



Beslutsunderlag

Styrelsen 2022-09-26

Diarienummer 0082/21

Handläggare: Anders Söderberg, vice vd

Telefon: 031-368 54 64

E-post: anders.soderberg@gshab.goteborg.se

Handläggare: Mats Boogh, bolagsansvarig

Telefon: 031 368 54 55

E-post: mats.boogh@gshab.goteborg.se

Uppföljning av ägardialog 2021 – återrapportering från Göteborgs Hamn AB avseende Framtidens Energihamn

Förslag till beslut

I styrelsen för Göteborgs Stadshus AB:

Återrapportering från Göteborgs Hamn AB avseende Framtidens Energihamn, enligt bilaga 1, antecknas.

Sammanfattning

Ärendet avser återrapportering från Göteborgs Hamn AB avseende uppdraget att återkomma med en skriftlig rapport angående energihamnens framtida utveckling, dess investeringsbehov och ekonomi med mera. Uppdraget utgår ifrån ägardialogen mellan Göteborgs Stadshus AB (Stadshus) och Göteborgs Hamn AB (GHAB) 2021-09-20.

I GHAB:s rapport beskrivs för energihamnen en nära förestående framtid där volymerna i befintliga affärer sannolikt minskar kraftigt och om lönsamheten ska upprätthållas krävs nya volymer. Rapporten lyfter några områden som om de utvecklas och/eller tillkommer samt om antaganden om raffinaderierna fortsatt driver verksamhet i Göteborg slår in möjliggör fortsatt kapitalisering av gjorda investeringar men som också kräver beslut i reinvesteringar och utveckling i energihamnen på minst en miljard kronor över en tioårsperiod.

Stadshus konstaterar att det är flera av verksamheterna i Stadshuskoncernen som i nuläget värderar och analyserar hur man i den egna verksamheten ska anpassa sig till, delta i alternativt aktivt driva på energi- och klimatomställningen i samhället. Beslut som förbereds kan medföra stora utgifter, nya risker och innebär strategiska principiella vägval. Exempel på denna typ av satsningar finns i Göteborgs Hamn AB, i koncernen Göteborg Energi och i Renovabolagen. Bolagens bedömningar sker under ett högt förändringstryck, en osäker omvärld och osäkra politiska, ekonomiska och tekniska förutsättningar.

Stadshus gör bedömningen att de radikala förändringar för energihamnsverksamheten som beskrivs i rapporten bör ligga till grund för att anpassa ägardirektivet så att bolaget ges stöd att möta nya förutsättningar.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Av rapporten framgår att samhällets energiomställning och väg mot klimatneutralitet med konsekvenser för utvecklingen av Energihamnen bedöms ha omfattande ekonomiska konsekvenser för Energihamnen och Göteborgs Hamn AB:s verksamhet.

Affärsområde Energi omsätter i dagsläget cirka 270-280 miljoner kronor och står för Göteborgs Hamn AB:s största intäktsström. Volymerna i befintliga affärer kan enligt rapporten antas minska kraftigt inom en relativt snar framtid. Rapporten pekar på ett antal ”ekosystem” inom energisystemet som kan ersätta och kompensera för bortfallet i den befintliga affären vilket kräver fortsatta satsningar i infrastrukturen.

Det föreligger ett stort reinvesteringsbehov i Energihamnens anläggningar. Investeringsplanen för kommande tioårsperiod indikerar en ökning av anläggningsvärdet för affärsområde Energi på drygt en miljard kronor. Den osäkra kontexten, hastigheten och innehållet i omställningen, innebär att risker för överinvesteringar måste balanseras mot risk att inte kunna tillhandahålla rätt kapacitet för befintliga affärer och för de möjligheter som den gröna omställningen ger.

Bedömning ur ekologisk dimension

Rapporten konstaterar att Energihamnen har en mycket viktig roll i Sveriges och Nordens som produktions- och distributionscenter för flytande bränslen till framförallt vägtransporter och sjöfart. Genom att aktivt arbeta med att säkra att nya klimatneutrala energibärare tillgängliggörs för olika sektorer i samhället kan bolaget aktivt bidra i klimatomställningen.

Att aktivt arbeta med vilka bränslen som ska ingå i bunkerverksamheten innebär enligt rapporten att medverka till att minska sjöfartens klimatavtryck lokalt vilket är ett viktigt mål för Göteborgs Hamn. I rapporten görs bedömningen att genom att säkerställa tillgång på nya bränslen ökar möjligheten att rederier vågar ställa om vilket på sikt skulle ge effekter inte bara lokalt.

Göteborgs Hamn AB ser också stora möjligheter att bidra i ett arbete där infrastruktur skapas för infångning och lagring av biogen koldioxid vilket i den klimatpolitiska vägvalsutredningen (SOU 2020:4) pekades ut som en kompletterande omställningsåtgärd.

Bedömning ur social dimension

Bolaget har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån denna dimension.

Bilaga

1. Protokollsutdrag och handlingar från Göteborgs Hamn AB, styrelsemöte 2022-06-10, § 6.

Ärendet

Ärendet avser återrapportering från Göteborgs Hamn AB avseende uppdraget att återkomma med en skriftlig rapport angående energihamnens framtida utveckling, dess investeringsbehov och ekonomi med mera. Uppdraget utgår ifrån ägardialogen mellan Göteborgs Stadshus AB (Stadshus) och Göteborgs Hamn AB (GHAB) 2021-09-20. Bolaget redovisade vid dialogen att man i samverkan med industriaktörer och akademien hade påbörjat ett arbete i syfte att tydliggöra samhällets och industrins framtida energibehov i ljuset av den pågående klimatomställningen och genom arbetet få lång- och kortsiktig vägledning för hur energihamnen kan utvecklas.

Beskrivning av ärendet

Bakgrund

Vid ägardialogen 2021-09-20 beskrev GHAB att man i samverkan med industriaktörer och akademien påbörjat ett arbete i syfte att tydliggöra samhällets och industrins framtida energibehov och därigenom skapa vägledning för hamnens och bolagets utveckling på kort och lång sikt. Det konstaterades att raffinaderierna har påbörjat sin omställning till produktion av förnybara produkter. GHAB såg framför sig att det även fortsatt kommer att finnas ett behov av flytande energiprodukter där energihamnens existerande infrastruktur kan användas. Beroende på vilken utveckling som sker kan det komma att krävas omfattande investeringar i anläggningen samt vid scenarion med vätgasutveckling även investeringar i anslutande infrastruktur såsom utökad eleffekt.

Som underlag för fortsatt dialog ombads GHAB att återkomma till Stadshus med en skriftlig redogörelse av detta arbete som beskriver scenarier för tänkbar utveckling, ekonomisk utveckling, investeringsbehov med mera samt eventuell påverkan på bolagets uppdrag.

Sammanfattning av rapport – Återrapportering av uppföljning av ägardialog avseende Framtidens Energihamn

Energihamnen (Torshamnen, Skarvik och Rya) i GHAB har i dagsläget en betydande roll i att förse det svenska och nordiska energisystemet med främst fossila flytande bränslen till transportsektorn. Raffinaderierna, som etablerades under 40-, 50- och 60-talen, har utgjort och utgör i dagsläget en bas i energihamnens verksamhet. Energihamnen står för cirka en tredjedel av GHAB:s omsättning (270 - 280 miljoner kronor) och av anlop till kaj. Av rapporten framgår att GHAB står inför en trolig omfattande omvandling av energisystemet i närområdet och som kommer att få stora konsekvenser på produktion, handel och konsumtion av flytande bränslen. De flesta långtidsscenarios pekar, enligt GHAB:s rapport, på en nedgång av raffinerade flytande bränslen i Europa från 2025 och framåt. Raffinaderiernas konkurrenskraft, produktionsnivå och omställning till biobränslen anges i rapporten som faktorer med störst påverkan på volymerna i energihamnen. Av rapporten framgår att båda de stora raffinaderierna med verksamhet i Göteborg har påbörjat en omställning.

När volymerna i befintliga affärer sannolikt minskar kraftigt innebär omställningen enligt rapporten möjligheter för energihamnen i att vara aktiv i nya eller förändrade "ekosystem" inom energisystemet. Av rapporten framgår att om affärsområdets lönsamhet ska upprätthållas så krävs nya volymer som möjliggör fortsatt kapitalisering av gjorda investeringar i ledningar, kajer med mera. I rapporten beskrivs att ett av dessa "ekosystem" och nya volymer kan komma att vara transporter av infångad koldioxid för

inlagring eller som råvara till nya bränslen. När det gäller infångning, distribution och förvätskning av koldioxid beskrivs att Göteborgs hamn är involverat (tillsammans med Göteborg Energi AB, Renova, Preem och ST1) i projektet Cinfracap med målet att en anläggning ska stå färdig 2026.

Ett annat område som rapporten lyfter fram avser tillgängliggörande av nya bränslen, bunkerbränslen, parallellt med att sjöfarten dekarboniseras (minskar nyttjande av fossila bränslen) och att sjöfartens klimatutsläpp reduceras. Rapporten ger olika scenarier över hur befintliga affärer kan tänkas utvecklas beroende på vilka former energiomställningen kan ta samt hur raffinaderierna kan tänkas att påverkas.

Rapporten beskriver den långsiktiga utmaningen för Energihamnen vad gäller att möta en framtid med minskade volymer över kaj samtidigt som behovet av stora re- och nyinvesteringar kraftigt ökar. Över en tioårsperiod indikeras att investeringar i Energihamnen kommer att uppgå till cirka en miljard kronor. Avkastningen på anläggningsvärdet beskrivs minska kraftigt fram emot 2035. Åtgärder som krävs för att uppnå lönsamhetskravet på 5-6% utgörs av prisjusteringar, ökad kostnadseffektivitet, begränsa ökning av anläggningsvärde med flera åtgärder som framgår av rapporten.

Det finns flera osäkerheter förknippat med energiomställningens hastighet och dess innehåll vilka enligt rapporten är viktiga för Energihamnens utveckling.

Möjligheter, för Energihamnens del, beskrivs och värderas i rapporten i form av ett antal ”ekosystem” i energisystemet. Rapporten lyfter fram tänkbara scenarier för utveckling avseende koldioxidlogistik, hamnens framtid som ”bunkerhamn”, energihamnens roll som länk i raffinaderiernas produktionsflöde, hamnens roll som hubb för lagring och hamnens roll vid ökad elektrifiering och vid en utveckling med ökad produktion och användning av vätgas.

Göteborgs Hamn AB:s rapport avslutar rapporten med att konstatera att de åtgärder, möjligheter och mål som framkommit i detta dokument ryms inom befintligt uppdrag och att ägardirektivet inte bedöms kräva förändringar i dagsläget.

Stadshus bedömning

I GHAB:s rapport beskrivs för energihamnen en nära förestående framtid där volymerna i befintliga affärer sannolikt minskar kraftigt och om lönsamheten ska upprätthållas krävs nya volymer. Rapporten lyfter några områden som om de utvecklas och/eller tillkommer samt om antaganden om raffinaderierna fortsatt driver verksamhet i Göteborg slår in möjliggör fortsatt kapitalisering av gjorda investeringar men som också kräver beslut i reinvesteringar och utveckling i energihamnen på minst en miljard kronor över en tioårsperiod. Raffinaderiernas konkurrenskraft, produktionsnivå och omställning till biobränslen anges i rapporten som faktorer med störst påverkan på framtida volymer i energihamnen. Stadshus delar GHAB:s bedömning att raffinaderiernas framtid och utveckling i Göteborg är avgörande för energihamnens utveckling.

Rapporten lyfter olika ”ekosystem” inom energisystemet som om de utvecklas kan innebära att fortsatt lönsamhet upprätthålls i energihamnen. Ett sådant ”ekosystem” utgörs av infångning och transport av koldioxid (Cinfracaprojektet) där man tillsammans med Göteborg Energi och ytterligare externa parter i ett samarbetsprojekt planerar att skapa infrastruktur för denna logistik vilket ökar investeringsbehovet utöver befintliga

planer. Stadshus konstaterar att kommunfullmäktige i nuläget inte givits möjlighet att ta ställning till satsningen eller till åtaganden från deltagande bolag i Stadshuskoncernen vilket är en förutsättning för GHAB:s möjlighet att utveckla sin affär.

Stadshus konstaterar att det är flera av verksamheterna i Stadshuskoncernen som i nuläget värderar och analyserar hur man i den egna verksamheten ska anpassa sig till, delta i alternativt aktivt driva på energi- och klimatomställningen i samhället. Beslut som förbereds kan medföra stora utgifter, nya risker och innebär strategiska principiella vägval. Exempel på denna typ av satsningar finns i GHAB, (exempelvis investeringar i kajer i energihamnen, Cinfracap) i Göteborg Energi AB, (Cinfracap, biokraftvärmeverk) och i Renovakoncernen (ersättande av förbränningslinjer). Bolagens bedömningar sker under ett högt förändringstryck, en osäker omvärld och osäkra politiska, ekonomiska och tekniska förutsättningar.

I dagsläget sker planering i respektive bolag eller bolagskoncern baserat på bolagets/bolagens analyser av omvärld och framtida utveckling kombinerat med bedömningar av andra aktörers strategiska beslut. Utgångspunkter för beslut och/eller bedömning av framtid och omvärld kan skilja sig åt mellan Stadshuskoncernens bolag på ett sätt som gör att Stadshus bedömer att det är viktigt med en gemensam faktabaserad ägarinriktning som utgångspunkt för beslut i olika verksamheter. Denna ägarinriktning bedöms också vara viktig som grund för principiella ställningstaganden i kommunfullmäktige. Det bedöms som viktigt att beslut och satsningar i bolagen vilar på likartade bedömningar av exempelvis raffinaderiernas framtid i Göteborg, vätgasens framtid som bränsle och liknande förutsättningar. Ett arbete med att ta fram gemensamma och faktabaserade scenarion och möjliga omställningsstrategier har påbörjats inom ramen för Klimatomställningsfunktionens arbete.

Uppdraget att ta fram föreliggande rapport gavs till GHAB av Stadshus i syfte att möjliggöra fortsatt dialog om energihamnens framtid. Rapporten bedöms vara användbar som grund för att återkomma till frågor som rör energihamnens framtid i kommande ägardialog och i tjänstemannadialoger.

Av rapporten framgår att GHAB bedömer att åtgärder, möjligheter och mål som framkommit i rapporten ryms inom befintligt uppdrag och att ägardirektivet inte bedöms kräva förändringar i dagsläget. Stadshus gör bedömningen att de radikala förändringar för energihamnsverksamheten som beskrivs i rapporten bör ligga till grund för att anpassa ägardirektivet så att bolaget ges stöd att möta nya förutsättningar.

Eva Hessman

Vd, Göteborgs Stadshus AB

**Protokoll (nr 4)**

Styrelsemöte 2022-06-10

Tid: 13.00 – 16.10 (paus 14.00-14.17)

Plats: Amerikaskjulet, Göteborg (Styrelserummet/Digitalt)

Närvarande**Ledamöter**

Cecilia Magnusson ordförande
Birgitta Ling Fransson 1:e vice ordförande
Ronnie Ljungh 2:e vice ordförande
Eva Olofsson
Kristofer Andréén
Lars Johansson
Jan Annerback

Suppleanter

Gunne Steen
Karin Bernmar
Ingela Berntson
Alexandra Angelbratt
Marianne Bergman
Colin Carlfors

Övriga närvarande

Elvir Dzanic	VD	
Malin Collin	Vice VD	
Erik Ahrén	Ekonomichef	(närvarande §§ 6–7)
Joachim Gunmalm	Senior ansvarig förnybar energi	(närvarande § 8)
Lena Lilienberg	Affärsområde energi	(närvarande via teams §§ 8 och 11)
Julia Christensson	Ansvarig extern projektfinansiering & samarbetsutveckling	(närvarande § 9)
Jill Söderwall	Affärsområdeschef	(närvarande § 12)
Magnus Nordfeldt	Affärsområdeschef container/ro-ro/bil/järnväg	(närvarande § 12)
Maria Johansson	Dataskyddsbud Intracore	(närvarande § 13)
Joseph Sandwing	Chef Digital transformation	(närvarande § 14)
Eva Wegsjö Sande	Inköpschef	(närvarande § 15)
Johanna Nyström	Bolagsjurist, sekreterare	

Arbetsstagarrepresentanter

Dirk Wallem SACO
Carl Jansson Unionen
Roger Sköld Transport



Protokoll (nr 4)
Styrelsemöte 2022-06-10

Ej närvarande

David Josefsson

Peter Danielsson

Mikael Gannve Unionen

Underskrifter

Sekreterare

Johanna Nyström

Ordförande

Cecilia Magnusson

Justerande

Ronnie Ljungh



§ 8

Beslut – Återrapportering ägardialog - Framtidens energihamn

Joachim Gunmalm och Lena Lilienberg redogör för svar på frågeställningar med avseende på Framtidens energihamn.

Styrelsen vill göra följande tillägg i rapporten: "Göteborgs Stad bör starta en dialog med staten om att trygga ett större oberoende av energi genom nya energikällor där Göteborgs Hamn är en viktig aktör."



Beslut

Med ovanstående tillägg beslutar styrelsen att fastställa förslaget till skriftlig rapport rörande bolagets analys och bedömning om samhällets energiomställning och dess påverkan på Energihamnen, samt innehållande scenarier för tänkbar utveckling, kommersiella möjligheter, infrastrukturbehov och framtida affärsmodeller.



Göteborgs
Stad

Detta dokument är elektroniskt signerat.

Signed by: JOHANNA NYSTRÖM

Date: 2022-06-20 11:27:54

BankID refno: 4abbf3de-cb9c-40f2-8528-1ff0f6190917



Styrelsesekreterare: Johanna Nyström

Signed by: RONNIE LJUNGH

Date: 2022-07-01 13:17:14

BankID refno: e0699f74-e9ad-4a4d-8cd8-1e21f7ea2008



Andre vice ordförande: Ronnie Ljungh

Signed by: Gun Cecilia Marianne Magnusson

Date: 2022-06-20 12:53:01

BankID refno: bc5bd067-ea88-4ca1-a50c-74058e2b2974



Ordförande: Cecilia Magnusson

Styrelsemöte 2022-06-10

Handläggare: Joachim Gunmalm

Telefon: 031-368 7661

E-post: joachim.gunmalm@portgot.se

Ärende: Återrapportering av uppföljning av ägardialog avseende Framtidens Energihamn

Förslag till beslut

I styrelsen för Göteborgs Hamn AB:

Styrelsen beslutar att godkänna nedanstående skriftliga rapport rörande bolagets analys och bedömning om samhällets energiomställning och dess påverkan på Energihamnen, samt innehållande scenarier för tänkbar utveckling, kommersiella möjligheter, infrastrukturbehov och framtida affärsmodeller.

Sammanfattning

Utvecklingen av Energihamnen och möjligheten att bidra till omställning av energisystemet är strategiskt viktig både ur ett affärsmässigt perspektiv för bolaget och i stadens arbete med att bidra till klimatomställningen. Bolaget arbetar därför i tät samverkan med industriaktörer och akademien i syfte att tydliggöra samhällets och industrins framtida energibehov och energibärare för att skapa lång- och kortsiktig vägledning för Energihamnens utveckling. Detta arbete redovisas i bifogad rapport som i korthet innehåller följande:

Göteborgs hamns mission är att vara näringslivets garant för access till omvärlden och här skiljer sig inte Energihamnen från övriga delar av hamnen. I tillägg till den traditionella hamnrollen att vara näringslivets länk mellan land och hav har Energihamnen dock också rollen som nav i en mycket omfattande lagrings- och distributionsverksamhet för energi till regionen. Göteborgs hamn har en betydande roll i att förse det svenska och nordiska energisystemet främst med flytande bränslen till transportsektorn. Omkring 40 % av flytande bränslen som konsumeras i Sverige passerar Göteborgs hamn. Sammanfattningsvis kan sägas att Göteborgs energihamn idag har tre viktiga roller:

1. Vara raffinaderiernas garant för access till omvärlden
2. Förse transportsektorn i Norden, framför allt vägtrafik och utrikes sjöfart, med flytande bränslen.
3. Utgöra navet i Nordens viktigaste bunkringshubb

Energiomställningen i samhället har tagit fart och drivande är transportsektorn. De flesta långtidsscenarios pekar på en nedgång av raffinerade flytande bränslen i Europa från 2025 och framåt som en följd av klimatomställningen. Detta kommer att få stora effekter

på flöden från energihamnen. Framför allt är det raffinaderiernas konkurrenskraft, produktionsnivå och omställning till produktion av biobränslen som påverkar volymerna i Energihamnen.

Kajinfrastrukturen i Energihamnen gammal och står inför stora reinvesteringsbehov från senare delen av 20-talet och framåt för att upprätthålla nuvarande kapacitet och funktion. Det innebär att beslut om kommande användning av kajerna behöver tas inom 5–10 år. Som stöd till dessa beslut har scenarier tagits fram för långsiktig volymutveckling i Energihamnen. Risken för överinvesteringar måste balanseras mot risken att inte kunna tillhandahålla den kapacitet som efterfrågas för befintliga affärer och för den gröna omställningen.

De scenarier som tagits fram pekar på att volymerna befintliga affärer i Energihamnen minskar med 50-80 % fram till 2050 samtidigt som andelen fossila bränslen minskar med upp till 90 %. Samtidigt kommer omställningen att innebära möjligheter för Energihamnen att vara aktiv i nya eller förändrade ekosystem inom energisystemet. Ett av dessa ekosystem kommer att vara transporter av infångad koldioxid för inlagring eller som råvara till nya bränslen.

Ekosystemet kring bunkring kommer sannolikt att förändras avsevärt under kommande decennier genom en omfattande dekarbonisering av sjöfartssektorn och där kan och bör Göteborgs hamn vara drivande för att tillgängliggöra nya bunkerbränslen genom tillstånd och lokal lagring. Lokal tillgänglighet av alternativa bunkerbränslen är i den påbörjade omställningen också en konkurrensfördel för att attrahera klimatneutral sjöfart till Göteborg, vilket krävs för att nå målet om 70 % reduktion av sjöfartens klimatutsläpp till 2030. Göteborgs hamn bör därför ha som ambition att innan 2030 säkerställa lokal lagring av metanol, ammoniak och väte som bränslen för sjöfarten.

Även energiimport, -lagring och -distribution kommer att förändras som en följd av elektrifieringen och samhällets eventuella omställning till en vätgasekonomi. Där bör Göteborgs hamn tidigt vara aktiva för att etablera Göteborg som en framtida grön vätgashubb. Slutligen kommer Energihamnen även fortsättningsvis vara aktiv inom energiindustrins ekosystem, dels fortsatt som en oumbärlig del i raffinaderiernas logistikkedja, men också dels som en del i logistikkedjan för ”nya” energibärare som metanol och ammoniak och för nya energiråvaror från skogsindustrin.

Bedömning ur ekonomisk dimension

Affärsområde Energi omsätter idag ca 270–280 mkr, och står för bolagets största intäktsström. Samhällets energiomställning och väg mot klimatneutralitet med följande framtida utveckling av Energihamnen kommer att ha omfattande ekonomiska konsekvenser på Energihamnens och GHAB:s verksamhet.

Dels föreligger ett stort reinvesteringsbehov i Energihamnens anläggningar, investeringsplanen för kommande tioårsperiod indikerar en ökning av anläggningvärdet för affärsområdet på drygt en miljard. Dels är hela energibranschen i förändring med sannolik långsiktig kraftig förändring av det flöde av råolja och raffinerade produkter som legat till grund för Energihamnens existens sedan mycket länge. Det innebär att risken för överinvesteringar måste balanseras mot risken att inte kunna tillhandahålla den kapacitet

som efterfrågas för befintliga affärer och för de möjligheter som den gröna omställningen ger.

Arbetet med att säkra affärsområdets långsiktiga lönsamhet genom nya affärsmöjligheter och förändrade affärsmodeller redovisas i bifogad rapport.

Bedömning ur ekologisk dimension

Energihamnen har en mycket viktig roll i Sveriges och Nordens energisystem som produktions- och distributionscenter för flytande bränslen till framför allt vägtransporter och sjöfart. Genom att aktivt arbeta med att säkra att nya klimatneutrala energibärare tillgängliggörs för dessa och nya sektorer kan bolaget aktivt bidra till Sveriges klimatomställning. Detta arbete har påbörjats genom etablering av vätgasproduktion och -distribution i hamnen.

Att minska sjöfartens klimatavtryck lokalt är ett viktigt mål för Göteborgs Hamn för att kunna nå målet med 70 % reducerade klimatutsläpp från hamnen till 2030. En av de främsta metoderna för att uppnå det är att aktivt arbeta med omställning av bunkerklustret mot klimatneutrala bränslen. Genom att säkerställa tillgång på nya bränslen vågar rederierna ställa om, vilket på sikt kommer att ge stora effekter på klimatutsläppen från sjöfarten inte bara i Göteborgs hamn utan i hela Nordeuropa. För att det ska en reell klimateffekt är det viktigt att de alternativa bränslena inte är framställda av fossila råvaror. Detta är något Göteborgs hamn behöver vara vaksamma på.

Den klimatpolitiska vägvalsutredning som presenterades 2020 (SOU 2020:4) pekade tydligt ut infångning och lagring av biogen koldioxid som en kompletterande åtgärd nödvändig för att Sverige skall nå målet att inte bara vara helt klimat neutralt 2045 utan även bli klimatpositivt därefter. Det finns stora möjligheter för Göteborgs hamn att bidra till detta mål.

Inom ett realistiskt upptagningsområde för Göteborgs hamn skulle potentiellt minst tio miljoner ton koldioxid kunna samlas in. En del av denna biogena koldioxid skulle i så fall samlas in och förvätskas vid utsläppskällan för att sedan transporteras med tåg till Göteborgs hamn där den mellanlagras i väntan på omlastning till fartyg för vidare transport till lagringsplatser i exempelvis Nordsjön.

Bedömning ur social dimension

Bolaget har inte funnit några särskilda aspekter på frågan utifrån denna dimension.

Samverkan

Ingen samverkan har skett i detta skede

Bilagor

1. Redovisning av ägardialog med Göteborgs hamn AB
2. Rapport angående framtidens energihamn

Ärendet

Styrelsen skall ha kännedom och ges möjlighet att yttra sig om bolagets beskrivning av och slutsatser i arbetet med framtidens Energihamn.

Beskrivning av ärendet

Utvecklingen av och möjligheten att bidra till omställning av energisystemet är strategiskt viktig både ur ett affärsmässigt perspektiv för bolaget och i stadens arbete med att bidra till klimatomställningen. För att hantera de möjligheter och risker som omställningen ger arbetar bolaget för att långsiktigt säkra framtidens Energihamn. Arbetet med framtidens energihamn har pågått under cirka ett år med utgångspunkt i en forskningsstudie som gjordes i samarbete med Chalmers, *Scenarier för framtidens globala energiomställning och potentiella konsekvenser för Göteborgs energihamn*, och syftar till att besvara ett antal frågor:

1. Hur fördelar sig energiförbrukning inom samhället och industrisektorer idag?
2. Vilka energikällor använder ovan sektorer?
3. Var/hur produceras energi, distribueras och lagras energi och konsumeras energi
4. Vilken roll spelar Göteborgs Hamn för den nationella/regionala/internationella energiförsörjningen idag?
5. Vilken roll spelar Göteborgs Hamn för godsnavets energiförsörjning idag?
6. Hur förväntas F1, F2 och F3 utvecklas över tiden 2030 – 2050
7. Vilken roll kan/skall Göteborgs Hamn spela för den nationella/regionala energiförsörjningen imorgon
8. Hur skall Göteborgs Hamn säkra godsnavets energiförsörjning
9. Vilka energikällor/produkter bör hanteras i Göteborgs hamn?
10. Hur skall Göteborgs hamnbolag agera för att möta behov?

Som en uppföljning av ägardialogen har ägaren begärt in en skriftlig redogörelse för resultatet av arbetet med framtidens Energihamn.

Risker

Den pågående energi- och klimatomställningen innebär en risk för mycket stor påverkan på Energihamnens verksamhet som idag i huvudsak går ut på att vara del i en logistikkedja för fossil energi. Syftet med arbetet med framtidens Energihamn är att minska dessa risker genom ett aktivt arbete med scenarier för utveckling och omställning av befintlig verksamhet samt nya möjligheter och affärsmodeller.

Bolagets bedömning

Göteborgs hamn har förutsättningar för att fortsatt ha en avgörande roll i Sveriges och Nordens energisystem. Framtidens energihamn skall vara Nordens ledande hubb för klimatneutrala bränslen till sjöfart, flyg och landtransport. Raffinaderierna är basen i bränsleproduktionen och vi ska stödja deras förnybara omställning. Vi skall också vara drivande i Sveriges resa mot klimatneutralitet genom att skapa en logistikkedja för lagring av biogen koldioxid och genom att utveckla ett centrum för grön vätgas, metanol och ammoniak. Framtidens energihamn kräver att vi säkrar omfattande elproduktion och eleffekt.

För att nå målet med framtidens energihamn kommer det att kräva nya tankesätt, nya samverkansformer med nya aktörer och stora investeringar. Vi måste vara modiga och våga ta ledningen, men också att ompröva riktningen när omvärlden förändras. Våra ambitioner och strategi har redan framdrift men kräver ökat fokus på verkställande och framtida intäkter. Genom att fortsatt vara ett lönsamt affärsområde kommer Energihamnen att kunna genomföra nödvändiga åtgärder för att utvecklas och möta ett nytt energilandskap.

Göteborgs Hamn AB

Elvir Dzanic, VD

Joachim Gunmalm,

Senior Manager Renewable Energy

Document Framtidens Energihamn	Version 1.0	Date 2022-05-31	Page
Part of	Valid from		
Administrator J.Gunmalm/L.Lilienberg	Dep. BS/BA	Responsible	Dep.

Framtidens Energihamn

Förord

Utvecklingen av Energihamnen och möjligheten att bidra till omställning av energisystemet är strategiskt viktig både ur ett affärsmässigt perspektiv för bolaget och i stadens arbete med att bidra till klimatomställningen. Bolaget arbetar därför i tät samverkan med industriaktörer och akademien i syfte att tydliggöra samhällets och industrins framtida energibehov och energibärare för att skapa lång- och kortsiktig vägledning för Energihamnens utveckling. Denna rapport ger en översiktlig sammanfattning av nuvarande kunskapsläge angående detta område kompletterat med en nulägesbeskrivning av Energihamnen och dess roll i energisystemet. Energiomställningen är ett område med mycket snabb teknisk och politisk utveckling och det är därför viktigt att löpande följa upp och utveckla kunskaper och strategier för att kunna möta framtiden.

Göteborgs hamn har förutsättningar för att fortsatt ha en avgörande roll i Sveriges och Nordens energisystem. Framtidens energihamn skall vara Nordens ledande hubb för klimatneutrala bränslen till sjöfart, flyg och landtransport. Raffinaderierna är basen i bränsleproduktionen och vi ska stödja deras förnybara omställning. Vi skall också vara drivande i Sveriges resa mot klimatneutralitet genom att skapa en logistikkedja för lagring av biogen koldioxid och genom att utveckla ett centrum för grön vätgas, metanol och ammoniak. Framtidens energihamn kräver att vi säkrar omfattande elproduktion och eleffekt.

För att nå målet med framtidens energihamn kommer det att kräva nya tankesätt, nya samverkansformer med nya aktörer och stora investeringar. Vi måste vara modiga och våga ta ledningen, men också att ompröva riktningen när omvärlden förändras. Våra ambitioner och strategi har redan framdrift men kräver ökat fokus på verkställande och framtida intäkter. Genom att fortsatt vara ett lönsamt affärsområde kommer Energihamnen att kunna genomföra nödvändiga åtgärder för att utvecklas och möta ett nytt energilandskap.

Innehåll

Förord.....	1
Sammanfattning.....	3
Bakgrund	5
Nulägesbeskrivning	5
Infrastruktur	6
Kajer	6
Rörinfrastruktur.....	7
Energianvändningen i Sverige och hamnens roll	7
Energiomställningen och Göteborgs hamn.....	9
Energiomställningen i transportsektorn	10
Raffinaderierna.....	12
Industrin	13
Elektrifieringen av samhället.....	14
Scenarier över tänkbar utveckling.....	14
Scenario "Bioraffinaderier Göteborg"	15
Scenario "Balanserad utveckling"	15
Scenario "Snabb elektrifiering och omställning till elektrobränslen"	16
Lönsamhet och affärsmodell.....	17
Dagens Affärsmodell	17
Affärsområde Energis lönsamhet.....	18
Långsiktig lönsamhet.....	19
Framtida affärsmodell.....	19
Möjligheter	20
Koldioxidlogistik	20
Bunkring	21
Energilogistik	23
Lagring	24
Elektrifiering och vätgassamhället	24
Bolagets uppdrag	25

Sammanfattning

Göteborgs hamns mission är att vara näringslivets garant för access till omvärlden och här skiljer sig inte Energihamnen från övriga delar av hamnen. I tillägg till den traditionella hamnrollen att vara näringslivets länk mellan land och hav har Energihamnen dock också rollen som nav i en mycket omfattande lagrings- och distributionsverksamhet för energi till regionen. Göteborgs hamn har en betydande roll i att förse det svenska och nordiska energisystemet främst med flytande bränslen till transportsektorn. Omkring 40 % av flytande bränslen som konsumeras i Sverige passerar Göteborgs hamn. Sammanfattningsvis kan sägas att Göteborgs energihamn idag har tre viktiga roller:

1. Vara raffinaderiernas garant för access till omvärlden
2. Förse transportsektorn i Norden, framför allt vägtrafik och utrikes sjöfart, med flytande bränslen.
3. Utgöra navet i Nordens viktigaste bunkringshubb

Energiomställningen i samhället har tagit fart och drivande är transportsektorn. De flesta långtids-scenarios pekar på en nedgång av raffinerade flytande bränslen i Europa från 2025 och framåt som en följd av klimatomställningen. Detta kommer att få stora effekter på flöden från energihamnen. Framför allt är det raffinaderiernas konkurrenskraft, produktionsnivå och omställning till produktion av biobränslen som påverkar volymerna i Energihamnen. Båda de stora raffinaderierna har påbörjat en omställning.

Kajinfrastrukturen i Energihamnen är gammal och står inför stora reinvesteringsbehov från senare delen av 20-talet och framåt för att upprätthålla nuvarande kapacitet och funktion. Det innebär att beslut om kommande användning av kajerna behöver tas inom 5–10 år. Som stöd till dessa beslut har scenarier tagits fram för långsiktig volymutveckling i Energihamnen. Beroende på vilket scenario som utvecklingen följer kommer infrastrukturbehovet att skilja sig åt. Rätt använda och regelbundet uppdaterade kan dessa scenarier ge stöd till framför allt infrastrukturutvecklingen i Energihamnen. Risken för överinvesteringar måste balanseras mot risken att inte kunna tillhandahålla den kapacitet som efterfrågas för befintliga affärer och för den gröna omställningen. De scenarier som tagits fram pekar på att volymerna befintliga affärer i Energihamnen minskar med 50-80 % fram till 2050 samtidigt som andelen fossila bränslen minskar med upp till 90 %.

Samtidigt kommer omställningen att innebära möjligheter för Energihamnen att vara aktiv i nya eller förändrade ekosystem inom energisystemet. Ett av dessa ekosystem kommer att vara transporter av infångad koldioxid för inlagring eller som råvara till nya bränslen. Projektet Cinfracap skapar förutsättningar för potentiellt mycket stora flöden av koldioxid, som dock kräver investeringar i järnvägsinfrastruktur för att kunna realiseras. Ekosystemet kring bunkring kommer sannolikt att förändras avsevärt under kommande decennier genom en omfattande dekarbonisering av sjöfartssektorn och där kan och bör Göteborgs hamn vara drivande för att tillgängliggöra nya bunkerbränslen genom tillstånd och lokal lagring. Lokal tillgänglighet av alternativa bunkerbränslen är i den påbörjade omställningen också en konkurrensfördel för att attrahera klimatneutral sjöfart till Göteborg, vilket krävs för att nå målet om 70 % reduktion av sjöfartens klimatutsläpp till 2030.

Göteborgs hamn bör därför ha som ambition att innan 2030 säkerställa lokal lagring av metanol, ammoniak och väte som bränslen för sjöfarten.

Även energiimport, -lagring och -distribution kommer att förändras som en följd av elektrifieringen och samhällets eventuella omställning till en vätgasekonomi. Där bör Göteborgs hamn tidigt vara aktiva för att etablera Göteborg som en framtida grön vätgashubb. Slutligen kommer Energihamnen även fortsättningsvis vara aktiv inom energiindustrins ekosystem, dels fortsatt som en oumbärlig del i raffinaderiernas logistikkedja, men också dels som en del i logistikkedjan för ”nya” energibärare som metanol och ammoniak och för nya energiråvaror från skogsindustrin. Rätt hanterad kommer rörinfrastrukturen i Energihamnen att fortsatt vara en konkurrensfördel som kan stödja en snabb övergång till fossilfria produkter.

Affärsområde Energi omsätter ca 270-280 mkr, och står för bolagets största intäcksström. Principen för dagens affärsmodell är satt för att gynna volymtillväxt av vara över kaj, där särskilt råoljan står för en oproportionerligt stor del av intäkterna. I takt med att råoljan ersätts med förnybar råvara, måste detta kompenseras för.

Affärsmodellen har fram till idag varit gynnsam för bolaget. Affärsområde Energi har totalt sett haft en positiv utveckling av totala intäkter under många år, trots att totala volymer över kaj minskat något sedan 2016 års toppnotering.

I Energihamnen äger Göteborgs hamn en större del av infrastrukturen än i övriga terminaler. Detta innebär en större kostnads massa för drift, underhåll och investeringar, vilket innebär att lönsamheten för affärsområdet är begränsad trots höga intäkter. Avkastningen på anläggningstillgångar har år 2015-2021 legat på i snitt 6 %. För att fortsatt ha en sund verksamhet och lönsamt affärsområde krävs anpassning av vår anläggningskostym i förhållande till volymutvecklingen över tid, samt justeringar i vår affärsmodell. De viktigaste åtgärderna i en ny affärsmodell för att säkra affärsområdets långsiktiga lönsamhet är att:

- Ökad andel fasta intäkter för att minska vår affärsrisk vid volymminskning. Bland annat bör vi teckna separata avtal för att finansiera nyinvesteringar så att vi inte är helt beroende av rörliga intäkter för dess lönsamhet. Vi behöver också teckna längre arrendeavtal för att säkra intäkter för framtida reinvesteringar.
- Fortsätt justera varuhamnsavgifter (VHA) med 1-2 årsintervall för att kunna vara följsamma med kommande utveckling, reinvesteringskrav och hastigheten i energiomställningen. VHA är ett viktigt styrmedel för oss för att bland annat kunna stödja den förnybara omställningen.
- Utvärdera möjligheten att ta betalt för bunkerflöden som idag är avgiftsfria, utan att tappa volymer till andra bunkerhubbar.
- Partnering och långsiktiga samarbeten för gynnsam utveckling av Energihamnen och våra kunder & partners.

Bakgrund

Göteborgs hamn har en betydande roll i att förse det svenska och nordiska energisystemet med främst fossila flytande bränslen till transportsektorn. Basen i detta är raffinaderierna som etablerades här 1947, 1956 respektive 1968. Energihamnen är också en viktig del av Göteborgs hamns verksamhet, med cirka en tredjedel av både omsättningen och kajanlöpen. Vi står nu inför en trolig omfattande omvandling av energisystemet i vårt närområde som, om och när den sker, kommer att få stora konsekvenser på produktion, handel och konsumtion av flytande bränslen. För att stå beredda inför denna omställning driver hamnen ett arbete med att skapa beredskap för förändring och omställning även av Energihamnen för att säkra dess roll även i ett nytt, klimatvänligare energisystem. Detta arbete kommer att intensifieras för att möta en allt snabbare utveckling i samhället.

Nulägesbeskrivning

Göteborgs hamns mission är att vara näringslivets garant för access till omvärlden och här skiljer sig inte Energihamnen från övriga delar av hamnen. I tillägg till den traditionella hamnrollen att vara näringslivets länk mellan land och hav har Energihamnen dock också rollen som nav i en mycket omfattande lagrings- och distributionsverksamhet för energi till regionen.

Energihamnen i Göteborg har under de senaste 5 åren hanterat i genomsnitt drygt 21,5 miljoner ton flytande energiprodukter över kaj tillsammans med 1,5 – 2 miljoner ton ytterligare som bunkers. Den största delen av flödet är råolja (43%) följt av diesel (25%) och tunga eldningsoljor (16%). Över 80% av produkterna transporteras till Norden eller Västeuropa.

Godset som hanteras i Energihamnen kan kopplas till tre huvudsakliga verksamhetstyper; raffinaderier, lagring och bunkring. Den största delen, över 80%, av flödet är direkt kopplat till raffinaderierna i form av import av råolja, komponenter och produkter och följande export och distribution av raffinerade produkter. Utöver det som hanteras över kaj så distribueras cirka två miljoner ton bränsle med lastbil och tåg lokalt till Västsverige från depån i Skarvikshamnen.

Lagring står för knappt 20% av flödet, varav en stor del idag är kopplat till raffinaderiernas produktion. Det finns tre aktiva lagringsbolag i Göteborgs hamn med lite olika profil och verksamhet. Inne i Skarviks- och Ryahamnen lagras främst eldningsoljor, diesel och bensin medan bergrummen i Syråla används till lagring av råolja. Lagring av olja sker av olika skäl, exempelvis som en del i en logistikkedja för att samla eller dela upp större laster, som strategisk lagring för att säkra tillgång till energi eller affärsmässig lagring för att invänta högre priser, så kallad contangolagring. Lagringsbolagen kan också erbjuda förädlingstjänster som blandning av produkter för att uppnå önskad specifikation. Delar av lagringen är transitvolym, dvs att produkten lastas in och ut från hamnen utan någon koppling till produktion eller konsumtion i regionen. Denna typ av lagring är särskilt konkurrensutsatt då Göteborgs hamn i detta fall konkurrerar med hamnar i hela Nordeuropa eller i vissa fall till och med hamnar i stora delar av världen. Volymen i lagringssegmentet har i det närmaste halverats de senaste fem åren mycket på grund av minskade flöden av tunga eldningsoljor från östersjöhamnar.

Bunkring står endast för cirka 2% av flödet över kaj enligt officiella siffror, motsvarande drygt 400 000 ton. Detta är de mängder som tas in utifrån för bunkring. Utöver det så lastas det ut mellan 1,5 – 2 miljoner ton över kaj men detta redovisas inte i siffrorna för Energihamnen eftersom hamnen inte tar betalt för bunkerbränslen som lastas ut för direkt bunkring till fartyg. Göteborg-Skagen är det viktigaste bunkerområdet i Skandinavien. Närmare två tredjedelar av Sveriges totala bunkring för internationell sjöfart lastas ut över kaj i Göteborgs hamn.

Infrastruktur

Kajer

Energihamnen består i dag av tre områden, Torshamnen, Skarvik och Rya, med kajkonstruktioner byggda under 1950 och 60-talet. Konstruktionerna består i huvudsak av betongdäck på pålar och kassuner som står fritt i havsvattnet och är grundlagda i lera och i vissa fall i lera till berg. Konstruktionerna är beräknade och utformade enligt den tidens normer vad gäller tex betong-, armeringskvalité och utformning som ger en beräkningsteknisk livslängd på 50 år. Den faktiska livstiden för konstruktioner överstiger i de flesta fall den beräkningstekniska beroende på hur konstruktionen har belastats och i viken takt nedbrytningsmekanismer som tex armeringskorrosion utvecklats.

För att säkerställa att konstruktionerna klarar av den verksamhet vi har i dag, samt planera in reinvesteringar och ombyggnader i tid, har GHAB i många år fokuserat på ett systematiskt förvaltningsarbete som omfattar återkommande inspektionsprogram (över och under vatten), kontrollprogram, armerings- och betonganalys samt tillståndsbedömning. Utifrån konstruktionernas ålder och konstaterade status sätts frekvens för inspektioner och kontrollprogram och bedömningar görs om begränsningar behöver genomföras i avvaktan på åtgärd. I dag finns begränsningar på en kaj i Skarvik, Kustkajen. Övriga kajer kan användas och belastas enligt verksamhetens krav.

I Torshamnen har ett reinvesteringsprogram för kajdäckets konstruktioner pågått i drygt 10 års tid. Programmet omfattar åtgärder som görs under pågående produktion för att säkerställa konstruktionen i minst ytterligare 20 år. Programmet bedöms pågå under stora delar av resterande livslängd. Utredningar pågår hur och om det är möjligt att reparera grundläggningen när det blir aktuellt. Bedömningen är att reparation av grundläggning skulle kunna behövas startas om ca 10–15 år beroende på val av metod och om arbetena skall genomföras under pågående produktion eller ej.

I Skarvikshamnen är utredningar om möjligheter att genomföra reparationer och reinvesteringar påbörjade för samtliga kajer och bedöms slutföras kommande 5 år. Reinvesteringar finns med i 10-årsplanen men omfattning är mycket osäker tills fördjupade utredningar har genomförts. Dessa är inplanerade i kommande års verksamhet. För tex Kustkajen har utredningar om möjliga metoder och framtida användning genomförts och inriktningsbeslut från styrelsen finns att starta upp förstudie för genomförande av två nya kajlägen.

För kajlägena i Skarvik är bedömningen i dag att större reparationsarbeten eller nybyggnation behöver påbörjas för samtliga kajlägen inom kommande 10–15 år förutsatt att man inte ändrar användning eller att verksamheten på respektive kaj flyttas eller avvecklas. Det innebär att beslut om kommande användning behöver tas inom 5–10 år. Som stöd till dessa beslut har scenarier tagits

fram för långsiktig volymutveckling i Energihamnen. Beroende på vilket scenario som utvecklingen kommer infrastrukturbehovet att skilja sig åt.

För kajkonstruktionen i Ryahamnen har reinvesteringar genomförts i omgångar och slutförs under 2022. Inga större reinvesteringar finns inplanerade i kommande 10-årsplan. Inom 15 år behöver inriktningsbeslut tas för framtida användning.

Rörinfrastruktur

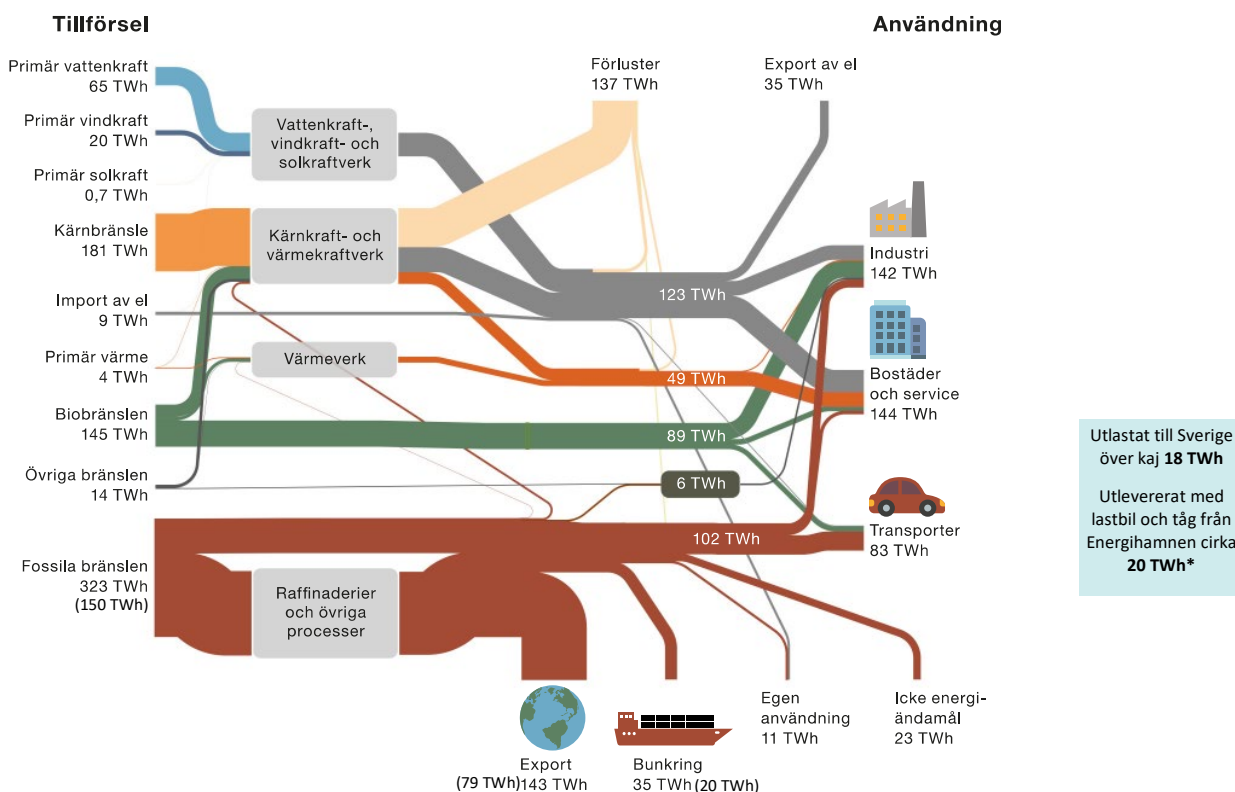
Göteborgs hamn äger och förvaltar ett rörledningssystem vars syfte är att kunna pumpa produkter mellan depåer, raffinaderier, och kajer/fartyg. Detta tillför ett stort värde för kunderna som kan dela på gemensam infrastruktur istället för att ha separata rör. Systemet har en total längd på c:a 20 km och är i dagsläget uppdelat i tre delsystem; ett system för tunga eldningsolja ett system för bensin och ett system för diesel och lätta eldningsolja. Användning av systemet av kunderna regleras av ett avtal där ansvar för pumpningar tas av användarna och där avgifter baseras på självkostnadspris. Göteborgs hamn har därför relativt få ekonomiska risker kopplade till systemet. Utmaningen handlar i stället om att balansera ekonomin och utvecklingsbehovet på systemet så att kostnaden för pumpning hålls på en konkurrenskraftig nivå. Systemet är efter underhållsinsatser och utbyggnader det senaste decenniet för nuvarande funktion i gott tekniskt skick. Rörssystemet är till stor del byggt på 50- och 60-talet. Delar av systemet riskerar därmed alltid att behöva bytas ut på grund av slitage. Vart sjätte år görs inspektioner och det finns ett pågående program för att säkra tillräcklig standard.

Den pågående omställningen från fossila oljor till biobaserade produkter kommer sannolikt att innebära en större spridning av specifikationer på produkterna samtidigt som storlekarna på partier minskar. Rörssystemet är flexibelt uppbyggt och står väl rustat för att möta en omställning till förnyelsebara bränslen genom konvertering av befintliga rör i takt med att överkapacitet uppstår när ett fossilt segment fasas ut. Rörssystemet behöver utvecklas genom ökad digitalisering och automatisering för att möjliggöra effektiv hantering av mindre partier och olika åtgärder för att säkerställa att temperatur och kontamineringsgrad på produkter som pumpas på ledningarna hålls inom snäva toleranser.

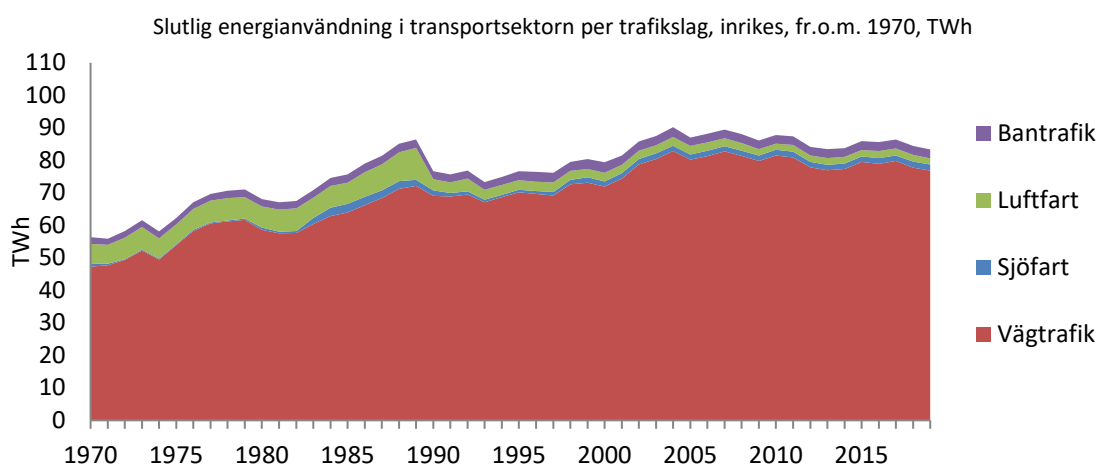
Energianvändningen i Sverige och hamnens roll

Energianvändningen i Sverige såg 2019 ut enligt Figur 1. Värden inom parentes anger flödet över Göteborgs hamn. Energianvändningen i Sverige har legat på en relativt jämn nivå sedan mitten på 80-talet trots stadig befolkningsökning, tack vare energieffektiviseringar. Användningen av flytande bränslen är till stor del koncentrerad till transportsektorn, medan Industrin övervägande använder fasta biobränslen eller el. Industrins användning av fossila bränslen utgörs främst av järn- och stålindustrins och cementindustrins användning av kol, koks och tunga eldningsolja.

Figur 1: Sveriges energisystem 2019 (Källa: Energimyndigheten, Energiläget 2021, samt Göteborgs hamn)

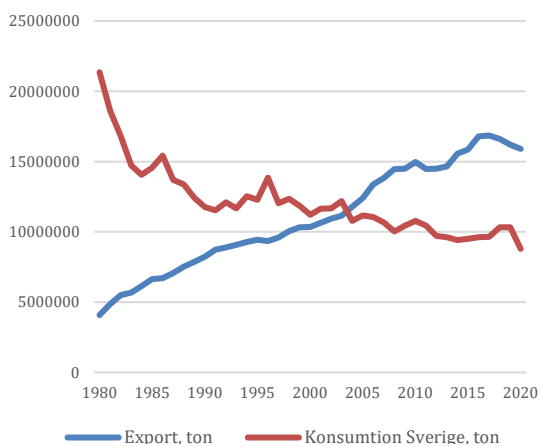


Transportsektorn domineras stort av vägtrafiken, där personbilar och lätta lastbilar i sin tur står för den största delen av energiförbrukningen. Energiförbrukningen i transportsektorn har minskat något de senaste 15 åren trots befolkningsökning och ekonomisk tillväxt. Detta kan främst tillskrivas minskad bränsleförbrukning i fordonen och en bred övergång på personbilssidan från bensinmotorer till mer effektiva dieselmotorer.



Figur 2: Transportsektorns energianvändning i Sverige

Genom ökade krav på inblandning av biokomponenter i bränslen och mer energieffektiva fordon har också bensin- och dieselförbrukning i Sverige minskat med en fjärdedel de senaste 15 åren och ersatts med biobränslen. Ser man till ett längre perspektiv har samhällets förbrukning av petroleumprodukter halverats sedan 80-talet. Den svenska raffinaderibranschen har historiskt mött denna minskning av hemmamarknaden med ökad export, främst till Norden och Nordvästeuropa. De svenska raffinaderierna är lönsamma och har också fått stöd i denna utveckling av att raffinaderier i närområdet lagts ned på grund av bristande lönsamhet, nu senast Nantaali i Finland och Slagen i Norge under 2021.



Figur 3: Svensk export och konsumtion av petroleumprodukter (källa: SCB)

Mycket tack vare koncentrationen av raffinaderier i Göteborg passerar en stor andel, cirka 40%, av de flytande bränslen som tillförs det svenska energisystemet Göteborgs hamn. Totalt motsvarar detta cirka 8% av den totalt tillförda energin i Sverige. Sammanfattningsvis kan sägas att Göteborgs energihamn idag har tre viktiga roller:

1. Vara raffinaderiernas garant för access till omvärlden
2. Förse transportsektorn i Norden, framför allt vägtrafik och utrikes sjöfart, med flytande bränslen.
3. Utgöra navet i Nordens viktigaste bunkringshubb

Energiomställningen och Göteborgs hamn

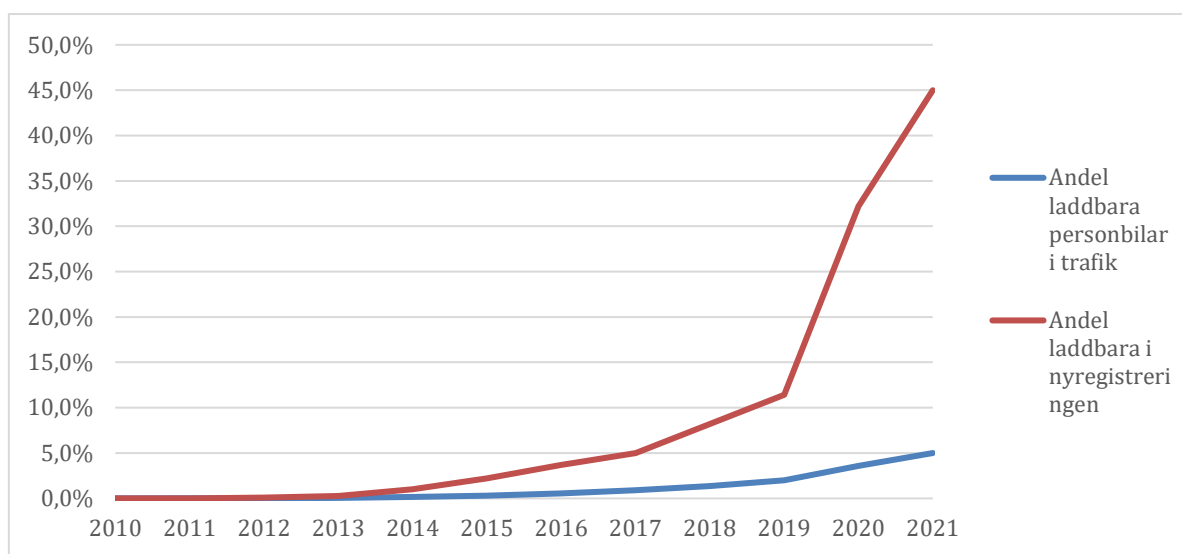
Klimatförändringarna och nu även Ukrainakriget driver på en omställning av Sveriges och Västeuropas energisystem mot minskat fossilberoende både av klimatskäl och av säkerhetsmässiga skäl. Hur snabb och omfattande denna omställning prognosticeras att bli skiljer sig mycket åt i olika prognoser. Generellt kan sägas att ju senare en prognos gjorts, desto snabbare förutspår den att omställningen kommer att gå. Detta är dels en effekt av att omställningen faktiskt har gått snabbare i vissa delar av samhället än vad tidigare antagits, dels en effekt av att klimatlagstiftning skärpts på senare tid samtidigt som skarpa löften från stater och näringsliv om utsläppsminskningar ökat. Ett exempel på detta är EU:s föreslagna "Fit for 55" paket som kraftigt höjer ambitionerna på reduktion av växthusgaser och som sannolikt kommer att skynda på omställning inom exempelvis vägtrafik och sjöfart om det blir lagstiftning. Ett annat viktigt exempel är löfena från fordonstillverkare att helt sluta sälja fordon med enbart förbränningsmotor i Europa, där årtalet för detta varierar från 2025 till 2035 eller senare. Just fordonsindustrins tydliga omsvängning är talande eftersom den är baserad på företagsekonomiska faktorer. Sannolikt har de sett vart utvecklingen är på väg och positionerar sig nu för den framtiden. För Energihamnens del är det framför allt raffinaderiernas konkurrenskraft, produktionsnivå och eventuella omställning till produktion av biobränslen som påverkar volymerna i Energihamnen. Viktigast för detta är förändringar inom transportsektorn i Norden

som påverkar efterfrågan på flytande bränslen eftersom det direkt påverkar flöden över kaj i Göteborg. Generellt kan sägas att Norden går före i omställningen jämfört med resten av Europa och världen, och i Norden går Sverige och Finland före med löften om klimatneutralitet 2045 respektive 2035.

Energiomställningen i transportsektorn

Transportsektorn är en av de stora utsläpparna av växthusgaser; i Sverige står inrikes transporter för en tredjedel av utsläppen och i EU knappt en fjärdedel. Den största andelen av transportsektorns utsläpp är personbilar och lätta lastbilar som tillsammans står för 70% av utsläppen och därmed också bränslekonsumtionen. Transportsektorn är också en sektor där tekniken för dekarbonisering till stor del redan finns på plats. Allting talar för att personbilar kommer att vara batterielektiska i allt större utsträckning medan tunga fordon har några fler alternativ, exempelvis bränsleceller, biometan och biodiesel. Prisutvecklingen på laddbara bilar i relation till förbränningsmotorbilar tillsammans med statliga incitamentsprogram har drivit upp de laddbara bilarnas andel av nyförsäljningen. Den senaste tiden har andelen laddbara bilar varit mångdubbelt högre än vad som prognosticerats. I december 2021 stod laddbara bilar för 60 % av nyregistreringarna, vilket exempelvis IVL år 2020 i en studie för Trafikanalys bedömde skulle ske först 2030. Teknikutvecklingen, framför allt när det gäller batterikostnader har gått mycket snabbare än prognosticerat och statliga stödssystem för att styra konsumenter har haft stor effekt. I Norge har denna utveckling gått ännu fortare med över 90% laddbara bilar i nyregistreringarna 2021 och en andel laddbara personbilar andel av fordonsparken som närmar sig 20%. Konsumtionen av bensin och diesel i transportsektorn har också minskat med 16% på tio år i Norge trots ökat antal fordon.

Lagstiftning och löften kring klimatutsläpp har skärpts påtagligt runt om i världen de senaste åren. Framför allt EU har med förslaget "Fit for 55" ställt in siktet mot klimatutsläpp i transportsektorn.



Figur 4: Laddbara personbilar i Sverige 2010 - 2021

De viktigaste målen och åtgärderna i detta och tidigare lagförslag är:

- CO2 reduktion för nya personbilar med 15% från 2025, 55% från 2030 och 100% från 2035. Basår är 2021 och målet för 2035 innebär i praktiken ett förbud för förbränningsmotorer för kolbaserade bränslen i personbilar. Det som räknas är utsläppen från avgasröret oavsett källa till bränslet, dvs ingen avräkning får göras för användning av biobränslen.
- CO2 reduktion för nya tunga lastbilar med 15% från 2025 och 30% från 2030 relativt nivån juli 2019-juni 2020. Detta krav kommer att kräva en omfattande försäljning av tunga noll-utsläppsfordon från 2030.
- Direktiv angående skapandet av en laddinfrastruktur i medlemsländerna för att påskynda elektrifieringen av fordonsflottan. Kraven rör både antal laddställen per registrerat laddbart fordon och hur tätt de ska ligga inom TEN-T nätverken.
- Minimikrav på infrastruktur för vätgastankning
- Krav på minimiandel biobränslen i bränslen för transportsektorn. Direktivet ställer även krav på ursprunget till bränslena där bidraget från bränslen gjorda av mat eller matgrödor max får uppgå till 2020 års nivå + 1%. Det finns också miniminivåer för andelen avancerade biobränslen och e-bränslen.
- Krav på biobränslen i flygsektorn med kraftigt ökade nivåer från 2035
- Krav på minskade klimatutsläpp från sjöfarten. I denna sektor är det dock till skillnad från på land tillåtet att tillgodoräkna sig reduktioner genom att använda biobränslen, dock ej bränslen som görs av mat eller matgrödor.

Dessa lagförslag kommer, om det blir verklighet, sannolikt att kraftigt öka elektrifieringstakten i transportsektorn. Det underlättar också för fordonsindustrin att ställa om genom att det i praktiken inför ett slutdatum för förbränningsmotorer i EU. Det är dyrt och komplicerat för fordonstillverkare att ha parallell tillverkning av två helt skilda drivlinor och fler och fler tillkännager nu datum när de skall sluta sälja bilar med förbränningsmotor.

När det gäller klimatambitionerna vill EU nu reducera utsläppen av växthusgaser med 55% till 2030 (jämfört med 1990) och vara helt klimatneutrala 2050. Flera länder i vårt närområde går längre än så, exempelvis Danmark som vill reducera utsläpp med 70% till 2030 och Finland och Sverige som skall vara helt klimatneutrala 2035 respektive 2045.

I Sverige drivs dekarboniseringen av transportsektorn främst genom reduktionsplikten som genom världens högsta krav på bioinblandning av bränslen har gjort Sverige till storkonsument av framför allt HVO. Mellan en fjärdedel och en tredjedel av världsproduktionen av HVO går till Sverige. Efterfrågan på biodrivmedel har drivit upp priset på bioråvaror kraftigt det senaste året, vilket också reflekteras i drivmedelspriserna. Genom Bonus-Malus systemet försöker Sverige också stimulera elektrifiering av personbilsflottan, vilket verkar ge effekt. Sverige ligger i topp i världen när det gäller nyregistreringar av laddbara bilar, endast slagna av Norge som har mycket kraftiga subventioner av elbilar. Sammanfattningsvis är det tydligt att personbilarna, den absolut största förbrukaren av flytande bränslen, kommer att elektrifieras. Omställningstakten är väsentligt högre än vad som förutspått, framför allt i de nordiska länderna dit huvuddelen av volymerna från Göteborgs hamn distribueras. Utvecklingen går långsammare för tunga fordon vilka står för 20% av förbrukningen, men

under 2022 och 2023 kommer de ledande tillverkarna alla komma med elektriska alternativ och utvecklingen bör accelerera under senare delen av 20-talet.

Raffinaderierna

Raffinaderierna i Göteborg kommer att påverkas av samhällets energiomställning och deras utveckling är i sin tur avgörande för Göteborgs hamns volymer över kaj och därmed infrastrukturbehovet i Energihamnen. Båda de stora raffinaderierna har påbörjat en omställning, där Preem var pionjärer inom produktion av HVO av råvaror från skogsindustrin. St1 investerar just nu stort i motsvarande produktion vilket kommer att innebära en total produktionskapacitet på biobaserad HVO i Göteborg på cirka 600 000 ton. Samtidigt pågår en beslutsprocess inom Preem att bygga ut biobränslekapaciteten på Göteborgsraffinaderiet med ytterligare en miljon ton.

De flesta långtidsscenarios pekar på en nedgång av raffinerade flytande bränslen i Europa från 2025 och framåt som en följd av klimatomställningen. Drivande i nedgången är ökande elektrifiering av framför allt lätta fordon. Parallellt med minskningen av flytande bränslen sker ett skifte från fossila till förnyelsebara bränslen vilket innebär att förbrukningen av fossila bränslen minskar snabbt. Ett lokalt raffinaderi räknar exempelvis med en minskning av den totala konsumtionen av flytande fossila bränslen på cirka 80% i Sverige och 25% i Nordvästeuropa till 2030. Till 2050 varierar scenarios från olika källor mellan 80% och 50% minskning av flytande bränslen i Europa.

Den stora spridningen i scenarios och prognoser beror på den stora osäkerheten kring hur snabbt en energiomställning kan gå. För det första är det generella marknadsläget osäkert för raffinaderier och intresset från kapitalmarknaden begränsat på grund av en ovilja att investera i fossil energi. Det finns redan idag en viss överkapacitet inom raffinaderiindustrin i Europa när det gäller vissa produkter. Denna överkapacitet förväntas växa i takt med den accelererade elektrifieringen av fordonsflottan samtidigt som en ändrad fördelning av efterfrågan på raffinerade produkter sannolikt kommer att pressa ner marginalerna på tidigare lönsamma produkter som bensin. En utslagning av mindre konkurrenskraftiga raffinaderier är därför väntad. Finansmarknadens snabbt ökade fokus på hållbara investeringar innebär att investeringsviljan i bolag med övervägande fossil produktion är högst begränsat, även om de direkta affärsriskerna bedöms som hanterbara.

För det andra är de mer specifika riskerna kopplade till omställningen stora. Både efterfrågan och de framtida marginalerna på marknaden för biodrivmedel är svåra att förutse vilket ytterligare dämpar investeringsviljan. Här finns en rad osäkerheter som samspekar på ett utmanade sätt:

- Det regulatoriska läget är osäkert, vilket är problematiskt då betalningsviljan för och efterfrågan på biodrivmedel till övervägande del drivs av politiska beslut;
- Viktiga men svårförutsägbara teknikval kommer göras inom transportsektorns olika delar, så som tunga fordon, flyg och fartyg, med stor möjlig påverkan på framtida efterfrågan på biodrivmedel;
- En snabbt ökad konkurrens på bioråvara är väntad, både från andra producenter av biodrivmedel och från material- och petrokemiindustrin, vilket i sin tur riskerar att erodera marginalerna på marknaden för biobränslen;

- Betydande tekniska osäkerheter råder kring nya framväxande produktionsmetoder för framställning och förädling av olika sorters råvara;
- En större omvärdering pågår kring skogs- och pappersindustrins utveckling, drivet både av politiska skäl och av den pågående strukturomvandlingen inom industrin, vilket sammantaget kan tänkas få stor påverkan på tillgången och priset på restströmmar från skogs- och pappers/massaindustrin.

För det tredje finns riskfaktorer kopplade till Göteborgs geografiska läge. Det är inte självklart att Göteborg kan konkurrera om nya kapitalinvesteringar med andra mer centralt belägna platser där större industrikluster inom bränsleindustrin redan finns på plats. I osäkra tider söker sig gärna kapitalet till mer säkra kort, vilket inom energibranschen handlar om ARA-området (Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen). Neste valde till exempel nyligen att stänga sin mindre produktionsanläggning i Finland för att istället göra stora nyinvesteringar i Rotterdam eftersom de där kan uppnå kostnadsfördelar, delvis som en konsekvens av redan utbyggd infrastruktur för produktion av vätgas. Preems båda raffinaderier tillhör dock den mest lönsamma kvartilen i Europa, bland annat tack vare kopplingen till fjärrvärmesystemet, något som ger stöd till potentiella investeringar. Samtidigt finns faktorer kopplade till Sveriges och Västsveriges geografiska läge som också kan utgöra fördelar. Till exempel kan den relativa närheten till stora pappers- och massabruk utgöra en fördel, då detta skulle kunna skapa en konkurrensfördel kring en ny råvaruström.

Industrin

Svensk industri är ingen storkonsument av fossila bränslen, med två undantag; cementindustrin och järn- och stålindustrin. Ingen av dessa förses i någon större omfattning med bränslen från Göteborgs hamn och potentialen för framtida försörjning via Göteborgs hamn är liten.

Svensk skogsindustri däremot har en stor potential för ökad produktion av avancerade biodrivmedel där logistikkedjorna potentiellt kan gå över Göteborgs hamn. Exempelvis levererar Södra idag råtallolja till SunPine i Piteå som efter förbehandling går in som råvara till biodiesel i Preems raffinaderi i Göteborg. St1 investerar tillsammans med SCA för att skapa motsvarande produktion i St1:s raffinaderi, men tillgången på dessa råvaror är begränsad. Teknikutvecklingen gällande nästa generations biobränslen från skogen där tillgången på råvara är större, exempelvis pyrolysoljor från sågspån eller grenar och toppar går dock fort. Råvara produceras nu i små volymer, ofta i samriskprojekt mellan skogsindustrin och bränsleföretag, och planer finns på storskalig produktion. Dessa produkter kan användas av raffinaderier för inblandning i fossila strömmar vilket testas av Preem i Lysekil eller för framställning av helt grön bensin, diesel eller flygbränsle. Avgörande för möjligheten att dessa produkter skulle transporteras via Göteborg är framför allt storleken på flödet och val av logistiklösning. Mindre produktionsenheter med en produktion på 25 – 50 000 ton/år skulle kunna kopplas samman med Göteborg via järnväg för vidare transport ut i världen, medan större produktionsenheter mer sannolikt placeras vid en existerande hamn nära källan till skogsråvara.

Elektrifieringen av samhället

Omfattningen av den utökade elektrifiering som krävs av framför allt transport- och industrisektorn för att möta klimatutmaningarna liknar den ursprungliga elektrifieringen av Sverige under 1900-talet då vattenkraft och kärnkraft byggdes ut tillsammans med transmissionsnätet. Denna andra elektrifieringsvåg måste dock genomföras i en mer komplex omvärld med mängder av privata aktörer som ska samarbeta med elnätsmonopol, mer stringenta miljöprövningskrav och stora överklagandemöjligheter. Totalt kan elbehovet enligt elektrifieringsstrategin komma att fördubblas till 2045. Under samma period når mycket av dagens elproducerande enheter sin beräknade livslängd. Detta är en mycket stor utmaning för samhället som ska mötas med en kraftfull utbyggnad av både elproduktion och elöverföringskapacitet.

Regeringens ambition i den nationella elektrifieringsstrategin är att stabil eltillgång med låg miljöpåverkan och till konkurrenskraftiga priser även fortsatt skall vara en konkurrensfördel för svensk industri. Samtidigt skall Sverige bidra till klimatomställning utanför de nationella gränserna genom att fortsatt vara en nettoexportör av fossilfri el, och även genom omställning och utveckling av industrin kunna exportera exempelvis fossilfritt järn, stål, batterier och vätgas. Den främsta möjligheten för utbyggnad av elproduktionen i Sverige är enligt de flesta bedömare vindkraft, både land- och havsbaserad.

Denna utveckling möter dock ett antal utmaningar. Redan idag drabbas områden i Sverige av effektbrist och marginalerna för att upprätthålla kraftbalansen på elnätet krymper. Samtidigt är nettoexporten av el på rekordnivåer. Detta är en logisk följd av att planerbar produktion som vatten- och kärnkraft ersätts med oplanerbar produktion som vind- och solkraft utan tillgång till storskalig energilagring. Dessutom stöter utbyggnaden av elproduktionen på stort motstånd, exempelvis stoppades 78 % av planerade vindkraftsprojekt av kommunala veton under 2021.

Väte skulle kunna ta rollen både som energilager för att utjämna obalanser i produktion och konsumtion av el och som export-/importmedium för el. Om utvecklingen skulle gå åt det hållet finns det potential i Göteborgs hamn både till lagring och till import/export av väte i någon form, framför allt i Torshamnen.

Scenarier över tänkbar utveckling

Utifrån den pågående energiomställningen i samhället har tre scenarier tagits fram över tänkbar framtida volymutveckling för befintliga affärer i Energihamnen. Fokus i scenarierna ligger naturligt på raffinaderiernas konkurrenskraft och utveckling då de står för över 80 % av volymen i Energihamnen. Syftet med dessa scenarier är inte att de ska ses som prognoser, utan som hypoteser att utgå ifrån vid exempelvis beräkning av lönsamhet eller planering av infrastrukturbehov. Scenarierna är inte heller statiska utan kommer att uppdateras löpande utifrån förändringar i omvärlden som kan antas påverka utvecklingen i Göteborgs hamn. Ett exempel på sådana förändringar är investeringsbeslut från raffinaderierna om utökad produktion av biobränsle, ett annat kan vara politiska beslut om takten i utfasningen av fossila bränslen.

Rätt använda och regelbundet uppdaterade kan dessa scenarier ge stöd till framför allt infrastrukturutvecklingen i Energihamnen. Utgående från scenarierna kan exempelvis anlöpsmönster tas fram baserat på volymer, marknader och förväntad fartygsstorlek. Dessa anlöpsmönster kan sedan användas till att uppskatta anläggningsutnyttjande och infrastrukturbehov så att risken för överinvesteringar balanseras mot risken att inte kunna tillhandahålla den kapacitet som efterfrågas för befintliga affärer och för den gröna omställningen.

Scenario "Bioraffinaderier Göteborg"

Båda de stora raffinaderierna är aktiva i omställningen till biobränslen och investerar kraftigt för att öka kapaciteten för framställning av biodiesel, -bensin och -flygbränsle från olika råvaror under 20-talet. Produktionen av biobränslen är fullt utbyggd till 4 Mton 2035. Ett raffinaderi blir klimatneutralt 2035 och fokuserar produktionen av biobränslen i Göteborg. Från 2040 och framåt minskar produktionen av biobränslen på grund av minskad lönsamhet som en följd av ökad konkurrens om råvaror, växande produktion i omvärlden och minskande efterfrågan på flytande bränslen i regionen.

Det andra raffinaderiet fortsätter med det fossila så länge som det går, men minskar gradvis importen av produkter och täcker mer av sitt behov med egen produktion. Efterhand minskar den fossila produktionen i takt med att omvärldsvolymer dalar. Under 40-talet lägger båda raffinaderierna ner den fossila delen helt utan ersättning. Nynäs stannar kvar med i princip oförändrad produktion under perioden.

Lagringsbolagens transitvolymer skiftar över mot förnybart, framför allt inom befintliga tankparker och segmentet lyckas bibehålla nivån på hanterade volymer över tid.

Ingen inlagring av råolja sker i bergrummen efter 2035.

Bunkermarknaden följer EU:s krav på omställning till klimatneutrala bränslen som metanol och ammoniak. Hanterade volymer i Göteborg bibehålls över tid genom insatser för att främja nya bränslen både inom lagring och bunkring.

Scenario "Balanserad utveckling"

Raffinaderierna satsar på biobränsle begränsat till de satsningar som redan kommunicerats, samt ett begränsat ytterligare tillskott. Total produktionskapacitet för biobränslen i Göteborg är fullt utbyggd till 1,8 Mton/år 2035.

Ett raffinaderi blir klimatneutralt 2035 medan det andra fortsätter med den fossila produktionen så länge som den är lönsam, men minskar gradvis importen av produkter och täcker mer av sitt behov med egen produktion. Efterhand minskar den fossila produktionen i takt med att omvärldsvolymer dalar. Under 40-talet lägger båda raffinaderierna ner den fossila delen helt utan ersättning. Nynäs stannar kvar med i princip oförändrad produktion under perioden.

Lagringsbolagen tappar volymer på grund av att minskad produktion i raffinaderierna sänker Göteborgs attraktivitet som transithub, samtidigt som konkurrens från lagring på kontinenten ökar när investeringar i större utsträckning hamnar där.

Ingen inlagring av råolja sker i bergrummen efter 2035

Bunkermarknaden tappar något i samband med övergången till andra bränslen eftersom den naturliga källa till premiumbränslen som raffinaderierna utgör idag minskar. Omställningen av bunkermarknaden går långsammare än vad EU kräver i fit for 55.

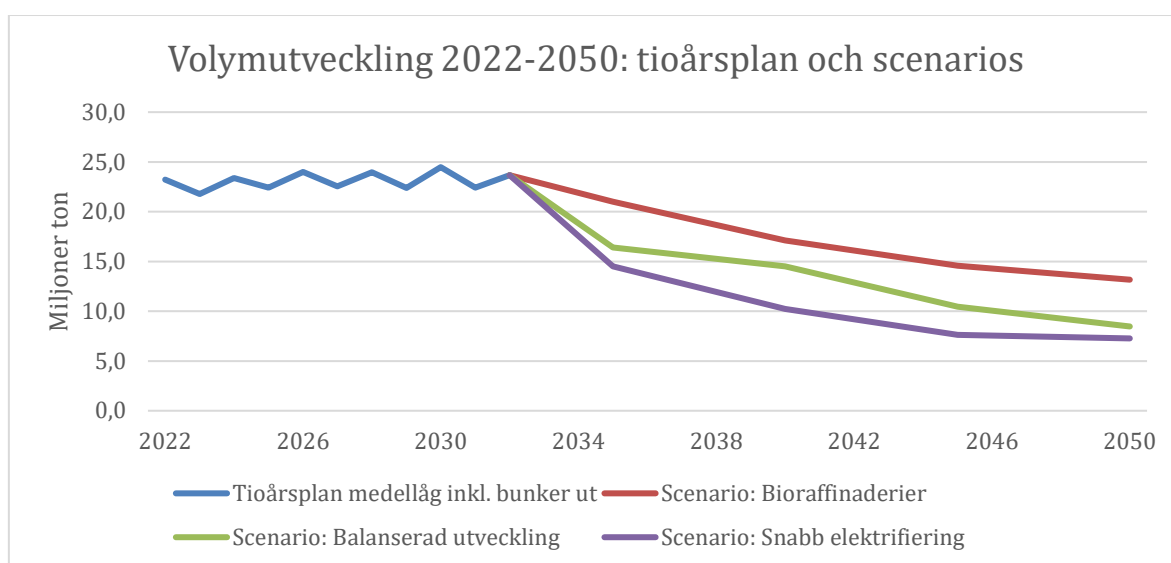
Scenario "Snabb elektrifiering och omställning till elektrobränslen"

En snabb elektrifiering och politik som gynnar eldrift och elektrobränslen innebär att ytterligare satsningar på biodrivmedel anses vara för riskfyllda. Inga ytterligare satsningar utöver de redan påbörjade sker på kapacitet för biobränslen i Göteborg. Det ena raffinaderiet ställer om till klimatneutralitet 2035 med endast små volymer fossila bränslen i Göteborg och helt fossilfritt från 2040. Det andra raffinaderiet fortsätter med det fossila så länge som det går, men minskar gradvis importen av produkter och täcker mer av sitt behov med egen produktion. Ett raffinaderi stänger under tidigt 40-tal när totala europeiska volymer börjar närma sig 50% av 2020. Nästa stänger under andra halvan av 40-talet. Nynäs stannar kvar med i princip oförändrad produktion under perioden.

Lagringsbolagen tappar volymer på grund av minskad attraktivitet när konsumtionen i regionen dalar och i takt med minskad raffinaderiproduktion.

Ingen inlagring av råolja sker i bergrummen efter 2035.

Bunkermarknaden tappar något i samband med övergången till nya bränslen på grund av ökad konkurrens när raffinaderierna tappar marknad. Omställningen av bunkermarknaden går snabbare än EU:s krav.



Figur 5: Volymutveckling i Energihamnen vid olika scenarier

Figur 5 visar hur utvecklingen skulle kunna bli för mängden hanterat gods inom befintliga affärer i Energihamnen utgående från de tre scenarier som tagits fram. Samtliga scenarier pekar på en minskning av volymerna i framtiden, där storleken på minskningen till största delen beror på hur stora investeringar som görs i raffinaderierna för att ställa om produktionen till biobaserade produkter. Till dessa volymer kommer också de nya affärsmöjligheter som energiomställningen ger, vilka behandlas i avsnittet Möjligheter.

Lönsamhet och affärsmodell

Dagens Affärsmodell

Affärsområde Energi omsätter ca 270-280 mkr, och står för bolagets största intäktsström.

Affärsområdets intäktsströmmar idag är

- Arrendeavgift, baserad på arrenderad yta.
- Varuhamnsavgift för volymer som lossas/lastas över kaj, kr/ton
- Fartygshamnsavgift för anlöpande fartyg baserat på fartygets storlek, kr/GT

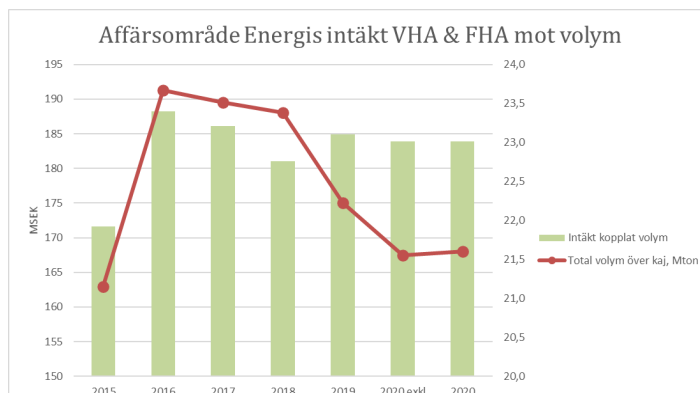
Av ovan tre intäktsströmmar är arrendeavgiften fast, medan fartygshamnsavgift och varuhamnsavgift är rörliga och baseras på volymflöden till/från Energihamnen.

Principen för dagens affärsmodell är satt för att gynna volymtillväxt av vara över kaj. Varuhamnsavgiften för bolagets olika kunder speglar deras volym över kaj. Det finns idag en rabattrappa för kunder med stora volymflöden. För att minska hamnens känslighet om raffinaderierna ställer om sin produktion mellan olika produkter är varuhamnsavgiften för råolja är betydligt högre än avgiften för de olika produkterna som lastas ut. Dessutom går viss andel av produkterna ut via bil och tåg, vilket idag inte genererar någon varuhamnsavgift. Högre varuhamnsavgift på råolja in kompenserar detta till viss del.

Idag står varuhamnsintäkterna från råolja för 70–75% medan råoljevolymer är 50–55% av totala volymer. I takt med att råoljan ersätts med förnybar råvara, måste detta kompenseras för.

Affärsmodellen har fram till idag varit gynnsam för bolaget då volymerna över lång tid har ökat. Affärsområde Energi har totalt sett haft en positiv utveckling av totala intäkter under många år. Genom avgiftshöjningar har intäkterna på senare tid kunnat hållas stabila trots att totala volymer över kaj minskat något sedan 2016 års toppnotering.

Tittar man på de intäkter som är direkt kopplade till volym (VHA, FHA, sludge, waste och miljörabatter) ser vi att trots att volymerna gått ner knappt 9 % mellan 2016 och 2020, så har intäkterna inte minskat lika

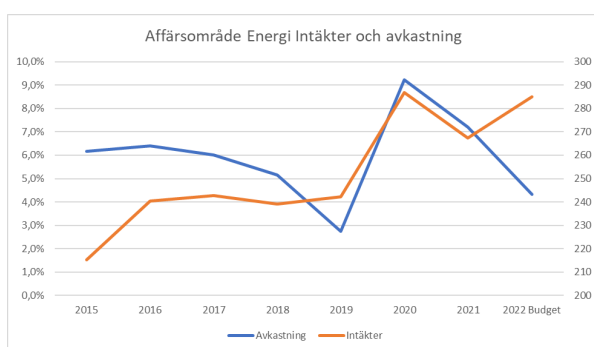


Figur 6: Intäkter och lönsamhet affärsområde Energi

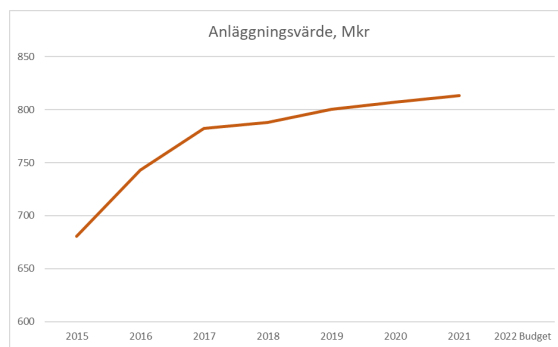
mycket utan med cirka 2 %. Det innebär att prisjusteringen av främst VHA, har kompenserat för volymminskningen.

Affärsområde Energis lönsamhet

I Energihamnen äger Göteborgs hamn en större del av infrastrukturen än i övriga terminaler. Detta innebär en större kostnads massa för drift, underhåll och investeringar, vilket innebär att lönsamheten för affärsområdet är begränsad trots höga intäkter. Avkastningen på anläggningstillgångar har år 2015–2021 legat på i snitt 6 %.

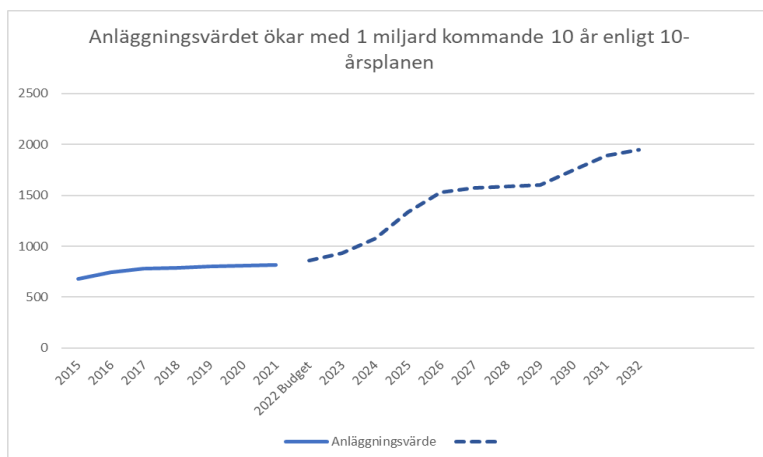


Figur 7: Affärsområde Energis intäkter och avkastning



Figur 8: Anläggningsvärde affärsområde Energi

Anläggningsvärdet har ökat från knappt 700 mkr 2015 till 800 mkr 2020, men kommande 10 års plan indikerar på en ökning av anläggningsvärdet med 1 miljard.

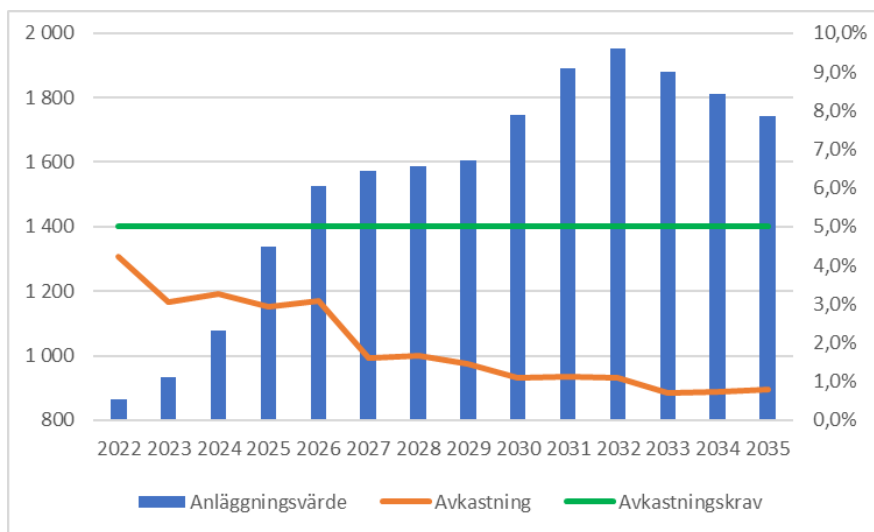


Figur 9: Ökning av anläggningsvärde affärsområde Energi, miljoner kronor

Långsiktig lönsamhet

För att fortsatt ha en sund verksamhet och lönsamt affärsområde krävs anpassning av vår anläggningskostym i förhållande till volymutvecklingen över tid, samt justeringar i vår affärsmodell.

Affärsområde Energis långsiktiga utmaning är att möta en framtid med minskade volymer över kaj samtidigt som behovet av stora re- och nyinvesteringar kraftigt ökar. Avkastningen på anläggningsvärdet minskar kraftigt. Se Figur 10 nedan.



Figur 10: Beräknad framtida avkastning affärsområde Energi

För att uppnå lönsamhetskravet på 5-6 % för affärsområdet behöver vi därför

- Prisjustera både VHA/FHA
- Vara kostnadseffektiva
- Begränsa ökningen av anläggningsvärdet
- Nyttja den infrastruktur och de tillgångar vi har så effektivt som möjligt, vilket också möjliggör energiomställningen.
- Få stöd till klimatåtgärder som inte genererar lönsamhet på vägen mot vårt klimatmål

Framtida affärsmodell

För att möta en framtid med minskande volymer över kaj behöver vi justera delar i vår affärsmodell. Då stora reinvesteringar i våra kajer krävs pga deras ålder, och nyinvesteringar i infrastrukturen pga energiomställningen behöver ett antal åtgärder genomföras.

Vår inriktning för ny affärsmodell och affärsområdets långsiktiga lönsamhet:

- Ökad andel fasta intäkter för att minska vår affärsrisk vid volymminskning.
- Längre arrendeavtal för att säkra intäkter för framtida reinvesteringar.

- Fortsätt justera VHA med 1-2 årsintervall för att kunna vara följsamma med kommande utveckling, reinvesteringskrav och hastigheten i energiomställningen. VHA är ett viktigt styrmedel för oss.
- Teckna separata avtal för att finansiera nyinvesteringar så att vi inte är helt beroende av rörliga intäkter för dess lönsamhet.
- Stödja den förnybara omställningen, bland annat genom prissättning.
- Utvärdera möjligheten att ta betalt för bunkerflöden som idag är avgiftsfria, utan att tappa volymer till andra bunker-hubbar.
- Då raffinaderiernas volymer står för över 80% av energihamnens volymer är det viktigt att vi fortsätter bidra till deras fortsatta konkurrenskraft och energiomställning.
- Partnering och långsiktiga samarbeten för gynnsam utveckling av Energihamnen och våra kunder & partners.
- Intensifiera nya affärsmöjligheter med nya flytande produkter som grön metanol och koldioxid.
- Styra och balansera ökningen av anläggningsvärdet mot affärsområdets avkastningskrav till exempel genom att konsolidera volymer till färre kajer, om beläggningsgraderna medger det.
- Justera intervallen för hamntaxan inom tankersegmentet för att anpassa framtida intäkter om fartygsstorlekar för import respektive export minskar. Idag står råoljefartygen för 60% av intäkterna trots att andelen anlöp endast är 11%

Möjligheter

Den pågående energiomställningen i samhället kommer med stor sannolikhet att innebära att mängderna flytande fossila bränslen som konsumeras i samhället kraftigt minskar vilket även kommer att påverka Energihamnens flöden. Men samtidigt kommer omställningen att innebära möjligheter för Energihamnen att vara aktiv i nya eller förändrade ekosystem inom energisystemet. Ett av dessa ekosystem kommer att vara transporter av infångad koldioxid för inlagring eller som råvara till nya bränslen. Ekosystemet kring bunkring kommer sannolikt att förändras avsevärt under kommande decennier genom en omfattande dekarbonisering av sjöfartssektorn. Även energiimport och -distribution kommer att förändras som en följd av elektrifieringen och möjligtvis samhällets omställning till en vätgasekonomi. Slutligen kommer Energihamnen även fortsättningsvis vara aktiv inom energiindustrins ekosystem, dels fortsatt som en oundgänglig del i raffinaderiernas logistikkedja vilket finns med i scenarierna i föregående stycke, men också dels som en del i logistikkedjan för "nya" energibärare som metanol och ammoniak och för nya energiråvaror som pyrolysoljor från skogsindustrin.

Koldioxidlogistik

Göteborgs hamn är involverat i projektet Cinfracap, där en anläggning för infångning och förvätskning av koldioxid från Preem, St1, Renova och Göteborg Energi planeras stå färdig 2026. Denna anläggning planeras ha en kapacitet på 4 miljoner ton varav drygt 1,3 miljoner ton härrör från de ingående parterna.

Utöver Cinfracaps volymer finns det stor ytterligare potential. Den klimatpolitiska vägvalsutredning som presenterades 2020 (SOU 2020:4) pekade tydligt ut infångning och lagring av biogen koldioxid som en kompletterande åtgärd nödvändig för att Sverige skall nå målet att inte bara vara helt klimatneutralt 2045 utan även bli klimatpositivt därefter. Sverige har genom sin stora användning av biobränsle i form av restprodukter från skogsindustrin en mycket stor potential att samla in och lagra eller återanvända koldioxid av biologiskt ursprung. Omkring 30 miljoner ton koldioxid från biobränslen släpps ut från de 23 största massabruken och 15 största kraftvärmeverken i Sverige. Att fånga in och lagra denna koldioxid skulle motsvara mer än hälften av de svenska utsläppen av växthusgaser.¹ Inom ett realistiskt upptagningsområde för Göteborgs hamn skulle potentiellt minst tio miljoner ton koldioxid kunna samlas in för vidare transport till lagringsplatser i exempelvis Nordsjön. Denna biogena koldioxid skulle i så fall samlas in och förvätskas vid utsläppskällan för att sedan transporteras med tåg till Göteborgs hamn där den mellanlagras i väntan på omlastning till fartyg.

Cinfracap har relativt stor potentiell överskottskapacitet för omlastning och mellanlagring även av tredjepartsvolymer, men järnvägsinfrastrukturen till Energihamnen kommer snabbt att bli en flaskhals för utveckling av koldioxidhanteringen. Kapacitetsbristen existerar både i Göteborgs hamns anläggningar och på Trafikverkets anläggningar (Hamnbanan) och ett gemensamt arbete för att öka kapaciteten måste startas snarast för att möta de planer som finns på koldioxidexport fram till 2030. Storskalig hantering över 4 miljoner ton per år skulle också kräva nya anläggningar för omlastning och mellanlagring.

Affärsmodellen för koldioxidlagring kommer att behöva utvecklas under tiden. CCS är en ny marknad med oprövad teknik och osäkra volymer. Vi ser ett behov av fasta intäkter som täcker investeringarna över en längre period. På sikt finns det en stor potential för höga volymer över kaj.

Bunkring

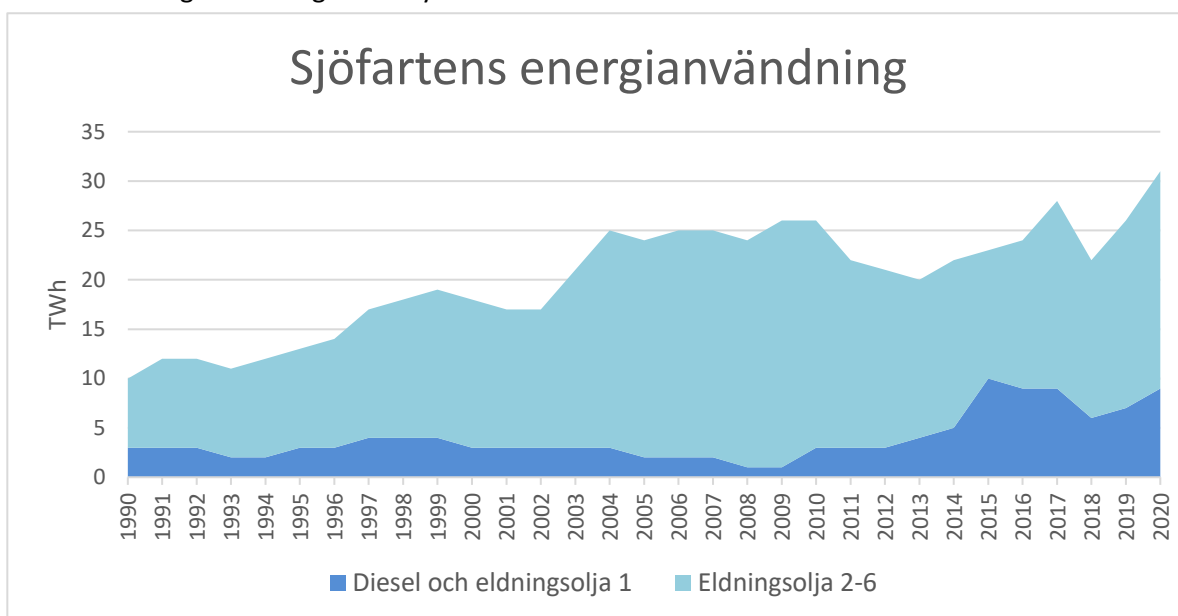
Göteborg är idag Skandinaviens viktigaste bunkerhamn. Cirka två tredjedelar av Sveriges totala bunkring för internationell sjöfart lastas ut över kaj i Göteborgs hamn. Grunderna för denna dominerande position är flera. Givetvis är Göteborgs förmånliga geografiska lokalisering mitt emellan Nordsjön och Östersjön, med en av världens mest trafikerade maritima korridorer (de danska sunden) alldeles på tröskeln, av stor vikt. Men även den stabila ekonomiska och politiska situationen, pålitligheten och inte minst tillgången på lokalt lagrat och producerat bränsle av hög kvalitet bidrar till Göteborgs styrka som bunkerhamn.

Energihamnen bör även fortsatt ha ambitionen att vara navet i bunkringsekosystemet i Skandinavien. Bunkringen tillför ett värde till sjöfarten som opererar i Göteborg då säker tillgång på bränsle är en viktig faktor för sjöfarten. Under kommande decennier kommer sjöfartens klimatpåverkan

¹ Svebio, Stor potential för bio-CCS i Sverige – 38 orter med bäst förutsättningar, <https://www.svebio.se/press/pressmeddelanden/stor-potential-for-bio-ccs-i-sverige-38-orter-med-bast-forutsattningar/>.

gradvis att reduceras genom byte till klimatneutrala bränslen. Med mycket stor sannolikhet kommer den internationella sjöfarten att till största delen fortsätta använda flytande bränslen även efter 2050 vilket innebär att infrastrukturen i Energihamnen med anpassningar fortsatt är relevant. Det kommer i framtiden att ställas mycket högre krav på flexibilitet och möjlighet att segregera olika produkter då bunkermarknaden går från ett fåtal varianter av diesel och tunga eldningsolja till en större flora av olika flytande bränslen. De bränslen som framför allt ser ut att vara aktuella för sjöfartens omställning är idag LBG (flytande biogas), biodiesel och andra biobaserade flytande bränslen. Nästa steg blir introduktionen av metanol där bland annat Maersk tar leverans av ett antal fartyg med start 2023. Under senare delen av tjugotalet blir också sannolikt ammoniak aktuellt som bränsle.

Utleveranserna av energi för utrikes sjöfart har stadigt ökat sedan lång tid och motsvarar nu cirka hälften av personbilstrafikens. I takt med elektrifieringen av transportsektorn kommer sjöfarten att bli en allt viktigare mottagare av flytande bränslen.



Figur 11: Bunkring i Sverige 1990–2020

Att minska sjöfartens klimatavtryck lokalt är ett viktigt mål för Göteborgs Hamn för att kunna nå målet med 70 % reducerade klimatutsläpp från hamnen till 2030. En av de främsta metoderna för att uppnå det är att aktivt arbeta med omställning av bunkerklustret mot klimatneutrala bränslen. En viktig faktor när rederier väljer att beställa fartyg som drivs med alternativa bränslen som metanol eller ammoniak är möjligheten att bunkra bränslet i de hamnar de anlöper. Särskilt viktigt blir detta med kommande bränslen som metanol och ammoniak eftersom energiinnehållet i dem är hälften så högt som för traditionella bränslen. För att det ska en reell klimateffekt är det viktigt att de alternativa bränslena inte är framställda av fossila råvaror. Detta är något Göteborgs hamn behöver vara vaksamma på.

Genom att säkerställa tillstånd, föreskrifter och tillgång på de bränslen som efterfrågas för att de stora rederier som anlöper Göteborg ska ställa om kan Göteborgs hamn aktivt påverka klimatutsläppen. Hamnen har som neutral part i värdekedjan för bunkring möjlighet att ta ledarrollen i att koordinera införandet av nya bränslen genom att koppla samman aktörer, ta fram detaljplaner och tillstånd, säkerställa relevant infrastruktur och bedriva lobbyverksamhet. För att påskynda omställningen kan Göteborgs hamn också eventuellt behöva vara med och dela på risken i värdekedjan eller aktivt ta investeringar som annars inte hade blivit av. Dessa kostnader och risker måste värderas mot de ekonomiska och miljömässiga nyttor de ger i form av volymer över kaj, ökad konkurrenskraft för hamnen och minskade klimatutsläpp. Göteborgs hamn tar idag inte betalt för utleverans av bunkerbränslen för direkt bunkring, vilket kan behöva förändras för att säkerställa att den nödvändiga infrastrukturen kan skapas.

Energilogistik

Energihamnen är idag en oumbärlig länk i raffinaderiernas produktionsflöde som idag huvudsakligen består i ett mycket stort flöde av råolja från Nordsjön som tas in via Torshamnen till raffinaderierna. Där raffinerar råoljan till bensin, diesel, flygbränsle och tunga eldningsoljor som efter mellanlagring i Skarvikshamnen distribueras lokalt via lastbil och tåg och till Norden och Västeuropa med fartyg.

Under kommande decennier avtar detta stora enhetliga fossila flöde och ersätts av många mindre strömmar av olika bioråvaror. Storleken på flödet är starkt beroende av investeringsviljan hos Preem och St1 för den mycket kostsamma omställning av produktionen som krävs för att kunna tillverka stora mängder biobränslen. För Göteborgs hamns del innebär denna omställningar att anpassningar kommer att krävas på rör- och kajinfrastrukturen för att öka flexibiliteten och kunna hantera en större flora av råvaror i mindre partier. Detta skifte mot mindre partier kan innebära att kajbeläggning och infrastrukturutnyttjande inte minskar i samma takt som den totala volymen hanterat gods.

Nästa generations råvaror till biobränslen kan komma från förvätskning av fasta skogsråvaror som grenar, toppar och sågspån. Göteborgs hamn skulle kunna bli en viktig länk i transportkedjan för dessa produkter. Avgörande för möjligheten att dessa produkter ska transporteras via Göteborg är framför allt storleken på flödet och val av logistiklösning. Mindre produktionsenheter med en produktion på 25 – 50 000 ton/år skulle kunna kopplas samman med Göteborg via järnväg för vidare transport ut i världen, medan större produktionsenheter mer sannolikt placeras vid en existerande hamn nära källan till skogsråvara. Potentialen för detta segment är svår att uppskatta idag då området är i ett mycket tidigt utvecklingsskede. Utvecklingen på detta område behöver följas så att järnvägsinfrastrukturen kan dimensioneras efter vilka möjligheter som kommer utvecklas i framtiden och så att Göteborgs hamn kan påverka utvecklingen och hitta rätt partners för att säkra flöden via Göteborg. Detta kan sannolikt göras samordnat med den utveckling av järnvägsinfrastrukturen som krävs för koldioxid.

Lagring

Göteborgs energihamn är och har potential att fortsatt vara en stark hubb för lagring av flytande bulkprodukter. Sannolikt beror mycket av attraktiviteten på närvaron av raffinaderierna och det stora flöde som de genererar. Lagringsmarknaden behöver styras över från den övervägande fossila hantering som sker idag mot mer hållbara produkter. Exempelvis skulle en utveckling kunna ske mot en hubb för bioråvara i kombination med ett inflöde av nya flytande biobränslen från skogsindustrin.

Totalt finns över 4 miljoner kubikmeter lagringsutrymme i hamnen, vilket till stor del är sammankopplat med ett gemensamt rörledningssystem, dels mellan de olika lagringsbolagen och dels med kajerna. Detta är en stor tillgång, men en utveckling av systemet både när det gäller cisterner, rörledningar och kajutrustning krävs för att gå i takt med marknaden vad gäller nya produkter. Sannolikt kommer det att vara en större flora av produkter som kräver olika funktioner såsom segregering, värmning, blandning etc. Cisterner och rörledningar måste kunna anpassas i takt med förändringarna vilket sannolikt kommer att kräva betydande investeringar, men ändå är mindre kostsamt än nybyggnation. Huvudstrategin vad gäller Skarvikshamnen och den lagring och distribution som sker med utgångspunkt från den är därmed att utnyttja befintlig infrastruktur och göra de anpassningar som krävs för att kunna hantera kommande produkter. Detta kräver ett tätt samarbete med lagringsbolagen och en aktiv närvaro på marknaden.

För att tillgängliggöra nya bunkerbränslen är lokal lagring en avgörande faktor. Lokal tillgänglighet av alternativa bunkerbränslen är i den påbörjade omställningen också en konkurrensfördel för att attrahera klimatneutral sjöfart till Göteborg, vilket krävs för att nå målet om 70 % reduktion av sjöfartens klimatutsläpp till 2030. Göteborgs hamn bör därför ha som ambition att innan 2030 säkerställa lokal lagring av metanol, ammoniak och väte som bränslen för sjöfarten.

Elektrifiering och vätgassamhället

Energimyndigheten har lagt fram ett förslag till nationell vätgasstrategi som lyfter Sveriges tack vare den stora andelen fossilfri elproduktion goda möjligheter att producera, använda och på sikt också exportera grön vätgas, metanol och ammoniak. Väte skulle också kunna ta rollen både som energilager för att utjämna obalanser i produktion och konsumtion av el och som export-/importmedium för el. Om utvecklingen skulle gå åt det hållet finns det potential i Göteborgs hamn både till lagring och till import/export av väte i någon form, framför allt i Torshamnen. Bergrummen i Syrhåla är utsprängda i en berggrund som egentligen är olämplig för vätgaslagring. Men det finns potential till storskalig lagring av vätgas om tekniken med inklädda bergrum (Lined Rock Cavern) för vätgaslagring som nu provas ut av Hybrit i Luleå visar sig vara kostnadseffektiv och säker.

Göteborgs hamn behöver utreda vilka möjligheter som finns för bolaget att integreras i en vätgasekonomi när det gäller lagring, produktion, distribution och import av vätgas, bland annat behöver förutsättningarna för vätgaslagring i bergrum och/eller traditionella vätgastankar utredas. För att produktion skall vara aktuell i Göteborg behöver tillgången på tillräcklig eleffekt från förnybara källor säkras. Där skulle exempelvis utbyggnad av havsbaserad vindkraft utanför Bohuskusten enligt

nu liggande projektplaner troligen vara nödvändiga, särskilt om anslutningen till kraftnätet sker i Göteborg som är ett av alternativen som utreds.

Sammantaget finns det stora osäkerheter kring Göteborgs hamns roll i vätgasekonomin, men det finns också stora möjligheter. Stora investeringar kommer dock att krävas i ny eller förändrad infrastruktur för att ta vara på dessa möjligheter. När det gäller produktion i Göteborg måste också tillräcklig förnybar eleffekt säkras. Att lansera Göteborgs hamn som centrum i en hubb för grön vätgas i detta tidiga utvecklingsskede kan driva på utvecklingen och styra etableringar hit vilket gynnar hamnens position på lång sikt.

Bolagets uppdrag

Den del av ägardirektivet som är relevant för Energihamnen i detta perspektiv är:

”Göteborgs Hamn AB har en strategisk roll när det gäller att aktivt påverka och skapa förutsättningar för framgångsrik godshamns- och energihamnsverksamhet.”

De åtgärder, möjligheter och mål som framkommit i detta dokument ryms inom befintligt uppdrag och inga förändringar behövs i dagsläget.

Diarienummer: 0011/21
Handläggare: Anders Söderberg

Redovisning av ägardialog med Göteborgs Hamn AB

Genomförd den 20 september 2021

Göteborgs Stadshus AB (Stadshus) ska enligt ägardirektivet genomföra ägardialog med de direktunderställda bolagen. Ägardialogerna ska redovisas skriftligt till kommunstyrelsen och kommunfullmäktige. I detta dokument redovisas de generella frågeställningar som varit föremål för diskussion under årets ägardialoger, väsentliga frågeställningar som lyfts under dialogen och i förekommande fall kompletteras redovisningen med vad som kommer följas upp efter dialogen.

Dialogområden

Inför årets ägardialog mellan Stadshus och Göteborgs Hamn AB (GHAB) har dialogområden fastställts rörande:

- GHAB:s redovisning av verksamhetens framtida utveckling och bolagets möjlighet att uppfylla sitt kommunala ändamål och ägardirektiv samt utveckling med avseende på de kommunala befogenheter utifrån perspektiven Energiomställning, Konkurrensposition, Trender och Digitalisering
- Ekonomiska avkastningskrav och branschjämförelse
- Styrelsens bedömning av kommande frågeställningar av principiell beskaffenhet eller annars större vikt där kommunfullmäktige behöver ta ställning.

Redovisning verksamhetens utveckling

Energiomställning

GHAB beskriver att man i samverkan med industriaktörer och akademien påbörjat ett arbete i syfte att tydliggöra samhällets och industrins framtida energibehov i syfte att skapa vägledning för hamnen och GHAB:s utveckling. Bolaget ser framför sig att olika näringslivsgrenar som hamnen betjänar eller är beroende av relaterar till olika energislag som kräver olika infrastruktur som kommer kräva olika affärsmodeller och innebära fler aktörer i Göteborgs Hamn. Raffinaderierna har påbörjat sin omställning till produktion av förnybara produkter. GHAB ser framför sig att det även fortsatt kommer finnas ett behov av flytande energiprodukter där existerande infrastruktur kan användas.

GHAB betraktar sig som en viktig aktör i energiomställningen och gör bedömningen att ägardirektivet möjliggör för hamnen att stöda industrins och raffinaderiernas omställning.

Konkurrensposition

Göteborgs Hamn har en ledande marknadsposition i Sverige med 48% av containermarknaden 2020 samtidigt som hamnen är mycket liten i förhållande till de stora containerhamnarna i norra Europa med en marknadsandel på 2 %

Trender

Bolaget redogör för fyra trender som påverkar bolaget och GHAB:s verksamhet

- **Konsolidering** i två perspektiv – större aktörer som också erbjuder en bredare logistikverksamhet vilket innebär ökad konkurrens.
- **Flytt av produktion till eller närmare EU** vilket kan innebära ökade kortsjö- och översjö-volymer.
- **Ökat lagerbehov** på grund av ökad E-handel, flytt av produktion och ökad global oro/störningar vilket leder till ökat behov av byggbar mark för logistiketableringar.
- **Nya energislag och klimatomställning** vilket både ställer krav på GHAB:s och Göteborgs Hamns omställning till fossilfrihet och att fortsatt erbjuda ett relevant utbud av energislag till angörande fartyg samt attrahera nya energiprodukter och producenter till Göteborgs Hamn.

Bolaget gör bedömningen att vissa redovisade utmaningar kan hanteras inom nuvarande ägardirektiv medan andra kan innebära att bolaget återkommer med hemställan om ett förändrat ägardirektiv. Inför en eventuell hemställan till kommunfullmäktige behöver GHAB nogha ha undersökt de kompetensenliga förutsättningarna för ett förändrat uppdrag.

Digitalisering

Bolaget redogör för sitt arbete med att utveckla ett digitalt tjänsteutbud som skapar värde för godsnavets aktörer. Digitaliseringen syftar bland annat till att optimera godsflöden, optimera anlop och bidra till en sammanställd dataanalys.

Ekonomiska avkastningskrav och branschjämförelse

Bolaget gör bedömningen att nuvarande avkastningskrav i ägardirektivet står i paritet med jämförbara aktörer. Bolaget redovisar lönsamhetsrisker bland annat föranledda av risk för förseningar i investeringsprojekt, lågkonjunktur och förändrade förutsättningar för energihamnen.

GHAB gör bedömningen att man klarar nuvarande koncernbidragskrav men att man inte klarar högre krav samtidigt som man ska svara upp mot utvecklingen av godsnavet samt pågående och kommande investeringbehov.

Frågor av principiell beskaffenhet

Utöver eventuella kommande förändringar i GHAB:s ägardirektiv aviserar bolaget att frågan om framtida färjelokalisering som en kommande principiell fråga. Vidare påminner bolaget om den kommande återrapporten på kommunfullmäktiges budgetuppdrag rörande stadens kajer.

Uppföljning av ägardialog 2021 och ägardirektiv

Uppföljning av verksamhet och ekonomi

I 2020-års ägardialog fick GHAB i enlighet med sitt ägardirektiv i uppdrag att utifrån ett antal frågeställningar fördjupa beskrivning och analys av konkurrerande verksamheters ekonomiska lönsamhet i relation till de egna verksamheternas förmåga att uthålligt ge en marknadsmässig lönsamhet.

GHAB ombeds att senast februari 2022 återkomma med en uppdaterad analys och särskilt göra en fördjupad bedömning av sin långsiktiga finansiella risknivå och lämplig soliditet givet sitt uppdrag och sin ägarsituation.

Analysen kommer att värderas i Stadshus bidrag till stadsledningskontorets leverans Föresattningar för budget 2023-2025.

Framtidens Energihamn

Utvecklingen av Energihamnen och möjligheten att bidra till omställning av energisystemet är strategiskt viktig både ur ett affärsmässigt perspektiv för bolaget och i stadens arbete med att bidra till klimatomställningen. GHAB redovisade under ägardialogen att man i samverkan med industriaktörer och akademin påbörjat ett arbete i syfte att tydliggöra samhällets och industrins framtida energibehov i syfte att skapa vägledning för hamnen och GHAB:s utveckling. GHAB ombeds att senast under kvartal 2 2022 återkomma med en skriftlig redogörelse av detta arbete som beskriver scenarier för tänkbar utveckling, kommersiella utveckling, investeringsbehov med mera samt eventuell påverkan på bolagets uppdrag.

Styrelsen i Göteborgs Stadshus AB