



# *Eleffektbehoven för Sveriges hamnar år 2030*

– EN UPPSKATTNING FRÅN TRANSPORTFÖRETAGEN VÅREN 2023



## Introduktion

ETT VIKTIGT SVAR på transportsektorns omställning från fossilt till fossilfritt är elektrifiering. I första hand har fokus i debatten legat på vägtransporter. Men med en lång kust har Sverige också ett stort antal hamnar som ofta är strategiska noder för godsflöden till sjöss och till lands.

Bland Sveriges hamnar finns idag höga ambitioner att elektrifiera viktiga delar av verksamheten. Syftet med denna rapport från Transportföretagen är därför att uppskatta det samlade eleffektbehovet för hamnarna i Sverige till år 2030 och göra en bedömning för år 2040. Uppskattningen utgår från de analyser som gjorts av några svenska hamnar med olika storlek och karaktär. Det handlar inte om faktiska investeringsbeslut, utan utgångspunkten är hamnarnas egna bedömningar baserade på scenarier för ett antal år framåt.

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Introduktion .....	2
Sammanfattning .....	3
Dialog svenska hamnar .....	4
Göteborgs hamn, eleffektbeov .....	4
C. Hur vi reser inrikes och hur det utvecklats över tid .....	9

## Sammanfattning

- Efter dialog med ett antal svenska hamnar har vi fått ta del av deras bedömningar av eleffektbehoven år 2030. Baserat på deras analys har vi därefter uppskattat eleffektbehoven för samtliga svenska hamnar 2030 samt en tänkbar utveckling till 2040.
- Eleffektbehoven för godshanteringen i Göteborgs Hamn, Helsingborgs Hamn, Gävle Hamn, Luleå Hamn och Stockholms Hamnar uppgår idag till ca 65-70 MW. Behoven år 2030 för dessa hamnar uppskattas till ca 220-230 MW, dvs drygt en tredubbling.
- Baserat på volymen gods som svenska hamnar hanterat kan eleffektbehoven för samtliga svenska hamnar uppskattas till ca 440-460 MW år 2030.
- Uppskattningen inkluderar behoven för elektrifiering av maskinparken, landström för handelsfartyg vid kaj samt en del annan hamnverksamhet. Uppskattningen exkluderar däremot eventuella planer på vätgasproduktion, CCS, elektrifiering för drift av fartyg, landström för kryssningsfartyg, samt erbjudande om laddning av lätt och tung trafik som passerar hamnområdena. Dessa behov är beroende av den individuella hamnens ambitioner.
- Baserat på ett antagande om två-tre procents volymtillväxt 2030 till 2040, samt ytterligare elektrifieringsinsatser i hamnarna, kan de samlade eleffektbehoven för svenska hamnars godshandling år 2040 uppskattas till ca 600 MW.
- Rapporten avslutas med ett antal krav och önskemål från Transportföretagen för att underlätta elektrifieringen av hamnarna i Sverige, som delvis överensstämmer med Trafikanalys rekommendationer i december 2022. Det handlar bland annat om att undanta hamnarna från kravet på elnätkoncession, stöd till elanslutning för fartyg och skattereduktion för elanslutning för mindre fartyg, samt klimatpremie för elfartyg.



## Dialog med några svenska hamnar

Inom ramen för arbetet med rapporten har företrädare för några av Sveriges hamnar intervjuats om deras framtida eleffektbehov. Urvalet är inte slumpmässigt utan har utgått från hamnar av varierande storlek och karaktär, där det initierats ett analysarbete och där man i flera fall också gjorts en egen bedömning av det framtida eleffektbehovet.



### Göteborgs hamn

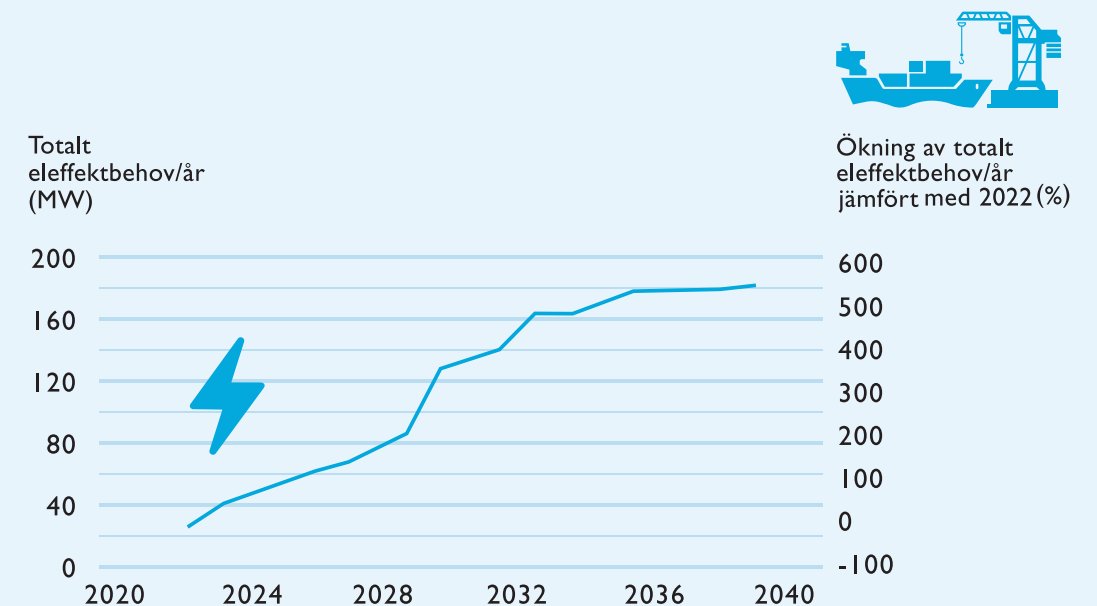
Göteborgs hamn är Skandinaviens största hamn. Hamnen är isfri året om och här passerar nära 30 procent av Sveriges utrikes-handel. I Göteborgs hamn finns terminaler för container, ro-ro, bilar, passagerare samt olja och andra energiprodukter. Exporten består framför allt av stål, fordon samt skogsprodukter,

medan importen främst består av konsumtionsvaror.

#### Bedömd utvecklig av effektbehovet

Göteborg har sedan 2019 byggt scenarier för eleffektbehoven på hamnområdet. Den senaste bedömningen för utvecklingen av de aggregerade behoven till 2040 gjordes 2021-22 och ser ut så här:

### Göteborgs hamns eleffektbehov



Det handlar alltså om ca 500 % ökning av eleffektbehoven från 2022 till 2040 (och ca 300 % till 2030). Dvs från ca 30 MW till ca 180 MW. Ökningen mellan år 2030 och 2040 är nära 40 %.

(i storleksordningen 200 MW), eventuell elektrolys relaterad till Preem/ST1-raffinaderierna, och en möjlig, omfattande elektrifiering av petrokemin i Stenungssund.

#### Flera delar utöver kärnverksamheten

Utöver hamnens egen kärnverksamhet, inkluderar behoven bl a vätgasproduktion, koldioxidlagring (CCS), laddning av lastbilar och rederiet Stenas planerade behov av laddning av sina passagerarfartyg.

Till detta kommer sedan stora osäkerhetsfaktorer som påverkar hamnens elleverantör Göteborg Energi Nät och situationen på Hisingen, som t ex Northvolts behov



## Gävle hamn

Gävle Hamn är en fullservicehamn med hantering av en rad olika varuslag, främst skogs-, stål-, energi- och petroleumprodukter, containers samt projektlast till och från svenska industrier (last som är för tung, stor, värdefull eller komplex för att kunna skötas med standardiserade format som t ex container). Bland Gävle Hamns kunder och aktörer finns större industri- och handelsföretag, rederier, transportföretag och speditörer. Hamnen hanterar sex miljoner ton gods varje år, har sex terminaler och är Sveriges tredje största containerterminal. Niohundra fartyg anlöper hamnen årligen.

### Satsning på energioptimering

2020 startade man Energioptimerat hamnkluster 2030 som är ett 10-årigt program med huvudmålet att Gävle hamnkluster till 2030 ska nå de nationella och regionala kraven på CO<sub>2</sub>-reduktion och energieffektivitet (i linje med 1,5 gradersmålet). Programmet innehåller dels en plattform för samverkan

med klusteraktörerna, bland annat genom publicering av gemensamma färdplaner. Därutöver är programmet ett paraply som spänner över en stor mängd planerade, initierade, pågående och genomförda projekt, vilka styr mot programmålen. Några av de projekt som har identifierats som kritiska för att nå målen är:

- Landström för att kunna elansluta fartyg vid hamnens kajer
- Elektrifiering av hamnkranar och terminalfordon
- Laddstationer för tunga lastbilar
- Fysisk vätgashub för produktion, lagring, distribution, förbrukning av vätgas inom Gävle hamns verksamhetsområde

### Analys i samarbete med KTH

En analys genomfördes under 2020 av Gävle Hamn i samarbete med KTH för att analysera effektbehoven för hamnen med utblick mot 2030. Resultatet i sammanfattning var att Gävle hamn som hamnområde (innanför grindarna, där ett 40-tal aktörer är etablerade,

avgränsat till den större hamndelen Fredrikskans) står inför en tredubbling av effektbehovet mellan 2020 och 2030, från 10 till 30 MW. Denna förutsägelse baserade sig på en ganska konservativ bedömning av framtiden. Man ansatte ett antal elanslutningar och laddpunkter för fordon, en mindre elektrolysör samt följde containerterminalens tänkta ökning. Däremot räknade man inte med nyetableringar i området eller större utökning av befintlig verksamhet. Bedömningen exkluderar även en hamndel på andra sidan inseglingsleden, Granudden, vilken även den väntas stå för ett starkt ökat effektbehov under 2030-talet.

### Ojämn belastning över säsong

De delar av verksamheten som kräver extra mycket effekt är containerkranarna, andra delar av containerterminalen (kylning av containers, maskinpark tex), de större bulkkranarna, elanslutning av fartyg vid kaj (en stor och osäker post att förutsäga, inte minst eftersom belastningen blir mycket ojämnt fördelad över tid), pumpar med koppling till energihamnens verksamhet samt laddstationer för lastbilar.

### Trenden i linje med förutsägelser

Ett par år efter studien kan man konstatera att utvecklingen hittills på ett ungefär följer den

trend man förutsåg. Containerterminalens verksamhet har visserligen inte ökat i den omfattning som förutsågs, men behovet kvarstår på sikt och å andra sidan kommer det sannolikt att efterfrågas större effekter för elanslutningar av fartyg än man först trodde (här råder dock stor osäkerhet i bedömningen) och efterfrågan på laddplatser för lastbilar kommer troligen att öka snabbare än vad man initialt uppskattat. Hamnen får också förfrågningar om nyetableringar där man i flera fall behövt säga nej pga effektbehovet, vilket oftast var en icke-fråga för några år sedan vid förfrågningar om etableringar.

### Samarbete med Gävle Energi

Hamnen har ett samarbetsforum med det kommunala energibolaget, Gävle Energi AB, där man stämmer av och uppdaterar "förutsägelser" om effektbehov på längre sikt några ggr per år. Utmaningen är att de flesta ägare av effektbehov i hamnområdet är egna privata bolag. Gävle Hamn AB försöker i möjligaste mån ta ett samordningsansvar tillsammans med energibolaget samt att planera området på längre sikt så att rätt effekt och kapacitet ska kunna finnas tillgänglig i hamnen på längre sikt och så att utvecklingen av logistiknavet inte ska hämmas.







## Luleå hamn

Luleå Hamn är Sveriges tredje största transporthamn, och växer snabbt. 2030 ska hamnen kunna hantera mycket mer gods än idag och ta emot långt fler fartygsanlöp årligen. Tack vare statliga isbrytare och egna isbrytande bogserbåtar, kan hamnen hålla öppet året runt.

### Sveriges största muddringsprojekt

Idag kan dock fartygen inte komma fullt lastade eller lasta fullt vid kaj, eftersom det är för grunt i hamnen och farlederna i Luleå. Genom projekt ”Malmporten” breddas och fördjupas farlederna in till Luleå hamn medan en ny djuphamn anläggs. Detta är Sveriges största muddringsprojekt i modern tid och när det är klart kommer Luleå Hamn kunna ta emot större, fullt lastade fartyg och frakta tre till fyra gånger så mycket gods som i dag.

### Smart återbruk

En helt ny hamnplan på 750 000 kvadratmeter växer fram, motsvarande mer än 100 fotbollsplaner. De nya landytorna kommer ge

plats åt en ny logistikpark med mer lagringsytor och utbyggd infrastruktur, men också nya näringslivssatsningar och industrietableringar. Ytorna skapas med återvunna muddringsmassor från projekt Malmporten, vilket är ett bra exempel på smart återbruk och hållbart tänkesätt som präglar framtidens hamn i Luleå.

### Smidigare flöde

Infrastrukturen och logistiken i hamnen stärks och moderniseras för att kunna hantera både större volymer och nya typer av gods. I anslutning till den nya djuphamnen kommer ny järnväg att anläggas. Den ska ansluta till Södra Malmbanan och övriga regionen för ett smidigare godsflöde mellan hamnen i Luleå och Norrbottens viktiga industrier.

### Stark tillväxt

Från 2020 till 2030 beräknas antalet fartygsanlöp kunna gå från 600 fartyg/år till nära 2500 fartyg/år. Varje år omsätts för närvarande mer än åtta miljoner ton gods i Luleå Hamn, men den siffran beräknas öka med 250% till 2030. För att möjliggöra Norrbottens tillväxt ska Luleå

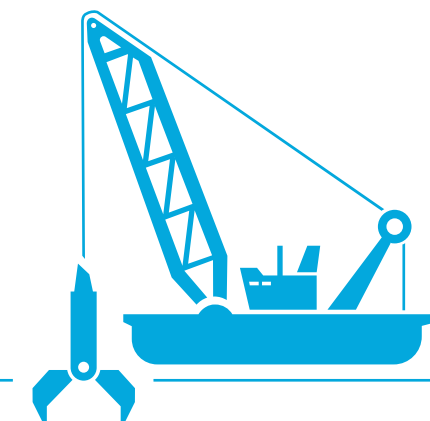
Hamns lastkapacitet öka med 300 % från 2020 till 2030.

### Effektbehovet idag: 2 MW

Idag har Luleå Hamn ett maximalt eleffektbehov på ca 2 MW. Förbrukningen rör i huvudsak kranar och landström vid kaj. Det avser dels huvudkajen Victoria med en landströmsanslutning på 0,8 MW, dels Svartökajen och Cementakajen (400 A/fartyg) som ligger några km bort.

### Beräknas effektbehovet 2030: 7MW

Luleå Hamns elbehov kommer att öka från dagens 2 MW till ca 7 MW år 2025 och 35 MW år 2030. De stora eleffektbehoven kommer att handla om kranar, traverser, transportörer och landström. 2030 planeras det för sju nya anslutningar för fartyg. Till det kommer också solceller med upp till 12 MW installerad effekt samt tillhörande batterilager, reservkraft vid nätbortfall, laddning av batteridrivna fordon samt effektbehov för en järnvägsterminal vid hamnen.





## Helsingborgs hamn

Helsingborgs Hamn är en av Sveriges största färjehamnar och hamnen hanterar årligen cirka 275 000 TEU\* via sjö och cirka 25 000 TEU via järnväg. Hamnen erbjuder rederier, transportörer och speditörer en attraktiv infrastruktur med effektiva tåg-, väg- och sjöförbindelser sju dagar i veckan, året om.

### Stora behov av ökad eleffekt

De kommande åren väntas Helsingborgs Hamns eleffektbehov öka från ca 2 MW till ca 11 MW, se figur nedan, under förutsättning att inga åtgärder vidtas för att hålla nere höga uttag. Den stora ökningen beror framför allt på ett ökat antal elektrifierade arbetsfordon samt kommande landströmsanslutning.

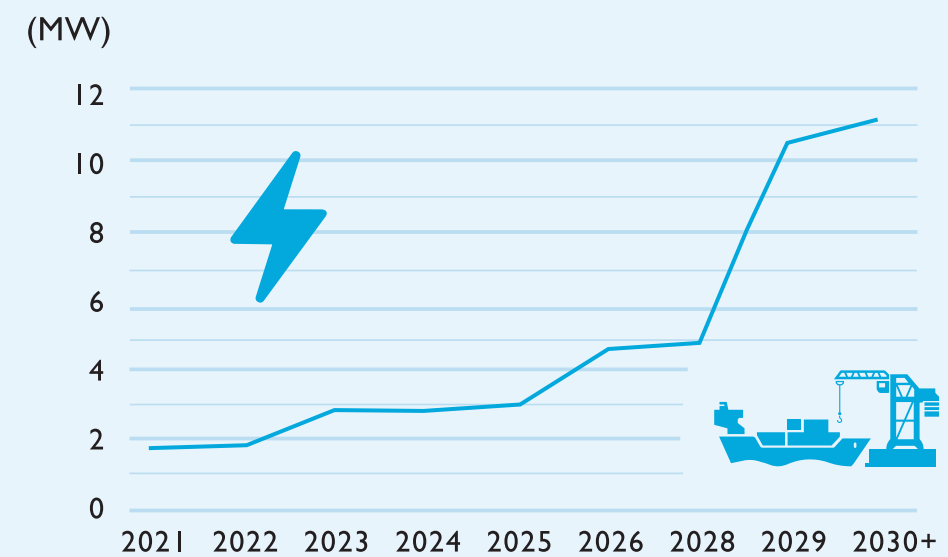
En väsentlig del av lyftet 2027-28 beror på hamnens utbyggnad. Tidsperspektivet kan komma att förskjutas beroende på tillstånds-

processerna. Samtidigt ställer kommunens höga ambitioner att bli fossilfri krav på att hamnen ger sitt bidrag i omställningen.

Effektbehoven är exklusive de elektrifierade passagerarfärjorna Helsingborg-Helsingör (ForSea).


\* TEU är *Twenty-foot Equivalent Unit*, en standard-enhet baserad på en drygt 6 m lång container som används som ett statistiskt mått på trafikflödet eller trafikkapaciteten.

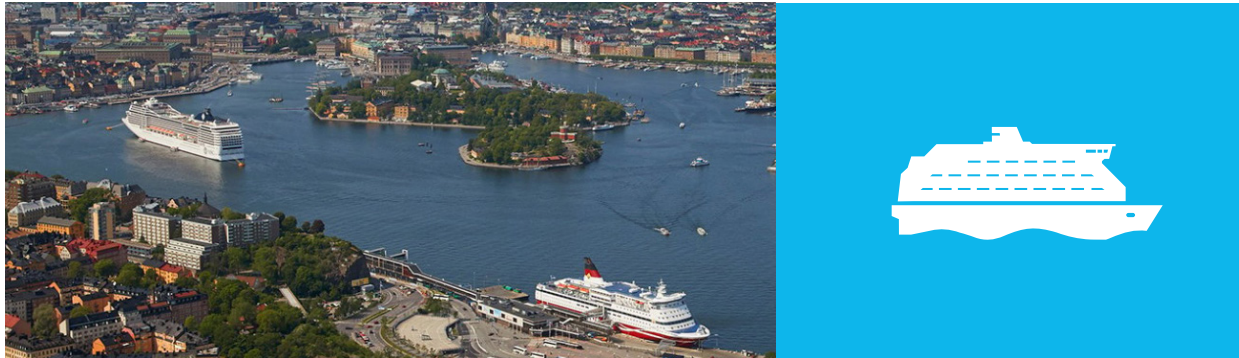
## Förväntat eleffektbehov Helsingborgs hamn



## Effektbehov fram till 2030 Helsingborgs Hamn

	Effekt, kW/enhet	På plats 2030+	Sammanlagring	Tot effekt, kW
Elbilsladdning	22	24	0,8	422
Dragbilar	90	31	0,5	1395
Emptyhandler	350	5	0,5	875
RTG	100	21	0,5	1050
STS-containerkran	500	4	0,8	1600
Mobilkran	1200	1	0,3	360
Kylcontainer	3,3	800	0,3	792
Laddstation tunga fordon	350	4	1	1400
Landström hög	2500	2	1	5000
Landström medel	1000	2	1	2000

 Total effekt MW	15
Totalt sammanslagring	0,75
Effektbehov MW	11



## Stockholms hamnar

Stockholms Hamnar är en av världens största passagerarhamnar. Hamnarna tar emot närmare 300 internationella kryssningsfartyg varje år och omkring tolv miljoner färje- och kryssningspassagerare passerar hamnarna varje år. Fyra miljoner personer reser årligen med skärgårdstrafiken. Stockholms Hamnar är också en av Sveriges största godshamnar, med ca nio miljoner ton gods som passerar hamnarna varje år.

### Hamnar i samarbete inom regionen

Stockholms Hamnar finns i Stockholms stad, Nynäshamns kommun och Norrtälje kommun, med cirka 9 000 fartygsanlöp om året:

- Hamnarna i Stockholm (Stadsgården och Värtahamnen) är centralhamnar för gods och passagerare till och från Finland och de baltiska länderna.
- Till Frihamnen kommer många av

de internationella kryssningsfartygen under sommarhalvåret.

- Därtill finns Kapellskärs hamn (Norrtälje), Nynäshamns hamn (färjetrafik) samt Stockholm Norvik Hamn (Nynäshamn, container/rorohamn).

### Flera framtidssatsningar

Den nybyggda Stockholm Norvik Hamn, har en installerad effekt på 25 MW. Den används inte fullt ut idag, men man har tagit höjd för att i princip all aktivitet i hamnen ska vara elektrifierad, inklusive landström.

På Stadsgården förbereds för två nya laddpunkter för kryssningsfartyg på 8 MW samt 16 MW.

I Frihamnen vill man kunna öka Installerad effekt till 50 MW, detta fördelas på egentligen all verksamhet där såsom ropax kryssningsfartyg och hamninfrastruktur.

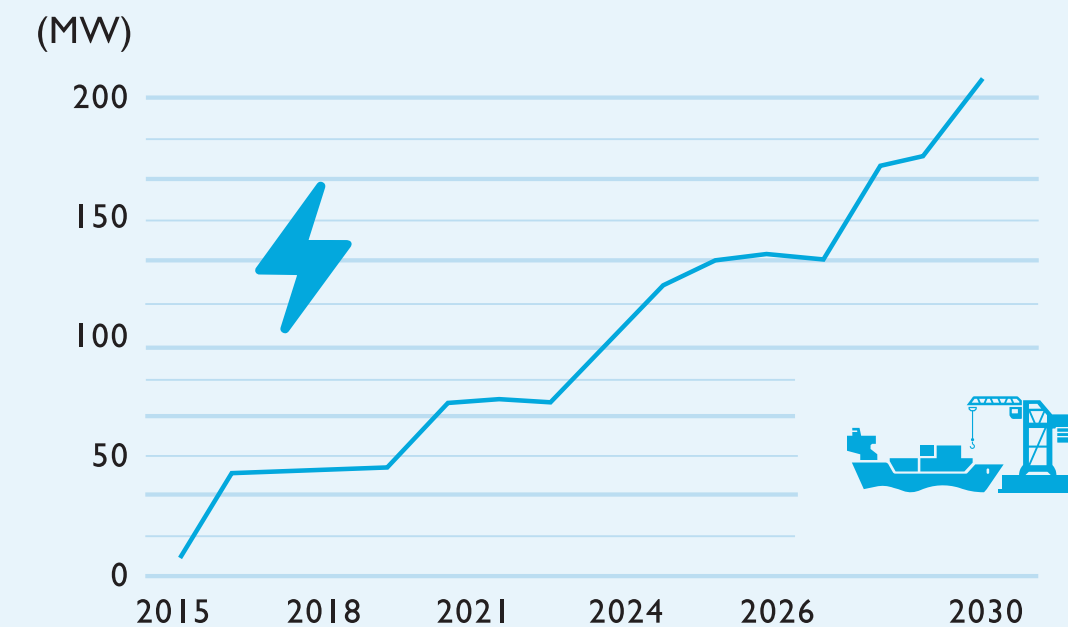
Även i Kapellskär, med i huvudsak roro- och

Ropaxtrafik (bilfärjor), vill man öka effektuttaget. Ambitionsnivån är inte beslutad men det handlar om ca 12 MW. Syftet är elektrifiering av hamnverksamheten, men också att erbjuda landström och laddning av fartyg för eldrift i hamnområdet.

### Tydligt ökande eleffektbehov

Stockholms Hamnar bedömer att det totala eleffektbehovet fram till 2030 utvecklas enligt grafen nedan. Man uppskattar att ca 70 procent kommer att behövas för kryssningstrafikens behov.

### Totalt effektbehov för Stockholms hamnar







## Norrköpings hamn

Norrköpings hamn är en fullservicehamn med hantering av en rad olika varuslag, främst skogs-, stål-, spannmåls-, energi- och petroleumprodukter, containers samt projektlaster från svenska industrier. Bland hamnens kunder och aktörer återfinns större industri- och handelsföretag, rederier, transportföretag och speditörer.

### Omfattande utveckling

På uppdrag av Norrköpings kommun pågår nu en utveckling av hamnverksamheten, med en utbyggnad av kaj- och terminalkapaciteten vid Pampusterminalen samt en modernisering av Öhmansterminalen. Projektet är en del av den stadsomvandling som sker i Norrköping, där Inre hamnen omvandlas till bostadsområde samtidigt som hamnverksamheten koncentreras och utökas. Långsiktigt skapar det förutsättningar för mer hantering av ökade godsvolymer, större fartyg och en effektivare produktion i hamnen. Den nya kajen togs

i bruk i juni 2023, och hela projektet planeras färdigt 2025.

### Omställning med elektrifiering

Som en del av hamnutvecklingsprojektet pågår ett intensivt arbete med omställning och elektrifiering. Av hamnens elva hamnkranar går alla utom en eldrift. Vidare sker en omställning av maskinparken, där allt fler fordon och ett tjugotal truckar är eldrivna och resterande drivs med fossilfri HVO 100. I den långsiktiga planen ryms att ställa om till eldrift av dragare, reachstackers och hjullastare, beroende på tekniska möjligheter.

### Förberett för landström

I nuläget erbjuds inte landström för fartyg. De nya kajdelarna är dock förberedda detta, och en förstudie är påbörjad för framtida implementation. Äldre kajer som i framtiden ska avvecklas kommer sannolikt inte att kunna erbjuda landström.

### Förberett för landström

I nuläget erbjuds inte landström för fartyg.

De nya kajdelarna är dock förberedda detta, och en förstudie är påbörjad för framtida implementation. Äldre kajer som i framtiden ska avvecklas kommer sannolikt inte att kunna erbjuda landström.

### Omställning med hjälp av elektrifiering

I en rapport för 2022 konstaterade man att hamnens totala elförbrukning låg på ca 5 miljoner kWh, och den totala HVO 100-förbrukningen motsvarade ca 7,7 miljoner kWh. Det motsvarar ett eleffektbehov på i

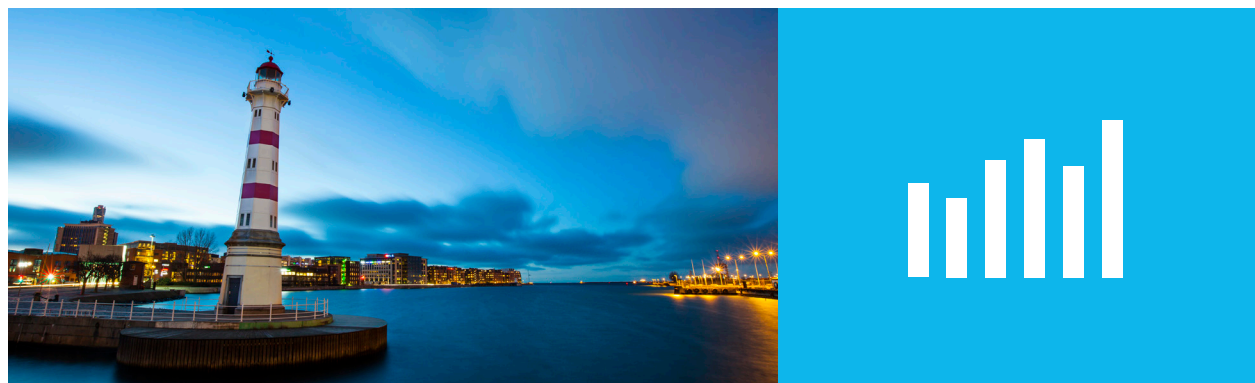
storleksordningen ca 3-4 MW. Under våren 2023 beslutade bolaget om en solenergianslutning i anslutning till hamnområdet, i syfte att öka självförsörjandegraden men också att tillföra kapacitet i nätet. Parallellt med detta har bolagsledningen även beslutat om det fortsatta arbetet med bolagets omställningsstrategi, som blir ett viktigt arbete för framtida eleffektbehov. I det arbetet inryms att också göra en bedömning av den kommande elförbrukningen i den framtida verksamheten.

## Övriga hamnar

Utöver ovanstående hamnar har vi också haft kontakt med Hallands Hamnar, Landskrona Hamn, Trelleborgs hamn och Malmö Hamn. Flera har initierat intern diskussion och analys av kommande omställnings- och effektbehov, men har hittills inte landat i konkreta bedömningar av framtida behov.







## Observation

- Den övergripande observationen är att de flesta hamnar vi talat med bedömer att deras eleffektbehov kommer att öka kraftigt under de kommande decennierna.
- I huvudsak handlar det om elektrifiering av maskinparken för godshantering samt tillgång till landström för handelsfartyg vid kaj, för så gott som alla hamnar.
- Därtill kommer el för vätgasproduktion, erbjudande om laddning av fordon som passerar hamnarna, landström för kryssningsfartyg etc – behov vars omfattning främst avser vissa hamnar
- Det är också värt att notera att de bedömda effektbehoven gäller hamnarna som företag. Samtidigt samsas man inom hamnområdena med en rad andra aktörer vars planer också berör eleffektbehoven och kapaciteten hos elleverantörerna för dessa områden.



## Uppskattat eleffektbehov

Baserat på de eleffektbehov som respektive hamn, Göteborg, Luleå, Gävle, Helsingborg och Stockholm har uppskattat för år 2030 har vi försökt uppskatta det totala behovet för Sveriges hamnar.

### Rimlig uppskattning

Vår utgångspunkt är att mängden gods (i ton) över kaj idag (2022) är en rimlig uppskattning av storleken för respektive hamns verksamhet. Vi utgår dessutom från att proportionerna mellan dessa fem hamnar och övriga hamnar är ungefär desamma år 2030 (givet att några aktörer bygger ut sina hamnar, som t ex Luleå och Helsingborg).

Genom samtalen med hamnarnas kontaktpersoner kan vi konstatera att den generella växande elanvändningen pga omställningen i huvudsak handlar om landström för fartyg vid kaj, elektrifieringen av den maskinpark som

hanterar godset, samt annat som rör den reguljära verksamheten. Det är faktorer som beror på volymen i godshantering. Vi gör därför antagandet att måttet på hamnverksamhetens storlek är proportionellt mot den ökande elanvändningen i hamnen.

### Avgränsning

Det innebär att vi i vår uppskattning har exkluderat laddning av kryssnings- och passagerarfartyg för landström och drift, eventuell vätgasproduktion eller CCS inom hamnområdet, erbjudande om laddning av bilar/tung trafik som passerar hamnen, samt en del andra specialbehov. Skälet är att dessa eleffektbehov beror på den individuella hamnens behov och preferenser, och vi kan därför inte generalisera dem till hela hamnkollektivet.

### Resultat

De fem hamnarna bedömer att deras eleffektbehov år 2030 för verksamheterna ovan är totalt ca 220-230 MW. Idag använder man ca 65-70 MW. Det innebär en ökning av eleffekten med 230%. ▶

► 2022 hanterade dessa fem hamnar 69 miljoner ton gods över kaj, dvs precis hälften av de totalt 138 miljoner ton som samtliga Sveriges hamnar hanterade 2022.

Det innebär att samtliga hamnars behov av eleffekt år 2030 bör ligga på ca 440-460 MW (2 x 230-2040 MW). Det ska jämföras med en beräknad elanvändning idag för samtliga Sveriges hamnar på ca 130-140 MW (2 x 65-70 MW).

Med antagande om en volymtillväxt för hamnarnas godshantering på två-tre procent per år under perioden 2030-2040 och ytterligare omställningsinsatser skulle effektbehoven vara ca 25-40% högre år 2040 jämfört med 2030, dvs i storleksordningen ca 600 MW.

### Tillkommande effektbehov

Till detta bör man addera eleffektbehoven för kryssnings- och passagerarfartygen, i första hand landström men också viss elektrifiering vid fartygsdrift i t ex hamnområden. Enbart Stockholms Hamnar räknar med eleffektbehov för dessa fartyg på ca 140 MW.

Även den planerade vätgasproduktionen inom vissa hamnområden är ytterst effektkrävande. Enbart effektbehovet för det tredje steget i den planerade anläggningen i Luleå ligger på ca 320(!) MW.

Slutligen tillkommer också behoven av laddning av personbilar, lastbilar och järnväg. Sammantaget innebär det väsentligt högre effektbehov i hamnområdena, även om det inte alltid direkt berör de juridiska enheter som hamnarna utgör.



## Trafikanalys rekommendation

Den förra regeringens Elektrifieringskommission gav Trafikanalys ett utredningsuppdrag till december 2022:

*”Trafikanalys ska med stöd av Transportstyrelsen och Statens energimyndighet analysera möjliga incitament för att åstadkomma en ökad användning av land- och laddström i hamnar (I 2021/03292). Uppdraget ska redovisas senast den 15 december 2022.”*

*”I den nationella elektrifieringsstrategin framgår att behovet av laddinfrastruktur och nätkapacitet för sjöfart ska tydliggöras (åtgärd 32). Behovet av investeringar i utbyggnad av laddinfrastruktur och vätgastankinfrastruktur i Sveriges hamnar ska analyseras och tydliggöras. I analysen ingår att se över kapacitetsbehov för laddning av batterier i hamnar samt hur det kan integreras i elsystemet på ett effektivt sätt.”*

*”Hamnarnas elektrifiering med infrastruktur för ladd- och landström behöver gå hand i hand med utvecklingen av elektrifierade fartyg. Sverige ligger i europeisk framkant när det gäller antalet hamnar som i någon form erbjuder landström, men den totala användningen av landström är låg. Enligt våra beräkningar är bara 5 procent landström av den totala energin som fartyg använder vid kaj i svenska hamnar.”*

### Förslag styrmedel och åtgärder

Trafikanalys avslutar sin rapport med sju förslag på nya styrmedel och ett par övriga åtgärder. Styrmedlen beskrivs var för sig, men ett brett arbete och en kombination av styrmedel behövs för att minska trösklarna för en ökad elsjöfart. Både satsningar på ekonomiska styrmedel, offentlig upphandling, bestämmelser, samarbete och överenskommelser mellan olika aktörer fyller sin funktion.

- **Skattereduktion för elanslutning för mindre fartyg (fartyg)**

Fysisk vätgashub för produktion, lagring, distribution, förbrukning av vätgas inom ►



- **Klimatpremie för elfartyg (fartyg)**

Trafikanalys föreslår att Energimyndigheten får i uppdrag att närmare analysera och föreslå hur en klimatpremie kan utformas för att stimulera en marknadsintroduktion av elfartyg.

- **Stöd till elanslutning för fartyg (hamnar)**

Trafikanalys föreslår att lämplig myndighet får i uppdrag att ta fram förslag till förordning för ett stöd till land- och laddinfrastruktur för fartyg.

- **Stöd till elanslutning för fartyg (hamnar)**

Trafikanalys föreslår att lämplig myndighet får i uppdrag att ta fram förslag till förordning för ett stöd till land- och laddinfrastruktur för fartyg.

- **Undantag från kravet på nätkoncession för hamnar (hamnar)**

Trafikanalys föreslår att lämplig myndighet får i uppdrag att ta fram förslag till förordning för ett stöd till land- och laddinfrastruktur för fartyg.

- **Tydligare klimatkrav på nationella fartyg (fartyg)**

Trafikanalys föreslår att Transportstyrelsen får i uppdrag att utreda behovet av förtydligade krav på minskade växthusgasutsläpp från nationella fartyg.

- **Underlätta processen för certifiering av fartyg vid konvertering till eldrift (fartyg)**

Trafikanalys föreslår att Transportstyrelsen får i uppdrag att genomföra åtgärder som underlättar processen för certifiering av nya lösningar kopplade till elektrifierad sjöfart.

- **Innovationsupphandling i regionalt upphandlad färjetrafik (fartyg)**

Trafikanalys föreslår att staten tar initiativ till ett samarbete med regioner med målet att få till stånd innovationsupphandling av statlig och regionalt upphandlad trafik för att främja en utveckling av elsjöfart.



## Transportföretagens ställningstagande

I denna rapport har Transportföretagen inventerat det nuvarande och framtida effektbehovet för Sveriges hamnar.

Hamnnäringen är en samhällsviktig näring. 90 procent av svensk utrikeshandel passerar en svensk kaj.

Samhället i Sverige och Europa står nu inför en stor, nödvändig och självpåtagen förändring. På mycket kort tid ska utsläppen av växthusgaser minska radikalt till följd av de åtaganden som ingåtts i Parisavtalet, den svenska klimatlagen, EU:s klimatlag och lagarna inom ramen för EU:s klimatpaket Fit for 55.

I Europa, men särskilt i Sverige, innebär dessa åtaganden att transportsektorn står inför en enorm omvandling på mycket kort tid. Det är

välkänt att leveranstiderna för nya, eldrivna fordon redan idag är 1–2 år, ändå förväntas en mycket stor elektrifiering av transportsektorn i sin helhet redan till 2030.

Transportföretagen välkomnar de åtaganden som gjorts för att minska utsläppen av växthusgaser. Samtidigt kan konstateras att politiken ännu inte förstått digniteten i den förestående omvandlingen.

Denna rapport belyser en vit fläck på den politiska kartan; de systemberoenden och risker som kan leda till utebliven samhälls-ekonomisk nytta, förlorade arbetstillfällen och en mindre konkurrenskraftig svensk transportsektor. Det är angeläget att politiken vidtar åtgärder för att hantera dessa risker.

**I.** Rapporten belyser *osäkerheter i skattningarna av framtida effektbehov*. I de skattningar som framgår härur väntas enbart hamnarnas kärnverksamhet kräva ungefär 3–4 gånger så hög effektkapacitet som idag redan om sju år. Men detta inkluderar till exempel inte ►



► effektbehovet för tillverkning av fartygsbränslen i hamn som vätgas och e-metanol. Analysen tar inte heller höjd för laddning av lastbilar i hamnområdena, något såväl transportsektorn som fordonstillverkarna lyft fram som en nyckelfaktor för de vägbundna transporternas elektrifiering. *En utbyggnad av elnätet som inte tar höjd för osäkerheten riskerar att leda till stora problem för hamnar, åkerier och sjöfart.* Som visats i denna rapport har denna osäkerhet redan lett till uteblivna affärstillfällen och samhällsekonomiska förluster.

**2.** Hamnarna har ett till synes mycket stort beroende av en fungerande planerings- och utbyggnadskapacitet hos de *lokala och regionala elnätsoperatörerna*. Staten bör inte förlita sig på att dessa aktörer självständigt klarar av att ta ett systemansvar under det hårda omvandlingstryck som nu är fallet. Fokus måste ligga på *effektiv samordning samt undanröjning av administrativa hinder och långdragna processer.*

**3.** En framgångsrik elektrifiering av transportsektorn förutsätter en *jämn och förutsägbar omställningstakt* av såväl depåer (hamnar, tankställen, lastbilsdepåer, flygplatser m.m.) som fordon.

**4.** En viktig del av sjöfarten är den lokalt och regionalt upphandlade färjetrafiken. Offentlig sektor har en viktig roll att spela som *upphand-*

*lande aktör*. Upphandlingsinstrumentet bör tydligare utformas för att återspegla förväntan på storskalig elektrifiering av transporterna.

### **Mot bakgrund av detta föreslår Transportföretagen att staten skyndsamt genomför följande åtgärder:**

- **Undanta hamnarna från kravet på nätkoncession.** Hamnarna bör äga rådighet över elkapacitet, dragning av kablage och tillhörande utrustning inom hamnområdena utan administrativt betungande koncessionskrav. Detta är ett kostnadseffektivt sätt att hantera behovet av storskalig laddkapacitet för såväl vatten- som vägbundna transporter. Därför bör noder likt allmänna hamnar klassas som undantag enligt IKN-förordningen, alltså icke koncessionspliktiga nät.
- **Stöd till elanslutning för fartyg och skattereduktion för elanslutning för mindre fartyg.** För att påskynda elektrifieringen av hamnarna bör ett strategiskt investeringsstöd riktas till konstruktion av infrastruktur för landel. Den befintliga skattereduktionen för landström för större fartyg utökas till att även gälla fartyg med en brutto-dräktighet som understiger 400 bruttoton och som används i yrkesmässig trafik.

Skärgårdstrafiken får incitament att elektrifieras, och godstransporter i när-sjöfart kan avlasta landtransporter och frigöra kapacitet på väg och spår.

- **Klimatpremie för fossilfria fartyg.** Marknaden för elfartyg är i nuläget mycket liten och det är ofta svårt att motivera inköp i ett företagsekonomiskt hänseende. För långväga transporter är elfartyg idag inget alternativ. Hållbart producerad el behöver omvandlas till bränslen som vätgas eller e-metanol. En klimatpremie för hållbar fartygstrafik bör övervägas för att få tillstånd en svensk fossilfri fartygsflotta.
- **Innovationsupphandling i regionalt upphandlad färjetrafik.** Offentlig upphandling bör lägga mycket stort vikt vid snabbt minskande utsläpp från färjetrafiken. Här kan den framgångsrika klimatomställningen av den upphandlade busstrafiken tas som förebild.
- **Samordnande myndighet för utbyggnaden av lokala och regionala elnät.** En myndighet bör utpekas som ansvarig för att underlätta och stimulera god planering och snabb utbyggnad av

kapaciteten i lokala och regionala elnät. Myndigheten, eller en utredare, bör även skyndsamt se över om tillräckligt lagstöd finns för att möjliggöra att staten tar ett övergripande ansvar för en tillräcklig effektkapacitet i hela elnätet.

- **Ett riktat investeringsstöd till elnätsägare** för utbyggnad av laddinfrastruktur bör införas, då det idag saknas incitament för attprioritera och genomföra nödvändiga investeringar i nätkapacitet för att möta hamnarnas och rederiernas efterfrågan på hållbar el.





## KONTAKT

Transportföretagen  
Storgatan 19  
102 49 Stockholm

Telefon: 08-762 71 00

[www.transportforetagen.se](http://www.transportforetagen.se)  
[info@transportforetagen.se](mailto:info@transportforetagen.se)

