebär att kommunerna inte har rådighet över utbudet. MYH kan bevilja utbildningar antingen med eller utan statsbidrag. För utbildningar som har statsbidrag så finansierar det kostnader såsom lärare, lokaler och material. Om utbildningen beviljas utan statsbidrag behöver dessa täckas på annat sätt, till exempel genom finansiering från ett företag eller kommun/region. En

---

<sup>25</sup> Myndigheten för yrkeshögskolan, Om oss, 2022

grundregel är att utbildningar som beviljats statsbidrag inte får ta ut avgifter från studenterna. För utbildningar där statsbidrag inte utgår kan studerandeavgifter som anses skäliga tas ut. Samtliga utbildningar berättigar till studiemedel.<sup>26</sup>

## **Det finns i huvudsak två sorters YH-utbildningar. Dessa är program eller kurser.**

**Program** är utbildningar som varar från ett halvt års heltidsstudier (100 YH-poäng) till två års heltidsstudier (400 YH-poäng). Program på minst ett års heltidsstudier (200 YH-poäng) leder till en Yrkeshögskoleexamen och program på två års heltidsstudier (400 YH-poäng) leder till en Kvalificerad yrkeshögskoleexamen. Processen att utveckla ett program är omfattande och relativt lång. Ansökan lämnas in i juni varje år och beslut kommer i januari året efter. Utbildningen kan därefter starta kommande höst. Det innebär att det i praktiken tar 1,5–2 år från det att man börjar planera en utbildning tills det att den kan starta.

**Kurserna** är kortare utbildningar upp till 99 YH-poäng och leder inte till examen. De är lämpliga för personer som behöver fylla på eller uppdatera sin kompetens eller är i behov av omställning. Dessa kan sökas hos MYH mer än en gång per år.

**YH-flex** är en snabbare väg till examen för de som redan besitter yrkeskunskaper motsvarande en betydande del av en utbildning. Dessa bedrivs just nu som försöksverksamhet och ska rapporteras till regeringen i april 2023<sup>27</sup>. Det finns även utbildningar som är "på YH-nivå" som inte godkänts av MYH. Det kan vara en arbetsgivare eller ett privat företag som erbjuder utbildningar inom för dem relevanta områden som ges på en nivå som motsvarar YH. Dessa leder dock inte till några officiella YH-poäng eller examen.

Det finns flertalet aktörer i Västsverige som erbjuder YH-utbildningar relevanta för batteriproduktion, bland annat Yrgo (Göteborgs Stad), YrkesAkademin, Borås Stad, Campus Västra Skaraborg och Göteborgs Tekniska College (GTC). Nationellt är utbudet av YH-anordnare mycket stort och år 2021 bedrevs YH som program i 3 259 utbildningsomgångar av 227 anordnare för 86 000 studerande.<sup>28</sup>

### **Urval av relevanta utbildningar**

Nedan presenteras ett urval av de YH-utbildningar (program) som just nu erbjuds och som bedöms vara av relevans för kommande etableringar och batteriproduktion. Fokus ligger på Västsverige eller där utbildningen ges helt eller delvis på distans. Det ska dock noteras att många anordnare arbetar nationellt och att det är vanligt att YH-utbildningar från en anordnare ges på flera platser i Sverige. Det skulle därför vara möjligt att med relativt små insatser starta upp utbildningar som finns på andra platser i landet även i Göteborg/Västsverige.

Till skillnad från till exempel yrkesvuxutbildningar, som använder sig av fastställda kursplaner från Skolverket, så är varje YH-utbildning unikt framtagen med egna kursplaner. Av den anledningen är det mycket svårt att få en komplett överblick över det samlade utbudet och göra en bedömning av relevansen. Sammanställningen nedan gör av den anledningen inte anspråk på att vara komplett. De flesta av utbildningarna nedan bedöms vara relevanta för de flesta av typrollerna som kräver YH-utbildning, i första hand produktionstekniker/ingenjör (4), kvalitetstekniker (7), kvalitetsingenjör (8), underhållstekniker (9) och i vissa fall även underhållsingenjör (10).

---

<sup>26</sup> Yrkeshögskolan, 2022

<sup>27</sup> Yrkeshögskolan, 2022

<sup>28</sup> Myndigheten för yrkeshögskolan, Statistik: Yrkeshögskoleutbildningar, 2022

| Namn                                                                                             | Anordnare                        | Ort                   | Längd | Kommentar                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Processtekniker – Underhåll och säkerhet <sup>29</sup>                                           | Skellefteå kommun                | Distans               | 2 år  |                                                                                   |
| Drifttekniker - Processoperatör <sup>30</sup>                                                    | Creando AB                       | Distans/<br>Piteå     | 2 år  | Under andra året väljer studenter inriktning och kan då välja batteritillverkning |
| Produktionsutveckling <sup>31</sup>                                                              | Göteborgs Tekniska College AB    | Göteborg              | 2 år  |                                                                                   |
| Automationsingenjör <sup>32</sup>                                                                | Jönköping University             | Jönköping             | 2 år  |                                                                                   |
| Automationsingenjör <sup>33</sup>                                                                | Stockholms Tekniska Institut     | Stockholm             | 2 år  |                                                                                   |
| Automationsingenjör <sup>34</sup>                                                                | Teknikhögskolan                  | Linköping             | 2 år  | Kurser i projektledning ingår i utbildningen                                      |
| Automationstekniker <sup>35</sup>                                                                | Campus Nynäshamn                 | Distans/<br>Nynäshamn | 2 år  | Ett antal seminarieträffar i Nynäshamn/termin                                     |
| Automations- och digitaliseringsingenjör <sup>36</sup>                                           | Campus Västra Skaraborg          | Linköping             | 2 år  |                                                                                   |
| Automations- och robotingenjör med Industri 4.                                                   | Hermods AB Göteborg              | Göteborg              | 2 år  |                                                                                   |
| Automationsingenjör robotik <sup>37</sup>                                                        | Jönköping University             | Jönköping             | 2 år  |                                                                                   |
| Automationsingenjör inriktning processteknik <sup>38</sup>                                       | Karlstads kommun, Yrkeshögskolan | Karlstad              | 2 år  |                                                                                   |
| Automationstekniker – inriktning drift och underhåll av digitala produktionssystem <sup>39</sup> | Lernia Utbildning AB             | Distans/<br>Västerås  | 2 år  |                                                                                   |

<sup>29</sup> [Processtekniker Underhåll och Driftsäkerhet - Skellefteå kommun \(skelleftea.se\)](http://skelleftea.se)

<sup>30</sup> [Utbildning - Yrkeshögskolan \(yrkeshogskolan.se\)](http://yrkeshogskolan.se)

<sup>31</sup> [Produktionsutveckling 100% heltid, Göteborgs Tekniska College \(yhutbildningar.se\)](http://yhutbildningar.se)

<sup>32</sup> [Automationsingenjör - mjukvara - Studera - Jönköping University](http://studera.ju.se)

<sup>33</sup> [Automationsingenjör | Stockholms Tekniska Institut](http://studera.itu.se)

<sup>34</sup> [Automationsingenjör | YH-utbildning hos Teknikhögskolan \(teknikhogskolan.se\)](http://teknikhogskolan.se)

<sup>35</sup> [Utbildning - Yrkeshögskolan \(yrkeshogskolan.se\)](http://yrkeshogskolan.se)

<sup>36</sup> [Automations- och digitaliseringsingenjör - Lidköpings kommun \(lidkoping.se\)](http://lidkoping.se)

<sup>37</sup> [Automationsingenjör - robot - Studera - Jönköping University \(ju.se\)](http://studera.ju.se)

<sup>38</sup> [Utbildning - Yrkeshögskolan \(yrkeshogskolan.se\)](http://yrkeshogskolan.se)

<sup>39</sup> [Utbildning - Yrkeshögskolan \(yrkeshogskolan.se\)](http://yrkeshogskolan.se)

|                                                                         |                                      |                                      |        |                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automations- och Robotingenjör <sup>40</sup>                            | Olofströms kommun, Yrkehögskolan Syd | Olofström                            | 2 år   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Automationsingenjör robotik <sup>41</sup>                               | Teknikhögskolan                      | Göteborg                             | 2 år   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Automationsingenjör mekatronik <sup>42</sup>                            | Yrgo                                 | Arvika, Göteborg                     | 2 år   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Drifttekniker – Processoperatör                                         | Auktoriserat utbildningsföretag      | Distans                              | 2 år   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Produktionstekniker Smart industri <sup>43</sup>                        | Yrkehögskolan Borås                  | Borås                                | 2 år   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Produktionstekniker Automatiserade tillverkningsprocesser <sup>44</sup> | Skellefteå kommun                    | Distans/<br>Skellefteå               | 2 år   | Framtagen i samarbete med Northvolt.                                                                                                                                                                                                   |
| Produktionsutveckling Industri 4.0 <sup>45</sup>                        | Yrkesakademin                        | Distans                              | 1,5 år | Vissa träffar i Falun eller Örnsköldsvik. YA har verksamhet även i Göteborg.                                                                                                                                                           |
| Underhållsingenjör <sup>46</sup>                                        | Högskolecentrum Arboga               | Arboga                               | 2 år   |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Produktionstekniker <sup>47</sup>                                       | Yrkehögskolan i Borås                | Borås                                | 2 år   | Produktionstekniker beskrivs vara ett samlingsbegrepp för flera yrkesroller såsom industriell förbättringsledare, industriell projektledare, produktionsberedare, produktionsplanerare, produktionstekniker och produktionsutvecklare. |
| Automationstekniker <sup>48</sup>                                       | Skellefteå kommun                    | Distans/<br>Skellefteå/<br>Sundsvall | 1,5 år | Distansutbildning med fyra laborationsveckor i Skellefteå och tre laborationsveckor i Sundsvall.                                                                                                                                       |

<sup>40</sup> [Automations- och robotingenjör - Olofström \(olofstrom.se\)](http://olofstrom.se)

<sup>41</sup> [Utbildning - Yrkehögskolan \(yrkeshogskolan.se\)](http://yrkeshogskolan.se)

<sup>42</sup> [Utbildning - Yrkehögskolan \(yrkeshogskolan.se\)](http://yrkeshogskolan.se)

<sup>43</sup> [Produktionstekniker Smart industri, Yrkehögskolan i Borås \(yhutbildningar.se\)](http://yhutbildningar.se)

<sup>44</sup> [Produktionstekniker Automatiserade tillverkningsprocesser, Skellefteå kommun - Yrkehögskolan \(yhutbildningar.se\)](http://yhutbildningar.se)

<sup>45</sup> [Produktionsutveckling Industri 4.0, YrkesAkademin Yrkehögskola \(yhutbildningar.se\)](http://yhutbildningar.se)

<sup>46</sup> [Underhållsingenjör, Högskolecentrum i Arboga \(studentum.se\)](http://studentum.se)

<sup>47</sup> [YH22 Produktionstekniker.pdf \(boras.se\)](http://boras.se)

<sup>48</sup> [Automationstekniker - Skellefteå kommun \(skelleftea.se\)](http://skelleftea.se)

### Urval av relevanta planerade utbildningar

Utöver dessa program, som redan är beviljade av MYH, så finns det ett flertal ansökningar inlämnade och som väntar på beslut. I tabellen nedan presenteras ett litet urval av ansökningar om program som har identifierats från MYH:s diarium. Möjligheten att söka i diariet är dock begränsade och det är troligt att antalet ansökningar är fler än vad som visats nedan. Beslut kring dessa ansökningar väntas i januari 2023 med start hösten 2023.

| Namn                                                                                 | Anordnare                            | Ort                           | Längd                     | Antal platser       | Kommentar                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processtekniker för batteritillverkning, litium-jon <sup>49</sup>                    | Högskolan Väst                       | Trollhättan                   | 1 år                      | 35                  |                                                                                                                                                         |
| Underhållstekniker - el och automation <sup>50</sup>                                 | Göteborgs Tekniska College AB        | Göteborg                      | 2 år                      | 32                  |                                                                                                                                                         |
| ESS - Energy/Battery Storage Systems <sup>51</sup>                                   | YrkesAkademin YH AB                  | Göteborg Västerås, Skellefteå | 1 år                      | 2022: 40, 2023: 120 | Ansökan beviljad. Kompetensutbildning för arbetande inom batteriindustrin, lämpar sig för ingenjörer /konstruktörer/tekniker.                           |
| Elektronikingenjör inbyggda system <sup>52</sup>                                     | Yrgo                                 | Göteborg                      | 2 år                      | 24                  |                                                                                                                                                         |
| Instrumentingenjör <sup>53</sup>                                                     | Yrgo                                 | Göteborg Arvika               | 2 år                      | 25                  | Den studerande har, efter examen, specialiserade kunskaper och färdigheter som instrumentingenjör inom processindustri.                                 |
| Automationsingenjör <sup>54</sup>                                                    | Sandvikens kommun, YrkesHögskolan    | Sandviken                     | 2 år                      | 15                  |                                                                                                                                                         |
| Industriell elektroniktekniker <sup>55</sup>                                         | Karlstad Kommun, YrkesHögskolan      | Karlstad                      | 2 år                      | 20                  |                                                                                                                                                         |
| Produktionstekniker, inriktning ständiga förbättringar/Lean production <sup>56</sup> | Eslöv kommun, YrkesHögskolan i Eslöv | Eslöv                         | Deltid (75 %), 3 terminer | 25                  |                                                                                                                                                         |
| Underhållsingenjör                                                                   | Härnösands kommun, YrkesHögskolan    | Distans                       | 2 år                      | 20                  | Under utbildningen sker fysiska träffar fördelat på uppstart och examen samt träffar för laborationer/övningar, praktiska examinationer, redovisningar. |

<sup>49</sup> <https://www.myh.se/om-oss/sok-handlingar-i-vart-diarium?%C3%A4rende=90848>

<sup>50</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

<sup>51</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

<sup>52</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

<sup>53</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

<sup>54</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

<sup>55</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

<sup>56</sup> [Sök handlingar i vårt diarium - Myndigheten för yrkeshögskolan \(myh.se\)](#)

|  |  |  |  |  |                                                             |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | Längden på en fysisk träff är tre-fem sammanhängande dagar. |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------|

Som framkommer av tabellerna ovan så finns det en stor mängd pågående och planerade YH-utbildningar som är relevanta för de olika typrollerna som har YH som utbildningsnivå. Det är emellertid svårt att tydligt matcha utbildningsinnehållet mot de aktuella typrollerna i föregående kapitel och bedöma om de studerande får med sig samtliga kompetenser som krävs för de olika typrollerna. Ett par av utbildningarna är speciellt framtagna för att fungera för batteriproduktion, medan andra har en bredare ingång och fungerar i flera branscher.

## 5.1 HÖGRE UTBILDNING

Sverige har 16 universitet och 31 högskolor. I Västra Götaland är de stora lärosätena Göteborgs universitet, ett statligt universitet, och Chalmers, som drivs i stiftelseform och har statlig examinationsrätt. Båda äger en generell rätt att examinera upp till och med forskarutbildningsnivå. Högskolan i Borås, Högskolan i Skövde och Högskolan Väst är statliga högskolor vilka också kan examinera på forskarutbildningsnivå, men rätten är i det fallet inte generell utan gäller enbart inom vissa områden. Utbildningen som bedrivs av de mindre lärosätena sker framför allt på grundnivå (3 år kandidatexamen), och särskilt de större lärosätena har många utbildningar även på avancerad nivå (med 2 års extra utbildning utöver kandidatnivå, så kallad masterexamen). Finansieringen sker via statlig tilldelning med takbelopp där medlen är kopplade till prestation som baseras på antal registrerade studenter och studenternas förmåga att slutföra och ta högskolepoäng via examinationer.

### Aktuella utbildningar och examinationer

En högutbildad person anses främst ha tillägnat sig en *förmåga* att ta sig an och lösa komplexa uppgifter, och vilket program eller specifik kurs som ingått i utbildningen behöver därför inte alltid vara det viktigaste. En batterifabrik innehåller på grund av sin storlek och komplexitet många av de ingenjörsområden som till exempel Chalmers och andra lärosäten utbildar inom.

Rörligheten på arbetsmarknaden ökar ju högre utbildningsnivå en person har. Det gäller särskilt för de som nyss avslutat en längre universitetsutbildning och inte ännu rotat sig på någon specifik plats eller bransch. Det betyder att utbildningarnas geografiska placering för de högre utbildningsnivåerna inte är en lika viktig parameter som vid utbildning på gymnasial nivå. Nyutexaminerade från högre utbildning kan därför ses som en rörlig grupp på arbetsmarknaden och finns på universitet och högskolor i hela Sverige.

Kartläggningen har fokus på lärosäten i Västra Götaland, och särskilt utbildningar inom processteknik, automation och produktionsteknik, eftersom dessa bedöms vara direkt relevanta. Det är också i dessa (med flera) områden där det pågår utveckling av nytt innehåll i forskning och utbildning som för närvarande förändras och anpassas till batteritillverkningens behov. Lärosäten i Västsverige har tillsammans med industri och offentliga parter i regionen sedan en tid tillbaka ingående dialoger om utbildning och forskning för batteriutveckling och batteritillverkning.

Högre utbildning i Sverige och andelar för Västra Götaland:

- 300 000 studenter läser en högre utbildning i Sverige
- 68 000 studenter läser en högre utbildning med inriktning teknik i Sverige
- 18 % av Sveriges civilingenjörer utexamineras från Chalmers i Göteborg
- 25 % av Sveriges högskoleingenjörer utexamineras i Västra Götaland

I Västra Götaland finns, förutom på Chalmers i Göteborg, profil mot produktionsteknik i Trollhättan (HV) och Skövde (HiS), men även delar av utbildningar i Borås (HiB) inom till exempel kemi- och energiingenjör kan vara relevanta. Göteborgs universitet har generella examina till exempel inom ämnesområdena kemi och fysik. Göteborgs universitet och Chalmers har två integrerade institutioner: Matematiska vetenskaper samt Data- och informationsteknik.

Produktionsteknik finns på många platser i Sverige, från Luleå till Malmö. Profilerings inom produktion finns också på flera medelstora och mindre lärosäten på flera platser, till exempel Luleå, Mälardalen, Halmstad och Jönköping. När det gäller batterier har Uppsala universitet tidigt varit först ut med att starta en dedikerad civilingenjörsutbildning inom batteriteknik. Fokus i utbildningen är på produkt och inte på batteriernas tillverkning.

Förutom Chalmers så har Trollhättan och Skövde tydliga profiler mot industri och tillverkning- och produktionsteknik. Volym av antal helårsstudenter inom teknik för år 2021 är (enligt UKÄ):

|            |              |
|------------|--------------|
| <b>CTH</b> | <b>6 175</b> |
| <b>HiS</b> | <b>1 150</b> |
| <b>HV</b>  | <b>725</b>   |
| <b>HiB</b> | <b>375</b>   |

Chalmers i Göteborg är enda lärosäte med examination av civilingenjörer i Västra Götaland, övriga examinerar stor andel högskoleingenjörer. Det totala antalet doktorer (PhD) från Chalmers är cirka 190 per år. De mindre lärosätena i Västra Götaland examinerar cirka fem PhD vardera per år.

#### **Aktuella exempel av insatser som pågår**

Den kanske tydligaste akademiska mobiliseringen för batteritillverkning är den Chalmersinitierade ansökan, MAXBATT – Centre for Manufacturing Excellence, Battery Technology Products and Systems, vilken är riktad till Vinnovas utlysning av kompetenscentra som stänger mars 2023 med beräknad uppstart hösten 2023. MAXBATT innehåller fyra fokusområden: Resource management, automated processes, human-centred battery production och next generation solutions. MAXBATT bygger på ett samarbete mellan industri och ledande universitet i Sverige. Satsningen ingår som en viktig del i en specifik strategi för batterier som Chalmers har utarbetat. Samarbete mellan lärosäten i Västsverige byggs och sker mellan MAXBATT och det av Högskolan i Skövde ledda och Skaraborgcenterade initiativet WISER – Digital Transformation and Industrial Excellence. Det ligger inom KK-Stiftelsens program Expertkompetens och pågår i sin nuvarande fas till första kvartalet 2025. WISER förstärks i riktning mot batteritillverkning i nästa programperiod. CTH/MAXBATT utarbetar ett regionalt bryggprojekt för att kickstarta arbetet redan år 2022 via ett ettårigt projekt med regional medfinansiering. Det möjliggör tidig start av MAXBATT och ökad möjlighet att snabbt bygga upp samverkan mellan produktionsmiljöerna på CTH, HiS och HV.

#### **Lärförsörjning inom högre utbildning**

För att utbildningarna ska vara högkvalitativa, forskningsnära och uppdaterade krävs forskarutbildad personal, vilket i sin tur kräver en kontinuerlig och relevant forskarutbildning. Detta gäller alla nivåer av högre utbildning, inklusive uppdragsutbildning och utbildningar för livslångt lärande, som utförs av lärosätena. Därför är utbildningskapaciteten inom "nya" områden, som till exempel batteriteknologi, beroende av möjligheten att expandera relevanta, redan befintliga forskningsportföljer. Endast på så sätt kan man bygga upp nya större ordinarie utbildningar med djup, från vilka innehåll och form kan modifieras för att även passa ett bredare utbildningsuppdrag.

Ett forsknings- och utbildningsinnehåll som kompetensförsörjer vår nuvarande och framtida batteriindustri bottnar därför i att det finns excellent forskning som kan leverera ett tillräckligt antal forskarutbildade personer till utbildningssystemet. En uppgift blir då att stötta lärosätenas expansion på forskargruppernivå, även om ett flertal lärosäten har breda forskningsportföljer som redan idag är relevanta för svensk batteriindustri och arbetet inte börjar från noll.

## 5.2 ARBETSMARKNAD OCH ÖVRIGA UTBILDNINGSINSATSER

Utöver de insatser som genomförs inom ramen för det formella utbildningssystemet, vilka beskrivits ovan, så genomförs ett flertal andra utbildningsinsatser i regionen för att stärka tillgången till relevant kompetens och bidra till människors försörjning. Ett urval av dessa beskrivs nedan.

Arbetsförmedlingen erbjuder arbetsmarknadsutbildningar för personer som är arbetssökande och har fyllt 25 år. Dessa är korta yrkesinriktade utbildningar som förbättrar möjligheterna för den arbetssökande att få ett arbete<sup>57</sup>. I Göteborgsregionen, främst i Göteborg, erbjuds ett tiotal utbildningar som har relevans för några av de typroller som det finns behov av. Det är främst typroll 1, materialhanterare, och typroll 2, operatör. Exempel på utbildningar som erbjuds är industritekniska basutbildningar, elteknik, automationstekniker och verkstadstekniker. En stor utmaning med arbetsmarknadsutbildningarna är att matcha utbildningsplatserna med arbetslösa som har rätt förutsättningar för att klara utbildningen och sedan klara motsvarande arbete. Enligt intervjuer är det bara en liten andel av alla arbetslösa som har rätt förkunskaper för utbildningarna och det finns ett stort behov av att först förse dessa med grundläggande kompetenser i svenska, engelska, matematik och samhällskunskap innan de kan påbörja en utbildning.

Göteborgs Stad, Arbetsmarknad och vuxenutbildning (Arbvux) har ett brett uppdrag där förflyttningen av individer utanför arbetsmarknaden, kunskaps- och kompetensmässigt har skapat möjligheter för fler att få sitt första jobb inom fordonsindustrin. Det har i sin tur varit en nyckel till att få en mer jämlik stad. För att göra plats för de utanför arbetsmarknaden har förvaltningen skapat förutsättningar till ett kontinuerligt lärande på arbetsplatsen. Med ett flexibelt lärande får individen de teoretiska kunskaper som behövs för att göra en förflyttning och därigenom bli mer anställningsbar eller utvecklas inom sitt arbete. På så vis har två grupper kunnat vinna på insatsen – de som redan är anställda och de som behöver en första ingång. Ett bra exempel är Volvo Experience Program (VEP) som har pågått på Volvo Cars sedan 2010 och som har byggt på en nära samverkan mellan kommun och företag. Upplägget har varit tydligt där personer utanför arbetsmarknaden har fått en möjlighet att via en anställning påbörja ett arbete i produktionen trots att de formella utbildningskraven inte är uppfyllda. De har efter hand fått kompletterande utbildning av kommunens utbildningsleverantörer och företag i samverkan. Sedan starten har mellan 50 och 200 personer årligen deltagit i programmet. Ett liknande upplägg sätts på AB Volvo under hösten 2022.

”Flexication” är ett arbetssätt som Arbvux har använt sig av sedan 2014 och som innebär att man har innehåll i utbildningar från flera utbildningsnivåer. För en enskild individ kan gymnasial nivå kombineras med inslag av såväl ”YH-nivå” som ”högskolenivå”. Arbetssättet har varit framgångsrikt i det förflyttningssupplett som beskrivs ovan. Arbvux har under tio års tid arbetat strategiskt mot fordonsindustrin och de två Volvo-bolagen för att tillhandahålla utbildningsinsatser för anställda för att möta de teknikskiften som sker i fordonsindustrin. Detta har möjliggjort förflyttningar av de anställda inom företagen och därmed skapat möjligheter för personer utanför arbetsmarknaden att

---

<sup>57</sup> Arbetsförmedlingen, 2022

erbjudas praktik eller anställning. I genomsnitt har 2 000 personer per år tagit del av insatser. De utbildningar som genomförts har i huvudsak varit på gymnasial nivå med inslag av "YH-nivå". Utbildningarna har varit anpassade efter behoven hos respektive företag utifrån de roller som funnits i produktionskedjan.

Utöver insatser mot de stora fordonstillverkarna, har även insatser genomförts av Arbvux hos både underleverantörer och mot tillverkning och eftermarknad. Där har Arbvux samordnat, tagit fram kompetensprofiler och upphandlat dessa i samarbete med sina utbildningsleverantörer.

Sedan 2022 arbetar förvaltningen med "SKALL-modellen" som är en förkortning för Språk, Kompetens, Arbete och Livslångt Lärande. Modellen bygger på EU:s nyckelkompetenser där jobbutgångens/arbetsgivarens krav på efterfrågade förmågor för anställningsbarhet formas efter individens behov. SKALL-modellen håller på att implementeras i de framtagna branschstrategierna för industri, besöksnäring och arbeten inom offentlig verksamhet, primärt inom vård och omsorg. När SKALL-modellen är fullt införd kommer en majoritet av de 32 000 deltagare som förvaltningen möter varje år ha mött arbetssättet i någon form och efter sina behov. SKALL-modellen kommer också att vara en naturlig del av stadens arbetsmarknadsstrategi, med tillhörande branschstrategier, från hösten 2022 och framåt.

Göteborgsregionens kompetensnav (vilket beskrev ovan i kapitel 3) har genomfört kompetensprojekt riktade mot omställning mot branscher som genomgår stora förändringar. En av dessa branscher är fordonsindustrin. Under 2021 och 2022 har en stor mängd utbildningsinsatser genomförts riktade mot befintligt anställda med finansiering från Svenska ESF-rådet och VGR. Dessa utbildningar är oftast relativt korta och ger inte formella utbildningsmeriter (högskolepoäng etcetera) Exempel på områden är programmering, AI, batterikunskap och ledarskap. Finansieringen upphör vid årsskiftet 2022–2023, men mandatet för verksamheten övergår till de branschspecifika kompetensråden som har möjlighet att, givet att finansiering finns, fortsätta med utbildningsinsatser baserat på de erfarenheter som byggts upp under de senaste åren.

Research Institutes of Sweden (RISE), Sveriges forskningsinstitut, är en annan aktör som utvecklar och genomför kompetenshöjande insatser och erbjudanden av olika slag. RISE:s roll för kompetensförsörjning och kompetensomställning i batterivärdekedjan utgår från specifika domänkompetenser, industriellt processkunnande och djup kunskap inom lärande. RISE möter företagets och det offentliga utbildningssystemets behov i satsningen RISE Battery Training. Satsningen ingår i RISE Kraftsamling batterier och sker i nära samverkan med industrin, lärosäten, myndigheter, utbildningsanordnare och berörda aktörer regionalt, nationellt och internationellt.

För roller och funktioner som kräver en högre utbildningsnivå, såsom ingenjörer och forskare, utvecklar RISE skräddarsydda modulbaserade specialistkurser till exempel i batterisäkerhet (funktions-, brand- och elsäkerhet), regelverk och kvalitetssäkring, mätteknik för batterisystem, cybersäkerhet, batteridesign och produktionsteknik. För den lägre utbildningsnivån utvecklas även breda introduktionsutbildningar i batterikunskap. Battery Training kan erbjudas i flera olika format: ILT – Instructor-led Training, e-learning, distansundervisning genom VILT – Virtual Instructor-led Training, samt koncept för så kallad "train the trainer" som gör det möjligt att utbilda nyckelpersoner på ett företag eller organisation som i sin tur kan ge utbildning vidare.

Vidare utvecklar RISE forskningsbaserad digital pedagogik och teknik för nya utbildningsformer, bland annat förutsättningar för en VR-miljö av en batterifabrik som ska kunna användas i utbildning av stora volymer av medarbetare. Det gäller såväl personal med lägre utbildningsbakgrund (till

exempel operatörer och materialhanterare) som personer med högre utbildningsbakgrund. Tanken är att miljön ska kunna användas av både batterifabriker som en del i deras onboardingprocess, men även av utbildningsanordnare som inte har tillgång till en "riktig" utbildningsmiljö för praktiska moment. RISE spelar en särskild roll generellt när det gäller tillgång till testmiljöer och infrastruktur för praktiska utbildningsmoment. På systemnivå utvecklar RISE forskningsbaserade metoder för arbetsintegrerat lärande och tillgodoräknande av kompetens. Insatser som bidrar till att öka tempot i att få fram effektiva, kompetenshöjande insatser och en nödvändig omställning av det offentliga utbildningssystemet.

Utöver de utbildningsinitiativ som beskrivits ovan och som genomförs av offentliga aktörer så finns det i Göteborgsregionen en stor mängd fristående utbildningsanordnare som erbjuder utbildningar direkt riktade mot företag. Någon sammanställning av dessa finns inte tillgänglig.

## 6. Lärmiljöer i Göteborgsregionen

En avgörande förutsättning för utbildning, oavsett utbildningsnivå och målgrupp, är tillgången till relevanta lärmiljöer med rätt utrustning. I detta kapitel presenteras en översikt över de lärmiljöer som finns i Göteborgsregionen och som är anpassade för att bedriva utbildning mot batteri- och fordonsindustrin.

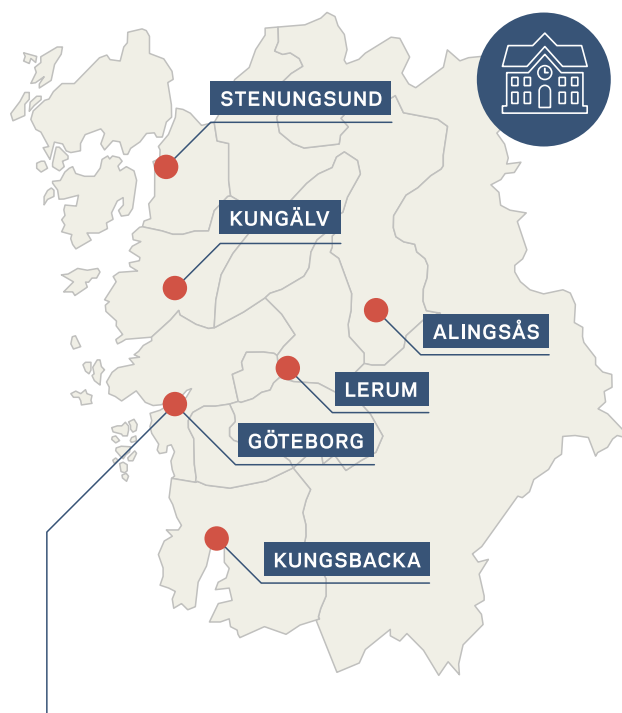
Som beskrivits ovan finns det i Göteborgsregionen elva utbildningsanordnare som är certifierade inom Teknikcollege. Vid samtliga finns det redan etablerade lärmiljöer som utbildar inom gymnasieskola, vuxenutbildning och yrkesutbildning i nära samverkan med teknik- och industriföretag (se bild nedan). Därutöver finns motsvarande lärmiljöer hos fristående utbildningsanordnare som på uppdrag av exempelvis Göteborgs Stad genomför relevanta utbildningar.

Utöver detta finns det tillgång till en mängd lärmiljöer för högre utbildningsnivåer. Hos Chalmers finns forsknings- och innovationsmiljöer ("labb") kopplade till flertalet olika teknikgrenar med relevans för batteri- och fordonsindustrin. Inom RISE erbjuds också flertalet lärmiljöer samt flera utbildningar i kvalitets- och ledningssystem kopplat till produktion. Totalt uppgår antalet relevanta lärmiljöer i regionen till över 30 stycken. Dessa visas i bild nedan.

Det kan konstateras att den samlade tillgången på relevanta lärmiljöer ("utbildningscentrum") är mycket god i regionen och i Göteborg. Som en del i arbetet med denna rapport har studiebesök i flera av dessa lärmiljöer genomförts. Det har även gjorts jämförelser av tillgången på bland annat utrustning och kapacitet med Skellefteå och Borlänge, vilka nyligen haft etableringar av batterifabriker. När det gäller lokaler och teknisk utrustning uppger utbildningsanordnarna att de, med inga eller mycket små ytterligare investeringar, har möjlighet att genomföra exempelvis utbildningarna till automationsoperatör och kvalitetstekniker som anordnas i Skellefteå. Dock förväntas efterfrågan på utbildning öka, inte minst vad gäller introduktionsutbildningar (onboarding) och omställningsutbildningar. Av den anledningen bedöms det finnas behov av att både utöka den fysiska ytan av befintliga lärmiljöer liksom utrustning. Att etablera helt nya lärmiljöer bedöms det dock inte finnas något behov av.

Göteborgsregionens utformning av ett "utbildningscentrum", vilket beskrivs i avsiktsförklaringarna, kommer därför inte att vara en fysisk plats utan bestå av flera olika lärmiljöer med kvalitativ utrustning, anpassade efter näringslivets behov. Tillsammans erbjuder de lärmiljöer inom hela utbildningskedjan och i flera kommuner samt ger möjlighet för företag att nyttja dem vid behov.

## Teknikcollege (TC) i Göteborgsregionen



### Gymnasieutbildningar

**Alingsås:** Alströmergymnasiet (TE, TE4)

**Göteborg:**

Lindholmens Tekniska gymnasium (TE, IN, EE)  
Göteborgsregionens tekniska Gymnasium (TE, IN, TE4)  
Polhemsgymnasiet (TE)  
SKF Tekniska gymnasium (TE, IN)  
NTI Kronhus (EE, TE)

**Kungsbacka:**

Aranäsgymnasiet (TE)  
Elof Lindälvs gymnasium (TE, EE)

**Kungälv:** Mimers Hus (IN)

**Lerum:** Lerums gymnasium (TE, NA)

**Stenungsund:** Nösnergymnasiet (TE, IN, EE, TE4)

### Yrkeshögskoleutbildningar

**Göteborg:**

Yrgo – även uppdragsutbildningar  
Göteborgs tekniska College – även uppdragsutbildningar

## Exempel på lärmiljöer inom Chalmers och RISE

### Chalmers

- **Stena Industry Innovation Lab:** test- och demoanläggning för nästa generations smarta anläggningar.
- **Chalmers Materials Analysis Laboratory:** state-of-the-art instrument inom materialvetenskap.
- **E-commons:** infrastrukturer för data och datorer; från datainsamling, analys och storskaliga beräkningar av data till lagring, delning och publicering av data.
- **Virtual Development Laboratory:** senaste visualiserings-tekniker, kreativ miljö.
- **Production System Laboratory:** nästa generations arbetsplatser.
- **Materials Processing Laboratory:** särskilt fokus på anläggningar för metallskärning mm
- **Tre ytterligare dedikerade batterilabb inom kemi och fysik**

### RISE

- **SEEL:** bränslecellslaboratorium, säkerhetslabb inom batterisäkerhet
- **CT-lab:** Fokus på att bygga "professionen" via labb/utrustning
- **AM-lab:** Additiva produktionsmetoder, anpassning batterier är ett nytt spår
- **Sammanfogning av "multimaterial"** dvs tex limning av olika material
- **Lab för all typ av mätteknik**
- **Flera elektriska lab:** montering och kontaktering av kablar och liknande
- **Lab för provning och utveckling av mekanisk hållfasthet**

## 7. Sammanfattande analys och slutsatser kring nuläge och förutsättningar

I detta kapitel görs en sammanfattande analys utifrån vad som framkommit i första delen kring nuläge i Göteborgsregionen avseende behov av kompetens, men även de förutsättningar och utbildningserbjudanden som finns. Slutsatserna ligger till grund för insatserna som är nästa del i genomförandeplanen. Slutsatserna kan sammanfattas i sex övergripande rubriker:

- 1) Göteborgsregionen står inför omfattande behov av flertalet nya kompetenser kopplat till batteri- och fordonstillverkning
- 2) Arbete med olika målgrupper är nödvändigt för att klara efterfrågan på kompetens
- 3) Attraktivitet – en nyckel för framgång
- 4) Goda förutsättningar hos utbildningsaktörer för att möta de behov som finns
- 5) Utbildningscentrum består av flera lärmiljöer
- 6) Behov av fortsatt samordning och samverkan

### 1) Göteborgsregionen står inför omfattande behov av flertalet nya kompetenser kopplat till batteri- och fordonstillverkning

Som konstaterades i orienteringskapitlet (kapitel 2) ovan växer den så kallade batteriindustrin mycket snabbt såväl globalt som i Europa och i Västsverige. Detta manifesteras bland annat i NOVO Energys kommande batterifabrik i Torslanda, VCG:s planerade utbyggnader och nya produktionsmetoder, AB Volvos etablering i Mariestad liksom ett flertal andra västsvenska etableringar. Som en konsekvens kommer ett flertal nya roller att anställas och kompetensutvecklas i fabrikerna med kompetenskrav som skiljer sig från dagens industriarbetare. Inte minst bedöms behoven av ”underhållskompetens” – personer som arbetar med underhåll av maskiner – som ett område där det riskerar att bli en ännu större brist. Sammanställningen visar att (rätt) utbildning på gymnasial nivå är tillräckligt för en stor andel, men det finns efterfrågan på personer som har (rätt) utbildning från alla nivåer.

I samband med NOVO Energys etablering och bemanning av fabriken kommer behovet av nyanställningar i regionen att vara mycket stort. Under en relativt kort tidsperiod ska det nyanställas upp emot 3 000 personer, då det i företaget saknas befintliga anställda som kan ställa om. Det kommer att innebära en initial utmaning för utbildningssystemet att leverera den mängden rätt utbildad arbetskraft och det är också bakgrunden till denna genomförandeplan. När väl fabriken är bemannad, preliminärt i början av 2027, förväntas behoven av nyanställningar plana ut.

Det ska dock understrykas att behoven av kompetens, ur ett såväl innehållsligt som numerärt perspektiv, är något som hela tiden förändras och den bild som förmedlas i nulägesanalysen kommer att förändras. Det finns därför ett behov av att kontinuerligt föra dialog med aktuella företag kring roller och behov för att stödja dem och branschen i deras kompetensförsörjning.

## 2) Arbete med olika målgrupper är nödvändigt för att klara efterfrågan på kompetens

De omfattande behoven av arbetskraft och kompetenser inom batteriindustrin medför att det kommer att krävas en bred palett av insatser för att möta dessa behov. I arbetet har fyra målgrupper identifierats som möjliga att arbeta med för att säkerställa efterfrågan som finns. Generellt för samtliga målgrupper gäller det att öka attraktionskraften för att arbeta i batteri- och fordonsindustrin. Målgrupperna beskrivs kortfattat nedan.

### Målgrupp 1: Ungdomar i gymnasieålder

Denna grupp kan delas in i tre delar:

#### **a) De som ska välja gymnasium**

Det är viktigt att det finns en gymnasieskola med relevant utbud som hjälper eleverna till jobb och vidare studier. Till den 1 februari varje år väljer cirka 10 000 elever gymnasieprogram och betydelsen av fungerande vägledningsinsatser som ger eleverna möjlighet att göra välgrundade val är avgörande. Här har företagen och branschen möjlighet att engagera sig. Erfarenheter visar att gymnasieval i för stor utsträckning styrs av andra faktorer än elevernas behov, till exempel normer, förutfattade meningar och föräldrars önskemål. Det är därför av stor vikt att arbeta långsiktigt och strategiskt med att tillhandahålla insatser mot dessa grupper.

#### **b) De som examineras från relevanta utbildningar för batteri- och fordonsindustrin**

Här finns en stor potential av framtida arbetskraft men också en stor konkurrens mellan arbetsgivarna. En del elever vill studera vidare och andra vill börja arbeta direkt efter examen. Här gäller det för företagen att etablera kontakt genom exempelvis APL (arbetsplatsförlagt lärande) eller genom andra aktiviteter visa upp sig och skapa attraktionskraft.

#### **c) De som examineras från övriga program**

Det finns elever som examineras från ett gymnasieprogram men som kanske upplever sig ha valt fel inriktning eller som vill arbeta ett par år innan man eventuellt fortsätter att studera. Med kompletterande utbildning finns potential för många av dem att kunna ta sig an flera av de efterfrågade rollerna.

### Målgrupp 2: Studenter som ska läsa eller har examinerats från högre utbildning

Denna grupp kan delas in i två delar:

#### **a) De som avser att läsa högre utbildning**

Efter avslutad gymnasieutbildning behöver det finnas ett brett utbud av relevanta eftergymnasiala utbildningar inom såväl YH som universitet/högskola. Det är i första hand elever som har läst teknikprogrammet eller naturvetenskapliga programmet som har bäst förutsättningar för vidare studier, men även elever från andra gymnasieprogram är aktuella. De är ofta i behov av längre utbildningar (minst ett år) för att få relevanta kunskaper. Insatser behöver göras för att säkerställa ett relevant utbud och för att attrahera sökande till utbildningarna.

#### **b) De som är examinerade från relevanta program**

Även här finns stor potential av framtida arbetskraft och en stor möjlighet för företag att engagera sig genom att erbjuda LIA-platser (Lärande i arbete) på YH-utbildningar samt att genom olika aktiviteter träffa studenterna och "sälja in" sitt företag.

### Målgrupp 3: Befintligt anställda i fordonsindustrin och i andra branscher

Fordonsindustrin genomgår just nu stora förändringar med bland annat elektrifiering och automatisering. Det innebär att många anställda, med såväl lägre som högre utbildningsnivå kommer att ha kompetens som inte är relevant. Liknande transformationer finns även i andra branscher. Genom riktade utbildningsinsatser finns möjligheter till kompetensutveckling och omställning (ibland omnämnt som "up-skilling" och "re-skilling") genom strategiska insatser i form av anpassade, ofta förhållandevis korta, utbildningar och valideringsinsatser. Det nya omställningsstudiestödet som träder i kraft 1 oktober 2022 kan vara ett viktigt redskap att använda för att finansiera dessa omställningsinsatser, men det förutsätter att arbetsmarknadens parter och utbildningssystemet samarbetar och utvecklar relevanta erbjudanden.

Vidare kan det formella utbildningssystemet bara till viss del utrusta personer med nödvändiga kompetenser och företagsspecifik utbildning (till exempel är onboarding vid nyrekryteringar ett viktigt komplement). Företagen kan av den anledningen behöva ha tillgång till lärmiljöer för att kunna genomföra sin företagsspecifika utbildning. Samarbete med utbildningsanordnare blir därmed nödvändigt.

I det fortsatta arbetet med genomförandet av insatser behöver hänsyn tas till dessa målgrupper och det behöver säkerställas att det finns tillgänglig utbildning och lärmiljöer för samtliga.

### Målgrupp 4: Arbetssökande

Totalt finns det ungefär 30 000 arbetslösa i Göteborgsregionen<sup>58</sup>. En del av dessa skulle med rätt sorts insatser kunna arbeta i batteri- och fordonsindustrin. Genom arbetsmarknadsutbildningar och den metodik som Arbvux utvecklat finns förutsättningar att skapa nödvändiga förflyttningar av arbetslösa in i arbete.

## **3) Attraktivitet – en nyckel för framgång**

Det råder i dag stor konkurrens på arbetsmarknaden där många branscher har svårt att hitta personer med relevant kompetens. Flera studier lyfter specifikt fram teknikindustrin som en bransch med stora kompetensbehov. Samtidigt är matchningen på arbetsmarknaden dålig och det finns relativt stor potential hos en mängd personer inom och utanför arbetsmarknaden. Sammanfattningsvis kan konstateras att den största utmaningen framöver inte kommer att vara att etablera och erbjuda relevanta utbildningar inom batteri- och/eller fordonsproduktion utan att etablera teknik- och tillverkningsindustrin som en attraktiv bransch dit människor söker sig och vill arbeta och utvecklas vidare. Här kan de offentliga aktörerna vara ett stöd och skapa förutsättningar, men det är branschen och de enskilda företagen som kommer att behöva göra såväl strategiska som operativa insatser för att öka attraktionskraften.

## **4) Goda förutsättningar hos utbildningsaktörer för att möta de behov som finns**

Som framkommer i kapitel 5 finns det inom Göteborgsregionen ett omfattande utbildningsutbud inom samtliga utbildningsformer. Samtal med utbildningsanordnare och andra aktörer visar att utbildningssystemet redan identifierat den växande efterfrågan på batteri- och fordonskompetens och

---

<sup>58</sup> Göteborgsregionen, 2022

tagit initiativ för att förändra sina utbildningserbjudanden och svara upp mot de behov som finns. Utöver frågan om attraktivitet, som diskuteras ovan, framkommer en generell utmaning med att identifiera relevant lärarkompetens, vilket är en förutsättning för en bra kvalitet på utbildningarna. Samverkansformerna i regionen är också välutvecklade och det är därför av stor vikt att förändringar i systemet för att möta behoven sker inom ramen för nuvarande samverkansstrukturer. Nedan beskrivs kortfattat några slutsatser för respektive utbildningsform.

#### Gymnasieskolan – en viktig och långsiktig bas

Alla relevanta gymnasieprogram finns i Göteborgsregionen och Teknikcollege (TC) är en viktig samverkansaktör för att säkerställa relevant gymnasial utbildning som förser branschen med kompetens. De som tar examen från exempelvis industritekniska programmet får nästan alla ett arbete som motsvarar utbildningen. Det är möjligt att utöka antalet platser på aktuella program för att möta behoven, men det förutsätter att det finns sökande till platserna. Redan i dag finns tomma platser. Det ska också noteras att utökning av antalet platser på gymnasieskolorna inte löser de kortsiktiga behov av kompetens som NOVO Energys fabrik innebär. Detta eftersom utökningen tar förhållandevis lång tid, är begränsad i antalet platser och bör vara långsiktigt hållbar.

#### Yrkesvux – en nyckel för att klara mobilisering och hantera omställning

Till skillnad från gymnasieskolan är möjligheterna stora inom kommunalt och regionalt yrkesvux att snabbt kunna etablera och erbjuda relevanta utbildningar med god yrkeskompetens. Det regionala yrkesvux-samarbetet erbjuder fyra starter per år och tiden från en "beställning" till att en utbildning kan starta är förhållandevis kort, cirka sex månader. För en stor del av arbetskraften som efterfrågas behövs endast relevant gymnasial utbildning och det finns goda lärdomar och erfarenheter från Northvolts etablering i Skellefteå att ha som utgångspunkt. I dagsläget är utbudet inom kommunal och regional yrkesvux begränsat när det gäller relevanta utbildningar och det blir därför viktigt att arbeta tillsammans med regionens anordnare för att etablera relevanta utbildningar. Dessa bör starta under våren 2024 för att matcha den tidpunkt då expansion sker.

#### Yrkeshögskolan (YH) – viktig utbildningsform med både möjligheter och begränsningar

YH, som eftergymnasial utbildningsform, har stor relevans och potential för att möta kompetensbehoven för flera av de kompetenser som efterfrågas. Utbildningsformen genomförs i nära samarbete med arbetslivet. Både längre utbildningar (program) och kortare utbildningar (kurser) är bra verktyg för utbildning och omställning. Sammanställningen ovan visar också att det redan i dag erbjuds ett flertal olika relevanta utbildningar och att flera initiativ är på gång.

Utbildningsformen har två utmaningar som behöver hanteras vid nyttjandet. Dels behöver program och kurser som ska ge YH-poäng och examen vara godkända av Myndigheten för yrkeshögskolan (MYH). Det är också MYH som beviljar statsbidrag för att genomföra utbildningarna, vilket är långsiktigt en viktig förutsättning. Ansökan till program sker normalt bara en gång per år och är omfattande (=kostsam) och sker i hård konkurrens. Den andra stora utmaningen med YH som utbildningsform är att den är hårt konkurrensutsatt. Det för med sig att det finns ett lågt intresse bland utbildningsanordnare att samverka kring utveckling av gemensamma kurser och utbildningar där kompetenser som de studerande får är svåra att jämförbara mellan olika utbildningar. Här krävs därför en kontinuerlig omvärldsbevakning och regelbunden aktivitet för att säkerställa en bra matchning mot företagets behov. Detta kan de offentliga aktörerna bidra med. Det är också hög prioritet att arbeta med att etablera fler program inom yrkeshögskolan som motsvarar de kompetensbehov som finns eftersom det tar tid att etablera dem.

### Högskola och universitet – långsiktighet är nödvändigt

Till skillnad från lägre utbildningsnivåer är studenter som genomgått en längre utbildning på högskola/universitet förhållandevis rörliga och det är därför lättare för företagen att rekrytera från hela landet. Det blir därför också viktigt att se till den totala tillgången i landet och inte bara i Västsverige. Det kan konstateras att det finns ett flertal relevanta utbildningar på ingenjörsnivå som ger bra förutsättningar för rekrytering. Lärosätena i regionen har i många fall även redan påbörjat en mobilisering med utveckling av nya forsknings- och utbildningsmiljöer, till exempel i form av MAXBATT. Tillgången till lärare är en avgörande utmaning för lärosätena och bygger på att det utbildas forskare och etableras relevanta forskningsmiljöer där de kan verka, gärna i samverkan med de aktuella företagen.

### Arbetsmarknad och övriga utbildningsinsatser – viktiga komplement till det formella utbildningssystemet

För att komplettera det formella utbildningssystemet finns en rad viktiga initiativ för att stärka tillgången till kompetens och som arbetar mot flera av de aktuella målgrupperna, främst arbetslösa och redan yrkesverksamma. Arbvux omfattande arbete mot de båda Volvobolagen är viktiga och har spelat en stor roll i att bidra till relevant kompetens hos företagen genom utbildningar på främst gymnasial nivå och till viss del YH-nivå. RISE kraftsamling kring batterier och batteriutbildningar blir även mycket viktiga att nyttja framöver. Som nämnts ovan under "målgrupper" är det nyligen etablerade omställningsstudiesystemet en viktig pusselbit för att kunna erbjuda utbildning för befintligt anställda genom skräddarsydda initiativ.

## **5) Utbildningscentrum består av flera lärmiljöer**

Som framkommer i kapitel 6 finns det i dag ett 30-tal lärmiljöer i Göteborg och i regionen för utbildningar på såväl gymnasial som eftergymnasial nivå, och fler är på gång att etableras av olika aktörer. Överlag är dessa väl utrustade med relevant utrustning även om det finns möjligheter att förbättra det ytterligare. Mot bakgrund av detta bedöms det inte finnas något behov från offentligt håll av att etablera ytterligare lärmiljöer för utbildningar, utan det bedöms vara viktigare att stärka de som redan finns – antingen genom mer/bättre utrustning och/eller större ytor. Dessa behöver även göras tillgängliga för företagen för att kunna arbeta med kompetensutveckling och introduktionsutbildningar.

## **6) Behov av fortsatt samordning och samverkan**

En av styrkorna i regionen är just den samverkansstruktur som finns etablerad mellan näringsliv, utbildningsanordnare och offentliga aktörer, vilket skapat de goda förutsättningarna för kompetensförsörjning i batteriekonomin. Givet att det kommer att behövas ytterligare strategiska insatser och initiativ framöver och att behoven från företagen kommer att utvecklas och förändras är det av största vikt att samverkan fortsätter och att det finns resurser för att kunna upprätthålla den.

## Del 2: Genomförandeplan

I denna del presenteras hur berörda aktörer kan arbeta vidare för att skapa förutsättningar för att batteri- och fordonsindustrin ska klara sin kompetensförsörjning. Förslaget är baserat på det aktuella nuläget som presenterats i del 1 och utgår från de avsiktsförklaringar som är tecknade. Föreslagna insatser ska dock, enligt vad som beskrivs i kapitel 1, vara till gagn för hela näringen i regionen.

### 8. Gemensam ambition: Göteborg – ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri

Arbetet i genomförandeplanen utgår från en gemensam ambition som alla aktörer föreslås ställa sig bakom och som ska vara vägledande för insatserna.

Ambitionen kan sammanfattas som *Göteborg som ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri* och uttrycker en långsiktig inriktning för arbetet.

Huvuddelen av svensk fordonsindustri och utvecklingskapacitet ligger i Västsverige. Fordonstillverkarna är premiumtillverkande och är tillsammans med komponenttillverkare starka i respektive segment och är i internationellt perspektiv ledande i elektrifieringsplaner. När teknologibasen skiftar till el och tillhörande komponenter är det naturligt för sektorn att bygga upp en kompetens som är ledande även på dessa nya områden.

En viktig utgångspunkt för att nå ambitionen är att det krävs en rad olika initiativ och insatser. De behöver involvera såväl näringslivet, utbildningssystemet, arbetsmarknadens parter och offentliga aktörer där samverkan mellan dessa är en förutsättning för framgång.

Genom att etablera en gemensam och tydlig ambition skapas förutsättningar och förväntningar att arbeta gemensamt med det livslånga lärandet för alla de målgrupper som berörs.

Denna rapport/genomförandeplan behandlar i huvudsak behov och utbud relaterat till batteriproduktion och de processer som finns i anslutning till detta (till exempel förändringar av produktionsmetoder, exempelvis megacasting). Den gemensamma ambitionen ska ses som bredare än så och föreslås tolkas brett och inte bara innehålla kompetenser inom batterier som produkt och batteriproduktion, utan hela det område av kompetenser som kan associeras till elektrifieringen; såsom nya produktionsmetoder, forskning och utveckling, eftermarknad, förändringar av affärsmodeller med mera.

## 9. Insatser

För att nå den gemensamma ambitionen om Göteborg som ledande på batteri- och fordonskompetens krävs en bred ansats som bygger på de strukturer som finns utarbetade i regionen inom utbildning och kompetensförsörjning. I detta kapitel presenteras tolv insatser inom fem områden, samt förslag på ansvar för genomförande. Dessa insatser är avgränsade till sådana som de avsiktsförklarande parterna (se kapitel 1) har rådighet över. Parallellt med genomförande av nedan beskrivna insatser kommer andra aktörer att genomföra verksamhet som bidrar till att stärka Göteborg som ledande inom batterikompetens.

Flera av insatserna kan genomföras utan att ytterligare finansiering krävs, det vill säga att verksamheterna redan har erforderlig finansiering och kan arbeta inom ramen för ordinarie uppdrag. Andra insatser behöver ytterligare finansiering för att kunna genomföras. Här bör de medel som Västra Götalandsregionen och Göteborgs Stad har avsatt vara lämpliga att använda. Insatserna kan kategoriseras i följande grupper och beskrivs mer i detalj nedan. För varje insats behöver en detaljerad projektplan med tidsplan och budget tas fram av ansvarig utförare.

- Företagsspecifika
- Attraktivitet
- Utbildningsinitiativ
- Stärka lärmiljöer
- Övrigt

- Företagsspecifika insatser

Inom detta område genomförs skräddarsydda initiativ och utbildningar mot företag utifrån företagsspecifika planer.

### **Insats 1: Företagsspecifika utbildningsinsatser för befintliga anställda**

Målet med insatsen är att stärka kompetensen hos företagets befintliga anställda. Det behöver ske bland annat genom att individuella aktivitetsplaner, baserade på kartläggning och behov, görs upp med respektive företag där utbildningarnas innehåll anpassas för att matcha behoven. Arbvux har framgångsrikt arbetat på detta sätt tidigare och bör fortsätta med det. Eftersom anställda i många fall har bostadsort utanför Göteborg, behövs regional finansiering som komplement. Ett samarbete i frågan behöver därför ske med GR och Arbvux. RISEs mobilisering i frågan blir också viktig att nyttja, liksom de högre utbildningsanordnarnas insatser (Chalmers, Högskolan Väst med flera).

Ansvarig: Arbvux i samarbete med GR.

### **Insats 2: Säkerställa tillgång till relevanta lärmiljöer för företagets egen utbildning**

Företagen kommer även att erbjuda intern företagsspecifik utbildning till sina anställda. Det rör sig både om introduktionsutbildning för nyanställda (onboarding) och kontinuerlig kompetensutveckling. För att kunna göra det behöver de tillgång till relevanta lärmiljöer. Här bör samverkan med befintliga lärmiljöer ske och en lämplig modell för fördelning av kostnader arbetas fram. I ett första steg kommer en kartläggning av företagets behov att behöva göras och därefter behöver tillgång säkras. Kartläggningen kommer att ligga till grund för ytterligare beslut. Denna insats är också kopplad till att stärka upp tillgången till utrustning (se insats 11 nedan).

Ansvarig: Kompetensrådet Teknikcollege GR.

## • Attraktivitet

*Insats 3: Mobilisera och kraftsamla för att skapa attraktivitet för utbildningar till arbete i batteri- och fordonsindustrin*

Som tidigare konstaterats är en av de största utmaningarna att få sökande till de olika utbildningserbjudandena som finns och skapa en attraktiv "batteribransch", oavsett om det rör sig om ungdomar, arbetslösa eller personer som behöver ställas om. Det pågår redan insatser inom ramen för TC där bransch, utbildningsanordnare och arbetsmarknadens parter samverkar. Det handlar om att skapa förutsättningar och stärka företagens möjligheter att kunna arbeta med sin attraktionskraft. Det arbetet föreslås stärkas genom ytterligare resurser till TC. Kortsiktigt behöver en konkret aktivitetsplan antas och sedan implementeras i samverkan.

Ansvarig: Kompetensrådet Teknikcollege GR, i nära samverkan med övriga parter.

## • Utbildningsinitiativ

Även om det finns ett rikt utbud i regionen med relevanta utbildningar behöver ytterligare mobilisering ske genom insatser på flertalet utbildningsnivåer.

### **Insats 4: Bygg ut platser i gymnasieskolan på relevanta program**

Det finns en stor efterfrågan på personer med relevant gymnasieutbildning, inte minst på personer med examen från industridekniska programmet. Antalet platser i regionen bör därför utökas givet att det går att attrahera sökande. Samordning kring gymnasieskolans utbud sker av GR, som behöver arbeta tillsammans med huvudmännen kring detta. Det kan behövas resurser för att kunna utöka platserna (till exempel genom investering av större lärmiljöer på skolorna) och TC blir där en viktig part att föra dialog med.

Ansvarig: GR ansvarar för dialog med kommunerna tillsammans med Kompetensrådet Teknikcollege GR. UBF arbetar med de kommunala gymnasieskolorna i Göteborg.

### **Insats 5: Utöka erbjudanden inom Yrkesvux**

Det finns behov av att utöka antalet utbildningsplatser inom Yrkesvux med inriktning för flera av de roller som efterfrågas såsom materialhanterare och operatörer. Här är de kurspaket och erfarenheter som finns från Skellefteå värdefulla. Utbudet av regionalt Yrkesvux koordineras av GR, medan kommunerna styr över sitt eget utbud. Utbildningarna behöver starta våren 2024 för att matcha den expansion som kommer att ske i samband med att NOVO Energys fabrik startar sin produktion. Utgångspunkten är att finansiering av utbildningarna kan ske genom statsbidragen för regionalt Yrkesvux och de kommunala medel som finns. Emellertid är statsbidragen delvis osäkra och av den anledningen bör en beredskap finnas för att använda medel från VGR och Göteborgs Stad för att finansiera utbildningarna.

Ansvarig: GR samordnar med kommunerna genom GR vuxenutbildningsnätverk.

### **Insats 6: Säkerställ att relevanta YH-utbildningar planeras och genomförs**

YH bedöms vara en central utbildningsform med flera av typtrollerna på den utbildningsnivån och en rad olika aktiviteter behöver genomföras för att säkerställa att fler relevanta utbildningar ansöks och startas upp. En viktig del kortsiktigt blir att mobilisera regionens YH-anordnare och hjälpa dem att kunna förbereda ansökningar av kurser och program och genom relevanta kontakter hos företagen. Det sker genom att redan under hösten 2022 bjuda in till ett seminarium för ändamålet. Den

långsiktiga dialogen kring utbildningsformen med YH-anordnare och företag föreslås faciliteras av TC. Här ingår att stötta YH-anordnare med relevanta företagskontakter. Det blir även viktigt att arbeta med att påverka MYH, som är beviljande myndighet. VGR har ett mandat att föra dialog med MYH kring regionala behov. Kortsiktigt bör det dessutom övervägas att genomföra YH-utbildningar som uppdragsutbildning (och inte invänta statsbidrag) samt att undersöka möjligheten att använda sig av det nya omställningssystemet för att anordna kurser på YH-nivå. Det krävs även löpande bevakning och omvärldsanalys kring vilka YH-utbildningar som anordnas och planeras. För att kunna möta de behov som uppstår i samband med etablerandet av den nya batterifabriken behöver flertalet nya utbildningar startas upp snarast. Helst redan till hösten 2023 i form av uppdragsutbildning om de ännu inte blivit beviljade av MYH.

Ansvarig: Kompetensrådet Teknikcollege GR för det faciliterande arbetet, med YH-anordnare som genomförare. VGR har huvudansvar för dialog med MYH.

#### **Insats 7: Samverka med högskolor och universitet för relevanta utbildningserbjudanden**

Lärosäten samverkar redan med företag kring forskning och utbildning, och med andra lärosäten via större, ofta nationella, forskningsprogram. Regionala stöd har varit en mycket liten andel av forskningsstödet, men initiativ har trots det skett kopplat till regional näringslivsrelevant FoI-samverkan i form av medfinansiering av strategiska projekt (till exempel batteriutbildningar, elmaskinlabb, vätgaslabb, laddningsinfrastruktur, elektrifierad busstrafik, med mera). Kopplat till elektrifiering och batterier har det identifierats ett gemensamt behov av en strategisk lärosätesdialog för att samla krafterna och skapa internationellt konkurrenskraftig FoI inom området batterier. Det kan också finnas behov av att kortsiktigt stötta direkta utbildningsinsatser för att komplettera de initiativ som genomförs.

Ansvarig: VGR.

#### **Insats 8: Arbeta med stärkt lärarkompetens**

Det är en utmaning att hitta lärare med rätt utbildning och kompetens inom alla utbildningsformer. En regional satsning på att stärka tillgången till lärare med rätt kompetens bör därför inledas med fokus på utbildningar som ges på gymnasial och YH-nivå. Viktiga komponenter i det arbetet är kontinuerliga fortbildningsinsatser för lärare och att även undersöka möjligheter att i samband med lärarutbildningar hitta former för att fler yrkeslärare på gymnasiet ska kunna bli legitimerade. Arbetet med stärkt lärarkompetens kommer att behöva tillföras resurser och en mer detaljerad handlingsplan med insatser behöver tas fram.

Ansvarig: Kompetensrådet Teknikcollege GR.

#### **Insats 9: Nyttja det nya omställningssystemet för omställningsinsatser av befintligt anställda**

Det nya omställningssystemet skapar förutsättningar för befintligt anställda att stärka sin position på arbetsmarknaden. Genom samverkan med arbetsmarknadens parter, omställningsorganisationerna och utbildningsanordnarna kan man utarbeta konkreta "omställningscase" för att erbjuda befintligt anställda som stärker såväl de yrkesverksamma som företagens tillgång på kompetens. Kortsiktigt behöver en arbetsplan upprättas som arbetar med detta. Det bör ske inom ramen för befintlig samverkan från Göteborgsregionens kompetensråd och Teknikcollege. Ambitionen bör vara att starta med utbildningar under hösten 2023. Resurser för koordinering kan bli nödvändiga, men själva insatserna finansieras inom ramen för det nya omställningssystemet.

Ansvarig: GR och BRG ansvarar gemensamt för att driva frågan inom Göteborgsregionens kompetensråd i samarbete med VGR.

#### **Insats 10: Stärk insatserna för att rusta arbetslösa**

Det tidigare mer ensidiga fokuset på människor utanför arbetsmarknaden behöver breddas till att även inkludera de i arbete. Man behöver titta på vilka kompetenser, nya produktionsmetoder och arbetssätt som krävs för att kunna behålla och utveckla de anställda. Detta bildar ett sammanhang och en helhet där en rörelse på arbetsmarknaden av redan anställda också skapar utrymme för nya personer. Ett starkt fokus på EU:s nyckelkompetenser, kompetenshöjande åtgärder utifrån företagets uttalade kompetensprofil och en stegvis och systematisk förflyttning mot dessa är givna framgångsfaktorer. Tillgången till individer hos olika aktörer som socialtjänst och arbetsförmedling med upphandlade aktörer är en nyckelfråga. Göteborgs arbetsmarknadsstrategi med tillhörande branschstrategier utgör ett fundament för att skapa samsyn och samordning med metodutveckling. Nära samarbete med arbetsgivarna står också i fokus. Arbetsmarknaden är regional vilket också kommer att kräva en ökad samordning med kommunerna inom GR.

Ansvarig: Arbvux i samarbete med GR.

### **• Stärka lärmiljöer**

#### **Insats 11: Utöka och uppgradera befintliga lärmiljöer**

Som kunnat konstateras finns det en stor mängd lärmiljöer i regionen som bedriver relevant utbildning. Denna insats syftar till att öka såväl kapacitet som kvalitet i dessa genom riktade investeringar som möjliggör för en mer omfattande verksamhet. Arbetet bör bland annat utgå från företagets behov och efterfrågan till lärmiljöer för befintligt anställda. Företagets tillgång till miljöerna bör säkerställas i samband med uppgraderingar. Initialt behöver en inventering göras av hur behoven av utrustning och andra inventarier ser ut, liksom anordnarnas ambitioner för lärmiljöerna. Därefter behöver en detaljerad investeringsplan tas fram och beslutas. Finansiering från Göteborgs Stad och VGR kommer att behöva nyttjas.

Ansvarig: Kompetensrådet Teknikcollege GR.

### **• Övrigt**

#### **Insats 12: Stötta andra aktörers initiativ och insatser**

Många aktörer mobiliserar för att möta de kompetensbehov som växer fram inom batteri- och fordonsindustrin med insatser mot såväl företag som individer. Exempel på sådana aktörer som beskrivits i denna plan är RISE, högskolor/universitet med flera. Det bedöms som viktigt för de avsiktsförklarande parterna att kunna samverka med och (ibland även ekonomiskt) stötta dessa insatser.

Ansvariga: BRG/Göteborgs Stad och VGR.

## 10. Genomförandeprocess

För att kunna genomföra de beskrivna insatserna ovan behöver en organisation med tillhörande arbetsprocess etableras som följer upp arbetet med respektive ansvarig organisation. BRG:s roll är att vara koordinerande organisation. Arbetet föreslås initialt bestå av tre delar enligt följande:

### 1) Forma en arbetsgrupp

Arbetsgruppen kopplas till det koordineringsuppdrag som redan finns på BRG och bör bestå av representanter från BRG, Göteborgs Stad, VGR och GR. Arbetsgruppen har bland annat följande uppdrag:

- Kontinuerligt uppdatera och revidera genomförandeplanen genom bland annat löpande dialog med företag och bransch.
- Följa upp med ansvariga organisationer och koordinera föreslagna insatser utifrån företagets behov.
- Förankring och avstämning för användning av finansiella medel.

Till arbetsgruppen knyts en styrgrupp bestående av chefer från de avsiktsförklarande parterna.

### 2) Utveckla och fastställa detaljerade genomförandeplaner för varje insats

Som ett första steg ges samtliga ansvariga för insatserna i uppdrag att utveckla detaljerade genomförandeplaner med beskrivna aktiviteter, tidsplan, budget och implementering. *Dessa ska redovisas till styrgruppen senast under januari 2023.* Om det finns behov av ytterligare finansiering ska detta budgeteras för. Parallellt genomförs aktiviteter inom insatserna med företagen och utbildningsanordnare. De aktiviteter som inte kräver separata finansieringsbeslut påbörjas på en gång.

De ansvariga organisationerna kommer regelbundet att återsrapportera till arbetsgruppen om hur genomförandet fortlöper och eventuella justeringar eller problem som behöver hanteras.

I några av insatserna ovan har ansvarig organisation fått ett utökat uppdrag jämfört med vad de har i dag. För att klara av att hantera det utökade uppdrag under genomförandetiden behöver en tillfällig ökning av personalresurser ske.

### 3) Användning och fördelning av resurser

Som beskrivs i inledningskapitlet har såväl VGR som Göteborgs Stad avsatt finansiella resurser för att stötta arbetet vid genomförandet. Beslut för hur dessa ska användas fattas av respektive organisation enligt organisationernas rutiner. I arbetsgruppen skapas en gemensam helhetsbild av resursbehoven.

## **10.1. KOMMUNIKATION OCH FÖRANKRING**

En förutsättning för att kunna implementera de olika insatserna är kommunikation och förankring hos alla intressenter såsom företag, offentliga aktörer, utbildningsanordnare, arbetsmarknadens parter, nationella myndigheter med mera. Initialt kommer det att genomföras en rad aktiviteter kopplat till detta. Några exempel på aktiviteter som påbörjas redan under hösten 2022 är:

- Lansering och extern kommunikation av genomförandeplanen (oktober).
- Gemensamt seminarium tillsammans med Chalmers och företag inom batteri- och fordonsindustrin kring kompetensförsörjning och omställning (25 november).
- Förankring av genomförandeplanen i berörda regionala nätverk (till exempel Utbildningschefgruppen, Vuxenutbildningschefgruppen med flera), kompetensråd och politiska styrelser och nämnder.
- Internationellt och nationellt erfarenhetsutbyte inom ramen för de nätverk som finns etablerade (till exempel Automotive Skills Alliance).
- Enskilda dialogmöten med berörda företag och intresseorganisationer.
- Mobilisering och informationsmöten med utbildningsanordnare i syfte att förbereda dem på att utveckla utbildningserbjudanden utifrån genomförandeplanen.
- Påverkan och dialog med nationella myndigheter till exempel MYH, Skolverket, Regeringskansliet med flera.

# Bilagor

## Bilaga 1: Kort beskrivning av de organisationer som tecknat avsiktsförklaring

### Göteborgs Stad

**Arbetsmarknad och vuxenutbildningsförvaltningen (Arbvux) i Göteborgs Stad** ska för arbetslivets räkning i Göteborgs Stad anordna arbetsmarknadspolitiska åtgärder och i övrigt ta de initiativ som behövs för att främja sysselsättningssituationen. Målgrupperna är framför allt arbetslösa men också personer i arbete, i omställning, permitterade, varslade och personer under uppsägning. Arbvox genomför ingen utbildning i egen regi utan beställer, kvalitets-säkrar och följer upp alla vuxenutbildnings- och arbetsmarknadsinsatser i Göteborgs Stad. Totalt möter verksamheten över 30 000 deltagare årligen. De bidrar också genom sina avtal med utbildningsleverantörer till att genomföra en betydande del av yrkesvuxsatsningen i GR-området.

**Utbildningsförvaltningen (UBF) i Göteborgs Stad** ansvarar för genomförande av gymnasie- och gymnasiesärskola samt vuxenutbildning och yrkeshögskola. När det gäller vuxenutbildning utförs detta på beställning av Arbvox. UBF organiserar all modersmålsundervisning samt studie- och yrkesvägledning för grund- och gymnasieskola inom Göteborgs Stad. UBF ansvarar också för att stödja alla skolformer med skolutvecklingsinsatser genom "Center för skolutveckling".

**Business Region Göteborg (BRG)** ansvarar för näringslivsutvecklingen i Göteborgs Stad och representerar de 13 kommuner som ingår i Göteborgsregionen. I BRG:s uppdrag ingår att bidra till att skapa fler arbetstillfällen, hög sysselsättning och ett diversifierat näringsliv och därigenom åstadkomma en hållbar tillväxt i Göteborgsregionens näringsliv. Kompetensförsörjning är ett av BRG:s prioriterade verksamhetsområden och en av strategierna i Göteborg Stads näringslivsstrategiska program.

**Västra Götalandsregionen (VGR)** har ansvar för tillväxt och utveckling, kollektivtrafik och hälso- och sjukvård i Västra Götaland (49 kommuner). Detta inkluderar utvecklingsområden inom utbildning, arbete, näringsliv, kultur och miljö. VGR har ett nationellt kompetensuppdrag och skall fastställa mål och prioriteringar för det regionala kompetensförsörjningsarbetet, samt göra bedömningar av regionens kompetensbehov inom offentlig och privat sektor på kort och lång sikt.

**Göteborgsregionen (GR)** verkar för samarbete över kommungränserna i Göteborgsregionen. Verksamheten ska vara till kommunal nytta och skapa mervärde för de 13 medlemskommunerna. Verksamheten ska också bidra till att stärka Göteborgsregionen regionalt, nationellt och internationellt. GR driver utvecklingsprojekt, har myndighetsuppdrag, forskar, ordnar utbildningar och är storstadsregionens röst i Västsverige. I olika nätverk träffas politiker och tjänstepersoner för att utbyta erfarenheter, bolla idéer och besluta om gemensamma satsningar. Det övergripande syftet är att skapa en hållbar, attraktiv region med goda levnadsvillkor för alla invånare. GR samordnar vidare utbildningsutbudet inom gymnasieskolan och yrkesutbildningar för vuxna i nära samarbete med kommuner, fristående skolor och de regionala branschspecifika branschråden inom ett tiotal näringar.

## Bilaga 2: Lista på konsulterade personer

### Företagsrepresentanter

| Företag            | Namn                        | Titel                                   |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------------|
| AB Volvo           | Cecilia Hallengren-Aronsson | SVP, HR R&D                             |
| AB Volvo           | David Hellstedt             | VP, Electromobility,                    |
| AB Volvo           | Fredrik Elieson             | VP, Volvo Group University              |
| AB Volvo           | Niklas Wahlberg             | VP, Societal challenges,                |
| AB Volvo           | Peter Mårdberg              | Director, Public Partnerships           |
| AB Volvo           | Sophia Tuveson              | VP, HR Electromobility                  |
| Alelion            | Anders Dison                | Säljchef                                |
| Alelion            | Helejna Larsson             | Manager Alelion Training Academy        |
| Alelion            | Åsa Nordström               | VD                                      |
| EDAG               | Jakob Hjelmåker             | CEO                                     |
| Johnson Matthey AB | Mikael Larsson              | Test Center Manager/MD                  |
| NOVO Energy        | Anders Bryngelsson          | Senior Director Quality                 |
| NOVO Energy        | Charlotte Almqvist          | HR Business Partner                     |
| NOVO Energy        | Christian Jebsen            | Communications & Public Affairs Manager |
| NOVO Energy        | Maria Rosbecker             | Chief people Officer                    |
| NOVO Energy        | Oskar Falk                  | Senior Director Production              |
| Volvo Cars Group   | Anders Wihlborg             | Head of Electrification Strategy        |
| Volvo Cars Group   | Anna Davidsson              | Research and advanced engineering       |
| Volvo Cars Group   | Daniel Gustavsson           | Underhållschef                          |
| Volvo Cars Group   | Erik Sveide                 | Plant Academy Manager                   |
| Volvo Cars Group   | Katarina Borcic             | Competence Management                   |
| Volvo Cars Group   | Stefan Christiernin         | Forskningschef                          |
| Volvo Cars Group   | Thomas Andersson            | VP, Leading the Gothenburg Mobilisation |

## Utbildningsaktörer

| Utbildningsaktör                       | Namn             | Titel                                                                 |
|----------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Alströmergymnasiet/<br>Campus Alingsås | Mia Wallander    | Utbildningskoordinator                                                |
| Borlänge kommun                        | Annelie Bergman  | Strateg bildningssektorn                                              |
| Borlänge kommun                        | Antonis Kassitas | Utvecklare Vuxenutbildning<br>arbetsmarknadsenheten                   |
| Chalmers                               | Björn Johansson  | Professor, Production System/Industrial,<br>Material Sc               |
| Chalmers                               | Johan Stahre     | Professor, Head of Production<br>Systems/Industrial and Material Sc   |
| Chalmers                               | Lars Nyborg      | Professor, Styrkeområdesledare at<br>Production                       |
| Chalmers                               | Ulrika Lundqvist | Professor, Dep of Space, Earth and<br>Environment                     |
| Chalmers Industriteknik                | Anette Winter    | Projektledare, Energi, Lean                                           |
| Chalmers Industriteknik                | Johan Felix      | PhD/MSc, Polymera Material, bioekonomi,<br>affärsutveckling           |
| Göteborgs Tekniska<br>College          | Anna Cato Moe    | Verksamhetsledare Projekt&Utveckling                                  |
| Göteborgs Tekniska<br>College          | Ewa Ekman        | VD/Rektor                                                             |
| Göteborgs Tekniska<br>College          | Johan Bengtsson  | Teknikutvecklingschef                                                 |
| Högskolan Skövde                       | Kent Salomonsson | Professor i maskinteknik                                              |
| Högskolan Skövde                       | Stefan Ericson   | Avdchef/lektor Inst för ingenjörsvetenskap                            |
| Högskolan Skövde                       | Tehseen Aslam    | Lektor, automatiseringsteknik                                         |
| Högskolan Väst                         | Johan Dahlström  | Senior Lecturer, Division of Industrial<br>Engineering and Management |
| Jönköping University<br>Enterprise     | Johan Palsgård   | VD                                                                    |
| Jönköping University<br>Enterprise     | Jospia Morén     | Operativ chef, Utbildningschef                                        |
| Lindholmens Tekniska<br>Gymnasium      | Anna Hansson     | Rektor, LTG 2                                                         |
| Lindholmens Tekniska<br>Gymnasium      | Sara Majles      | Rektor, LTG 1                                                         |

|                                |                          |                                         |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|
| Lindholmens Tekniska Gymnasium | Martin Harrari Thuresson | Lärare elprogrammet                     |
| Lindholmens Tekniska Gymnasium | Fredrik Ludl             | Lärare elprogrammet                     |
| Lindholmens Tekniska Gymnasium | Stefan Wedham            | Lärare elprogrammet                     |
| Lindholmens Tekniska Gymnasium | Tommy Unger              | Lärare industritekniska programmet      |
| Lindholmens Tekniska Gymnasium | Niklas Balheden          | Lärare, el och energiprogrammet         |
| Nösnäsgymnasiet                | Anna Jillmyr             | Rektor                                  |
| Skellefteå kommun              | Simon Dahlgren           | Chef Vuxenutbildning                    |
| Skellefteå kommun              | Tore Karlsson            | Utbildningskoordinator, Vuxenutbildning |

## Övriga organisationer

| Organisation             | Namn                | Titel                                       |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------------------|
| ALLBATTS                 | Anders Norberg      | Project Coordinator/PhD                     |
| Fordonskomponent-gruppen | Gabriella Virdarson | Communication & Strategy Officer            |
| Fordonskomponent-gruppen | Peter Bryntesson    | CEO                                         |
| LO                       | Bengt Forsling      | Chef LO-distriktet i Västsverige            |
| LO                       | Martin Karlsson     | Ombudsman, LO-distriktet Västsverige        |
| RISE                     | Marie Ivarsson      | Innovationsstrateg, Professional Education  |
| RISE                     | Richard Englund     | Senior Projektledare, Policy och Innovation |
| RISE                     | Åsa Vikner          | Projektledare, Livslångt lärande            |
| Svenskt Näringsliv       | Rudolf Antoni       | Regionchef Västra Götaland                  |
| Teknikföretagen          | Susanna Bestelid    | Regionchef, Region Väst                     |
| Unionen                  | Pierre Svensson     | Regionchef Göteborg                         |

## Styrgrupp

| Organisation                                                      | Namn              | Titel                                  |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Arbetsmarknad och vuxenutbildningsförvaltningen<br>Göteborgs Stad | Andreas Lökholt   | Förvaltningsdirektör                   |
| Business Region Göteborg                                          | Eva-Lena Albihn   | Vice VD                                |
| Business Region Göteborg                                          | Patrik Andersson  | VD                                     |
| Göteborgsregionen                                                 | Fredrik Zeybrandt | Utbildningschef                        |
| Göteborgsregionen                                                 | Gitte Caous       | Förbundsdirektör                       |
| Utbildningsförvaltningen, Göteborgs Stad                          | Tomas Berndtsson  | Förvaltningsdirektör                   |
| Västra Götalandsregionen                                          | Anders Carlberg   | Chef Forskning, Utveckling, Utbildning |
| Västra Götalandsregionen                                          | Helena Nilsson    | Regionutvecklingsdirektör              |

## Arbetsgrupp/referensgrupp

| Organisation                                                      | Namn                 | Titel                                       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Arbetsmarknad och vuxenutbildningsförvaltningen<br>Göteborgs Stad | Anders Johansson     | Utbildningsstrateg                          |
| Arbetsmarknad och vuxenutbildningsförvaltningen<br>Göteborgs Stad | Cathrine Andersson   | Näringslivsstrateg                          |
| Arbetsmarknad och vuxenutbildningsförvaltningen<br>Göteborgs Stad | Mia Strand Wessling  | Chef Vuxenutbildning                        |
| Business Region Göteborg                                          | Anders Pettersson    | Extern konsult                              |
| Business Region Göteborg                                          | Anna-Lena Johansson  | Verksamhetsstrateg/<br>kompetensförsörjning |
| Göteborgsregionen                                                 | Fredric Alvstrand    | Projektledare, vuxenutbildningen            |
| Göteborgsregionen                                                 | Helene Stensson      | Processledare Teknikcollege                 |
| Göteborgsregionen                                                 | Johanna Redelius     | Chef regional Kompetensförsörjning          |
| Göteborgsregionen                                                 | Marie Egerstad       | Chef vuxenutbildning                        |
| Utbildningsförvaltningen, Göteborgs Stad                          | Karin Omsén          | Rektor Yrgo                                 |
| Utbildningsförvaltningen, Göteborgs Stad                          | Katarina Hjernerstam | Utbildningschef Yrgo                        |
| Västra Götalandsregionen                                          | Hans Fogelberg       | Regionutvecklare                            |

## Bilaga 3: Referenslista

- Aldrige, O. (2022). *communityimpact.com*. Hämtat från <https://communityimpact.com/austin/central-austin/development/2022/01/26/as-production-at-teslas-gigafactory-ramps-up-austin-feels-economic-effects/>
- Arbetsförmedlingen. (2022). *Arbetsmarknadsutbildning*. Hämtat från Arbetsförmedlingen: <https://arbetsformedlingen.se/for-arbetsokande/extra-stod/stod-a-o/arbetsmarknadsutbildning>
- Bestelid, S. (2022). *Teknikindustrins kompetensbehov*. Teknikföretagen.
- Business Region Göteborg. (2022). *Så skapar vi bättre förutsättningar för näringslivet*. Hämtat från Business Region Göteborg: <https://www.businessregiongoteborg.se/om-oss/goteborgs-stads-naringslivsstrategiska-program>
- Eburne, A. (2022). How are batteries made in a gigafactory? CIC energiGUNE. Hämtat från <https://cicenergigune.com/en/blog/how-batteries-are-made-in-gigafactory>
- RawMaterials, Fraunhofer. (2021). *Future Expert Needs in the Battery Sector*.
- Emilsson, E., & Dahllöf, L. (2019). Lithium-Ion Vehicle Battery Production, Status 2019 on Energy Use, CO2 Emissions, Use of Metals, Products Environmental Footprint, and Recycling. (No. C 444). ivl In cooperation with the Swedish Energy Agency. Hämtat från <https://www.ivl.se/download/18.14d7b12e16e3c5c36271070/1574923989017/C444.pdf>
- Energimyndigheten. (2021). Den Nordiska batterivärdekedjan. Del 1: Nyckelaktörer längst värdekedjan i norden samt övergripande kriterier för utländska investerare. Sverige. Hämtat från [http://www.energimyndigheten.se/globalassets/forskning--innovation/affu/dokument/energimyndigheten\\_den-nordiska-batteriervardekedjan\\_del-1\\_final-rapport\\_2021-02-24.pdf](http://www.energimyndigheten.se/globalassets/forskning--innovation/affu/dokument/energimyndigheten_den-nordiska-batteriervardekedjan_del-1_final-rapport_2021-02-24.pdf)
- Energimyndigheten. (2022). Är svensk energiförsörjning beroende av Ryssland? Hämtat från <http://www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/ar-svensk-energiforsorjning-beroende-av-ryssland/>
- (2022). *Gemensam agenda för kompetensförsörjning och livslångt lärande*. Samverkansprogrammet Kompetensförsörjning och livslångt lärande. Hämtat från <https://www.vinnova.se/publikationer/agenda-svp-kompetensforsorjning-och-livslangt-larande/>
- Göteborgsregionen. (den 25 05 2022). Hämtat från Göteborgsregionen: [www.goteborgsregionen.se](http://www.goteborgsregionen.se)
- Göteborgsregionen. (2022). *Arbetslöshetsstatistik i Göteborgsregionen*. Hämtat från <https://goteborgsregionen.se/kunskapsbank/arbetsloshetsstatistikigoteborgsregionen.5.11d8975317a759ce29920a.html>
- He, K. Q., & Yeh, Y. T. (2021). Battery Manufacturing Basics from CATL's Cell Production Line (Part 1). *medium.com*. Hämtat från <https://medium.com/batterybits/battery-manufacturing-basics-from-catl-cell-production-line-part-1-d6bb6aa0b499>
- Jensen, V. (2022). 40 batterifabriker på gång i Europa. Hämtat från <https://sverigesradio.se/artikel/40-batterifabriker-pa-gang-i-europa>
- Kompetensråd i Göteborgsregionen. (2022). *Samarbete mellan strategiskt viktiga aktörer*. Hämtat från Kompetensråd.se: <https://kompetensrad.se/om-oss/>
- Kristoffersen, E., Hughes, J., & Udén, M. (2022). *Kompetensförsörjning för en hållbar batterivärdekedja i Sverige*. Stockholm: Sopra Steria.

Myndigheten för yrkeshögskolan. (2022). *Om oss*. Hämtat från <https://www.myh.se/om-oss>

Myndigheten för yrkeshögskolan. (2022). *Statistik: Yrkeshögskoleutbildningar*. Hämtat från <https://www.myh.se/statistik/statistik-yrkeshogskoleutbildningar>

Northvolt. (2022). *Northvolt behov av humankapital till fabrik - FAQ*. Hämtat från <https://static.northvolt.com/FAQ1.1.pdf>

Skellefteå kommun. (den 1 augusti 2022). Hämtat från Northvolteffekten - en positiv laddning för hela Skellefteå: [www.skelleftea.se](http://www.skelleftea.se)

Skolverket. (2022). *Läroplan för vuxenutbildningen*. Hämtat från Skolverket: [www.skolverket.se](http://www.skolverket.se)

Svenska Kraftnät. (2021). *Långsiktig marknadsanalys 2021. Scenarier för elsystemets utveckling fram till 2050*. Hämtat från [www.svk.se](http://www.svk.se): <https://www.svk.se/siteassets/om-oss/rapporter/2021/langsiktig-marknadsanalys-2021.pdf>

The Federal Consortium for Advanced Batteries. (2021, juli). *National Blueprint for Lithium Batteries 2021-2030*. USA.

Västra Götalandsregionen. (2022). *Västra Götalandsregionen*. Hämtat från Regional utvecklingsstrategi för Västra Götaland 2021-2030: <https://www.vgregion.se/regional-utveckling/regional-utvecklingsstrategi/>

yhvast.se. (2022). *yhvast.se*. Hämtat från <http://www.yhvast.se/>

Yrkeshögskolan. (2022). *Kort om yrkeshögskolan*. Hämtat från <https://www.yrkeshogskolan.se/om-yrkeshogskolan/utbildningarna-matchar-arbetslivets-behov/>



**BUSINESS REGION  
GÖTEBORG  
BUSINESS REGION GÖTEBORG AB**

Besöksadress: Norra Hamngatan 14, Postadress: Box 11119, 404 23 Göteborg  
Telefon växel: 031-367 61 00, [www.businessregiongoteborg.se](http://www.businessregiongoteborg.se)

**BUSINESS REGION GÖTEBORG – EN DEL AV GÖTEBORGS STAD I SAMARBETE MED REGIONEN**

*Sideletter, Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) samt utbildningsförvaltningen, till den avsiktsförklaring som tecknats mellan Göteborg Stad och NVC Energy III AB angående bolagets etablering av batterifabrik*

### **Med anledning av anläggande av batterifabrik i Göteborg**

Volvo Cars Corporation och Northvolt AB har bildat det till lika delar ägt bolag ("**JVt**") med avsikten att utveckla och producera hållbara batterier särskilt anpassade för nästa generations elektrifierade Volvo och Polestarbilar.

Inom ramen för samarbetet planerar JVt att bygga en batterifabrik för tillverkning av batterier för elbilar ("**Batterifabriken**" eller "**Projektet**"). Batterifabriken kommer att omfatta två block om sammanlagt 30 GWh produktionskapacitet som ska stå klar år 2026. Batterifabriken kan vidare bli aktuell för ännu ett block om ytterligare 20 GWh.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, Business Region Göteborg (BRG), Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) samt utbildningsförvaltningen har blivit informerat om att JVt efter noggranna överväganden valt att etablera Batterifabriken i Göteborg på del av fastigheten Sörred 15:3 ("**Fastigheten**"). Valet har gjorts efter att Volvo Cars och Northvolt sedan juli 2021 undersökt ett stort antal tänkbara platser. I utvärdering av lämpliga platser för etableringen har tillgången till mark, möjligheten att innehålla tidplan, lämplig och tillräcklig infrastruktur och media (såsom tillgång till kyla), kompetensförsörjning, förutsättningar att klara miljöprövning, regionens förutsättningar att hantera en omfattande inflyttning och kostnadsaspekter för etableringen varit viktiga komponenter.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR, samt utbildningsförvaltningen har aktivt medverkat i Göteborgs stads dialog med Volvo Cars och Northvolt angående förutsättningarna för att etablera Batterifabriken i Göteborg. Genom medverkan har Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen samt utbildningsförvaltningen förstått de ovan nämnda grundläggande förutsättningar som krävs för Projektets genomförande.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen betraktar Batterifabriken som ett så kallat prioriterat projekt och kommer att hantera tillhörande frågor och ärenden i enlighet med detta. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen är medveten om att tidplanen för Projektet, vilken framgår av bilaga 1 ("**Tidplanen**"), är kritisk för genomförandet och kommer att göra sitt yttersta för att angivna tider som berör Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningens områden hålls och åtar sig också att tillsätta nödvändiga resurser för att så kan ske. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen har förstått JVts önskemål att i möjligaste mån hitta synergieffekter och åstadkomma tid- och kostnadseffektiva lösningar och åtar sig därför att ha en dialog med bolagen och i möjligaste mån koordinera sina åtgärder såväl i tid och utformning för att åstadkomma detta.

Man är från Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningens sida införstått med att säkerställande av tillräcklig kompetensutveckling och kompetensförsörjning är kritiskt för Tidplanen samt möjligheten att nå framgång i Projektet. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen har därför åtagit sig följande på i huvudsak de villkor som diskuterats mellan parterna:

- Säkerställande av tillgång till internationell engelskspråkig förskola, IB-grundskola och engelskspråkigt IB-gymnasium med målbild att försörja JVts, övriga aktörers och samhällets behov.
- Tillhandahålla kompetensutveckling / kompetensförsörjning för att möjliggöra Projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning.

Både Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen förstår att även andra delar av projektet är tidskritiska och åtar sig att supportera inom sina respektive områden även i Göteborgs stads andra leveranser.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen har initialt bedömt att förutsättningar föreligger för att bistå Projektet på det sätt som beskrivits ovan och åtar sig således att fortsätta de dialoger som hittills förts samt vidta nödvändiga åtgärder för att möjliggöra detta på i huvudsakligen de villkor som inom ramen för dialogen har diskuterats mellan parterna.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen är införstått med att brister i att säkerställa tillräcklig kompetensutveckling och kompetensförsörjning kan påverka Projektet i sin helhet och att omfattande brister i det som Göteborgs stad och dess enheter åtagit sig kan medföra att Projektet inte kan realiseras på platsen.

Business Region Göteborg har åtagit sig att samordna kompetenser inom Göteborgs stad för att säkerställa att det finns en effektiv och beslutför styrgrupp och en projektorganisation med relevanta kompetenser bestående av representanter för staden och JVt. För det fall behov av funktioner från Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen behövs för styrgruppen eller projektorganisationen kommer Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen att bistå med detta. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen kommer vidare, vid behov, bemanna projektorganisationen med de medarbetare som behövs för att fullgöra de frågor som ankommer på förvaltning/bolag att hantera.

---

*Signatursida följer*

**Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen samt utbildningsförvaltningen**

  
Andreas Lökhölm (Feb 4, 2022 10:34 GMT+1)  
Andreas Lökhölm

  
Tomas Berndtsson (Feb 4, 2022 09:43 GMT+1)  
Tomas Berndtsson

  
Helena Söderbäck (Feb 4, 2022 10:01 GMT+1)  
Helena Söderbäck

  
patrik andersson (Feb 4, 2022 10:28 GMT+1)  
Patrik Andersson

# Målsättning tidplan (1/2)

**FÖRKLARING** ▲ Målbild

Gemensam målsättning  
för genomförande

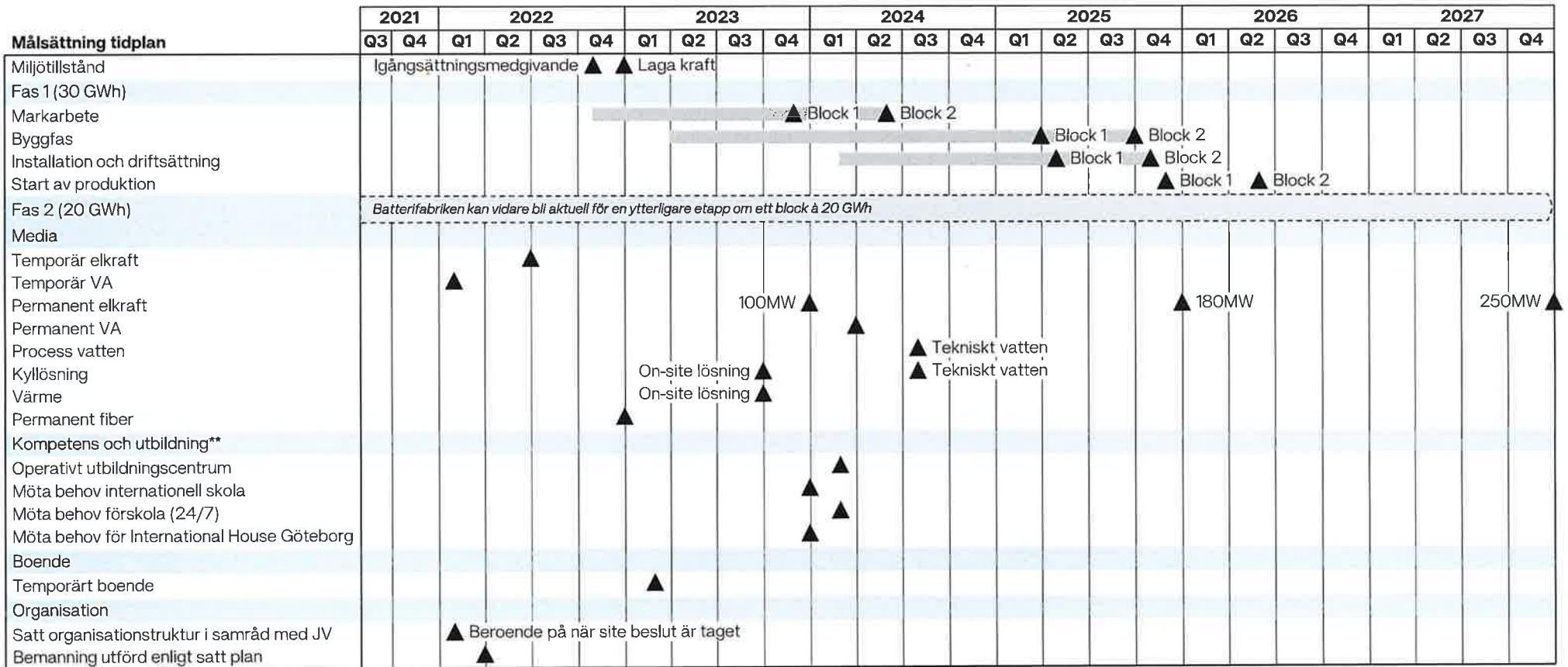
| Målsättning tidplan                        | 2021 |    | 2022                       |    |    |    | 2023         |    |    |    | 2024 |    |    |    | 2025 |    |    |    | 2026 |    |    |    |
|--------------------------------------------|------|----|----------------------------|----|----|----|--------------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
|                                            | Q3   | Q4 | Q1                         | Q2 | Q3 | Q4 | Q1           | Q2 | Q3 | Q4 | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 | Q1   | Q2 | Q3 | Q4 |
| Miljö tillstånd                            |      |    | Igångsättningsmedgivande ▲ |    |    |    | Laga kraft ▲ |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Fas 1 (30 GWh)                             |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Markarbete                                 |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Bygghälsan                                 |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Installation och driftsättning             |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Start av produktion                        |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Fas 2 (20 GWh)                             |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Site utveckling - Area A                   |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Detaljplan                                 |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Dagvattenhantering*                        |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Naturvärdesinventering                     |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Ev. kompensation av skyddade arter/områden |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Infrastruktur - Area A                     |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Åtgärder Sörredsvägen                      |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |
| Planering kollektivtrafik till site        |      |    |                            |    |    |    |              |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |      |    |    |    |

\*Om alternativ Rivo fjärrvaljs kan tidplanen förskjutas ett kvartal pga dräpning med tekniskt vatten

## Målsättning tidplan (2/2)

**FÖRKLARING** ▲ Målbild

Gemensam målsättning  
för genomförande



\*Berovetet behöver specificeras ytterligare i samråd med JVI

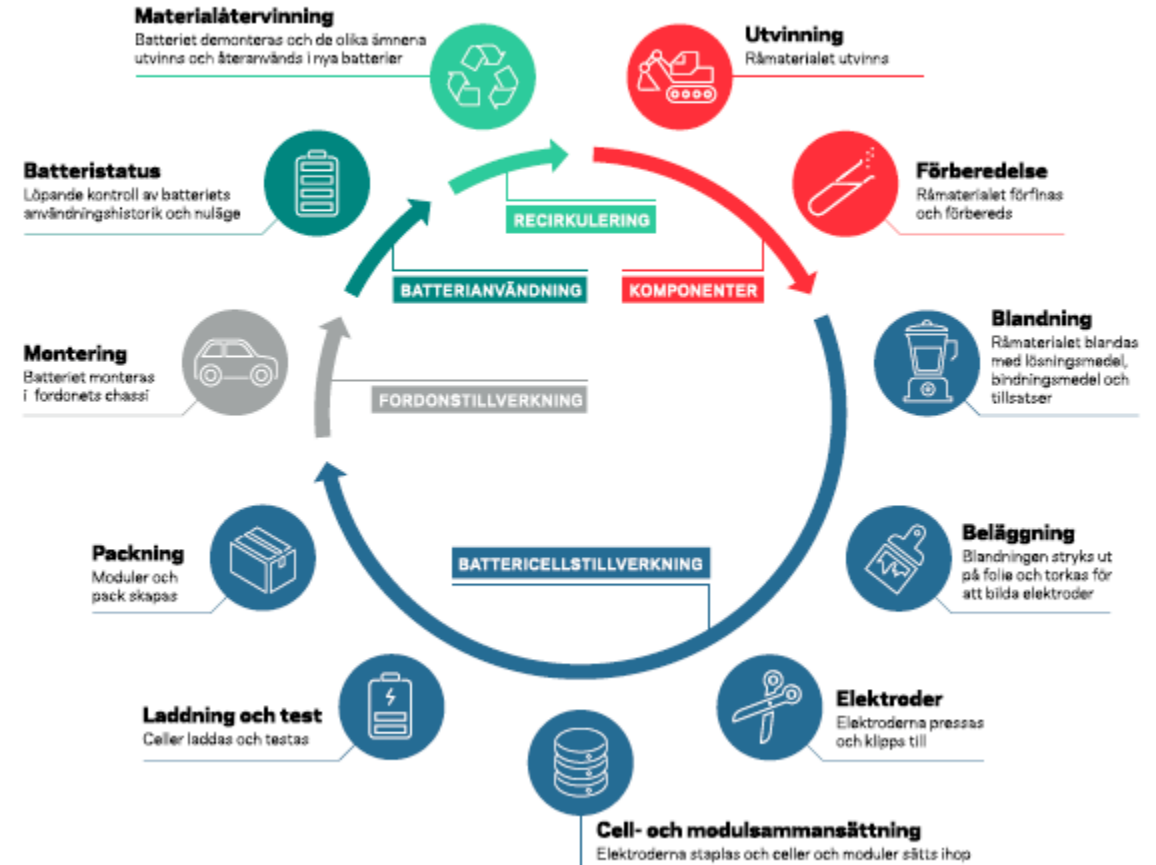
# Målbild utbildningscentrum

Presentation Presidium  
2023-06-05

Christer Samuelsson

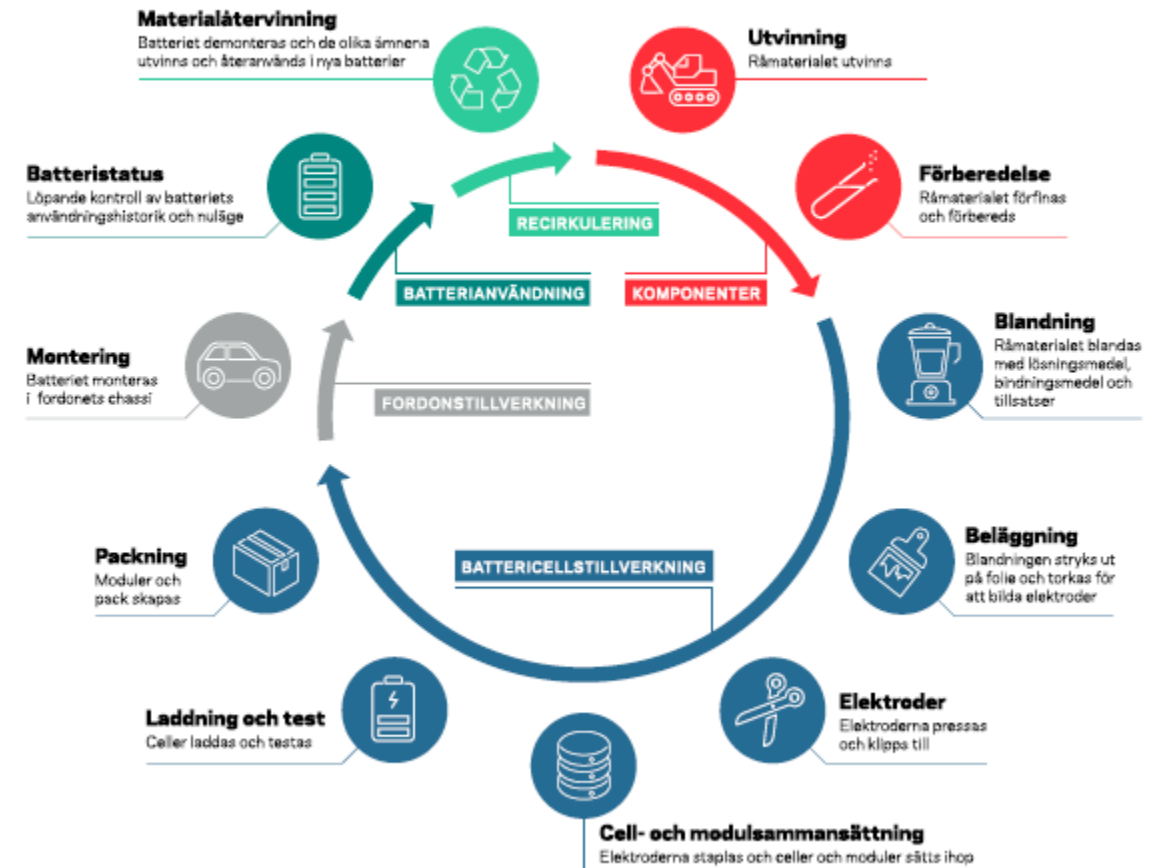
# Målbild (1)

Lärmiljö för batterier och batteritillverkning med placering på **Lindholmen/Hisingen**. Innehållet i utbildningscentrum utformas i nära samarbete med företag och utbildningsanordnare. Tillsammans med övriga Lärmiljöer i Göteborgsregionen ska Utbildningscentrum Batteri erbjuda en helhetslösning för kompetensförsörjning.



# Målbild (2)

- 1.Utbildningscentrum Batteri ska erbjuda berörda företag möjlighet att träna anställd personal.
- 2.Utbildningsanordnare och företag på olika utbildningsnivåer (i första hand GY och YH) kan dra nytta av arenan.
- 3.Utbildningscentrum ska också möjliggöra en bredare samverkan för hela värdekedjan utifrån batterilivscykeln.
- 4.Mobila enheter kan användas som ett komplement till den fysiska platsen.
- 5.Verksamheten leds och samordnas av en utsedd driftsansvarig.
- 6.Utbildningscentrum Batteri ska dessutom innehålla en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever och andra intresserade, där de kan träna och lära sig om batterier med tillgång till specialutrustning.



Kontakt

**Christer Samuelsson**

**[christer@creasam.se](mailto:christer@creasam.se)**

**076-8987578**

**Arbetsmarknad och vuxenutbildning, Göteborgs Stad**



**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2023-08-15

Diarienummer 0739/23

Handläggare

Christer Samuelsson

E-post:

arbetsmarknadvuxenutbildning@arbvux.goteborg.se

## Genomförandeplan utbildningscentrum batteri

### Förslag till beslut

1. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning godkänner förslag till genomförandeplan för utbildningscentrum batteri.
2. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning förklarar uppdraget att återkomma med en genomförandeplan på sammanträdet i augusti 2023 som fullgjort (NAV 2023-06-14 § 131).

### Sammanfattning

På nämndens föregående sammanträde beslutades att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett utbildningscenter kopplat till elektromobilitet. Nämnden gav samtidigt förvaltningen i uppdrag att återkomma med en genomförandeplan för etableringen på sammanträdet i augusti 2023. Förslaget på genomförandeplan har tagits fram efter utredning, omvärldsbevakning samt samverkan inom Göteborgs Stad samt Business Region Göteborg (BRG).

Flera offentliga och privata aktörer, så som bland annat teknik- och industriutbildningar på ungdomsgymnasiet i primärt hela GR, vuxenutbildningen och dess upphandlade leverantörer i primärt Göteborg samt aktörer verksamma inom Yrkeshögskola (YH), kommer att ha tillgång till lärmiljöerna på utbildningscentret. Genom detta skapas förutsättningar för en gemensam utveckling mellan utbildning och näringsliv samt moderna och relevanta utbildningar i det allmänna utbildningssystemet som svarar upp mot arbetsmarknadens behov.

Förvaltningens bedömning är att det framtagna förslaget kommer att främja utvecklingen i branschen, bidra till såväl förflyttning som omställning på den för förslaget aktuella arbetsmarknaden samt minska riskerna för arbetslöshet i branschen.

### Bedömning ur ekonomisk dimension

Ur den ekonomiska dimensionen innebär förslaget att nämnden och Västra Götalandsregionen (VGR) avser att bidra med vardera upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. I 2023 års budget finns inte medel avsatta till detta projekt då projektet har kommit till kännedom under år 2023. Till följd av det är det inte heller möjligt att lämna en fullständig bild över vad de 45 miljoner kronorna kommer att bestå i. I genomförandeplanen finns en finansieringsmodell beskriven. De exakta kostnaderna blir kända först när specifikation över utrustning, personal- och lokalkostnader är klar.

Av underlaget till nämndens tidigare beslutade verksamhetsnomineringar framgår att förvaltningen bedömer att det inte är realistiskt att finansiera samtliga av dessa 45 miljoner kronor inom befintlig budget då det skulle tränga undan andra önskvärda insatser (NAV 2023-04-25 §93).

### **Bedömning ur ekologisk dimension**

Förvaltningen ser i detta läge ett antal aspekter ur den ekologiska dimensionen. Uppbyggnaden av utbildningscentret påverkar miljön runtomkring samt på platsen där utbildningscentret skall verka och detta hanteras i särskild ordning. Ytterst är centret en del av den stora gröna omställning kopplad till elektromobilitet som bedöms ha en mycket stor påverkan stadens basnäring i industrin det kommande decenniet liksom de mål som staden har satt upp rörande minskade utsläpp.

### **Bedömning ur social dimension**

Vad gäller den sociala dimensionen kommer det föreslagna uppdraget på sikt sannolikt att leda till fler arbetstillfällen och möjlighet till förflyttning på arbetsmarknaden, i syfte att skapa förutsättningar för sänkta trösklar in på arbetsmarknaden och bidra till ökad integration. Förslaget bedöms även kunna bidra till möjligheter till kompetensutveckling eller omställning för den enskilde invånaren inom batteri- och fordonsindustrin.

### **Samverkan**

Förvaltningsövergripande samverkansgrupp (FSG) den 15 augusti 2023.

### **Bilagor**

1. Genomförandeplan Utbildningscentrum Batteri, 2023-07-04

## Ärendet

I ärendet redovisas förvaltningens förslag till genomförandeplan för utbildningscentrum, utifrån nämndens tidigare givna uppdrag.

## Beskrivning av ärendet

På nämndens sammanträde 2023-06-14 § 131 beslutade nämnden att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet. Nämnden gav samtidigt förvaltningen i uppdrag att återkomma med en genomförandeplan för etableringen på sammanträdet i augusti 2023.

## Bakgrund

Göteborgs Stad och Novo Energy AB har upprättat en avsiktsförklaring angående bolagets etablering av batterifabrik. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen (Arbvux), Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) och utbildningsförvaltningen, samt Business Region Göteborg (BRG) har tecknat ett ”sideletter” om förutsättningar för etableringen i form av kompetensutveckling och kompetensförsörjning. I åtagandet ingår bland annat att tillhandahålla kompetensutveckling/kompetensförsörjning för att möjliggöra projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning. Västra Götalandsregionen (VGR) har i sin avsiktsförklaring med NOVO Energy AB bland annat överenskommit att bidra med resurser till etableringen av ett utbildningscentrum för industriell omställning kopplat till transportsektorns elektrifiering. Både Göteborg Stad och VGR har utlovat att finansiera utbildningscentrum batteri med upp till 45 miljoner kronor vardera.

I november 2022 kom de fyra offentliga organisationerna överens om en genomförandeplan *Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri*, BRG, 1 november 2022. BRG har koordineringsansvar för implementering av insatserna i denna plan.

I Göteborgs Stads budget för 2023 fick nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning i uppdrag att i samverkan med BRG och VGR inleda ett arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier. Genom det beslutet är nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning projektägare för utbildningscentrum batteri. Insatserna behöver koordineras med flera aktörer. Koordinering behöver ske med GR utifrån deras ansvar för insatserna kring upprustning av befintliga lärmiljöer och lärarfortbildning, samt med VGR bland annat när det gäller finansiering.

Arbetsmarknad- och vuxenutbildningsförvaltningen har tagit fram en särskild genomförandeplan för etablering av ett utbildningscentrum batteri som ska komplettera befintliga lärmiljöer i Göteborgsregionen. Planeringen följer Göteborgs Stads genomförandeplan.

## Genomförandeplan

Genomförandeplanen beskriver

- målbild
- driftansvarig
- samverkansparter
- en finansieringsmodell för drift

- tidplan och aktiviteter
- uppföljning och utvärdering

Utbildningscentrum ska etableras på Lindholmen. Nämnden kommer att upphandla nödvändiga resurser för genomförandet; driftansvarig, utrustning och utbildningsanordnare. Nämnden kommer vidare att hemställa hos stadsfastighetsnämnden om inhyrning av lämplig lokal för ändamålet.

### **Driftansvar**

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen genomför upphandling av driftansvarig. I ett första skede ska driftansvarig upprätta en specifikation rörande lokalbehov, utrustning samt en plan för iordningsställande och en utbildningsplan. Plan för iordningsställande av utbildningscentrum ska beskriva aktiviteter och personalbehov.

Utbildningsplanering sker i samråd med uppdragsgivare, berörda företag och utbildningsanordnare. Denna planering ska innehålla en bedömning av utbildningsvolymerna och kurser. I ett andra skede ska driftansvarig genomföra iordningsställande av utbildningscentrum och testköra pilotutbildningar. I ett tredje skede ska driftansvarig leda och samordna verksamheten under en treårsperiod med option på ytterligare två år. Utbildningarna genomförs av upphandlade leverantörer och av företagen avseende företagsspecifika utbildningar.

Preliminära utbildningsbehov är beskrivna i *rapporten Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri*. De exakta utbildningsbehoven för perioden 2024–2027 behöver säkerställas under hösten 2023.

### **Finansieringsmodell**

I syfte att säkerställa långsiktig finansiering av utbildningscentrum har förvaltningen upprättat en finansieringsmodell. Finansieringsmodellen beskriver kostnadsposter, intäkter och samverkansformer med berörda företag. Under hösten kommer en precisering av lokalbehov, utrustningsbehov och driftskostnader att genomföras, samt förhandlingar med berörda företag om utformningen av ett bindande samverkansavtal.

Vidare kommer förvaltningen att ta fram ett förslag på framställan om projektmedel till Västra Götalandsregionen. Syftet är att skapa förutsättningar för en koordinering av Göteborgs Stads och Västra Götalandsregionens finansiering.

### **Förvaltningens bedömning**

Förvaltningen bidrar genom aktuellt förslag till att skapa en tillgänglig infrastruktur kopplat till nya produktionsmetoder och lärmiljöer genom etableringen av beskrivet utbildningscentrum. Flera offentliga och privata aktörer kommer att ha tillgång till lärmiljöerna på utbildningscentret och bland dessa kan nämnas teknik- och industriutbildningar på ungdomsgymnasiet i primärt hela GR, vuxenutbildningen och dess upphandlade leverantörer i primärt Göteborg samt aktörer verksamma inom Yrkeshögskola (YH).

Genom detta skapas förutsättningar för en gemensam utveckling mellan utbildning och näringsliv som i sin tur skapar fortsatt utveckling av och tillgång till ny kompetens genom att det finns moderna och relevanta utbildningar i det allmänna utbildningssystemet som svarar upp mot arbetsmarknadens behov. Utbildningscentret kommer också vara en resurs

som möjliggör konkret studie- och yrkesvägledning för personer som är intresserad att utbilda sig och arbeta inom batteriindustrin.

I genomförandeplanen beskrivs en initial tidshorisont på fem år för utbildningscentret och denna kommer att behöva följas upp löpande där kontinuerliga bedömningar kring fortsatt utveckling och i vilket sammanhang de nya inslag som centret tillhandahåller slutligen kan föras in i ordinarie utbildningsstrukturer.

Förvaltningens bedömning är att det framtagna förslaget kommer att främja utvecklingen i branschen, bidra till såväl förflyttning som omställning på den för förslaget aktuella arbetsmarknaden samt minska riskerna för arbetslöshet i branschen. Förvaltningen föreslår därför att nämnden godkänner genomförandeplanen samt förklarar uppdraget att återkomma med en genomförandeplan på sammanträdet i augusti 2023 som fullgjort.

Andreas Lökholt  
Förvaltningsdirektör

# Genomförandeplan Utbildningscentrum Batteri

## Bakgrund

Göteborgs Stad och Novo Energy AB har upprättat en avsiktsförklaring angående bolagets etablering av batterifabrik. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen (Arbvux), Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) och utbildningsförvaltningen, samt Business Region Göteborg (BRG) har tecknat ett "sideletter" om förutsättningar för etableringen i form av kompetensutveckling och kompetensförsörjning. I åtagandet ingår bland annat att tillhandahålla kompetensutveckling/kompetensförsörjning för att möjliggöra projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning. Västra Götalandsregionen (VGR) har i sin avsiktsförklaring med NOVO Energy AB bland annat överenskommit att bidra med resurser till etableringen av ett utbildningscentrum för industriell omställning kopplat till transportsektorns elektrifiering. Både Göteborg Stad och VGR har utlovat att finansiera Utbildningscentrum Batteri med upp till 45 miljoner kronor vardera.

I november 2022 kom de fyra offentliga organisationerna överens om en genomförandeplan *Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri, BRG*, 1 november 2022. BRG har koordineringsansvar för implementering av insatserna i denna plan.

I Göteborgs Stad budget 2023 fick nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning i uppdrag att i samverkan med BRG och VGR inleda ett arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier. Genom det beslutet är nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning projektägare för Utbildningscentrum Batteri. Insatserna behöver koordineras med flera aktörer. Koordinering behöver ske med GR utifrån deras ansvar för insatserna kring upprustning av befintliga lärmiljöer och lärarfortbildning, samt med VGR bland annat avseende finansiering.

Den övergripande strategin för att säkra kompetensförsörjningen är att stärka befintliga lärmiljöer och utöka kapaciteten. Lärmiljöerna består av tre delar

- Utbildningscentrum för batterier och batteritillverkning med placering på Lindholmen. Ansvarig Arbvox.
- Regionala övriga lärmiljöer inom området (Teknikcollege (TC), Rise, Chalmers, etc) Ansvarig GR.
- Kompetensutveckling av lärare inom Göteborgsregionens (TC) utbildningsanordnare. Ansvarig GR.

Det här dokumentet är en genomförandeplan för ett nytt Utbildningscentrum för batterier och batteritillverkning med placering på Lindholmen, som Arbvox ansvarar för.

Mot den bakgrunden har Arbvux har tagit fram en särskild genomförandeplan för etablering av ett utbildningscentrum Batteri som ska komplettera befintliga lärmiljöer i Göteborgsregionen. Planeringen följer Göteborgs Stads genomförandeplan.

Genomförandeplanen ska beskriva

- målbild (koordineras med berörda näringslivsparter)
- driftansvarig
- samverkansparter
- en finansieringsmodell för drift
- tidplan och aktiviteter
- uppföljning och utvärdering

Därutöver ingår i uppdraget att bistå uppdragsgivaren med upphandlingsunderlag för detaljerad studie av dimensionering, lokaler, utrustning m.m.

## Målbild för utbildningscentrum

Mot bakgrund av det omfattande kompetensförsörjningsbehovet och det stora antalet intressenter har en målbild för vad Utbildningscentrum Batteri ska åstadkomma tagits fram och fastställts i samråd mellan Göteborgs Stad, Göteborgsregionens kommunalförbund, Västra Götalandsregionen samt berörda företag och utbildningsanordnare (ovan).

### Målbild för utbildningscentrum

Lärmiljö för batterier och batteritillverkning med placering på Lindholmen. Innehållet i utbildningscentrum utformas i nära samarbete med berörda företag och utbildningsanordnare. Tillsammans med övriga lärmiljöer i Göteborgsregionen ska Utbildningscentrum Batteri erbjuda en helhetslösning för kompetensförsörjning.

1. Utbildningscentrum Batteri ska erbjuda berörda företag möjlighet att träna anställd personal.
2. Utbildningsanordnare och företag på olika utbildningsnivåer (i första hand GY och YH) kan dra nytta av arenan.
3. Utbildningscentrum ska också möjliggöra en bredare samverkan för hela värdekedjan utifrån batterilivscykeln.
4. Mobila enheter kan användas som ett komplement till den fysiska platsen.
5. Verksamheten leds och samordnas av en utsedd driftsansvarig.
6. Utbildningscentrum Batteri ska dessutom innehålla en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever och andra intresserade, där de kan träna och lära sig om batterier med tillgång till specialutrustning.

## Samverkansparter intressenter

Utbildningscentrum Batteri är till stora delar offentligt finansierat. Göteborgs Stad har som ambition att göra Utbildningscentrum tillgängligt för så många intressenter som möjligt. Projektet har identifierat fyra (4) företag som i nuläget har uttryckt behov av och intresse för de insatser som utbildningscentrum kommer att tillhandahålla;

- Novo Energy AB,
- Volvo Cars AB
- Volvo Groups

- Alelion Energy Systems AB

Utöver ovan nämnda företag kan underleverantörer och företag inom fordonsindustrin vara intressenter till utbildningscentrums uppdrag. Dessutom kan det uppkomma behov genom nya etableringar.

Det finns

- åtta (8) utbildningsanordnare, som tillhandahåller relevanta utbildningar på gymnasienivå (teknikcollege, industriprogrammet och el- och energiprogrammet) och där det finns ett etablerat samarbete inom GR. Därutöver bedriver kommunerna vuxenutbildning på gymnasial nivå.
- fem (5) utbildningsanordnare som tillhandahåller relevanta utbildningar på gymnasial nivå inom den kommunala vuxenutbildningen.
- tretton (13) utbildningsanordnare som tillhandahåller relevanta utbildningar inom Yrkeshögskolan (YH).

Andra intressenter är Chalmers, RISE, Kompetensrådet Teknikcollege GR och Lindholmen Science park.

Ett regelbundet utbyte av erfarenheter pågår med Skellefteå, Borlänge, samt med kommunalförbunden i Västra Götaland.

## Finansieringsmodell

### Grundförutsättningar för uppdragets genomförande

En vital del för att etablera ett Utbildningscentrum med lokalisering till Lindholmen berör finansieringen av verksamheten. Det finns beslut om att finansiellt stödja uppbyggnad och drift från Göteborgs Stad genom Arbvux och från VGR. Då Arbvux är projektägare ankommer det på dem att lämna en framställan om projektmedel till VGR för att kunna erhålla hela eller delar av de avsatta resurserna.

När det gäller grundförutsättningarna i övrigt är avsikten att Utbildningscentrum ska utgöra ett komplement till det reguljära utbildningssystemet i form av gymnasie- och vuxenutbildning samt YH. Deras insatser berörs dock inte i denna finansieringsplan.

### Kostnadsposter för Utbildningscentrum

De kostnader som kan identifieras och som kräver finansiering rör såväl initiala investeringar som löpande driftkostnader. Till detta ska med stor sannolikhet läggas fortlöpande uppgradering av utrustning i takt med teknikutvecklingen inom industrin. Följande kostnadsposter kan i nuläget identifieras:

#### a) Lokalkostnad i form av hyra

Lokalkostnaden påverkas av verksamhetens omfattning och hur många samtida deltagare som Utbildningscentrum ska ha kapacitet för. Underlaget utgår från företagets bedömningar och utredningsmaterial samt samlade erfarenheter från Skellefteå och Borlänge, som har liknande uppdrag. Bedömningen är att det krävs en lokalyta om ca 1000 kvm. Den ska rymma rum för praktisk träning, teorilokal, besöksarena samt normala biutrymmen.

#### b) Utrustningsbehov

De rum som kräver utrustning enligt anlitad fackexpertis är rum för Mekanik,

Automation, Process, Hydraulik/Pneumatik samt underhåll. Till det ska läggas utformning av besöksarena samt en bedömning om behovet av en SWE-anläggning (Simulated Work Environment). Utrustningen kommer att köpas in av Göteborgs Stads Leasing AB som sedan upprättar ett leasingavtal med Arbvux.

#### c) Driftskostnader för Utbildningscentrum

Här pågår förberedelser för upphandling av denna tjänst. Vår bedömning är att uppdraget kommer att omfatta ansvar för den löpande verksamhet, planering och uppföljning medan genomförandet av utbildningsmomenten kommer att ombesörjas av företagens egna instruktörer och/eller av de anordnare som får uppdrag inom ramen för det reguljära utbildningssystemet.

Utöver ovan nämnda kostnader kommer det att krävas en buffert för övriga kostnader som med all sannolikhet tillkommer.

#### Intäkter och samverkansformer med berörda företag

Inför en så omfattande offentlig finansiering som här är aktuell för att stödja industrietableringar och företagsutveckling krävs att samarbetsavtal med berörda företag tecknas som säkerställer en hög nyttjandegrad av Utbildningscentrum. I detta avtal behöver också delfinansiering av verksamheten säkras. Det kan dels omfatta en grundfinansiering, dels reglera timpris när företagen nyttjar anläggningen för kompetensutveckling av egen personal.

Utöver det ovan redovisade bör i avtalet ingå att företagen åtar sig att i hög grad rekrytera medarbetare från Arbvux målgrupper när de genomfört utbildning på en godkänd nivå samt bidrar med attraktionshöjande aktiviteter som ökar intresset för den industriella sektorn. Företag kan dessutom bidra med utbildningsinsatser för andra målgrupper än egen personal.

En förhandling med berörda företag om utformningen av ett bindande samverkansavtal bör påbörjas inom en nära framtid.

## **Tidplan och genomförande**

Fas 1: Upphandling av driftansvarig, framtagande av specifikation avseende lokaler, utrustning och personal, fastställande av utbildningar och kursinnehåll.

Beställning/upphandling av utbildningsanordnare. Klart 2023-11-14.

Fas 3: Iordningsställande av utbildningscentrum. Klart 2024-10-01

Fas 4: Driftstart. 2024-10-01

Fas 5: Attraktionsyta. Utbildningscentrum Batteri ska dessutom innehålla en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever och andra intresserade, där de kan träna och lära sig om batterier med tillgång till specialutrustning. Planering för detta kommer att pågå parallellt med iordningställandet av utbildningscentrum, men kommer inte att vara klart förrän efter driftstart.

Fas 6: Utbildningsbehov för övriga delar av batterivärdekedjan, såsom montering, service, återvinning, kommer fortlöpande att bedömas i samråd med berörda företag.

## Driftansvarig

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen genomför upphandling av driftansvarig. I ett första skede ska driftansvarig upprätta en specifikation avseende lokalbehov, utrustning, samt en plan för iordningsställande och en utbildningsplan. Plan för iordningsställande av utbildningscentrum ska beskriva aktiviteter och personalbehov.

Utbildningsplanering sker i samråd med uppdragsgivare, berörda företag och utbildningsanordnare. Denna planering ska innehålla en bedömning av utbildningsvolym och kurser. I ett andra skede ska driftansvarig genomföra iordningsställande av utbildningscentrum och testköra pilotutbildningar. I ett tredje skede ska driftansvarig leda och samordna verksamheten under en treårsperiod med option på ytterligare två år. Utbildningarna genomförs av upphandlade leverantörer och av företagen avseende företagsspecifika utbildningar.

Preliminära utbildningsbehov är beskrivna i rapporten [Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri](#).

**Sammanfattning av antal personer med efterfrågade yrkesroller inom 3-5 år i Göteborgsregionen, fördelade på utbildningsnivåer**

| Gymnasium   Gymnasium/yrkeshögskola   Yrkeshögskola/högskola   Högskola |                             |                              |                            |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Produktion                                                              | Kvalitet och testning       | Underhåll                    | Arbetsledning              |
| >1200<br>Materialhanterare                                              | >500<br>Kvalitetsoperatörer | >1000<br>Underhållstekniker  | >250<br>Arbets-/teamledare |
| >2500<br>Operatörer                                                     | >250<br>Kvalitetstekniker   | >350<br>Underhållsingenjörer | i.u<br>Första linjens chef |
| >400<br>Produktionslogistik                                             | >200<br>Kvalitetsingenjörer | >1350<br>Totalt              | >250<br>Totalt             |
| >400<br>Produktionsingenjörer                                           | >950<br>Totalt              |                              |                            |
| >150<br>Utrustningstekniker                                             |                             |                              |                            |
| >4650<br>Totalt                                                         |                             |                              |                            |
| >7200<br>Totalt                                                         |                             |                              |                            |

De exakta utbildningsbehoven för perioden 2024-27 behöver säkerställas under hösten 2023.

## Uppföljning och utvärdering

### Uppföljning

Uppföljningen syftar till att fortlöpande säkerställa att Utbildningscentrum Batteri levererar enligt förväntade resultat. Förväntade resultat utarbetas under våren 2024 i samråd med berörda företag. Driftansvarig sammankallar regelbundet till uppföljningsmöten med uppdragsgivare och berörda företag. Ett första uppföljningsmöte ska vara två veckor efter driftstart och därefter kvartalsvis.

### Utvärdering

Utvärderingen syftar till att årligen säkerställa att Utbildningscentrum Batteri levererar enligt upprättad målbild. Extern utvärdering genomförs genom av uppdragsgivaren anlitad konsult. Fokus ska vara på utbildningens kompetensförsörjnings- och arbetsmarknadseffekter.

Göteborg 2023-07-04

Christer Samuelsson



**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2023-08-15

Diarienummer 1253/23

Handläggare

Christer Samuelsson

E-post:

arbetsmarknadvuxenutbildning@arbvox.goteborg.se

## Förstudie om lokal för utbildningscentrum batteri

### Förslag till beslut

Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning ger förvaltningen i uppdrag att i sin tur lämna ett uppdrag till stadsfastighetsnämnden att genomföra en förstudie om lokaler för utbildningscentrum batteri.

### Sammanfattning

På nämndens föregående sammanträde beslutades att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett utbildningscenter kopplat till elektromobilitet. Förslaget om förstudie för lokal är en del av genomförandeplanen. Förstudien ska utreda möjligheten till inhyrning av lämpliga lokaler för utbildningscentrum batteri.

Lokalbehovet är cirka 1 000 kvadratmeter under perioden 2024-10-01 till och med 2029-12-31. Lokalen ska vara belägen på Lindholmen. Det ska finnas möjlighet till förlängning. Det exakta lokalbehovet kommer att fastställas när upphandlad driftansvarig har inkommit med specifikation, vilket ska vara klart senast i november 2023.

Flera offentliga och privata aktörer, så som bland annat teknik- och industriutbildningar på ungdomsgymnasiet i primärt hela GR, vuxenutbildningen och dess upphandlade leverantörer i primärt Göteborg samt aktörer verksamma inom Yrkeshögskola (YH), kommer att ha tillgång till lärmiljöerna på utbildningscentret. Genom detta skapas förutsättningar för en gemensam utveckling mellan utbildning och näringsliv samt moderna och relevanta utbildningar i det allmänna utbildningssystemet som svarar upp mot arbetsmarknadens behov.

I enlighet med Göteborgs Stads riktlinje för beslutsnivåer vid investering i och inhyrning av samt inriktning för att äga eller hyra - kommunala verksamhetslokaler föreslås att nämnden ger förvaltningen i uppdrag att i sin tur lämna ett uppdrag till stadsfastighetsnämnden att genomföra en förstudie.

### Bedömning ur ekonomisk dimension

Att genomföra en förstudie innebär en kostnad. Kostnadens storlek beror på den arbetstid stadsfastighetsförvaltningens projektledare lägger ner på förstudien. Arbetstiden varierar beroende på förstudiens omfattning och utbudet på marknaden. Resultatet av förstudien är ett beslutsunderlag som syftar till att, utifrån nämndens behov, hitta den lösning som ger lägsta möjliga totalkostnad över tid.

Lokalbehovet är cirka 1 000 kvadratmeter under perioden 2024-10-01 till och med 2029-12-31. Lokalen ska vara belägen på Lindholmen. Det ska finnas möjlighet till

förlängning. I nuläget är kostnaden okänd. Förstudien behöver beskriva kostnadsbilden. Det exakta lokalbehovet kommer att fastställas när upphandlad driftansvarig har inkommit med specifikation, vilket ska vara klart senast i november 2023.

## **Bedömning ur ekologisk dimension**

Förvaltningen ser i detta läge ett antal aspekter ur den ekologiska dimensionen.

Uppbyggnaden av utbildningscentret påverkar miljön runtomkring samt på platsen där utbildningscentret skall verka och detta behöver hanteras i lokalplaneringen.

Stadsfastighetsförvaltningen har högt ställda krav och mål avseende miljö och strävar efter ett hållbart byggande med helhetssyn. Det innebär bland annat att mindre farliga ämnen ska användas i byggnationen samt att byggnaderna ska ha en låg energiförbrukning. Ytterst är centret en del av den stora gröna omställning kopplad till elektromobilitet som bedöms ha en mycket stor påverkan på stadens basnäring i industrin det kommande decenniet liksom de mål som staden har satt upp rörande minskade utsläpp.

## **Bedömning ur social dimension**

Vad gäller den sociala dimensionen kommer det föreslagna uppdraget på sikt sannolikt att leda till fler arbetstillfällen och möjlighet till förflyttning på arbetsmarknaden, i syfte att skapa förutsättningar för sänkta trösklar in på arbetsmarknaden och bidra till ökad integration. Förslaget bedöms även kunna bidra till möjligheter till kompetensutveckling eller omställning för den enskilde medborgaren inom batteri- och fordonsindustrin.

## **Samverkan**

Förvaltningsövergripande samverkansgrupp (FSG) den 15 augusti 2023.

## **Beslutet skickas till**

Stadsfastighetsförvaltningen

## Ärendet

Ärendet handlar om nämndens uppdrag inom batteri- och fordonsindustrin kopplat till utbildningscentrum för elektromobilitet. Förstudien ska utreda möjligheten till inhyrning av lämpliga lokaler för utbildningscentret, i enlighet med framtagna genomförandeplan.

## Beskrivning av ärendet

På nämndens sammanträde 2023-06-14 § 131 beslutades att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet. Nämnden gav samtidigt förvaltningen i uppdrag att återkomma med en genomförandeplan för etableringen på sammanträdet i augusti 2023. Nu aktuell förstudie om lokal är en av stegen som ingår i den föreslagna genomförandeplanen.

## Bakgrund

Göteborgs Stad och Novo Energy AB har upprättat en avsiktsförklaring angående bolagets etablering av batterifabrik. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen (Arbvux), Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) och utbildningsförvaltningen, samt Business Region Göteborg (BRG) har tecknat ett "sideletter" om förutsättningar för etableringen i form av kompetensutveckling och kompetensförsörjning. I åtagandet ingår bland annat att tillhandahålla kompetensutveckling/kompetensförsörjning för att möjliggöra projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning. Västra Götalandsregionen (VGR) har i sin avsiktsförklaring med NOVO Energy AB bland annat överenskommit att bidra med resurser till etableringen av ett utbildningscentrum för industriell omställning kopplat till transportsektorns elektrifiering. Både Göteborg Stad och VGR har utlovat att finansiera utbildningscentrum batteri med upp till 45 miljoner kronor vardera.

I november 2022 kom de fyra offentliga organisationerna överens om en genomförandeplan; *Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri*, BRG, 1 november 2022. BRG har koordineringsansvar för implementering av insatserna i denna plan.

I Göteborgs Stads budget 2023 fick nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning i uppdrag att i samverkan med BRG och VGR inleda ett arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier. Genom det beslutet är nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning projektägare för utbildningscentrum batteri. Insatserna behöver koordineras med flera aktörer. Koordinering behöver ske med GR utifrån deras ansvar för insatserna kring upprustning av befintliga lärmiljöer och lärarfortbildning, samt med VGR bland annat kring finansiering.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen har tagit fram en särskild genomförandeplan för etablering av ett utbildningscentrum batteri som ska komplettera befintliga lärmiljöer i Göteborgsregionen. Planeringen följer Göteborgs Stads genomförandeplan.

## Lokalbehov

Utbildningscentrum ska etableras på Lindholmen. Nämnden kommer att upphandla nödvändiga resurser för genomförandet i form av driftansvarig, utrustning och utbildningsanordnare. Den preliminära bedömningen är att lokalbehovet är cirka 1 000 kvadratmeter. Bedömningen grundar sig på den kartläggning av lärmiljöer för utbildning i

batteri och batteriproduktion som GR genomfört under våren 2023, samt samråd med vuxenutbildningen i Skellefteå.

De lokalbehov som är identifierade utgörs av rum för mekanik, automation, process, hydraulik/ pneumatik, underhållsutbildning, renrumssluss, sveanläggning (simulated work environment), VR rum, teorisal för 50 personer, samt besöksarena. Därtill kommer personalutrymme för driftspersonal och fikautrymme för deltagare. Exakta ytor behöver bedömas i relation till den utrustning som ska inrymmas och volymer av deltagare.

### **Beslutsnivåer och ansvarsfördelning vid investering i och inhyrning av kommunala verksamhetslokaler**

Stadens lokalprocess styrs av Göteborgs Stads riktlinje för beslutsnivåer vid investering i och inhyrning av samt inriktning för att äga eller hyra - kommunala verksamhetslokaler. Av riktlinjen framgår att stadens nämnder ansvarar för beställning av lokalförsörjningsuppdrag till stadsfastighetsnämnden samt fattar beslut om genomförande i enlighet med ordinarie beslutsprocess för investeringar och inhyrningar.

Stadsfastighetsnämnden ansvarar för att säkerställa stadens lokalförsörjningsbehov genom hantering av inkommande uppdrag från stadens nämnder. Nämnden ansvarar för framtagande av nödvändigt beslutsunderlag inkluderat hyresekonomiska konsekvenser till beställande nämnder inför genomförandebeslut.

Om ett lokalförsörjningsuppdrag inte kräver beslut i kommunfullmäktige eller i kommunstyrelsen fattar stadsfastighetsnämnden själv beslut om genomförande i enlighet med ordinarie beslutsprocess för investeringar och inhyrningar. Detta ska alltid föregås av beslut i beställande nämnd.

### **Förvaltningens bedömning**

Förvaltningen bidrar genom aktuellt förslag till att skapa en tillgänglig infrastruktur kopplat till nya produktionsmetoder och lärmiljöer genom etableringen av beskrivet utbildningscentrum. Flera offentliga och privata aktörer kommer att ha tillgång till lärmiljöerna på utbildningscentret och bland dessa kan nämnas teknik- och industriutbildningar på ungdomsgymnasiet i primärt hela GR, vuxenutbildningen och dess upphandlade leverantörer i primärt Göteborg samt aktörer verksamma inom Yrkeshögskola (YH).

Genom detta skapas förutsättningar för en gemensam utveckling mellan utbildning och näringsliv som i sin tur skapar fortsatt utveckling av och tillgång till ny kompetens genom att det finns moderna och relevanta utbildningar i det allmänna utbildningssystemet som svarar upp mot arbetsmarknadens behov. Utbildningscentret kommer också vara en resurs som möjliggör konkret studie- och yrkesvägledning för personer som är intresserad att utbilda sig och arbeta inom batteriindustrin.

I den framtagna genomförandeplanen beskrivs en initial tidshorisont på fem år för utbildningscentret och denna kommer att behöva följas upp löpande där kontinuerliga bedömningar kring fortsatt utveckling och i vilket sammanhang de nya inslag som centret tillhandahåller slutligen kan föras in i ordinarie utbildningsstrukturer.

Förvaltningens bedömning är att det framtagna förslaget kommer att främja utvecklingen i branschen, bidra till såväl förflyttning som omställning på den för förslaget aktuella arbetsmarknaden samt minska riskerna för arbetslöshet i branschen.

I enlighet med Göteborgs Stads riktlinje för beslutsnivåer vid investering i och inhyrning av samt inriktning för att äga eller hyra - kommunala verksamhetslokaler föreslås att nämnden ger förvaltningen i uppdrag att i sin tur lämna ett uppdrag till stadsfastighetsnämnden att genomföra en förstudie.

Andreas Lökholt  
Förvaltningsdirektör



**Tjänsteutlåtande**

Utfärdat 2023-09-13

Diarienummer 0739/23

**Handläggare**

Christer Samuelsson, Andreas Lökholt

Telefon: 031-365 00 00 (växel)

E-post: [fornamn.efternamn@arbvux.goteborg.se](mailto:fornamn.efternamn@arbvux.goteborg.se)

## Redovisning av uppdrag om beslutsordning kring utbildningscentrum batteri

### Förslag till beslut

1. Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning godkänner förslag till beslutsordning kring utbildningscentrum elektromobilitet för tilldelning av driftansvar, samarbetsavtal samt attest av inköp i enlighet med nämndens ordinarie delegationsordning.

2 Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning förklarar uppdraget att återkomma med en planering för hur beslutsordningen mellan nämnd och förvaltning ska se ut kopplat till utbildningscentrum batteri som fullgjort (NAV 2023-06-14 § 131).

### Sammanfattning

På nämndens sammanträde i juni 2023 beslutades att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet. Nämnden gav samtidigt förvaltningen i uppdrag att återkomma med ett förslag på beslutsordning mellan nämnden och förvaltningen på sammanträdet i september 2023.

I det här ärendet återrapporterar förvaltningen uppdraget kring beslutsordning mellan nämnd och förvaltning. Förslaget behandlar i nuläget kända kommande beslut kring tilldelningsbeslut av driftansvar, godkännande av lokalavtal, samarbetsavtal samt hantering av inköp. Dessutom finns förslag om former för information från förvaltningen till nämnden.

### Bedömning ur ekonomisk dimension

Ur den ekonomiska dimensionen innebär förslaget att nämnden och Västra Götalandsregionen (VGR) avser att bidra med vardera upp till 45 miljoner kronor till ett utbildningscentrum. I 2023 års budget finns inte medel avsatta till detta projekt då projektet har kommit till kännedom under år 2023. Till följd av det är det inte heller möjligt att lämna en fullständig bild över vad de 45 miljoner kronorna kommer att bestå i. I tidigare beslutad genomförandeplan finns en finansieringsmodell beskriven. De exakta kostnaderna blir kända först när specifikation över utrustning, personal- och lokalkostnader är klar. I dagsläget beräknas cirka tre miljoner kronor inom ram ha använts hittills under 2023 kopplat till åtagandet.

### Bedömning ur ekologisk dimension

Förvaltningen ser i detta läge ett antal aspekter ur den ekologiska dimensionen.

Uppbyggnaden av utbildningscentret påverkar miljön runtomkring samt på platsen där utbildningscentret ska verka och detta hanteras i särskild ordning. Ytterst är centret en del av den stora gröna omställning kopplat till elektromobilitet som bedöms ha en

omfattande påverkan på stadens basnäring i industrin det kommande decenniet liksom de mål som staden har satt upp rörande minskade utsläpp.

## **Bedömning ur social dimension**

Vad gäller den sociala dimensionen kommer det föreslagna uppdraget på sikt sannolikt att leda till fler arbetstillfällen och möjlighet till förflyttning på arbetsmarknaden, i syfte att skapa förutsättningar för sänkta trösklar in på arbetsmarknaden och bidra till ökad integration. Förslaget bedöms även kunna bidra till möjligheter till kompetensutveckling eller omställning för den enskilde medborgaren inom batteri- och fordonsindustrin.

## **Samverkan**

Förvaltningsövergripande samverkansgrupp (FSG) den 25 september 2023.

## Ärendet

I ärendet återrapporterar förvaltningen på nämndens tidigare givna uppdrag kring utbildningscentrum batteri.

## Beskrivning av ärendet

På nämndens sammanträde 2023-06-14 § 131 beslutades att starta upp nämndens och stadens finansiella åtagande gällande ett center kopplat till elektromobilitet. Nämnden gav samtidigt förvaltningen i uppdrag att återkomma med ett förslag på beslutsordning mellan nämnden och förvaltningen på sammanträdet i september 2023.

## Bakgrund

Göteborgs Stad och Novo Energy AB har upprättat en avsiktsförklaring angående bolagets etablering av batterifabrik. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen (Arbvux), Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) och utbildningsförvaltningen, samt Business Region Göteborg (BRG) har tecknat ett "sideletter" om förutsättningar för etableringen i form av kompetensutveckling och kompetensförsörjning. I åtagandet ingår bland annat att tillhandahålla kompetensutveckling/kompetensförsörjning för att möjliggöra projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning. Västra Götalandsregionen (VGR) har i sin avsiktsförklaring med NOVO Energy AB bland annat överenskommit att bidra med resurser till etableringen av ett utbildningscentrum för industriell omställning kopplat till transportsektorns elektrifiering. Både Göteborg Stad och VGR har utlovat att finansiera utbildningscentrum batteri med upp till 45 miljoner kronor vardera.

I november 2022 kom de fyra offentliga organisationerna överens om en genomförandeplan benämnd *Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri* (BRG, 1 november 2022) BRG har koordineringsansvar för implementering av insatserna i denna plan.

I Göteborgs Stads budget för 2023 fick nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning i uppdrag att i samverkan med BRG och VGR inleda ett arbete med utbildningscentrum och utbildningsinsatser med inriktning mot batterier. Genom det beslutet är nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning projektägare för utbildningscentrum batteri. Insatserna behöver koordineras med flera aktörer. Koordinering behöver ske med GR utifrån hela utbildningskedjan (ungdomsgymnasiet, Teknikcollege) och deras ansvar för insatserna kring upprustning av befintliga lärmiljöer och lärarfortbildning, samt med VGR bland annat när det gäller finansiering.

I augusti 2023 beslutade nämnden om godkänna förslag till genomförandeplan samt att ge förvaltningen i uppdrag att i sin tur lämna ett uppdrag till stadsfastighetsnämnden att genomföra en förstudie om lokaler för utbildningscentrum batteri.

Nu aktuellt förslag behandlar i nuläget kända kommande beslut kring tilldelningsbeslut driftansvar, godkännande av lokalavtal, samarbetsavtal med företagen och hantering av inköp. Dessutom finns förslag om former för information från förvaltningen till nämnden.

## Tilldelningsbeslut driftansvar

Förvaltningen har inlett en upphandlingsprocess av driftansvarig för iordningsställande och drift av utbildningscentrum. Upphandlingen genomförs som konkurrenspräglad

dialog. Upphandlingen beräknas pågå till mitten av november 2023. Därefter ska ett tilldelningsbeslut fattas.

### **Godkännande av lokalavtal**

Nämnden har uppdragit åt förvaltningen att i sin tur lämna ett uppdrag till stadsfastighetsnämnden att genomföra en förstudie om lokaler för utbildningscentrum. Framställan har gjorts till stadsfastighetsnämnden, som har utsett projektledare och bjudit in till ett uppstartsmöte. I nuläget är inte tidplanen för förstudien känd. När förstudien är slutförd kommer den att utgöra ett underlag för nämndens beslut om inhyrning av lämplig lokal.

### **Samarbetsavtal**

Intressentkartan kring utbildningscentret uppdateras löpande och just nu för förvaltningen samtal med ett antal intressenter om samarbetsavtal. Förvaltningen föreslår att kommande samarbetsavtal föregås av dialog med nämndens presidium om principer för och innehåll i dessa avtal. Innan tecknande av samarbetsavtal kommer ärende lyftas för beslut av nämnden.

### **Inköp av utrustning**

Specifisering av utrustningsbehov är en del av dialogen med kommande driftansvarig. Ambitionen är att senast i november kunna upprätta en preliminär inköpsplan med beräknade kostnader för utrustning under hela driftsperioden. Inköpsplanen kommer att läggas fram för nämnden och utgöra ett underlag för kommande års budget.

De exakta kostnaderna kommer att bli kända först när inköp enligt gängse rutiner sker, då det till delar handlar om specialbyggd utrustning för ändamålet. Kostnaderna för utrustning kommer att påverkas av utbildningens innehåll, företagets utbildningsbehov och utbildningsanordnarnas fortbildningsbehov. Dessa behov kommer sannolikt att förändras under driftsperioden och nyetablerade företag med delvis andra utbildningsbehov kommer eventuellt att tillkomma. Ansvarsfördelning mellan förvaltningen och driftansvarig kommer att framgå av kommande avtal mellan parterna. Förvaltningsdirektör har delegation med fastställda beloppsgränser inom ramen för fastställd budget, i enlighet med nämndens delegationsordning. Inköpen kommer att ske genom Göteborgs Leasing AB och utmytna i en leasingkostnad för nämnden.

### **Löpande information till nämnden**

Nämnden föreslås att vid varje sammanträde få fortlöpande skriftlig information om hur projektet fortskrider. Det kommer att ske utifrån genomförandeplanen, viktiga händelser, risker och eventuella avvikelser mot planen. Därutöver kommer nämnden vid behov, efter avstämning med nämndens presidium, att få muntlig information av förvaltningen.

### **Förvaltningens bedömning**

Förvaltningens bedömning är att det framtagna förslaget säkerställer en kvalitetssäkrad och effektiv beslutsprocess, som följer kommunallagens regler om delegering, under etableringen av utbildningscentrum.

Andreas Lökholt  
Förvaltningsdirektör

## **PM**

### **Utbildningscenter elektromobilitet**

#### **Projektets övergripande mål**

1. Utbildningscentrum Batteri ska erbjuda berörda företag möjlighet att träna anställd personal.
2. Utbildningsanordnare och företag på olika utbildningsnivåer (i första hand GY och YH) kan dra nytta av arenan.
3. Utbildningscentrum ska också möjliggöra en bredare samverkan för hela värdekedjan utifrån batterilivscykeln.
4. Mobila enheter kan användas som ett komplement till den fysiska platsen.
5. Verksamheten leds och samordnas av en utsedd driftsansvarig.
6. Utbildningscentrum Batteri ska dessutom innehålla en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever och andra intresserade, där de kan träna och lära sig om batterier med tillgång till specialutrustning.

#### **Varför ett utbildningscenter?**

Fram till 2023 fanns en bild av att ett center fristående från befintliga utbildningsmiljöer inte var aktuellt. Istället skulle en upprustning av såväl gymnasieskolor och övriga utbildningsleverantörer täcka de behov som fanns. Rapporten "Kartläggning av lärmiljöer" från våren 2023 beskriver den utbildningskapacitet som faktiskt finns i regionen i relation till de utbildningsbehov som företagen har under perioden 2024-2027. Här konstaterades att de befintliga miljöerna och platserna inte räcker till. Ett separat center behöver inrättas och detta har varit inriktningen sedan april 2023.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen kommer att söka de 45 miljoner som VGR lagt in som åtagande för centret och blir därmed projektägare för helheten inklusive de 45 miljoner som staden satsar. Det betyder att förvaltningen kommer att behöva ha två perspektiv igång samtidigt där såväl det grundläggande reglementet för förvaltningens verksamhet måste kombineras med perspektivet att centret också blir en del av en regional infrastruktur sett till en lärmiljö som skall vara tillgänglig för såväl ungdomsgymnasium, vuxenutbildning, företag, olika aktörer inom Yrkehögskola samt tjäna som en attraktionsyta för yrkesval för olika målgrupper.

#### **Utbildningscentrets inriktning**

Elektrifieringen och digitaliseringen är en av många nya produktionstekniker som just nu införs inom industrin. Den påverkar hela värdekedjan från underleverantörer till sammansättning och eftermarknad med underhåll. I Göteborg smälter hela denna värdekedja samman och flera olika nya produktionstekniker vävs också ihop.

Bland de nya produktionstekniker som införs kan bland annat gjuteriteknik eller megacasting nämnas där stora investeringar görs i att gjuta delar av karossen till bilarna i aluminium. Samma utveckling ser vi inom polymerer, det vill säga olika plastmaterial som skall finnas i batterierna och i annan inredning. För att hela bilen skall fungera som ett system tar också företagen över kontrollen över

mjukvaran i bilen och där blir programmering det gränssnitt som stora yrkesgrupper måste kunna för att kommunicera med sina produkter. Avslutningsvis ser vi också att nya lackeringsmetoder redan är under utveckling med nya typer av färger och lacker där hela karossen doppas i ett bad i stället för att spraymålas som idag. Även detta kräver ny teknik i flera steg.

Batteritillverkning består av en hel värdekedja och Novo kommer, vad vi vet idag, att ha en starkt fokus på celltillverkning. På personbilssidan kommer ett fokus att läggas på batterisammansättning, det vill säga att cellerna sätts ihop till en helhet, ett batteri som innefattar så väl gjutning i olika steg men också att en programvara installeras för att kunna kommunicera med den bil som batteriet sitter i. Spänningen i batterierna ökar och ligger nu på 800 volt vilket är väsentligt mer än för bara några år sedan i de hybridbilar som var vanliga då. Den högre spänningen innebär extra åtgärder rörande arbetsmiljön där du inte får vara verksam i dessa miljöer utan en speciell utbildning.

Det side-letter som ligger till grund för satsningen involverar Volvo Cars och Novo Energy genom den samverkan företagen har etablerat inom området. Det innebär mot ovanstående att flera tillverkningsmoment eller produktionsmetoder är möjliga att fånga i centret. Celltillverkning och de miljöerna som dessa kräver saknas helt idag och behöver tillskapas. För att simulera en tillverkningsmiljö byggs så kallade SVEA-anläggningar som kan stödja teamarbete, träna felsökning och i möjligaste mån efterlikna tillverkningsmiljön. Just nu ser vi att miljöer som skall simulera celltillverkning och sammansättning av batterier kommer att vara aktuella.

Centrets primära inriktning kommer därför att vara att tillse att de utbildningsmiljöer som inte finns idag skapas kopplat till nya produktionsmetoder. Lite förenklat handlar det om kopplingen till celltillverkning och batterisammansättning med i förkommande fall angränsade produktionsmetoder.

Centrets mervärde är att kvalitén på befintliga utbildningar kan höjas och den industritekniska bas som ges främst på gymnasial nivå kan ta steg framåt. Här finns frågor kring robotteknik och andra kursmoment i simulering. Konkret handlar detta inte om hela kurser men väl kritiska enskilda kursmoment där vi idag har en ojämn kvalitet hos våra utbildningsleverantörer och där det inte bedöms som realistiskt att flera sådana miljöer skall byggas upp parallellt för stora pengar. Inledningsvis kommer dessa att nå redan anställda genom omställningsutbildningar för att i nästa steg bli en del av reguljär vuxenutbildning genom yrkesvux. I steg tre kommer ungdomsgymnasiet framåt 2027/2028.

Det går inte idag att säga när de utbildningsmiljöer som centret exklusivt kommer att tillhandahålla inledningsvis kommer att bli tillgängliga i alla lokala utbildningar men sannolikt kommer detta att gå i flera faser under centrets levnad. Både under uppbyggnad och utveckling.

### **Förhållande till utbildningssektorn**

Centret är som konstaterat en samfinansierad satsning och en del av en regional infrastruktur kopplat till nya lärmiljöer som skall nå såväl ungdomsgymnasium, vuxenutbildning uppdelad på reguljär utbildning och omställningsutbildning, företagen genom kompetensutveckling av sin personal och slutligen yrkeshögskolan. Förhållandet mellan företagets utbildningsinsatser för redan anställd personal i relation till det allmänna utbildningssystemets nyttjande av centret beräknas till 40/60.

Redan idag finns ett antal typroller kopplat till området framtaget genom de rapporter som tagits fram. Här återfinns bland annat utbildningar till processoperatör, underhållstekniker med mera. Nivån rör sig mellan SEQF3-5, det vill säga grundläggande inslag med tonvikt på det gymnasiala och

yrkeshögskolan. Centret blir också en viktig bas för moment inom den ungdomsgymnasiala nivån och i frågan om fortbildning av befintliga lärare i hela regionen.

Flera av de framtagna typrollerna som operatör, underhållsmekaniker med flera har en gemensam bas. Hur denna bas skall knyta an till utbildningscentret håller på att undersökas men klart är att specialiseringen i rollerna kommer att ha en koppling till centret. Sannolikt kommer detta att handla om delkurser snarare än hela kurser men som i slutändan skall leda till en hög förståelse och känsla för de förhållanden som gäller i skarp produktion.

Avslutningsvis kommer centret också att utgöra en yta för studiebesök för att skapa en bättre förståelse för de som står i begrepp att göra yrkesval av olika slag.

### **Förhållande till VGR**

Medfinansieringen från VGR är inne i skarpt läge och där upplägget är att Arbetsmarknad- och vuxenutbildningsförvaltningen formellt blir projektägare till centret. Det betyder i klartext att alla VGR-pengar, med något mindre undantag, går via Arbvux för att säkra det gemensamma åtagande på upptill 90 miljoner kronor som uttalats.

Nämnden kommer att få godkänna en projektansökan i november som i december bekräftas inom ramen för utvecklingsnämndens verksamhet på VGR. Ett inriktningsbeslut är redan taget under föregående mandatperiod.

Det är en form av rambeslut som tas på VGR där Arbvux avropar medel löpande mot upplupna kostnader inom en given tidsram. Det är alltså inte aktuellt med utbetalning av engångsbelopp som skall bokföras mellan åren.

Detta innebär också att det blir Arbvux som får ansvaret att upphandla/leasa den utrustning som skall stå i centret i nära samarbete med den operatör som just nu upphandlas för att hjälpa förvaltningen med detta. Just detta moment har under hösten fått en tydlig riktning och beskrivs inte lika tydligt innan sommaren. Tilldelning av operatör tas beslut om på NAV på decembersammanträdet parallellt med tecknade av lokalavtal.

### **Förhållande till näringslivet**

Kopplingen till primärt Volvo Cars och Novo energy har redan beskrivits. Händelseutvecklingen ger vid handen att Ale-lion inte längre kommer att vara en spelare då företaget begärts i konkurs. Volvo AB har en egen utvecklingsagenda inom området och kommer att koncentrera sina satsningar runt Mariestad och Skövde. Det är samtidigt inte uteslutet att Volvo AB kan ansluta i delar i ett senare skede.

Parallellt med detta pågår en etableringsprocess i regionen med fler företag kopplade till elektrifiering. Dessa etableringar är olika långt gångna men kommer att synas de kommande åren och utgöra ett viktigt komplement till befintlig näringslivsstruktur.

Alla bolag har idag en form av egen utbildningsverksamhet eller en akademi som är verksamma. Ibland sker utbildningen in-house, ibland med utbildningsaktörer inom t ex GTC som är gemensamt ägt. Många investeringar i nya produktionsmetoder med tillhörande utbildningar sker löpande idag i produktionen utan att det offentliga är inblandat. Men just rörande centret för elektromobilitet finns en önskan om ett bredare samarbete.

Den motprestation eller medprestation som företagen kan göra för att möta det offentliga åtagande kan se olika ut och har också löpande beskrivits i rapporteringen till nämnden.

Här kan betalning för nyttjande av centralt för egen personal ingå och där belägningsgraden i perioder kommer att vara hög beroende på vilken fas i etableringen som främst Novo befinner sig.

Men även andra medprestationer kan vara aktuella såsom

- Ta emot arbetslösa enligt upprättade koncept och program
- Bidra med APL och LIA-platser
- Tillhandahålla kompetensutveckling för lärare hos utbildningsleverantörerna
- Tillhandahålla utrustning till utbildningsleverantörer
- Aktivt delta i attraktionsarbetet till branschen genom branschråd, branschmässor, yrkesvalsaktiviteter med mera
- Bidra aktivt i de åtaganden som är kopplade till "handslaget" och stadens särskilt utsatta områden

Delar av ovanstående görs i någon eller begränsad omfattning redan idag man kan med fördel genom breddade samarbeten gällande arbetslösa växlas upp på ett mycket tydligare sätt.

### **Övriga frågor/kostnader med mera**

En viktig fråga som uppkommit är vad som ingår i de 45 (+45) miljoner som staden har som sin andel. I korthet ingår där kostnader för operatör, drift, leasing, konsultkostnader för framtagande av rapporter med mera.

Där ingår inga utbildningskostnader i princip vare sig rörande gymnasialutbildning, omställningsutbildningar eller på YH-nivå.

2023-11-15

*Sideletter, Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) samt utbildningsförvaltningen, till den avsiktsförklaring som tecknats mellan Göteborg Stad och NVC Energy III AB angående bolagets etablering av batterifabrik*

### **Med anledning av anläggande av batterifabrik i Göteborg**

Volvo Cars Corporation och Northvolt AB har bildat det till lika delar ägt bolag ("JVt") med avsikten att utveckla och producera hållbara batterier särskilt anpassade för nästa generations elektrifierade Volvo och Polestarbilar.

Inom ramen för samarbetet planerar JVt att bygga en batterifabrik för tillverkning av batterier för elbilar ("Batterifabriken" eller "Projektet"). Batterifabriken kommer att omfatta två block om sammanlagt 30 GWh produktionskapacitet som ska stå klar år 2026. Batterifabriken kan vidare bli aktuell för ännu ett block om ytterligare 20 GWh.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, Business Region Göteborg (BRG), Göteborgsregionens kommunalförbund (GR) samt utbildningsförvaltningen har blivit informerat om att JVt efter noggranna överväganden valt att etablera Batterifabriken i Göteborg på del av fastigheten Sörred 15:3 ("Fastigheten"). Valet har gjorts efter att Volvo Cars och Northvolt sedan juli 2021 undersökt ett stort antal tänkbara platser. I utvärdering av lämpliga platser för etableringen har tillgången till mark, möjligheten att innehålla tidplan, lämplig och tillräcklig infrastruktur och media (såsom tillgång till kyla), kompetensförsörjning, förutsättningar att klara miljöprövning, regionens förutsättningar att hantera en omfattande inflyttning och kostnadsaspekter för etableringen varit viktiga komponenter.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR, samt utbildningsförvaltningen har aktivt medverkat i Göteborgs stads dialog med Volvo Cars och Northvolt angående förutsättningarna för att etablera Batterifabriken i Göteborg. Genom medverkan har Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen samt utbildningsförvaltningen förstått de ovan nämnda grundläggande förutsättningar som krävs för Projektets genomförande.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen betraktar Batterifabriken som ett så kallat prioriterat projekt och kommer att hantera tillhörande frågor och ärenden i enlighet med detta. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen är medveten om att tidplanen för Projektet, vilken framgår av bilaga 1 ("Tidplanen"), är kritisk för genomförandet och kommer att göra sitt yttersta för att angivna tider som berör Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningens områden hålls och åtar sig också att tillsätta nödvändiga resurser för att så kan ske. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen har förstått JVts önskemål att i möjligaste mån hitta synergieffekter och åstadkomma tid- och kostnadseffektiva lösningar och åtar sig därför att ha en dialog med bolagen och i möjligaste mån koordinera sina åtgärder såväl i tid och utformning för att åstadkomma detta.

Man är från Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningens sida införstått med att säkerställande av tillräcklig kompetensutveckling och kompetensförsörjning är kritiskt för Tidplanen samt möjligheten att nå framgång i Projektet. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen har därför åtagit sig följande på i huvudsak de villkor som diskuterats mellan parterna:

- Säkerställande av tillgång till internationell engelskspråkig förskola, IB-grundskola och engelskspråkigt IB-gymnasium med målbild att försörja JVts, övriga aktörers och samhällets behov.
- Tillhandahålla kompetensutveckling / kompetensförsörjning för att möjliggöra Projektet samt möta andra aktörers behov. I detta inkluderas utbildningscenter/simulerad träningsmiljö, internationell marknadsföring, teknikprogram på gymnasial nivå, yrkesutbildning samt vuxenutbildning.

Både Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen förstår att även andra delar av projektet är tidskritiska och åtar sig att supportera inom sina respektive områden även i Göteborgs stads andra leveranser.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen har initialt bedömt att förutsättningar föreligger för att bistå Projektet på det sätt som beskrivits ovan och åtar sig således att fortsätta de dialoger som hittills förts samt vidta nödvändiga åtgärder för att möjliggöra detta på i huvudsakligen de villkor som inom ramen för dialogen har diskuterats mellan parterna.

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen är införstått med att brister i att säkerställa tillräcklig kompetensutveckling och kompetensförsörjning kan påverka Projektet i sin helhet och att omfattande brister i det som Göteborgs stad och dess enheter åtagit sig kan medföra att Projektet inte kan realiseras på platsen.

Business Region Göteborg har åtagit sig att samordna kompetenser inom Göteborgs stad för att säkerställa att det finns en effektiv och beslutför styrgrupp och en projektorganisation med relevanta kompetenser bestående av representanter för staden och JVt. För det fall behov av funktioner från Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen behövs för styrgruppen eller projektorganisationen kommer Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen att bistå med detta. Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen, BRG, GR samt utbildningsförvaltningen kommer vidare, vid behov, bemanna projektorganisationen med de medarbetare som behövs för att fullgöra de frågor som ankommer på förvaltning/bolag att hantera.

---

*Signatursida följer*

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen samt utbildningsförvaltningen

  
Andreas Lökhölm (Feb 4, 2022 10:34 GMT+1)  
Andreas Lökhölm

  
Tomas Berndtsson (Feb 4, 2022 09:43 GMT+1)  
Tomas Berndtsson

  
Helena Söderbäck (Feb 4, 2022 10:01 GMT+1)  
Helena Söderbäck

  
patrik andersson (Feb 4, 2022 10:28 GMT+1)  
Patrik Andersson

# Målsättning tidplan (1/2)

FÖRKLARING ▲ Målbild

Gemensam målsättning  
för genomförande

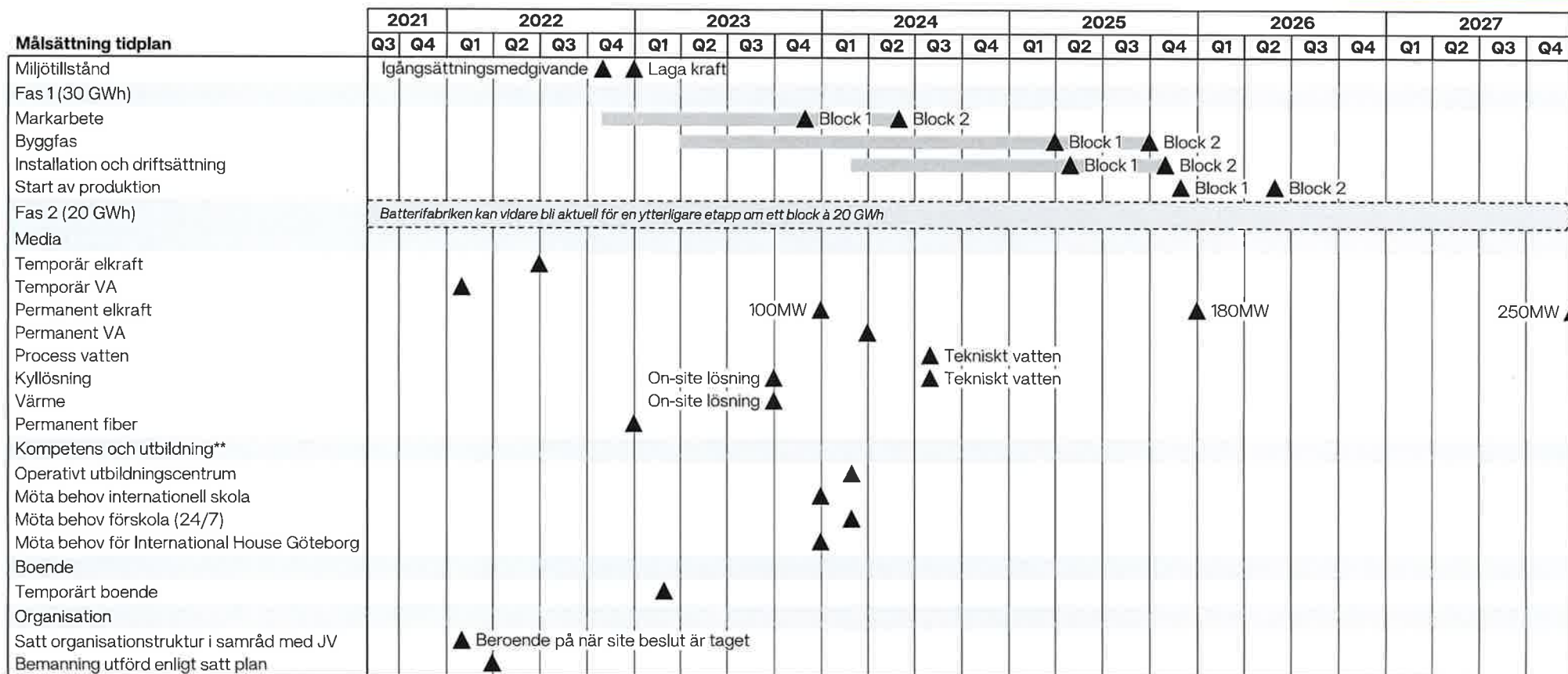
| Målsättning tidplan                        | 2021                                                                                  |    | 2022                       |    |    |              | 2023 |    |    |           | 2024 |           |    |    | 2025      |    |           |           | 2026 |           |    |    |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|----|----|--------------|------|----|----|-----------|------|-----------|----|----|-----------|----|-----------|-----------|------|-----------|----|----|
|                                            | Q3                                                                                    | Q4 | Q1                         | Q2 | Q3 | Q4           | Q1   | Q2 | Q3 | Q4        | Q1   | Q2        | Q3 | Q4 | Q1        | Q2 | Q3        | Q4        | Q1   | Q2        | Q3 | Q4 |
| Miljötillstånd                             |                                                                                       |    | Igångsättningsmedgivande ▲ |    |    | ▲ Laga kraft |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Fas 1 (30 GWh)                             |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Markarbete                                 |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    | ▲ Block 1 |      | ▲ Block 2 |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Bygghfas                                   |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    | ▲ Block 1 |    | ▲ Block 2 |           |      |           |    |    |
| Installation och driftsättning             |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    | ▲ Block 1 |    | ▲ Block 2 |           |      |           |    |    |
| Start av produktion                        |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           | ▲ Block 1 |      | ▲ Block 2 |    |    |
| Fas 2 (20 GWh)                             | Batterifabriken kan vidare bli aktuell för en ytterligare etapp om ett block à 20 GWh |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Site utveckling - Area A                   |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Detaljplan                                 |                                                                                       |    |                            |    |    | ▲ Antagande  |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Dagvattenhantering*                        |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    | ▲         |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Naturvärdesinventering                     |                                                                                       |    |                            | ▲  |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Ev. kompensation av skyddade arter/områden |                                                                                       |    |                            |    |    | ▲            |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Infrastruktur - Area A                     |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Åtgärder Sörredsvägen                      |                                                                                       |    |                            |    |    |              |      | ▲  |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |
| Planering kollektivtrafik till site        |                                                                                       |    | ▲                          |    |    |              |      |    |    |           |      |           |    |    |           |    |           |           |      |           |    |    |

\*Om alternativ Rivo fjord väljs kan tidplanen förskjutas ett kvartal pga dränering med tekniskt vatten

# Målsättning tidplan (2/2)

**FÖRKLARING** ▲ Målbild

Gemensam målsättning  
för genomförande



\*\*Behovet behöver specificeras ytterligare i samråd med JV

### Upphandlande organisation

Göteborgs Stad, Arbetsmarknad och  
vuxenutbildning  
Magnus Bernhardsson

### Upphandling

Upphandling driftansvar Utbildningscentrum  
Batteri  
1161/23  
Publicerad 2023-07-12 09:58  
Sista ansökansdag: 2023-08-16 23:59

### Symbolförklaring

- |                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  Texten ingår i annonsen                           |  Texten ingår i kvalificeringen                 |
|  Texten kommer att ingå i avtalet                  |  Texten kommer att publiceras i avtalskatalogen |
|  Texten/frågan innehåller krav som måste uppfyllas |  Texten/frågan innehåller ESPD-krav             |
|  Frågan är viktad och ingår i utvärderingen        |  Frågan är viktad och ingår i utvärderingen     |
|  Frågan ställs endast upplysningsvis               |  Frågan besvaras av upphandlaren                |
|  Frågan är markerad för särskild uppföljning      |                                                                                                                                  |

## 1. Ansökningsinbjudan (M)

### 1.1 Ansökningsinbjudan

#### 1.1.1 Inledning

Arbetsmarknad och vuxenutbildning, nedan kallad Beställaren, genomför en upphandling som avser resultera i ett avtal.

Beställaren ska skapa utbildningar som utgör en bas för kompetensförsörjning, omställning och som är utformade på ett sätt som möjliggör för studenter att arbeta och verka i samhället. Beställaren ska också verka för att eleverna ges möjlighet till vidare studier. I detta fall ska Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen genomföra upphandling av driftansvarig för Utbildningscentrum Batteri.

#### 1.1.2 Upphandlande myndighet

Arbetsmarknad och vuxenutbildning, (Arbvux)  
212000-1355  
Box 5412  
402 29 Göteborg

Beställaren är en nämnd och förvaltning inom Göteborgs Stad och har till uppgift att samordna arbetsmarknadspolitiska insatser för hela Göteborgs Stads räkning. I uppdraget ingår också att ansvara för kommunal vuxenutbildning och kommunal vuxenutbildning som anpassad utbildning. En målsättning är att ta tillvara och utveckla synergier mellan arbetsmarknad och vuxenutbildning.

#### Beställaren (Nämnden för arbetsmarknad och vuxenutbildning i Göteborgs stad)

Beställaren är huvudman för den kommunala vuxenutbildningen i Göteborgs stad, utom för den vuxenutbildning som utförs i kommunal regi av utbildningsnämnden. Beställaren svarar för all

antagning samt studie- och yrkesvägledning för den kommunala vuxenutbildningen i Göteborgs Stad. Beställaren har det samlade ansvaret inom Göteborgs Stad för samordning, utveckling och strategisk planering av kommunal vuxenutbildning och arbetsmarknadspolitiska åtgärder.

Beställaren ansvarar för bemanning av studie- och yrkesvägledare. Beställaren ansvarar också för planering, beställning, antagning och avrop. Beställaren genomför granskning och uppföljning av Leverantörernas verksamhet.

### **Utbildningsnämnden**

Kommunal vuxenutbildning som anpassad utbildning genomförs av utbildningsnämnden. Utbildningsnämnden i Göteborgs stad deltar inte i denna upphandling som anbudsgivare

## **1.1.3 Syfte**

Syftet med upphandlingen är att ta fram en Leverantör som tillsammans med staden kan tillhandhålla utbildning och driftansvar för Utbildningscentrum Batteri

## **1.1.4 Omfattning/beskrivning**

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen genomför upphandling av driftansvarig för Utbildningscentrum Batteri.

Preliminära utbildningsbehov är beskrivna i rapporten Göteborg – Ledande på kompetens inom batteri- och fordonsindustri. [Länk](#)

Arbetsmarknads- och vuxenutbildningsförvaltningen avser teckna avtal med en leverantör omfattande hela uppdraget.

Sådan Leverantör ska antingen själv eller tillsammans med partner kunna lösa hela uppdraget.

Beställaren kommer av Leverantören efterfråga driftansvar för sådan utbildning samt iordningsställande av utbildningscentrum och testköra pilotutbildningar. Leverantören ska ha förmåga och kapacitet att genomföra ett pedagogiskt utvecklingsarbete för en industriell lärmiljö från grunden.

Frågor som kommer beröras i steg 2 är bl a lokalbehov, utrustning, samt en plan för iordningsställande och en utbildningsplan.

Utbildningar planeras starta Oktober 2024

## **1.1.5 Övergripande mål**

### **Målbild**

Mot bakgrund av de omfattande kompetensförsörjningsbehov och kompetensutvecklingsbehov och det stora antalet intressenter har en målbild för vad Utbildningscentrum Batteri ska åstadkomma tagits fram och fastställts i samråd mellan Göteborgs Stad, Göteborgsregionens kommunalförbund, Västra Götalandsregionen samt berörda företag och utbildningsanordnare.

Utbildningscentrum består av tre delar

- Lärmiljö för batterier och batteritillverkning med placering på Lindholmen/Hisingen
- Regionala övriga lärmiljöer inom området (TC-skolor, Rise, Chalmers, etc)
- Kompetensutveckling av lärare inom Göteborgsregionens (TC-skolorna) utbildningsanordnare

### **Målbild för utbildningscentrum**

Lärmiljö för batterier och batteritillverkning med placering på Lindholmen/Hisingen. Innehållet i utbildningscentrum utformas i nära samarbete med industriföretag och utbildningsanordnare. Tillsammans med övriga Lärmiljöer i Göteborgsregionen ska Utbildningscentrum Batteri erbjuda en

helhetslösning för kompetensförsörjning.

1. Utbildningscentrum Batteri ska erbjuda berörda företag möjlighet att träna anställd personal.
2. Utbildningsanordnare och företag på olika utbildningsnivåer (i första hand GY och YH) kan dra nytta av arenan.
3. Utbildningscentrum ska också möjliggöra en bredare samverkan för helavärdekedjan utifrån batterilivscykeln.
4. Mobila enheter kan användas som ett komplement till den fysiska platsen.
5. Verksamheten leds och samordnas av en utsedd driftsansvarig.
6. Utbildningscentrum Batteri ska dessutom innehålla en attraktivitetsskapande del för gymnasieelever och andra intresserade, där de kan träna och lära sig om batterier med tillgång till specialutrustning.

Dessa målsättningar anges med reservation för att målsättningarna med uppdraget kan komma att ändras eller justeras.

### 1.1.6 Omfattning/volym

Uppdragets takvolym beräknas till 90 000 000 kr

Uppdragets volym är svår att uppskatta då det är första gången det genomförs. Takvolymen är därför satt utifrån marknads- och ekonomiska analyser tillsammans med förarbeten och kartläggning av marknaden då det inte finns relevanta statistiska uppgifter att tillgå.

### 1.1.7 Upphandlingsförfarande

Upphandlingen genomförs i enlighet med bestämmelserna i lagen (2016:1145) om offentlig upphandling (LOU) genom en konkurrenspågående dialog.

Förfarandet innebär att upphandlingens genomförande sker i två faser, Annonserings- och dialogfas samt anbudsfas.

I första steget (som det här dokumentet avser) ansöker leverantörer om att delta i upphandlingen genom att lämna in en ansökan.

I det andra steget bjuds ett antal leverantörer in till att lämna anbud i upphandlingen. Det andra steget innehåller kravspecifikation, utvärderingsmodell och avtalsvillkor.

Respektive fas beskrivs ytterligare nedan:

#### **Annonserings- och dialogfas:**

1. inbjudan till leverantörer att ansöka om att delta i upphandlingen annonseras
2. intresserade leverantörer ansöker om att delta i upphandlingen
3. kvalificering av de ansökningar som inkommit genomförs
4. genomförande av dialoger
  - a. Dialogens första fas kommer att genomföras med samtliga leverantörer som lämnat ansökningar
  - b. Dialogens andra fas kommer att genomföras med leverantörer som bedöms ha bäst förutsättningarna för att genomföra hela uppdraget.
5. preliminära anbud
6. genomgång av preliminära anbud
7. dialogfasen avslutas

#### **Anbudsfas:**

1. kvarvarande leverantörer, efter dialogfasen, erbjuds att inkomma med slutligt anbud enligt den anbudsinbjudan som skickas ut
2. utvärdering av inkomna anbud enligt fastställda tilldelningskriterier
3. tilldelning genomförs
4. avtal tecknas

### 1.1.8 Tidsplan - Dialogmöten

Anbudssökande bör vara tillgängliga för inledande dialog under v 34 och 35.

Kontakt kommer att tas med relevanta Leverantörer för att hitta lämpliga tider för påbörjande av dialog.

Dialogmöten pågår till dess att beställaren anser att det finns en eller flera lösningar som tillgodoser beställarens behov. Detta avgörs av beställarens projektgrupp. Beslut om att avsluta dialogfasen kommer att meddelas anbudssökande snarast.

Efter det att beställaren förklarat dialogfasen avslutad kommer utvalda anbudssökande bjudas in att lämna anbud i upphandlingen. Efter det att de slutliga anbuden inkommit får ingen förhandling ske.

### 1.1.9 Dialogmöten

Syfte med dialogen är att identifiera och definiera hur beställarens behov bäst kan tillgodoses. Dialogen bör resultera i en eller flera lösningar som dels tillgodoser hur beställarens behov kan utvecklas, dels kan utgöra grunden för de anbud som anbudssökande bjuds in att lämna. Dialogen syftar till att ta fram ett slutligt förfrågningsunderlag som de som medverkat i dialogen får lämna ett slutligt anbud på.

Beställaren kommer att diskutera bland annat följande punkter på dialogmötena, listan kan komma att justeras och är inte nödvändigtvis uttömmande:

- lokaler,
- utrustning,
- upplägg,
- detaljer,
- personal,
- utbildningar/kurser
- kostnader,
- m.m.

Dialogen genomförs enskilt mellan beställaren och respektive anbudssökande. Sekretess gäller under hela processen. Avsikten är att skapa en bättre förståelse och insikt i affären och minska risken för missförstånd. Dialogerna kräver mer tid och resurser hos både beställaren och anbudssökande varför det är betydelsefullt att dialogmöten sker under ordnade former, samt att samtliga deltagare är väl förberedda för respektive dialogmöte.

Beställaren kan komma att begära in preliminära anbud. Begäran om preliminära anbud kan medföra att ytterligare dialogmöten behöver genomföras.

Deltagande anbudssökande kan komma att uteslutas i successiva steg under pågående dialog om de lösningförslag som presenteras inte kan tillgodoses beställarens behov.

Ersättning för dialogmöten kommer att utgå efter dialog med Beställaren och gäller från dialogens andra fas.

Den konkurrenspräglade dialogen kommer att ske genom fysiska möten i Göteborg alternativt digitalt via Teams.

Arbetspråk för dialogen är svenska. All dokumentation kopplad till dialogen kommer även att vara på svenska.

Dialogmöten pågår till dess att beställaren anser att det finns en eller flera lösningar som tillgodoser beställarens behov. Detta avgörs av beställarens projektgrupp. Beslut om att avsluta dialogfasen kommer att meddelas anbudssökande snarast.

Efter det att beställaren förklarat dialogfasen avslutad kommer utvalda anbudssökande bjudas in att lämna anbud i upphandlingen. Efter det att de slutliga anbuden inkommit får ingen förhandling ske.

### 1.1.10 Utvärdering

Detaljer om utvärderingen presenteras i steg 2.

## 1.2 Ansökan

### 1.2.1 Kommunikation

All kommunikation under ansökningstiden ska primärt ske via Tendsign. Alla frågor, svar och meddelanden kommer att distribueras till den e-postadress som angetts vid inlämnandet av ansökan. Det är därför viktigt att ni uppdaterar era kontaktuppgifter i Tendsign.

Beställaren kan ställa frågor till Leverantören i Tendsign. Frågor besvaras även där. Om Leverantören har frågor om anbudsinbjudan eller upphandlingen är det viktigt att Beställaren kontaktas i ett tidigt skede. Kommer frågor in i god tid minskar risken för missförstånd och informationen kan spridas i god tid. Endast skriftliga svar i Tendsign är bindande. Sista dag att ställa frågor är 2023-08-03. Svar kommer att meddelas senast sex dagar före sista anbudsdag. Leverantören ansvarar själv för att hålla sig uppdaterad på frågor och svar.

Frågor och svar liksom eventuella förtydliganden, kompletteringar eller ändringar utgör en del av upphandlingsdokumenten. Leverantören ansvarar för att kontrollera om nya uppgifter gällande upphandlingen har tillkommit.

Tekniska frågor om systemet ställs till Visma Tendsign support per e-post:  
[tendsignsupport@visma.com](mailto:tendsignsupport@visma.com).

Manual, instruktionsfilm och vanliga frågor och svar finns på [www.tendsign.com/support](http://www.tendsign.com/support). Tendsign support har öppet vardagar 07.00-17.00

Vidare kommer även information om vilka leverantörer som kommer att bjudas in till att lämna anbud i steg 2 kommuniceras genom Tendsign.

### 1.2.2 Lämnande av ansökan

Ansökan ska lämnas elektroniskt via Tendsign av behörig person. OBS! Ansökan i annan form förkastas. Leverantören ska före ansökans lämnande själv kontrollera att fullständigt ansökningsinbjudan erhållits. Beställaren medger inte ersättning för upprättande av ansökan.

Ansökan ska lämnas av den organisation som kommer att stå för ansökan och även ansvara för fullföljande av avtalet. Kontakta VISMA Tendsign support för handledning vid anbudsgivning via konsult.

Ansökan ska vara inlämnad i Tendsign senast 2023-08-16 23:59

Ansökan ska vara giltig till och med 2024-01-30

### 1.2.3 Ansökans form och innehåll

Ansökan, till den del som avser uppfyllande av obligatoriska krav, ska vara avfattat på svenska språket. Undantag får i dessa fall göras för fackuttryck och tekniska beskrivningar. Intyg, certifikat och andra originalhandlingar får lämnas in i originalspråk. För dessa handlingar på annat språk ska Leverantören bekosta översättning till svenska om Beställaren så efterfrågar.

De svar som Leverantören lämnar i sin ansökan är underlag för kvalificering och selektering av Leverantör. Det är därför ytterst viktigt att ansökan innehåller alla efterfrågade uppgifter. Leverantören uppmanas att begränsa sin ansökan till att endast omfatta efterfrågade uppgifter. Svar lämnas på avsedd plats i förfrågningsunderlaget såsom svarsalternativen anges. Leverantören uppmanas att endast hänvisa till Bilaga om det avser tabell eller annan grafisk illustration. Bifogade filer bör vara läsbara i Office alternativt Acrobat Reader.

Observera att möjligheten att komplettera ansökan med uteblivna handlingar är begränsad. En icke komplett ansökan kan komma att förkastas utan särskild prövning. Kommentarer till frågor kan tolkas som reservationer, det kan innebära diskvalificering från fortsatt kvalificering.

Beställaren accepterar European Single Procurement Document (ESPD) som preliminär egenförsäkran.

### 1.2.4 Kontroll av uppgifter



Innan inlämnande av ansökan ska Leverantören kontrollera att organisationens, personens och ev. avdelningens uppgifter som är kopplade till kontot i Tendsign är uppdaterade. Exempel på uppgifter som ska kontrolleras är organisationens namn, organisationsnummer, kontaktuppgifter etc.

Personen som äger kontot blir automatiskt kontaktperson för upphandlingen och avtalet. Om en annan person ska vara Leverantörens kontaktperson, ange då detta i nedanstående fritextruta.

**a. Är uppgifterna som är kopplade till användarens konto i Tendsign uppdaterade?**

Allmänna dela...



Ja/Nej. Ja krävs

**b. Om en annan person än kontots ägare ska vara Leverantörens kontaktperson, ange då detta i fritextrutan. (Är det inte aktuellt ange, Ej aktuellt)**

Allmänna dela...



Fritext

### 1.2.5 Offentlighet och sekretess



Beställaren omfattas av offentlighetsprincipen. Det innebär att samtliga handlingar som inkommer till Beställaren blir allmänna handlingar och kan således komma att lämnas ut om enskild så begär. Det gäller under förutsättning att Beställaren vid sin bedömning enligt 6 kap. 2 § offentlighets- och sekretesslagen (OSL) inte finner att någon eller några uppgifter i den efterfrågade handlingen omfattas av sekretess enligt OSL. I det fall som Leverantören finner att denne önskar att en uppgift sekretessbeläggs ska denne i en till anbudet särskild bifogad handling begära sekretess för uppgiften. Dokumenten ska vidare vara döpt "Begäran om sekretess". I begäran om sekretess ska Leverantören precisera vad denne anser är skyddsvärt samt var i anbudet uppgiften finns.

Leverantören ska även motivera hur Leverantören kan komma till skada i det fall som uppgiften lämnas ut. Följande delar ska således finnas i den bifogade handlingen:

- Vem begär sekretess?
- Vad är skyddsvärt?
- Var i anbudet finns de skyddsvärda uppgifterna?
- Hur kan Leverantören komma till skada om uppgifterna röjs?

Lämnas ingen begäran om sekretess i anbudet kan anbudet i sin helhet komma att lämnas ut som en allmän handling. Observera att Beställaren kommer att ta ställning till sekretessfrågan först när en begäran om att utfå handlingen inkommer till Beställaren, samt att den omständigheten att begäran om sekretess har inlämnats inte garanterar att uppgifterna kommer att beläggas med sekretess.

**Ange om ansökan ska omfattas av sekretess. Ange vilka uppgifter i ansökan som avses samt vilken skada som Leverantören skulle lida om uppgifterna lämnades ut.**

Allmänna dela...



Ja/Nej. Ja krävs

### 1.2.6 Personuppgifter

I enlighet med tillämplig lagstiftning om personuppgifter är Beställaren skyldig att informera om följande:

Avlämnade personuppgifter (namn, adress, CV och andra uppgifter i anbudet som är direkt eller indirekt hänförliga till någon fysisk person) utgör personuppgifter enligt tillämplig lagstiftning om hantering av personuppgifter. Beställaren är personuppgiftsansvarig för behandlingen av sådana personuppgifter. Beställaren kommer enbart att behandla uppgivna personuppgifter för att kunna pröva, administrera och arkivera anbud samt förvalta avtalet. Personuppgifterna kommer att behandlas av Beställaren och eventuellt anlita underleverantörer som Beställaren anlitar.

Arkivering och gallring av personuppgifter kommer att genomföras i enlighet med tillämplig lagstiftning, bland annat LOU, Offentlighets- och sekretesslag (2009:400) samt Arkivlag (1990:782).

## 2. Krav på Leverantören (M)

### 2.1 Uteslutning enligt 13 kap. 1-3 §§ LOU - Seriositetskontroll



I 13 kap. 1 § LOU anges uteslutningsgrunder som är förpliktigande medan 13 kap. 2 och 3 § LOU anger grunder som gör det möjligt för Beställaren att utesluta en Leverantör från deltagande i upphandlingen. Uteslutningsgrunderna gäller även om företrädare för Leverantören gjort sig skyldig till överträdelsena.

Om företag vars kapacitet åberopas gjort sig skyldig till förseelse enligt 13 kap. 1 – 3 §§ LOU kommer Beställaren att begära att det företaget byts ut. För det fall företaget inte byts ut kommer företaget att uteslutas från Leverantörens anbud/ansökan vilket kan få konsekvenser för hela anbudet/ansökan.

Göteborgs Stad arbetar aktivt med att säkerställa att oseriösa leverantörer inte förekommer i stadens ramavtal. I arbetet ingår en kontinuerlig uppföljning och prövning av leverantörernas seriositet, bland annat genom ett samarbete med Kunskapscentrum mot organiserad brottslighet i Göteborgs stad. I Kunskapscentrum mot organiserad brottslighet ingår, förutom Göteborgs Stad, ett flertal myndigheter. Ett av målen för samarbetet är att identifiera otillbörligheter i samband med upphandlingar.

#### Försäkran enligt 15 kap. 9 § LOU

Leverantören ska nedan försäkra att det inte föreligger grund för uteslutning enligt 13 kap. 1 § LOU (organiserad brottslighet, korruption, bedrägeri, terroristbrott och brott med anknytning till terroristverksamhet, penningtvätt och finansiering av terrorism, människohandel). Lämnad försäkran ska omfatta såväl Leverantören som personer som vid tiden för inlämnande av ansökan ingår i förvaltnings-, lednings- eller kontrollorgan hos Leverantören eller person som är behörig att företräda, fatta beslut om eller kontrollera Leverantören.

Om Leverantören inte kan lämna försäkran enligt ovanstående ska en förklaring till detta anges i fritextfältet/kommentar i frågan nedan.

**a. Härmed försäkras på heder och samvete, så vitt har kunnat utredas, att Leverantören samt fysiska personer som ingår i personkretsen i 13 kap.1 § andra stycket LOU inte har dömts för sådan brottslighet som anges i 13 kap. 1 § LOU genom en dom som vunnit laga kraft. I förkommande fall omfattar försäkran även företag vars kapacitet åberopas.**

Allmänna dela...



Ja/Nej. Ja krävs

 Leverantörskommentar tillåten

**b. Försäkran enligt 15 kap. 9 § LOU.**

Fritext

Allmänna dela...



### 2.2 Krav på skatter och socialförsäkringsavgifter samt registrering



Leverantören ska fullgöra sina skyldigheter avseende inbetalning av skatter och socialförsäkringsavgifter samt vara registrerad i aktiebolags- eller handelsregister eller motsvarande register, som förs i det land där Leverantörens verksamhet är etablerad. Leverantören ska även vara registrerad för mervärdesskatt samt inneha F-skattebevis.

Beställaren kontrollerar, genom inhämtande av uppgifter från aktuella myndigheter, att Leverantören uppfyller lagenligt ställda krav avseende sina inbetalningar av skatter och socialförsäkringsavgifter samt registrering i register enligt ovan. Kravet ska vara uppfyllt senast sista dag för att lämna

anbud/ansökan. I det fall det inte är möjligt för Beställaren att få tillgång till de aktuella uppgifterna ska Leverantören när Beställaren så begär tillhandahålla dessa uppgifter.

Utländsk Leverantör ska, efter begäran från Beställaren, kunna tillhandahålla bevis i engelsk version som styrker att företaget inte har restförda skulder avseende skatter och socialförsäkringsavgifter i det egna landet med motsvarande den information som framgår av Skatteverkets blankett SKV 4820 samt bevis i engelsk version som styrker registrering i det land verksamheten bedrivs enligt landets regler om aktiebolagsregister, handelsregister eller liknande register.

#### Uppfylls krav gällande skatter och socialförsäkringsavgifter samt registrering?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Allmänna dela...



### 2.3 Krav på ekonomisk och finansiell ställning



Leverantören ska ha sådan ekonomisk stabilitet och finansiell ställning att ramavtalet kan genomföras utan risk för störning på grund av ekonomiska problem. För Leverantörer som lämnar in uppgifter till Bolagsverket i form av årsredovisning samt uppgift om styrelse och verklig huvudman kommer Beställaren att inhämta samt bedöma Leverantörens kreditvärdighet med hjälp av affärs- och kreditupplysningsföretaget Creditsafe. Leverantören ska ha en riskklass/rating motsvarande minst "medel risk".

En bedömning av ekonomisk stabilitet och finansiell ställning kommer att göras motsvarande den som sker för leverantörer med uppgifter i Creditsafe.

#### Alternativ redovisning

Om Leverantören har lägre riskklass/rating eller motsvarande bedömning kan Leverantören ändå anses uppfylla detta krav genom att redovisa sin ekonomiska ställning på annat sätt och styrka att den har tillräcklig finansiell ställning att fullgöra uppdraget under ramavtalstiden.

I det fall som Leverantören inte innehar eller kan få riskklass/rating i Creditsafe ska Leverantören i sitt anbud/ansökan inkomma med följande:

- Bevis på registrering av den juridiska personen
- Bevis på aktuell skatteregistrering
- Årsredovisning för de senast avslutade räkenskapsåret
- Handlingar som visar vilka som sitter i styrelsen och vem eller vilka som tecknar firman, såsom senaste mötesprotokoll som visar styrelsen
- Uppgift om verklig huvudman/verkliga huvudmän.

Bevis kan utgöras av senaste resultaträkning, moderbolagsgaranti eller annan garant, revisorsintyg eller annan ekonomisk redovisning som visar att kravet på kreditvärdighet är uppfyllt.

#### a. Uppfyller Leverantören krav på ekonomisk och finansiell ställning?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Allmänna dela...



#### b. Ange alternativ redovisning kring uppfyllande av krav på ekonomisk och finansiell ställning.

Fritext

 Leverantörskommentar tillåten

Allmänna dela...



### 2.4 Upplysning om Sanktionsförordningen



EU har beslutat om sanktioner mot Ryssland och Belarus till följd av Rysslands aggression

mot Ukraina. Dessa sanktioner innebär i korthet att kontrakt (beställning) som kan tilldelas från ett ramavtal påverkas på följande sätt:

- För det första finns ett förbud mot att göra betalningar med mera till vissa uppräknade personer och organisationer (frysning av tillgångar).
- För det andra finns ett förbud mot att importera, köpa och transportera vissa uppräknade varor (importförbud).
- För det tredje finns ett förbud mot att tilldela och fullgöra offentliga kontrakt med ryska aktörer.

Sanktionerna innehåller vissa begränsade möjligheter till undantag. Kommerskollegium har ett särskilt uppdrag i fråga om hanteringen av dessa undantag.

Den upphandlande organisationen är förbjuden att direkt eller indirekt göra betalningar till sådana aktörer som omfattas av dessa sanktioner (finns upptagna på sanktionslistorna). Några krav som hänger samman med detta, till exempel skadestånd, får heller inte beviljas. Den upphandlande organisationen får heller inte importera sådana varor och tjänster som omfattas av aktuella sanktioner.

Den upphandlande organisationen får inte heller tilldela kontrakt (beställningar) till eller i förhållande till en leverantör som tillhör någon av följande kategorier:

- a. Ryska medborgare eller fysiska eller juridiska personer som är etablerade i Ryssland.
- b. Juridiska personer, enheter eller organ vars äganderätter till mer än 50 % direkt eller indirekt ägs av någon som avses i a.
- c. Fysiska eller juridiska personer, enheter eller organ som agerar för, eller på uppdrag av, en enhet som avses i a eller b.

Detta gäller även om någon sådan aktör utgör underleverantör, leverantör eller enhet vars kapacitet utnyttjas i upphandlingen och står för mer än 10 % av det aktuella kontraktets värde.

Notera att underleverantör enligt Sanktionsförordningen avser underleverantör i hela leverantörskedjan.

Ytterligare information om sanktionerna finns på Kommerskollegiums webbplats. Det finns även information om sanktionernas betydelse i upphandlingar på Upphandlingsmyndighetens webbplats.

Intygande om eventuella förhållanden som har betydelse för Sanktionsförordningen  
Leverantören ska nedan intyga att varken Leverantören eller det tänkta kontraktsförhållandet, direkt eller indirekt, omfattas av de sanktioner mot Ryssland och Belarus som beslutats av EU. Det som avses är vad som framgår av punkten "Information om Sanktionsförordningen" och gäller sådana potentiella kontrakt (beställningar) som kan komma att tilldelas från ramavtalet i denna upphandling.

Intygandet inkluderar att Leverantören intygar att den:

- Inte direkt eller indirekt omfattas av sanktionerna
- Inte kommer att använda sig av underleverantörer med mera som omfattas av sanktionerna, eller åberopa kapaciteten hos sådana aktörer i upphandlingen
- Inom ramen för avtalsförhållandet inte kommer att medverka till köp, import eller transport av sådana varor och tjänster som omfattas av EU:s importrestriktioner.

Intygandet innebär även en skyldighet för Leverantören att:

- Omedelbart upplysa Arbetsmarknad och vuxenutbildning om Leverantörens rättsliga status, ägarförhållanden eller representation innebär, eller förändras på ett sådant sätt, att den omfattas av sanktionerna
- Omedelbart upplysa Arbetsmarknad och vuxenutbildning om det finns anledning att misstänka att förhållandena är sådana att en underleverantör eller ett åberopat företag omfattas av sanktionerna.
- Löpande dokumentera de kontroller som skett för att i tillräcklig omfattning kunna

fullgöra intygandet.

Slutligen innefattar intygandet ett åtagande att Leverantören fullt ut kommer samarbeta i frågor som rör efterlevnaden av sanktionerna och tillhandahålla de uppgifter som är nödvändiga i detta avseende. Härvid ska Leverantören på uppmaning av Arbetsmarknad och vuxenutbildning visa den löpande dokumentation som gjorts för att fullgöra intygandet.

#### Försäkran

**Genom att lämna anbud/ansökan försäkrar Leverantören på heder och samvete att Leverantören eller det tänkta kontraktsförhållandet, direkt eller indirekt, inte omfattas av sanktioner enligt ovan.**

Ja/Nej. **Ja krävs**

Allmänna dela...



## 2.5 Kvalitetsledningsarbete



Leverantören ska ha ett certifierat kvalitetsledningssystem enligt ISO 9001 eller FR2000 alternativt vara kvalitetsdiplomerad enligt Svensk Kvalitetsbas. Om Leverantören inte är certifierad så ska denne bevisa att den vidtagit kvalitetsledningsåtgärder som är likvärdiga med de som efterfrågats, exempelvis ett intyg från certifieringsorgan om påbörjad certifieringsprocess.

Leverantören ska även arbeta för att förbättra verksamheten utifrån resultat från medarbetarenkäten.

Dokumentation som styrker ovanstående ska bifogas nedan.

#### a. Uppfyller Leverantören krav på kvalitetsledningssystem?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Leverantörskommentar tillåten

Allmänna dela...



#### b. Leverantören ska nedan bifoga en kopia på bevis på kvalitetsledningssystem alternativt en beskrivning av likvärdiga kvalitetsledningsåtgärder som vidtas i dennes verksamhet.

Bifogad fil

Leverantörskommentar tillåten

Allmänna dela...



## 2.6 Miljöledningsarbete



Leverantören ska ha ett certifierat miljöledningssystem enligt EMAS, ISO 14001 eller FR2000 alternativt vara miljödiplomerad enligt Svensk Miljöbas. Om Leverantören inte är certifierad så ska denne bevisa att den vidtagit miljöledningsåtgärder som är likvärdiga med de som efterfrågats, exempelvis ett intyg från certifieringsorgan om påbörjad certifieringsprocess.

Dokumentation som styrker ovanstående ska bifogas nedan.

#### a. Uppfyller Leverantören krav på miljöledningsarbete?

Ja/Nej. **Ja krävs**

Allmänna dela...



#### b. Leverantören ska nedan bifoga en kopia på bevis för miljöledningsarbete alternativt en beskrivning av liknande miljöledningsåtgärder som vidtas i dennes verksamhet.

Bifogad fil

Leverantörskommentar tillåten

Allmänna dela...



## 2.7 Extern kapacitet



En Leverantör, som inte själv har kapacitet att lämna anbud/ansökan, har möjlighet att som extern kapacitet anlita andra företag för att uppfylla krav på ekonomisk och finansiell ställning eller teknisk och yrkesmässig kapacitet (förutom krav på kvalitets- och miljöledningssystem). Leverantör som avser att använda extern kapacitet ska förfoga över dessa resurser i den omfattning som krävs för att uppfylla de krav som upphandlingen omfattar.

### a. Härmed intygas att Leverantören förfogar över de åberopade resurserna.

Allmänna dela...



Ja/Nej. Ja krävs

Leverantörskommentar tillåten

### b. Då andra företags kapacitet åberopas ska dessa redovisas här med bolagets namn och organisationsnummer.

Allmänna dela...



Fritext

Leverantörskommentar tillåten

## 2.8 Planerade underleverantörer



Leverantören får, om behov föreligger, anlita underleverantörer för utförande av sitt åtagande enligt avtalet. Leverantören ska på Beställarens begäran kunna uppvisa ett bindande samarbetsavtal eller liknande som visar att leverantören förfogar över underleverantörers kapacitet under hela avtalstiden.

Underleverantörer som utför en väsentlig del av åtagandet ska skriftligen godkännas av Beställaren innan de kan anlitas om inte Beställaren senare meddelar något annat. Leverantören behöver dock inte ange namn på tilltänkta underleverantörer redan i anbudet/ansökan. Notera att vissa krav i detta avsnitt (Krav på leverantören) ska uppfyllas av samtliga företag (inkluderat underleverantörer).

I det fall som Leverantören redan nu inser att hela eller delar av uppdraget behöver utföras med hjälp av underleverantör kan redovisa dessa nedan.

### Leverantören ska nedan redovisa planerade underleverantörer med bolagets fullständiga namn samt organisationsnummer.

Allmänna dela...



Fritext

## 2.9 Jämställdhet i verksamheten



För att ta reda på om ojämställdhet råder i verksamheten och i organisationen ska Leverantören bedriva ett aktivt arbete med att synliggöra könsstrukturer/mönster samt könsuppdelad statistik. Utifrån analys ska Leverantören sätta in relevanta åtgärder för att jämställdhetssäkra verksamheten.

### Uppfylls krav på jämställdhet i verksamheten?

Allmänna dela...



Ja/Nej. Ja krävs

## 2.10 Leverantörens affärsidé och vision



Nedan ska Leverantören kort beskriva företagets affärsidé och vision.

**Leverantören ska nedan beskriva sin affärsidé och vision.**

Fritext

Allmänna dela...



## 2.11 Referensuppdrag



Leverantören ska ha dokumenterad erfarenhet av att planera, organisera och genomföra utbildningar på gymnasial-, (inkl vuxenutbildning) eller YH-nivå, inom process- och tillverkning mot fordonsindustrin eller likvärdig.

Två referenser ska lämnas.

Referenspersonerna bör vara väl insatta i verksamheten och uppgifter om namn, nuvarande giltigt telefonnummer och e-postadress ska anges. Leverantören ska ha vidtalat referenserna före anbudet/ansökan lämnas och informerat dem om att de kan komma att kontaktas av den som prövar anbudet/ansökan. Nystartade företag eller befintliga företag som vill utvidga sin verksamhet ska ange CV för minst två personer i Leverantörens företagsledning eller blivande företagsledning samt referenser på dessa personer.

Förteckningen över referenser bör innehålla följande uppgifter per referensuppdrag:

- Namn och organisationsnummer på uppdragsgivare
- Namn, telefonnummer och e-postadress till referensperson
- Beskrivning av referensuppdraget, dess innehåll, omfattning och målgrupp
- Tidsangivelse för när referensuppdrag har genomförts.

**a. Uppfyller Leverantören krav på referenser?**

Ja/Nej. **Ja krävs**

Allmänna dela...



**b. Referensuppdrag 1**

Fritext

Allmänna dela...



**c. Referensuppdrag 2**

Fritext

Allmänna dela...



### 3. European Single Procurement Document (ESPD)

**Del I: Information om upphandlingsförfarandet och den upphandlande myndigheten eller enheten**

**Del II: Information om den ekonomiska aktören**

**Del III: Skäl för uteslutning**

**A: Skäl som rör fällande dom i brottmål**

I artikel 57.1 i direktiv 2014/24/EU anges följande skäl för uteslutning:

**Deltagande i en kriminell organisation**



Har den ekonomiska aktören själv eller en person som är medlem i dess förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller som har befogenhet att företräda, fatta beslut i eller kontrollera dessa, fällts för deltagande i någon kriminell organisation genom en lagakraftvunnen dom som meddelades för högst fem år sedan eller i vilken en tidsfrist fastställts som fortfarande gäller? Enligt definitionen i artikel 2 i rådets rambeslut 2008/841/RIF av den 24 oktober 2008 om kampen mot organiserad brottslighet (EUT L 300, 11.11.2008, s. 42).

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...



**a. Datum för meddelande av dom**

Fritext

European Sing...



**b. Skäl**

Fritext

European Sing...



**c. Vem har dömts?**

Fritext

European Sing...



**d. I den mån som det fastslås direkt i domen: uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...



**e. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självsanering")?**

Ja/Nej

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Korruption**

ESPD



Har den ekonomiska aktören själv eller en person som är medlem i dess förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller som har befogenhet att företräda, fatta beslut i eller kontrollera dessa, fällts för korruption genom en lagakraftvunnen dom som meddelades för högst fem år sedan eller i vilken en tidsfrist fastställts som fortfarande gäller? Enligt definitionen i artikel 3 i konventionen om kamp mot korruption som tjänstemän i Europeiska gemenskaperna eller Europeiska unionens medlemsstater är delaktiga i (EUT C 195, 25.6.1997, s. 1) respektive artikel 2.1 i rådets rambeslut 2003/568/RIF av den 22 juli 2003 om kampen mot korruption inom den privata sektorn (EUT L 192, 31.7.2003, s. 54). Detta skäl för uteslutning omfattar även korruption enligt definition i den nationella lagstiftningen för den upphandlande myndigheten (den upphandlande enheten) eller den ekonomiska aktören.

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Datum för meddelande av dom**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Skäl**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Vem har dömts?**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. den mån som det fastslås direkt i domen:  
uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet  
("självsanering")?**

Ja/Nej

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Bedrägeri

ESPD



Har den ekonomiska aktören själv eller en person som är medlem i dess förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller som har befogenhet att företräda, fatta beslut i eller kontrollera dessa, fällts för bedrägeri genom en lagakraftvunnen dom som meddelades för högst fem år sedan eller i vilken en tidsfrist fastställts som fortfarande gäller? Enligt innebörden i artikel 1 i konventionen om skydd av Europeiska gemenskapernas finansiella intressen (EGT C 316, 27.11.1995, s. 48).

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för  
myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Datum för meddelande av dom**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Skäl**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Vem har dömts?**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. I den mån som det fastslås direkt i domen:  
uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet  
("självsanering")?**

Ja/Nej

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Terrorbrott eller brott med anknytning till terroristverksamhet**

ESPD



Har den ekonomiska aktören själv eller en person som är medlem i dess förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller som har befogenhet att företräda, fatta beslut i eller kontrollera dessa, fällts för terrorbrott eller brott med anknytning till terroristverksamhet genom en lagakraftvunnen dom som meddelades för högst fem år sedan eller i vilken en tidsfrist fastställts som fortfarande gäller? Enligt definitionen i artiklarna 1 och 3 i rådets rambeslut av den 13 juni 2002 om bekämpande av terrorism (EGT L 164, 22.6.2002, s. 3). Denna grund för uteslutning omfattar även anstiftan av eller medhjälp till eller försök att begå brott i den mening som avses i artikel 4 i det rambeslutet.

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för  
myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Datum för meddelande av dom**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Skäl**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Vem har dömts?**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. I den mån som det fastslås direkt i domen:  
uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet  
("självsanering")?**

Ja/Nej

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Barnarbete och andra former av människohandel**

ESPD



Har den ekonomiska aktören själv eller en person som är medlem i dess förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller som har befogenhet att företräda, fatta beslut i eller kontrollera dessa, fällts för barnarbete eller andra former av människohandel genom en lagakraftvunnen dom som meddelades för högst fem år sedan eller i vilken en tidsfrist fastställts som fortfarande gäller? Enligt definitionen i artikel 2 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/36/EU av den 5 april 2011 om förebyggande och bekämpande av människohandel, om skydd av dess offer och om ersättande av rådets rambeslut 2002/629/RIF (EUT L 101, 15.4.2011, s. 1).

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för  
myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Datum för meddelande av dom**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Skäl**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Vem har dömts?**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. I den mån som det fastslås direkt i domen:  
uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet  
("självsanering")?**

Ja/Nej

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Penningtvätt eller finansiering av terrorism**

ESPD



Har den ekonomiska aktören själv eller en person som är medlem i dess förvaltnings-, lednings- eller tillsynsorgan eller som har befogenhet att företräda, fatta beslut i eller kontrollera dessa, fällts för penningtvätt eller finansiering av terrorism genom en lagakraftvunnen dom som meddelades för högst fem år sedan eller i vilken en tidsfrist fastställts som fortfarande gäller? Enligt definitionen i artikel 1 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/60/EG av den 26 oktober 2005 om åtgärder för att förhindra att det finansiella systemet används för penningtvätt och finansiering av terrorism (EUT L 309, 25.11.2005, s. 15).

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Datum för meddelande av dom**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Skäl**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Vem har dömts?**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. I den mån som det fastslås direkt i domen: uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självсанering")?**

Ja/Nej

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## B: Skäl som rör åsidosättande av skyldigheter att betala skatter eller sociala avgifter

I artikel 57.2 i direktiv 2014/24/EU anges följande skäl för uteslutning:

### Betalning av skatter



Har den ekonomiske aktören åsidosatt sina skyldigheter i fråga om betalning av skatter, i det land där denne är etablerad eller i den upphandlande myndighetens eller enhetens medlemsstat om det är ett annat land än etableringslandet?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Berörd medlemsstat eller berört land**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Berört belopp**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Har detta åsidosättande av skyldigheter fastställts på annat sätt än genom en dom eller ett administrativt beslut?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Om detta åsidosättande av skyldigheter fastställts genom en dom eller ett administrativt beslut, var detta beslut slutligt och bindande?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**b. Ange vilket datum den fällande domen meddelades eller beslutet fattades**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. I händelse av fällande dom, och i den mån det fastställts i domen, uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. Beskriv vilket sätt som användes**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har den ekonomiska aktören uppfyllt sina skyldigheter genom att betala eller ingå en bindande överenskommelse i syfte att betala skatter eller sociala avgifter som förfallit till betalning, inklusive, i förekommande fall, upplupen ränta eller böter?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



### a. Webbadress

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Kod

Fritext

European Sing...

ESPD



### c. Utfärdare

Fritext

European Sing...

ESPD



## Betalning av sociala avgifter

ESPD



Har den ekonomiske aktören åsidosatt sina skyldigheter i fråga om betalning av sociala avgifter, i det land där denne är etablerad eller i den upphandlande myndighetens eller enhetens medlemsstat om det är ett annat land än etableringslandet?

### a. Ditt svar?

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### a. Berörd medlemsstat eller berört land

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Berört belopp

Fritext

European Sing...

ESPD



### c. Har detta åsidosättande av skyldigheter fastställts på annat sätt än genom en dom eller ett administrativt beslut?

Ja/Nej. Nej önskas

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### a. Om detta åsidosättande av skyldigheter fastställts genom en dom eller ett administrativt beslut, var detta beslut slutligt och bindande?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**b. Ange vilket datum den fällande domen meddelades eller beslutet fattades**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. I händelse av fällande dom, och i den mån det fastställts i domen, uteslutningsperiodens längd**

Fritext

European Sing...

ESPD



**d. Beskriv vilket sätt som användes**

Fritext

European Sing...

ESPD



**e. Har den ekonomiska aktören uppfyllt sina skyldigheter genom att betala eller ingå en bindande överenskommelse i syfte att betala skatter eller sociala avgifter som förfallit till betalning, inklusive, i förekommande fall, upplupen ränta eller böter?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## C: Skäl som rör insolvens, intressekonflikter eller allvarliga fel i yrkesutövningen

I artikel 57.4 i direktiv 2014/24/EU anges följande skäl för uteslutning:

### Åsidosättande av skyldigheter enligt miljölagstiftning

ESPD



Har den ekonomiska aktören, såvitt denne känner till, åsidosatt sina skyldigheter enligt miljölagstiftningen? Enligt vad som avses vad gäller syftet med denna upphandling i nationell lagstiftning, i meddelandet, i upphandlingsdokumenten eller i artikel 18.2 i direktiv 2014/24/EU.

**Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självsanering")?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Åsidosättande av skyldigheter enligt sociallagstiftning**

ESPD



Har den ekonomiska aktören, såvitt denne känner till, åsidosatt sina skyldigheter enligt sociallagstiftningen? Enligt vad som avses vad gäller syftet med denna upphandling i nationell lagstiftning, i meddelandet, i upphandlingsdokumenten eller i artikel 18.2 i direktiv 2014/24/EU.

**Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självsanering")?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Åsidosättande av skyldigheter inom arbetsrätt**

ESPD



Har den ekonomiska aktören, såvitt denne känner till, åsidosatt sina skyldigheter enligt arbetsrätten? Enligt vad som avses vad gäller syftet med denna upphandling i nationell lagstiftning, i meddelandet, i upphandlingsdokumenten eller i artikel 18.2 i direktiv 2014/24/EU.

**Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självсанering")?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Konkurs

ESPD



Har den ekonomiska aktören gått i konkurs?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Ange skälen till att avtalet kan fullgöras trots dessa omständigheter. Denna information behöver inte lämnas om uteslutning av ekonomiska aktörer i denna situation är obligatorisk enligt tillämplig nationell lagstiftning utan någon möjlighet till undantag även om den ekonomiska aktören ändå kan fullgöra avtalet.**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Insolvens

ESPD



Är den ekonomiska aktören föremål för insolvens- eller likvidationsförfarande?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Ange skälen till att avtalet kan fullgöras trots dessa omständigheter. Denna information behöver inte lämnas om uteslutning av ekonomiska aktörer i denna situation är obligatorisk enligt tillämplig nationell lagstiftning utan någon möjlighet till undantag även om den ekonomiska aktören ändå kan fullgöra avtalet.**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Ackordsuppgörelse med borgenärer**

ESPD



Har den ekonomiska aktören ingått ackordsuppgörelse med borgenärer?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Ange skälen till att avtalet kan fullgöras trots dessa omständigheter. Denna information behöver inte lämnas om uteslutning av ekonomiska aktörer i denna situation är obligatorisk enligt tillämplig nationell lagstiftning utan någon möjlighet till undantag även om den ekonomiska aktören ändå kan fullgöra avtalet.**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Situation som enligt nationell lagstiftning motsvarar konkurs

ESPD



Befinner sig den ekonomiska aktören i en situation motsvarande konkurs till följd av ett liknande förfarande enligt nationella lagar och förordningar?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Ange skälen till att avtalet kan fullgöras trots dessa omständigheter. Denna information behöver inte lämnas om uteslutning av ekonomiska aktörer i denna situation är obligatorisk enligt tillämplig nationell lagstiftning utan någon möjlighet till undantag även om den ekonomiska aktören ändå kan fullgöra avtalet.**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Tvångsförvaltning

ESPD



Är den ekonomiska aktörens tillgångar föremål för tvångsförvaltning?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Ange skälen till att avtalet kan fullgöras trots dessa omständigheter. Denna information behöver inte lämnas om uteslutning av ekonomiska aktörer i denna situation är obligatorisk enligt tillämplig nationell lagstiftning utan någon möjlighet till undantag även om den ekonomiska aktören ändå kan fullgöra avtalet.**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Avbruten näringsverksamhet

ESPD



Har den ekonomiska aktören avbrutit sin näringsverksamhet?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Ange skälen till att avtalet kan fullgöras trots dessa omständigheter. Denna information behöver inte lämnas om uteslutning av ekonomiska aktörer i denna situation är obligatorisk enligt tillämplig nationell lagstiftning utan någon möjlighet till undantag även om den ekonomiska aktören ändå kan fullgöra avtalet.**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Avtal med andra ekonomiska aktörer med syfte att snedvrider konkurrensen**

ESPD



Har den ekonomiska aktören ingått överenskommelser med andra ekonomiska aktörer som syftar till att snedvrider konkurrensen?

**Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självсанering")?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Allvarliga fel i yrkesutövningen**

ESPD



Har den ekonomiska aktören gjort sig skyldig till allvarliga fel i yrkesutövningen? Se, där så är tillämpligt, definitioner i nationell lagstiftning, meddelandet eller upphandlingsdokumenten.

**Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**a. Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självсанering")?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Intressekonflikt på grund av deltagande i upphandlingsförfarandet**

ESPD



Har den ekonomiska aktören kännedom om någon intressekonflikt, enligt vad som anges i nationell lagstiftning, meddelandet eller upphandlingsdokumenten, till följd av sitt deltagande i upphandlingsförfarandet?

**Ditt svar?**

Ja/Nej. Nej krävs

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**Direkt eller indirekt deltagande i förberedelserna av detta upphandlingsförfarande**

ESPD



Har den ekonomiska aktören eller ett företag med anknytning till denne bistått den upphandlande myndigheten eller enheten med rådgivning eller på annat sätt varit inblandad i förberedelserna av upphandlingsförfarandet?

### Ditt svar?

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



## Förtida uppsägning, skadestånd eller andra jämförbara sanktioner

ESPD



Har den ekonomiska aktören varit med om att ett tidigare offentligt kontrakt, ett tidigare kontrakt med en upphandlande enhet eller ett tidigare koncessionskontrakt sagts upp i förtid, eller att skadestånd eller jämförbara sanktioner krävts i samband med detta tidigare avtal?

### Ditt svar?

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### a. Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självsanering")?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



## Oriktiga uppgifter, undanhållande av information, avsaknad av nödvändiga dokument och tillägnande av konfidentiell information i detta förfarande

ESPD



Har den ekonomiska aktören befunnit sig i någon av följande situationer:

- a) Denne har i allvarlig omfattning lämnat oriktiga uppgifter för kontroll av skäl för uteslutning eller urvalskriterier,
- b) har undanhållit sådan information,
- c) kan inte utan dröjsmål lämna de styrkande handlingar som den upphandlande myndigheten eller enheten kräver, och
- d) otillbörliga försök görs att påverka den upphandlande myndighetens eller enhetens beslutsprocess för att tillägna sig konfidentiell information som kan ge aktören otillbörliga fördelar i upphandlingsförfarandet eller så att av oaksamhet vilseledande uppgifter lämnas som kan ha en väsentlig inverkan på beslut om uteslutning, urval eller tilldelning?

### Ditt svar?

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



## D: Nationella uteslutningsgrunder

Är något av de nationella skälen för uteslutning, som specificerats i meddelandet eller i något av upphandlingsdokumenten, tillämpliga?

### Nationella uteslutningsgrunder

ESPD



Andra skäl för uteslutning som kan förekomma enligt nationell lagstiftning i den upphandlande myndighetens eller enhetens medlemsstat. Är något av de nationella skälen för uteslutning, som specificerats i meddelandet eller i något av upphandlingsdokumenten, tillämpliga?

### a. Ditt svar?

Ja/Nej. Nej krävs

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### a. Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Har du vidtagit åtgärder för att visa din tillförlitlighet ("självсанering")?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



### a. Webbadress

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Kod

Fritext

European Sing...

ESPD



### c. Utfärdare

Fritext

European Sing...

ESPD



## Del IV: Urvalskriterier

## **α: Allmän information för alla urvalskriterier**

Beträffande urvalskriterierna intygar den ekonomiska aktören följande:

### **Den ekonomiska aktören uppfyller alla urvalskriterierna**

ESPD

Alla nödvändiga urvalskriterier som anges i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten som meddelandet hänvisar till är uppfyllda.

#### **Ditt svar?**

Ja/Nej. Ja önskas



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



## **A: Lämplighet**

I artikel 58.2 i direktiv 2014/24/EU anges följande urvalskriterier:

### **Inskrivning i yrkesregister**

ESPD

Den ekonomiska aktören är inskriven i yrkesregister som förs i den medlemsstat där aktören är etablerad enligt vad som anges i bilaga XI till direktiv 2014/24/EU. Ekonomiska aktörer från vissa medlemsstater kan behöva uppfylla andra krav som anges i den bilagan.

#### **a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Ja önskas



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



#### **b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



#### **a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



#### **b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



#### **c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## **Inskrivning i handelsregister**

ESPD

Den ekonomiska aktören är inskriven i handelsregister som förs i den medlemsstat där aktören är etablerad enligt vad som anges i bilaga XI till direktiv 2014/24/EU. Ekonomiska aktörer från vissa medlemsstater kan behöva uppfylla andra krav som anges i den bilagan.

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. **Ja** önskas

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. **Nej** önskas

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**För tjänsteavtal: krav på särskilt tillstånd**

ESPD

Krävs särskilt tillstånd för att kunna tillhandahålla tjänsten i fråga i den ekonomiska aktörens etableringsland?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. **Ja** önskas

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. **Nej** önskas

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## För tjänsteavtal: krav på medlemskap i viss organisation

ESPD

Krävs medlemskap i en särskild organisation för att kunna tillhandahålla tjänsten i fråga i den ekonomiska aktörens etableringsland?

### a. Ditt svar?

Ja/Nej. Ja önskas

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### Beskriv åtgärderna

Fritext

European Sing...

ESPD



### a. Webbadress

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Kod

Fritext

European Sing...

ESPD



### c. Utfärdare

Fritext

European Sing...

ESPD



## B: Ekonomisk och finansiell ställning

I artikel 58.3 i direktiv 2014/24/EU anges följande urvalskriterier:

### Total årlig omsättning

Den ekonomiska aktörens totala årliga omsättning för det antal räkenskapsår som krävs i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten är följande:

### Genomsnittlig årlig omsättning

Den ekonomiska aktörens genomsnittliga årliga omsättning för det antal år som krävs i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten är följande:

### Specifik årlig omsättning

Den ekonomiska aktörens specifika årliga omsättning på verksamhetsområdet som omfattas av kontraktet och som specificeras i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten för det antal räkenskapsår som krävs är följande:

### Specifik genomsnittlig omsättning

Den ekonomiska aktörens specifika genomsnittliga årliga omsättning på verksamhetsområdet som omfattas av kontraktet för det antal räkenskapsår som krävs i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten är följande:

## **Start av den ekonomiska aktörens verksamhet**

Om det inte finns uppgifter om (allmän eller specifik) omsättning för hela den period som krävs, ange datum då den ekonomiska aktören inrättade eller startade sin verksamhet:

## **Ekonomiska nyckeltal**

Beträffande de ekonomiska nyckeltal (t.ex. kvoten mellan tillgångar och skulder) som specificeras i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten, intygar den ekonomiska aktören att det faktiska värdet för de kvoter som krävs är följande:

## **Ansvarsförsäkring för verksamheten**

Det försäkrade beloppet i den ekonomiska aktörens ansvarsförsäkring för verksamheten är följande:

## **Andra ekonomiska eller finansiella krav**

Beträffande andra eventuella ekonomiska eller finansiella krav som specificerats i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten, intygar den ekonomiska aktören följande:

## **C: Teknisk och yrkesmässig kapacitet**

I artikel 58.4 i direktiv 2014/24/EU anges följande urvalskriterier:

### **För byggentreprenadkontrakt: utförande av byggentreprenadarbeten av angiven typ**

Endast för offentliga byggentreprenadkontrakt: Under referensperioden har den ekonomiska aktören utfört följande typer av byggentreprenadarbeten: Upphandlande myndigheter kan kräva upp till fem år och godta erfarenheter äldre än fem år.

### **För varukontrakt: utförande av leveranser av angiven typ**

Endast för offentliga varukontrakt: Under referensperioden har den ekonomiska aktören utfört följande typer av leveranser: Upphandlande myndigheter kan kräva upp till tre år och godta erfarenheter äldre än tre år.

### **För tjänsteavtal: utförande av tjänster av angiven typ**

Endast för offentliga tjänsteavtal: Under referensperioden har den ekonomiska aktören utfört följande typer av tjänster: Upphandlande myndigheter kan kräva upp till tre år och godta erfarenheter äldre än tre år.

## **Tekniker och tekniska organ för kvalitetskontroll**

Den ekonomiska aktören förfogar över följande tekniker eller tekniska organ, i synnerhet sådana som ansvarar för kvalitetskontroll: För tekniker eller tekniska organ som inte direkt tillhör den ekonomiska aktörens företag men vars kapacitet den ekonomiska aktören åberopar enligt del II, avsnitt C, måste separata formulär för det europeiska enhetliga upphandlingsdokumentet fyllas i.

### **För byggentreprenadkontrakt: tekniker och tekniska organ för att utföra arbetet**

Beträffande byggentreprenadavtal har den ekonomiska aktören tillgång till följande tekniker eller tekniska organ för att utföra arbetet:

## **Teknisk utrustning och tekniska åtgärder för att säkra kvalitet**

Den ekonomiska aktören använder följande tekniska utrustning och tekniska metoder för att säkra

kvaliteten, och dess undersöknings- och forskningsresurser är följande:

## Undersöknings- och forskningsresurser

Den ekonomiska aktören använder följande undersöknings- och forskningsresurser:

## Hantering av leveranskedjan

Den ekonomiska aktören kommer att kunna tillämpa följande system för hantering av leveranskedjan och spårningssystem vid fullgörandet av avtalet:

## Tillåtelse till kontroller

ESPD

För komplexa varor eller tjänster som ska levereras eller, i undantagsfall, för varor eller tjänster som är avsedda för ett särskilt ändamål: Kommer den ekonomiska aktören att tillåta kontroller av sin produktionskapacitet eller tekniska kapacitet och, vid behov, av sina tillgängliga undersöknings- och forskningsresurser och av dess metoder för kvalitetskontroll? Kontrollen ska göras av den upphandlande myndigheten eller på dennas vägnar av ett behörigt offentligt organ i det land där leverantören eller tjänsteleverantören är etablerad.

### Tillåter du kontroller?

Ja/Nej. Ja önskas



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



## Utbildnings- och yrkeskvalifikationer

Följande utbildnings- och yrkeskvalifikationer innehas av tjänsteleverantören eller entreprenören själv och/eller (beroende på kraven i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten) ledande personer i företaget:

## Miljöskyddsåtgärder

Den ekonomiska aktören kommer att kunna tillämpa följande miljöskyddsåtgärder vid fullgörandet av avtalet:

## Antal personer i ledningsfunktion

Antal personer ledningsfunktion hos den ekonomiska aktören under de senaste tre åren var följande:

## Antal anställda i medeltal per år:

Antal anställda i medeltal och personer i ledningsfunktion hos den ekonomiska aktören under de senaste tre åren var följande:

## Verktyg, maskiner och teknisk utrustning

Den ekonomiska aktören kommer att förfoga över följande verktyg, maskiner och tekniska utrustning för att fullgöra avtalet:

## Underleverantörers andel

Den ekonomiska aktören kommer eventuellt att lägga ut följande andel (dvs. procentandel) på underleverantörer: Observera att om den ekonomiska aktören har beslutat att lägga ut en del av kontraktet på underleverantör och förlitar sig på deras kapacitet för att genomföra denna del ska ett separat enhetligt upphandlingsdokument fyllas i för sådana underleverantörer; se del II, avsnitt C ovan.

## För varukontrakt: prover, beskrivningar eller fotografier utan äkthetsintyg

ESPD

För offentliga varukontrakt: Den ekonomiska aktören kommer att leverera prover, beskrivningar eller fotografier av de varor som ska levereras, som inte behöver åtföljas av äkthetsintyg.

### a. Ditt svar?

Ja/Nej. Ja önskas

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### a. Webbadress

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Kod

Fritext

European Sing...

ESPD



### c. Utfärdare

Fritext

European Sing...

ESPD



## För varukontrakt: prover, beskrivningar eller fotografier med äkthetsintyg

ESPD

För offentliga varukontrakt: Den ekonomiska aktören kommer att leverera prover, beskrivningar eller fotografier av de varor som ska levereras och kommer att tillhandahålla äkthetsintyg där så är tillämpligt.

### a. Ditt svar?

Ja/Nej. Ja önskas

 Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



### b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



### a. Webbadress

Fritext

European Sing...

ESPD



### b. Kod

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**För varukontrakt: intyg från institutioner för kvalitetskontroll**

ESPD

Kan den ekonomiska aktören uppvisa intyg som utfärdats av officiella institutioner för kvalitetskontroll eller av enheter med erkänd kompetens som intygar att varor som är klart identifierade genom referenser överensstämmer med de tekniska specifikationer eller standarder som föreskrivs i meddelandet eller i upphandlingsdokumenten?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Ja önskas

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Om inte, förklara varför och ange vilka andra bevis som kan tillhandahållas:**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



**D: System för kvalitetssäkring och miljöstandarder**

I artikel 62.2 i direktiv 2014/24/EU anges följande urvalskriterier:

**Intyg från oberoende organ om kvalitetssäkringsstandarder**

ESPD

Kommer den ekonomiska aktören att kunna uppvisa intyg som utfärdats av oberoende organ som intygar att den ekonomiska aktören uppfyller vissa kvalitetssäkringsstandarder, däribland tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Ja önskas

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Om inte, förklara varför och ange vilka andra bevis som kan tillhandahållas i fråga om kvalitetssäkringssystemet**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Intyg från oberoende organ om miljöledningssystem eller miljöledningsstandarder

ESPD

Kommer den ekonomiska aktören att kunna uppvisa intyg som utfärdats av oberoende organ som intygar att den ekonomiska aktören uppfyller vissa miljöledningssystem eller miljöledningsstandarder?

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. Ja önskas



Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. Nej önskas

European Sing...

ESPD



**Om inte, förklara varför och ange vilka andra bevis som kan tillhandahållas i fråga om miljöledningssystem eller miljöledningsstandarder:**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



## Avsluta

### Del V: Minskning av antalet kvalificerade anbudsgivare

Den ekonomiska aktören intygar följande:

**Den ekonomiska aktören uppfyller de objektiva och icke-diskriminerande kriterier och regler som har fastställts för att begränsa antalet kandidater på följande sätt: Om vissa intyg eller andra styrkande handlingar krävs, ange för vart och ett om den ekonomiska aktören har dessa handlingar:**

ESPD

Om vissa av dessa intyg eller styrkande handlingar finns tillgängliga elektroniskt, ange var för vart och ett:

**a. Ditt svar?**

Ja/Nej. **Ja önskas**

Leverantörskommentar tillåten

European Sing...

ESPD



**b. Finns denna information tillgänglig kostnadsfritt för myndigheterna i en EU-medlemsstats databas?**

Ja/Nej. **Nej önskas**

European Sing...

ESPD



**Beskriv åtgärderna**

Fritext

European Sing...

ESPD



**a. Webbadress**

Fritext

European Sing...

ESPD



**b. Kod**

Fritext

European Sing...

ESPD



**c. Utfärdare**

Fritext

European Sing...

ESPD



### Del VI: Försäkran

#### Försäkran

Undertecknad intygar att den information som lämnats i delarna II-V ovan är riktig och korrekt och att den lämnas med full kännedom om följder av att i allvarlig omfattning ha lämnat oriktiga uppgifter.

Undertecknad intygar att denne på begäran och utan dröjsmål kan lämna de intyg och andra

styrkande handlingar som det hänvisas till, utom i följande fall:

a) Om den upphandlande myndigheten eller enheten har möjlighet att avgiftsfritt inhämta styrkande handlingar direkt via en nationell databas i någon medlemsstat (under förutsättning att den ekonomiska aktören har lämnat de uppgifter (webbadress, utfärdande myndighet eller organ, exakt hänvisning till dokumentationen) som behövs för att den upphandlande myndigheten eller enheten ska kunna göra detta. I förekommande fall ska detta åtföljas av ett samtycke till sådan åtkomst), eller

b) Om den upphandlande myndigheten eller enheten senast den 18 oktober 2018 (beroende på införlivandet i nationell lagstiftning av artikel 59.5 andra stycket i direktiv 2014/24/EU) redan inhämtat den relevanta dokumentationen.

Undertecknad samtycker till att [ange den upphandlande myndighet eller enhet som anges i del I, avsnitt A] får tillgång till handlingar som styrker den information som har lämnats i [ange del/avsnitt/punkt(-er) som berörs] i detta europeiska enhetliga upphandlingsdokument för ändamålet [ange upphandlingsförfarandet: (sammanfattande beskrivning, en hänvisning till dess publikationsreferens i Europeiska unionens officiella tidning, referensnummer)].

Datum, ort och, om så krävs, underskrift(er):