



SEK®

Samhällsekonomisk kalkyl – effekter av etablering av

Simpevarp Havsvindpark

Utförd av IUC Sverige AB



Sveriges, och Kalmarregionens, framtid byggs här och nu. Det är de beslut vi fattar idag som kan trygga välbefinnande och skapar förutsättningarna för kommande generationer. Precis som andra modiga människor genom historien har vågat investera i Oskarshamn, vilket skapat arbetstillfällen i ett sekel, är vi på Cloudberry och Svea Vind Offshore här för att göra samma sak.

Cloudberry är ett nordiskt energibolag som äger, utvecklar och driver förnybar elproduktion för att möta samhällets stora och akuta behov av fossilfri el. Svea Vind Offshore är en svensk pionjär inom utveckling av projekt för klimat- och miljövänlig elproduktion – en katalysator för omställning med fokus på samarbetsprojekt inom havsbaserad vindkraft och vätgas.

Cloudberry och Svea Vind Offshore har båda pekat ut samma område som passande för havsbaserad vindkraft. Istället för att konkurrera tror vi att vägen till en snabbare och effektivare klimatomställning går genom samarbete. Genom att bygga relativt nära kusten minskar vi både tekniska och ekonomiska risker, vilket ökar genomförbarheten av projektet långt före 2035. Detta stärker chanserna för en lyckad klimatomställning samtidigt som ett kostnadseffektivt kustnära projekt i större grad sänker elkonsumenternas kostnader. Vårt samarbete ökar möjligheterna att utveckla ett projekt som gynnar både teknik, miljö, natur och människor.

Vi vet att all kraft är lokal. Därför vill vi genom nytänkande och engagemang utveckla livskraftiga samhällen som med självklarhet och stolthet medskapar nyelektrifieringen av Sverige – i ett tempo som gör klimatomställningen möjlig. Men det handlar inte bara om oss, eller om Oskarshamn. Omställningen till ett fossilfritt samhälle är en av våra största utmaningar. Den är också vår bästa möjlighet att skapa ett rikt och hållbart Sverige för alla. Men det är bråttom – behovet av elkraft och handlingskraft är akut, något som lyfts brett av både ledande forskare och företagsledare.

Vi kan inte sticka under stol med att energiomställningen märks. Men för att fortsätta leva ett gott liv på denna jord måste vi alla vara redo att förändra oss och säga ja till mer fossilfri kraft. Vi behöver välja att omfamna förändring för en ny och bättre framtid. Och vi behöver göra det redan idag. För inom bara två årtionden kommer vi i Sverige att använda minst dubbelt så mycket el som idag, för att elektrifiera transporter och industrier och minska koldioxidutsläppen. Omställningen pågår redan och idag ökar industrins elbehov mycket snabbare än utbyggnaden av ny elproduktion. Därför behövs nya lösningar. Det ger Cloudberry och Svea Vind Offshores projekt Simpevarp Havsvindpark en central roll som samhällsbyggare. Det är vi och hela energibranschen som tillsammans möjliggör elektrifieringen och resan mot fossilfrihet – tillsammans med en stor andel lokala och regionala företagare.

Vår ambition är att långsiktigt skapa bestående värden som sträcker sig bortanför vår egna verksamhet och som kommer hela samhället till del. Denna samhällsekonomiska analys som IUC Sverige gjort på uppdrag av Cloudberry visar på den enorma potential som etableringen av Simpevarp havsvindpark skulle innebära i form av arbetstillfällen i regionen, över flera decennier och i ett stort antal branscher. Rapporten visar på två tänkbara scenarier, ett "Basvärde" och ett "Högre värde". Skillnaden mellan dem visar den hävstång som en uppgradering av Oskarshamns hamn till fullvärdig offshorehamn skulle medföra. Den visar också vilken skillnad det gör för nationella och lokala samhällsvärden om det finns svenska och lokala leverantörer av komponenter och tjänster. Men det tar tid att skala upp och etablera industriella värdekedjor, därför ser vi ett stort behov av att lyfta dessa frågor så att fler inom näringslivet får chansen att hitta sin roll för att bidra till den gröna omställningen. Vi hoppas att denna rapport ska tillföra ny kunskap kring de samhällsekonomiska effekter som en etablering av Simpevarps havsvindpark skulle kunna innebära.

Utvecklingen vi nu tar oss an är utmanande. Men vi har klarat stora omställningar och svåra uppgifter tidigare. Vi ska lyckas även denna gång, om vi gör det tillsammans. Sveriges välbefinnande bygger på tidigare generationers kraft, kompromissvilja och beslutsförmåga. Nu är det vår tur att visa beslutsamhet och göra det som krävs. Passivitet är inget alternativ. Business as usual är ingen framkomlig väg.

Charlotte Bergqvist
VD Cloudberry Offshore Wind

Mattias Wärn
Medgrundare Svea Vind Offshore

Innehåll

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Förutsättningar för rapporten..... | 4 |
| 1.1 | Simpevarp havsvindpark | 4 |
| 1.2 | Samhällsekonomisk kalkyl (SEK®) | 4 |
| 1.3 | SEK scenarier | 5 |
| 2. | Kort sammanfattning av resultatet av SEK® beräkningen | 6 |
| 3. | Modellen samhällsekonomisk kalkyl (SEK®)..... | 7 |
| 3.1 | Inledning..... | 7 |
| 3.2 | Vad ingår i beräkningarna? | 8 |
| 3.3 | Vad ingår inte i beräkningarna?..... | 9 |
| 3.3.1 | I beräkningarna exkluderas: | 9 |
| 3.4 | Tidsperspektiv | 10 |
| 4. | Utgångspunkter i beräkningarna | 11 |
| 4.1 | Utgångspunkter | 11 |
| 4.2 | Projektets faser..... | 11 |
| 4.3 | Skillnad mellan de två scenarierna..... | 12 |
| 4.4 | Utgångspunkter och antagande för beräkningarna..... | 13 |
| 5. | Resultat..... | 14 |
| 5.1 | Samlade SEK® värden för scenario ”Högre värde” och ”Basvärde” | 14 |
| 5.1.1 | Scenario ”Högre värde”..... | 14 |
| 5.1.2 | Scenario ”Basvärde” | 15 |
| 5.2 | Sysselsättning mellan scenarierna | 15 |
| 5.3 | Samlade helårsarbeten ”Högre värde” och ”Basvärde” | 18 |
| 5.4 | Summerat antal årliga helårsarbeten – scenario ”Högre värde”..... | 20 |
| 5.5 | Summerat antal årliga helårsarbeten – scenario ”Basvärde” | 20 |
| 5.6 | Kommentarer till SEK®-beräkningarna..... | 21 |
| 5.7 | Andra sysselsättningseffekter | 21 |
| 5.7.1 | Drift och underhåll | 21 |
| 5.7.2 | Dynamiska effekter | 21 |
| 5.7.3 | Offshorehamn | 21 |
| 6. | Reflektioner och möjligheter..... | 23 |
| 6.1 | Lokala utmaningar och möjligheter | 23 |
| 6.2 | Svensk tillverkning eller import | 23 |
| 6.3 | Vätgasproduktion – en framtidsindustri?..... | 24 |
| 6.4 | Oskarshamn, ett svenskt centrum för havsbaserad vindkraft? | 24 |
| 7. | Studerade jämförelseunderlag..... | 27 |
| 8. | Bilagor | 28 |
| | Appendix: Tabeller över delberäkningar..... | 29 |
| | Projektering (för- och detaljprojektering) | 29 |
| | Byggnation..... | 29 |
| | Drift och underhåll | 30 |
| | Dynamiska effekter | 31 |
| | Hamninvestering | 32 |
| | Bilaga A: Begrepp och beräkningsmodellens grunder..... | 33 |
| | Bilaga B: Definitioner och begreppsförklaringar..... | 35 |
| | Bilaga C: Metod och tillämpning i rapporten | 36 |
| | Bilaga D: Idébild – etablering Simpevarp havsvindpark..... | 40 |

1 Förutsättningar för rapporten

Svea Vind Offshore och Cloudberry Offshore Wind jobbar tillsammans för att ta fram ett tillstånd för projektiden Simpevarp havsvindpark AB. Detta är en större industriinvestering som innebär möjligheter till samhällsekonomiska värden, både under tillståndsarbetet, men främst sedan (om projektet får tillstånd) under förprojektering, byggnation och drift. Den planerade vindparken är belägen utanför Simpevarphalvön, mellan Oskarshamns kommun och Borgholms kommun.

På uppdrag av Simpevarp havsvindpark AB har IUC Sverige AB arbetat fram en Samhällsekonomisk kalkyl, SEK®. Syftet är att kvantifiera de ekonomiska värden och den sysselsättningseffekt som vindparken beräknas tillföra samhället om etableringen blir av.

Se Bilaga D: Idébild- Etablering Simpevarp havsvindpark för en beskrivning av den tänkta processen kring vindkraftsparken som legat till grund för analysen.

1.1 Simpevarp havsvindpark

För att genomföra en samhällsekonomisk analys måste antaganden göras om parkens utformning och omfattning, men dessa faktorer kan komma att förändras under tillståndsprocessen och när parken väl byggs. Som underlag för beräkningarna har utgångspunkten för Simpevarps havsvindpark varit att den beräknas omfatta maximalt 98 vindkraftverk med en enskild effekt på 8 MW. Detta kan medföra en årlig energiproduktion om 3 TWh, som idag skulle motsvara ca 2% av Sveriges energiproduktion. Det nuvarande projekteringsambitionen har vindresurser för 800 MW vindkraft.

Följande antaganden har gjorts kring stegen med tidsram för vindkraftsetableringen. Först kommer det inledande förprojekteringsarbetet med studier, samråd och tillståndsansökan. Förutsatt att projektet får tillstånd följer en detaljerad projektering och upphandling. Denna för- och detaljprojektering beräknas omfatta ca 8 år. Byggnation omfattar ca 2 år parallellt med projektering, cirka de sista två åren. En driftsättning av vindparken är prognosticerad till ca 2030 och därefter följer drift i ca 35 år (= till 2065) för att därefter demonteras. Den slutgiltiga utformningen av själva vindparken är i detta skede, 2023, inte helt fastställt då det inom branschen sker en snabb teknikutveckling, bland annat av storlekar på vindkraftsverk och kunskap om storlekar, effekt och tekniker för att minimera miljöpåverkan och optimera elproduktionen.



1.2 Samhällsekonomisk kalkyl (SEK®)

En etablering av vindparken medför samhällsekonomiska värden på kommunal, regional och statlig nivå. Kalkylen för beräkning av dessa samhällsekonomiska värden utgår från den fleråriga processen enligt ovan. I den samhällsekonomiska beräkningen (SEK-beräkningen) ligger fokus på de tänkbara samhällsvärden som en investering av Simpevarp havsvindpark tillför samhället. I förutsättningarna för investeringen är det av vikt att efterfrågade resurser kan mötas med insatser från svenska företag och därmed tillföra svenska jobb. I den insamlade datan har möjligheten för svenska företag att vara leverantörer inkluderats. Även utländska jobb ingår i beräkningarna, men med begränsning i tidsomfång och beskattning.

SEK®-beräkningarna bygger på uppdelning av de olika delstegen vid genomförandet av projektet. För respektive delsteg som omfattar olika antal år redovisas de ackumulerade samhällsvärdena och sysselsättningseffekterna beräknade i 2023 års värden. Den samhällsekonomiska kalkylen värderar inte de kommersiella förutsättningarna för investeringen.

1.3 SEK scenarier

Att anlägga en havsbaserad vindpark är en lång och komplex process med många osäkerhetsfaktorer kring hur aktiviteter kan komma att genomföras. Därför har beräkningarna skett i två olika scenarier – ett **Högre värde** och ett **Basvärde**. Det som skiljer dem åt är att de utgår från olika volymer av svensk arbetskraft.

Scenario "Högre värde" innebär:

- att en investering görs för att uppgradera nuvarande industrihamn i Oskarshamn till offshorehamn med möjlighet att fungera som komplett hamn även för havsbaserad vindkraft
- att elkabel med anslutningar till 100% är svensktillverkade
- att transformatorer till 50% är svensktillverkade
- att utländsk byggpersnall nyttjar boende och konsumerar i kommunen

Scenario "Basvärde" innebär:

- att uppgraderingen av Oskarshamns hamn till offshorehamn inte genomförs
- att både elkabel samt transformatorer är utlandstillverkade
- att utländsk byggpersnall inte bor och konsumerar i Sverige
- att det är ett mindre antal svensk arbetskraft sysselsatt under byggnationstiden

2 Kort sammanfattning av resultatet av SEK® beräkningen

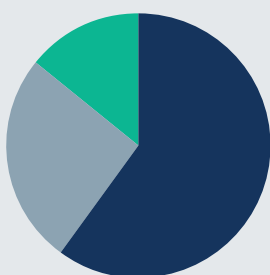
Beräknat ackumulerat samhällsekonomiskt totalvärde under utvecklings-, tillstånds- och byggfasen, 2022- 2030, enligt följande scenario:

HÖGRE VÄRDE

tillför samhället **947 Mkr** samt **2 448 helårsarbeten**

BASVÄRDE

tillför samhället **311 Mkr** samt **563 helårsarbeten**



De beräknade samhällsvärdena fördelas dessa i båda scenarierna med:

- Staten 60%
- Kommuner 26%
- Regioner 14%

- Under fasen drift & underhåll tillför 60 helårsarbeten årligen. Detta motsvarar ett samhällsekonomiskt värde under perioden 2030-2065 om **796 Mkr** (beräknat i 2023 års värde, lönenivå och skattesatser).

Under de 35 åren innebär det 2100 helårsarbeten där huvuddelen bedöms vara permanent bosatta i Oskarshamn eller närliggande kommuner.

- Den regionala (Region Kalmar) och kommunala (Oskarshamn med närliggande kommuner) intäkten under den samlade utvecklings-, tillstånds-, bygg-, drift & underhållsfasen, 2022-2065 uppgår till **519 Mkr** vid scenario "Högre värde" och **320 Mkr** vid scenario "Basvärde" (39% lägre)

Totalt 2022-2065 beräknas de samhällsekonomiska värdena, i 2023 års värde, uppgå till:

HÖGRE VÄRDE

totalvärde **1 721 Mkr**

BASVÄRDE

totalvärde **1 005 Mkr**

HÖGRE VÄRDE INDUSTRIHAMN

Utbyggnad av industrihamnen tillför i sig ett samhällsekonomiskt värde om drygt:

400 Mkr och cirka **1100 helårsarbeten**

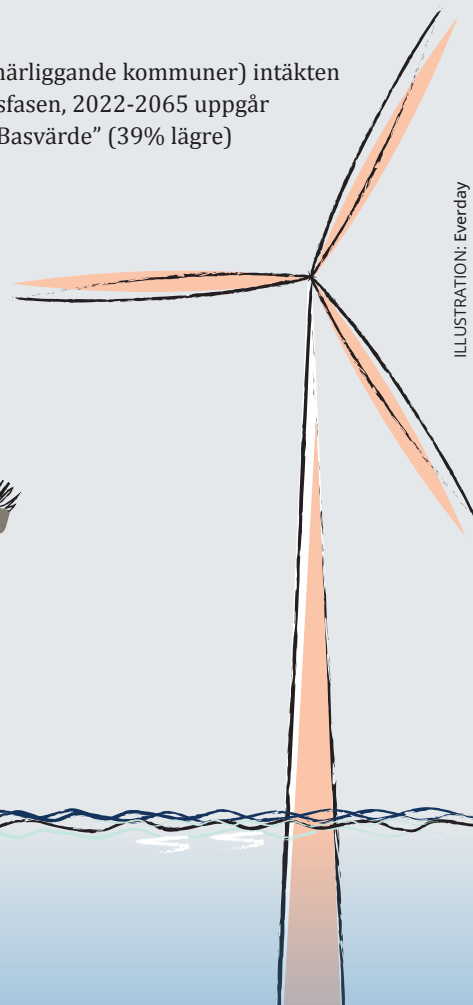


ILLUSTRATION: Everyday

3 Modellen samhällsekonomisk kalkyl (SEK[®])

3.1 Inledning

Underlagen för beräkningarna bygger på antaganden om ett framtida händelseförlopp som utgår från en stor mängd data som samlats in: statistik, prognoser, nationella- och internationella rapporter – och inte minst erfarenhet att kunna värdera all denna data.

Underlag har även samlats in genom intervjuer med nationella verksamhets- och projektansvariga som är eller har varit delaktiga i både land- och havsbaserad vindkraftsverksamhet.

SEK beräkningarna utgår från omfattningen av:

- direkt arbetskraft inom olika yrkeskategorier
- den indirekta arbetskraft som berörs
- den konsumtion som anställning och ekonomisk ersättning medför

I beräkningarna har även sk. dynamiska effekter inkluderats. Dessa baseras på känd och beräknad volym av boende och konsumtion. De samhällsvärden som genereras i kalkylen är kopplade till de skatter och avgifter som sysselsättning i olika yrken, direkt och indirekt, under olika tidsperioder medför. Värdena fördelas på de tre beskattningsnivåerna i samhället: kommunal, regional och statlig.

Generellt är en försiktighetsprincip tillämpad i beräkningarna. Detta innebär att där det funnits osäkerhet om indata har dessa antingen inte tagits med, såsom statliga punktskatter då de inte varit kända, eller så har de lägre nivåerna använts i underlag från prognoser eller referensdata. På samma sätt finns det begränsningar i indata då framtidsprognoser innebär antaganden om t.ex yrkeskategorier, inflation, teknikutveckling m.m. Detta leder sammantaget till viss underskattning av de ekonomiska effekterna.

Med anledning av att beräkningarna sker i ett tidigt skede av projektet och att det finns flera olika osäkerheter kring hur den faktiska byggprocessen med upphandlade leverantörer kommer att se ut görs beräkningar baserade på två scenarier: ett scenario "Högre värde" och ett scenario "Basvärde". De båda scenarierna värderar endast de samhällsekonomiska värdena, inte de företagsekonomiska.



3.2 Vad ingår i beräkningarna?

I sammanställningen visar vi på värden på kommunal, regional och statlig nivå som skapas under hela projekterings-, byggnations- och service-/underhållsfasen för den planerade vindparken. Alla värden är beräknade i 2023 års nivåer (löner och skattenivåer) om inte annat anges.

I beräkningarna inkluderas:

- Beräknat antal anställd personal, uppdelad i yrkeskategorier och med genomsnittslöner för yrkesgruppen i Sverige (SCB 2022)
- Personal inom projektledning och projektutveckling, både egenanställda och konsulter
- Personal inom byggverksamhet, anställd i svenskt och/eller utländskt företag
- Personal inom service, underhåll och båttransport
- Anläggnings-, projektlednings- och byggpersnol för fullt utbyggd offshorehamn (scenario "Högre värde")
- Multiplikator (se Bilaga C) uppdelat för respektive bransch/verksamhet
- Konsumtionseffekter som genereras utifrån den direkta och indirekta sysselsättningen
- Dynamiska effekter av svenska interna och externa konsulter samt utländsk personal (boende, konsumtion)
- Effekter av skatteskalorna vid olika brytpunkter för statlig skatt
- Effekter av gällande jobbskatteavdrag och grundavdrag beräknat på årsinkomst motsvarande heltidsarbete
- Skatte- och avgiftssatser gällande år 2023 utifrån skattesats för riksgenomsnittet
- Gällande arbetsgivaravgifter för 2023

3.3 Vad ingår inte i beräkningarna?

Etableringen av havsbaserade vindparker är en lång process som gör att verifierade indata i vissa fall saknas. Dessa har därför prognosticerats. Ingångsvärden har inte inflationskorrigerats utan låsts enligt lönestatistik från SCB 2022. Eftersom framtida inflationen till sin natur är okänd, har det inte heller gjorts någon inflationsuppräknig. Det innebär att delar av framtida aktiviteter i beskrivna prognoser kan vara något underskattade.

Infrastrukturinvestering i form av en utbyggnad av Smålandshamnar i Oskarshamn till en fullvärdig offshorehamn har inkluderats i beräkningarna för scenario "Högre värde". Beräkningen är isolerad till ett bygg- och anläggningsprojekt, medan den drift, sysselsättning och uppdrag som medföljer denna hamninvestering inte har inkluderats i beräkningarna. Andra infrastruktur- eller industriella investeringar kopplade till vindkraftsparken har inte beräknats, men diskuteras i analysdelen.

Punktskatter såsom fastighetskatt, fastighetsavgift, energiskatt, CO2 skatt, nettomoms och bolagsskatter har inte varit möjliga att ta med då de ännu inte är kända. Dessa skatter är huvudsakligen statliga.



3.3.1 I beräkningarna exkluderas:

- Good-will värden som verksamheten innebär för regionen
- Nettomoms
- Bolagsskatter
- Punktskatter
- Utländsk arbetskraft vid byggnation. Den är kopplad till utländsk leverantör av vindkraftverken

I beräkningarna har värdet av en förändring i arbetslöshetsnivån inte inkluderats, något som direkt påverkar den statlig och i flera fall även den kommunala ekonomin. Beroende på det aktuella läget i kommunen/regionen kan de sysselsättningseffekter som SEK beräkningen visar på, innebära att stora kostnader reduceras för samhället (minskad arbetslöshet) vid en ökning av sysselsättningen.

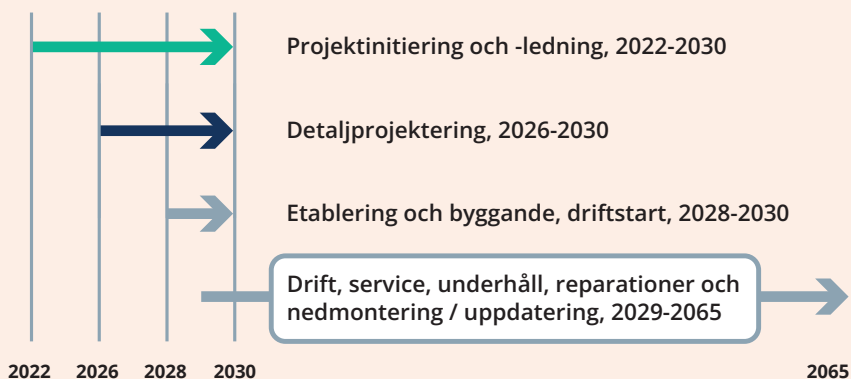
Observera att en industriinvestering som Simpevarp havsvindpark antingen ger samhällsekonomiska värdena i enlighet med vad beräkningarna visar eller inte ger något värde alls om den inte genomförs i någon form.

Se även Bilaga A för ytterligare förklaringar till beräkningsmodellen.

3.4 Tidsperspektiv

Tidsperspektivet för en havsbaserad vindpark omfattar 40-50 år och har i denna rapport uppdelats i fyra huvudfaser vad gäller yrkeskategorier och tidsomfång. Detta är väsentligt för de samhällsekonomiska beräkningarna då SEK-modellen fokuserar på de reella värdena som genereras via sysselsättning och olika yrkesroller.

De fyra faserna illustreras i tidsskalan med ungefärliga tidsspann i figuren nedan.



Tidsramarna är inte exakta eftersom de olika faserna i projektet överlappar varandra och kan förändras beroende på förutsättningar, finansiering samt tillstånds- och upphandlingsprocessen. Tidsramarna beror bland annat på storleken på vindparken, väderförhållanden, avstånd till offshorehamn, val av byggmetoder och leveransförmåga hos tillverkare. Själva etablerings- och byggtiden bedöms omfatta 2-3 år. Driftperioden inleds ofta redan i anslutning till första byggnationsetappen om det är möjligt. Därefter följer en period om cirka 30-40 års drifttid. Efter cirka 35-40 år beräknas vindkraftverkens tekniska och ekonomiska livslängd ha uppnåtts och en avveckling genomförs. Alternativt sker ett byte av nacellen/generatoren och bladen om fundamenten och tornet bedöms klara belastningarna under en ytterligare drifttid.

4 Utgångspunkter i beräkningarna

I beräkningsmodellen för SEK® görs en fördelning på olika yrkeskategorier, deras påverkan på indirekt sysselsättning, och vilket återstående konsumtionsutrymme som skapas och som tillför samhället mervärden i form av skatter och avgifter. I modellen finns beräkningsunderlag för dynamiska effekter, som genereras exempelvis genom tillfälligt boende, besök, evenemang, transporter, utbildning mm. Dessa är kopplade till den huvudverksamhet som beräkningarna tar sin utgångspunkt i och är oftast kopplade till tids- och volymbegränsade händelser.

4.1 Utgångspunkter

Beräkningarna bygger på en vindpark med följande utgångspunkter:

- **Havsbaserad och kustnära** (inom territorialhavet, max 22 km från land)
- **Lokalisering i Oskarshamns** och till viss del **Borgholms kommun**
- **Omfattar**
 - 98 vindkraftverk om en kapacitet på 8 MW
 - Vindkraftsinternt kabelnät mellan vindkraftverken och till transformatorstationen
 - Anslutningskabel från vindparken till nätanslutningspunkten (inkluderar kabel i havet och på land)
 - Två transformatorstationer, i vindparken till havs
- **Projektet sker utan bidrag eller subventioner**

Industriinvesteringen i Simpevarp havsvindpark har i beräkningarna uppdelats enligt följande delsteg:

| | | |
|-----------------------|---------|-----------|
| • Förprojektering | - 5 år | 2022-2026 |
| • Detaljprojektering | - 3 år | 2026-2028 |
| • Byggnation | - 3 år | 2027-2029 |
| • Drift och underhåll | - 35 år | 2030-2065 |
| • Dynamiska effekter | - 2 år | 2028-2029 |

Nedmontering inkluderas **inte** i beräkningarna (medel avsätts vanligtvis vid byggnation på särskilt konto eller som bankgaranti för framtida nedmontering).

4.2 Projektets faser

Förprojektering och detaljprojektering innefattar:

- Projektledning
- Undersökningar
- Tillståndsarbete
- Upphandling

De båda delarna av projekteringen (för- och detalj-) är i huvudsak specialistarbete med inblandade konsulttjänster och beräknas till ca 20% vara samhällsvärden som genereras i närområdet, dvs. Oskarshamns kommun eller Region Kalmar. Dominerande delen av samhällsvärdena genereras på nationell nivå.

Byggnation (av vindparken, d.v.s. fundament, vindkraftverk, kabel, transformatorer etc.) innefattar:

- Utländsk arbetskraft bygger vindkraftsparken
- Viss dynamisk effekt av utländsk arbetskraft
- Svensk landbaserad support såsom bla. båttransporter, reparationer, landtransporter mm.
- Delvis svensktillverkade insatsvaror/produkter till turbin, kabel, transformator

Drift och underhåll innefattar:

- Lokalt stationerad drift- och underhållspersonal inklusive personal till servicebåtar från år 2030

Dynamiska effekter innefattar:

- Boende och konsumtion på svensk mark

4.3 Skillnad mellan de två scenarierna

| | Högre värde | Basvärde |
|---|---|---|
| Etablering av svensk hamn för havsbaserad vindkraft | Offshorehamn etableras i Oskarshamn, byggtid 5 år, 2025-2029. Investering ca 1,5 miljarder. | Ingen investering i offshorehamn. |
| Förväntad svensk sysselsättning | Högre förväntad svensk sysselsättning (88 helårsarbeten) vid byggnation 2028-2029. | Lägre förväntad svensk sysselsättning (55 helårsarbeten) vid byggnation 2028-2029. |
| Förväntade svenska insatsvaror | Fler förväntade svenska insatsvaror och produktion av utrustning (1,9 miljarder kr). | Färre förväntade svenska insatsvaror och produktion av utrustning (ca 400 miljoner kr). |
| Utländsk personal | Utländsk personal bor och konsumerar i Sverige (30.000 nätter). | Ingen utländsk personal nyttjar boende och konsumtion i Sverige. |

4.4 Utgångspunkter och antagande för beräkningarna

Beräkningarna är gjorda med följande utgångspunkter och antaganden:

- Uppdelning i yrkesgrupp med snittlöner enligt SCB (2022)
- Samtliga beräkningar avser 2023 års värde
- Branschanpassade multiplikatorer och beräkningarna omfattar både direkt och indirekt svensk sysselsättning samt konsumtionseffekter
- Konsumtionseffekter av utländsk arbetskraft
- Möjliga dynamiska effekter av externa personers (t.ex svenska och utländska konsulter och projektledning) övernattningar och konsumtion har värderats och beräknats

I beräkningarna har de ackumulerade tillförda samhällsekonomiska värdena för de olika delstegen i etableringen fördelats på kommunal, regional och nationell nivå.

En investering i hamnen i Oskarshamn till en fullvärdig offshorehamn (en hamninfrastruktur som sedan kan användas för byggnationer av fler havsbaserade vindparker i regionen) har inkluderats i beräkningarna i scenario "Högre värde" men exkluderats i scenario "Basvärde". Beräkningen omfattar investeringen, men inte framtida drift. Investeringen av hamnen behandlas som ett projekt över en fem års period i form av ett större anläggnings- och byggprojekt.



FOTO: Oskarshamns Hamn, Smålands hamnar

5 Resultat

5.1 Samlade SEK® värden för scenario ”Högre värde” och ”Basvärde”

5.1.1 Scenario ”Högre värde”

| Verksamhet | Tidsomfång | Akkumulerat SEK värde | Sysselsättning direkt + indirekt, helårsarbeten | För kommun och region ackumulerat värde |
|--|------------------|-----------------------|---|---|
| För- och detaljprojektering | 2022-2028 | 96 Mkr | 219 | 6,5 Mkr |
| Byggnation och svensktillverkade komponenter | 2027-2030 | 413 Mkr | 1048 | 25,4 Mkr |
| Drift och underhåll (årligt värde) | 2030-2065 | 796 Mkr (22,7 Mkr) | 2100 (60) | 320 Mkr (9,1 Mkr) |
| Dynamiska effekter | 2028-2029 | 10 Mkr | 33 | 4 Mkr |
| Hamninvestering - offshorehamn | 5 år | 406 Mkr | 1088 | 163 Mkr |
| SUMMA | 2022-2065 | 1.721 Mkr | 4488 | 519 Mkr |

Tabell 1: Totalsammanställning av samhällsekonomiska värden, sysselsättningseffekterna i helårsarbeten samt andel lokalt/regionalt värde, enligt scenario ”Högre värde”

5.1.2 Scenario "Basvärde"

| Verksamhet | Tidsomfång | Akkumulerat SEK värde | Sysselsättning direkt + indirekt, helårsarbeten | För kommun och region ackumulerat värde |
|--|------------------------------------|-----------------------|---|---|
| För- och detaljprojektering | 2022-2028 | 96 Mkr | 219 | 6,5 Mkr |
| Byggnation och svensktillverkade komponenter | 2027-2030 | 113 Mkr | 283 | 16,1 Mkr |
| Drift och underhåll (årligt värde) | 2030-2065 | 796 Mkr (22,7 Mkr) | 2100 (60) | 320 Mkr (9,1 Mkr) |
| Dynamiska effekter | 2028-2029 | 0,3 Mkr | 1 | 0,1 Mkr |
| Hamninvestering - offshorehamn | Utgår helt - utländsk hamn nyttjas | 0 Mkr | 0 | 0 Mkr |
| SUMMA | 2022-2065 | 1.005 Mkr | 2603 | 343 Mkr |

Tabell 2: Totalsammanställning av samhällsekonomiska värden, sysselsättningseffekterna i helårsarbeten samt andel lokalt/regionalt värde, enligt scenario "Basvärde"

I de sammanställda tabellerna ovan (1 resp. 2) framgår hur de beräknade SEK-värdena under respektive period i de båda scenarierna har fördelat sig. Där framgår de totala sysselsättningseffekten beräknat i helårsarbeten för direkt och indirekt sysselsättning. I den sista kolumnen visas de beräknade delvärdena som skapas i kommunen (Oskarshamn eller närliggande kommuner) och regionen (Region Kalmar).

5.2 Sysselsättning mellan scenarierna

De summerade värdena ovan visas även i diagrammet nedan för att tydligare illustrera skillnaden i värde och sysselsättning mellan de båda scenarierna.

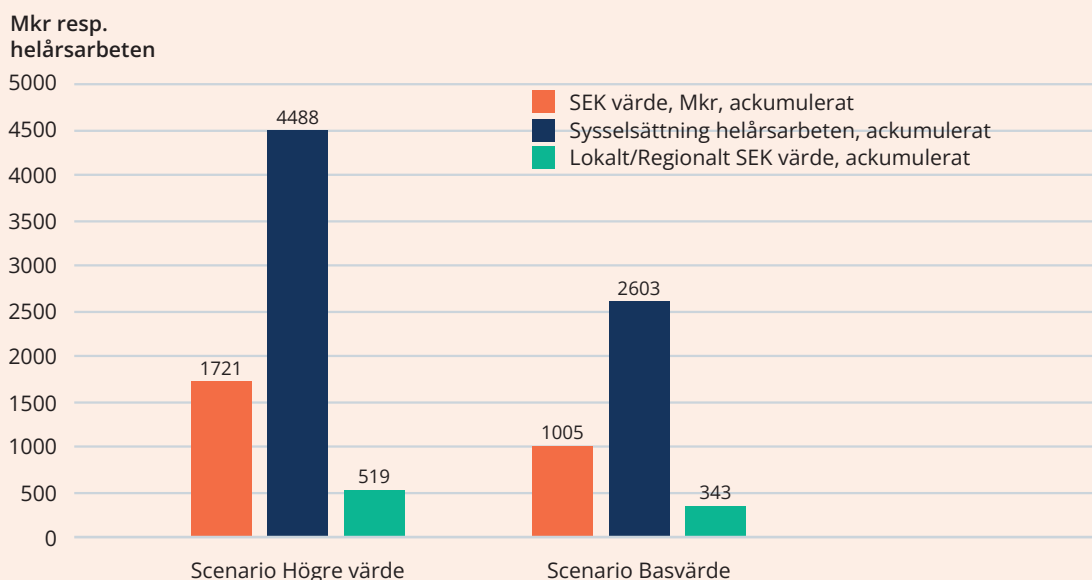


Diagram 1: Totalvärden i de båda scenarierna, period 2022-2065



Diagram 2 och 3 nedan visar de ackumulerade värdena för de två valda scenarierna. Vid en jämförelse mellan Högre värde och Basvärde minskar de totala samhällsvärdena med ca 75%. Samhällsvärdet för drift och underhåll under perioden 2031–2065 ingår ej i diagrammen 2 och 3.

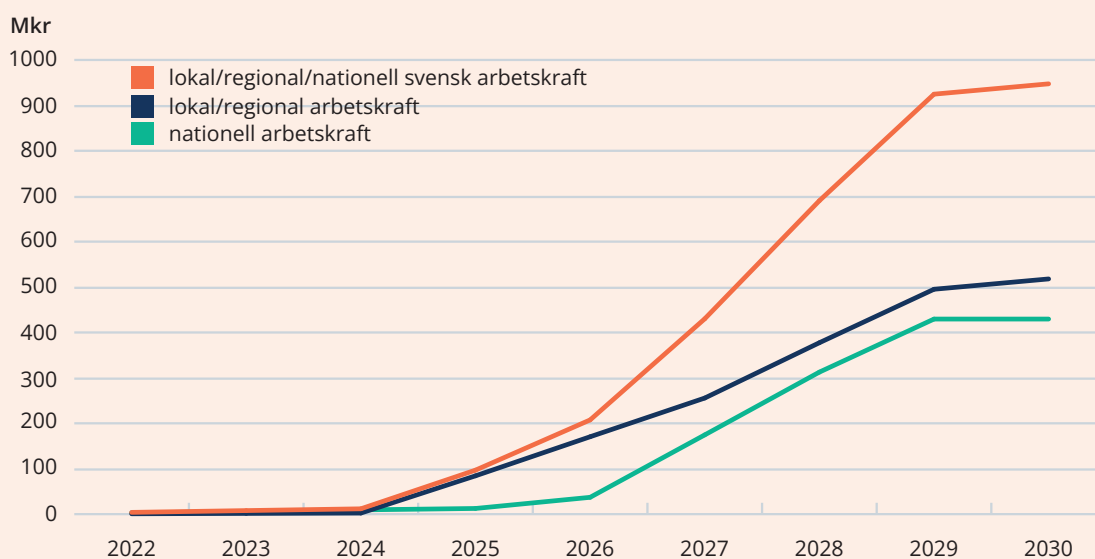


Diagram 2: Ackumulerade samhällsintäkterna scenario "Högre värde"

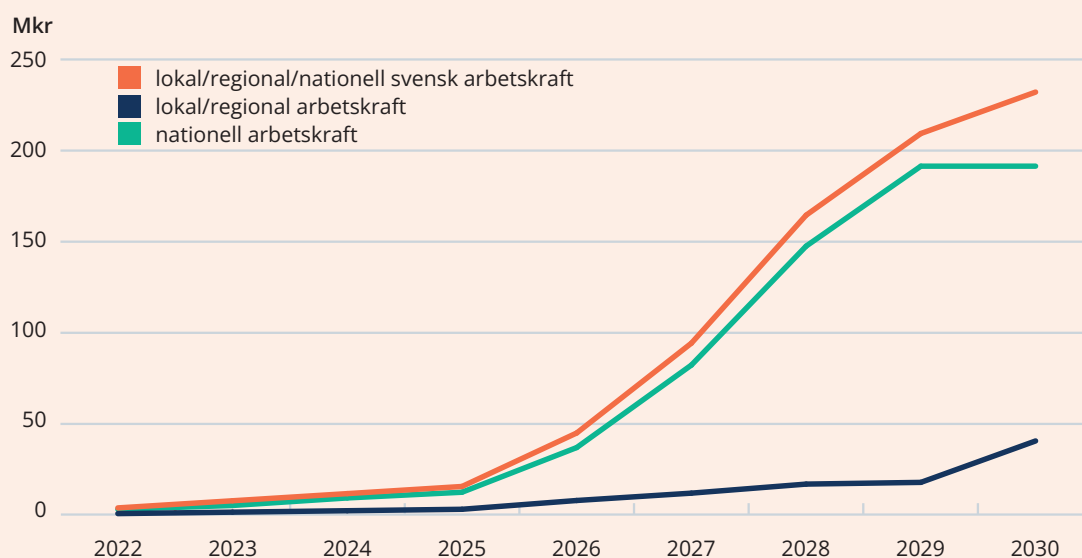


Diagram 3: Ackumulerade samhällsintäkterna scenario "Basvärde"

Diagram 4 visar den samhällsekonomiska skillnaden mellan de två scenarierna avseende lokal/regional arbetskraft. I diagram 4 har inte samhällsvärdet av drift och underhåll från 2031–2065 inkluderats. Drift- och underhållspersonal antas vara lokal/regional för bägge scenarierna och påverkar inte skillnaden mellan "Högre värde" och "Basvärde".

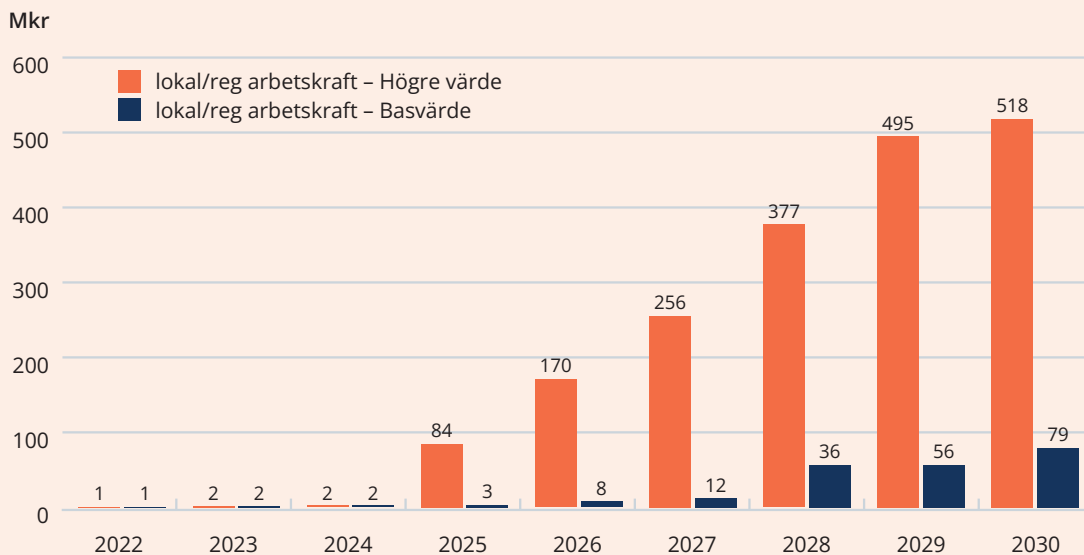


Diagram 4: Ackumulerade samhällsintäkterna (kommun, region, stat) genererade av lokal/regional arbetskraft för de två scenarierna fram till 2030.

5.3 Samlade helårsarbeten "Högre värde" och "Basvärde"

De ekonomiska samhällsvärdena som skapas vid en industriinvestering är direkt och indirekt kopplade till sysselsättning av svensk arbetskraft. Utländsk arbetskraft bidrar med konsumtion och stora delar av de dynamiska effekterna. I scenariot Högre värde ser vi en ackumulerad sysselsättningseffekt enligt diagram 5.

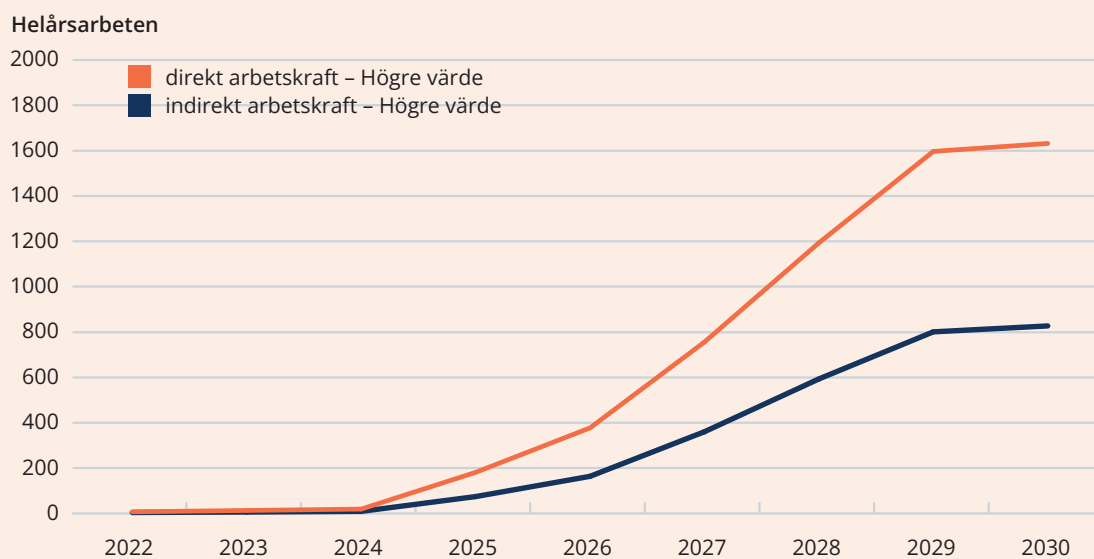


Diagram 5: Högre värde, total svensk sysselsättning, ackumulerade helårsarbeten

Jämfört med scenariot "Basvärde" ser vi en stor samlad påverkan på svensk sysselsättning där framför allt utbyggnad av en för projektet användbar offshorehamn inte genomförs:

Helårsarbeten

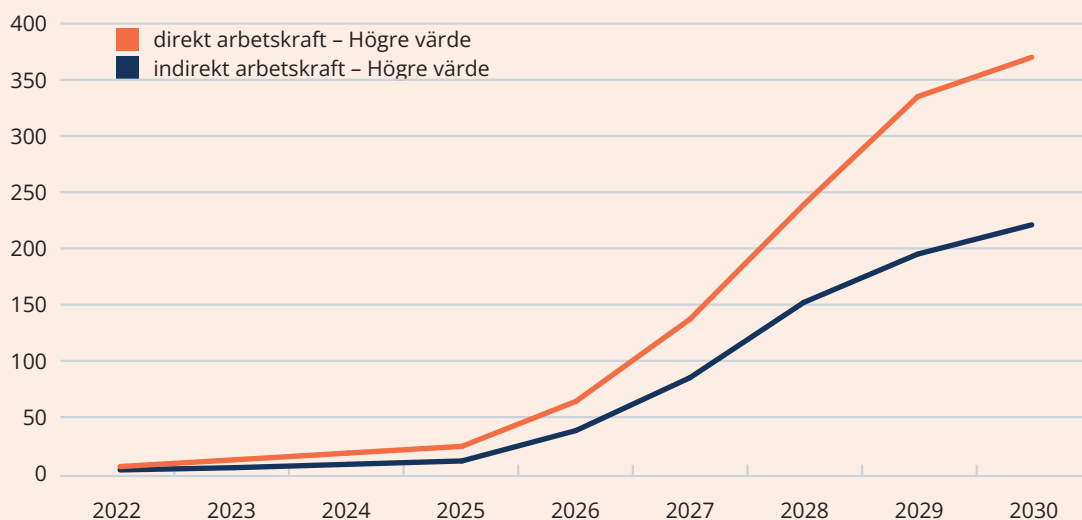


Diagram 6: Basvärde, total svensk sysselsättning - ackumulerade helårsarbeten

Helårsarbeten

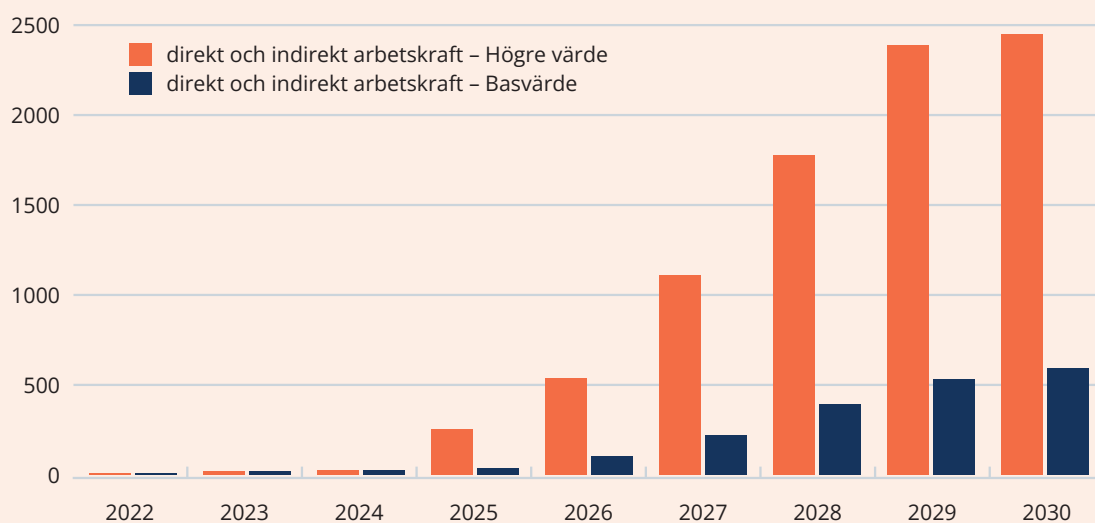


Diagram 7: Skillnad i ackumulerad sysselsättning i antal helårsarbeten i Sverige, "Högre värde" och "Basvärde"

Helårsarbeten

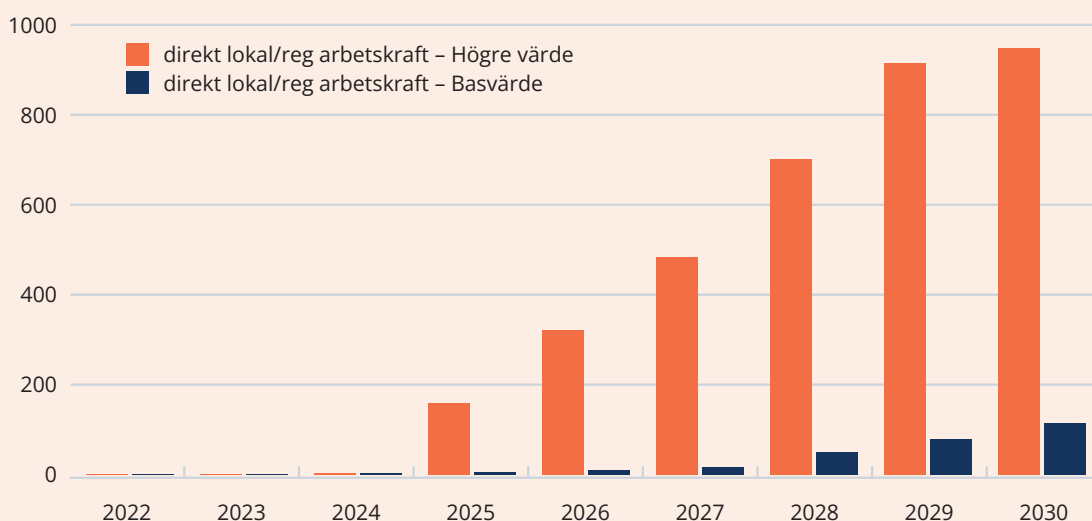


Diagram 8: Skillnad i ackumulerad lokal/regional direkt arbetskraft i antal helårsarbeten, ”Högre värde” och ”Basvärde”

5.4 Summerat antal årliga helårsarbeten – scenario ”Högre värde”

| Område | Direkt sysselsättning | Indirekt sysselsättning | Helårsarbeten totalt | Under cirka antal år |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Projektering* | 132 | 87 | 219 | 7 |
| Byggnation** | 656 | 392 | 1048 | 3 |
| Drift & Underhåll | 1225 | 875 | 2100 | 35 |
| Dynamiska effekter | 25 | 8 | 33 | 3 |
| Investering industrihamn | 777 | 311 | 1088 | 5 |
| TOTALT | 2815 | 1673 | 4488 | |

Tabell 3a: Summering av sysselsättningen, direkt och indirekt, scenario ”Högre värde”

*inkluderar för- och detaljprojektering

**inkluderar inte utländska leverantörens personal

5.5 Summerat antal årliga helårsarbeten – scenario ”Basvärde”

| Område | Direkt sysselsättning | Indirekt sysselsättning | Helårsarbeten totalt | Under cirka antal år |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|----------------------|
| Projektering* | 132 | 87 | 219 | 7 |
| Byggnation** | 175 | 108 | 283 | 3 |
| Drift & Underhåll | 1225 | 875 | 2100 | 35 |
| Dynamiska effekter | 0,8 | 0,2 | 1 | 3 |
| Investering industrihamn | 0 | 0 | 0 | 5 |
| TOTALT | 1529 | 1069 | 2603 | |

Tabell 3b: Summering av sysselsättningen, direkt och indirekt, scenario ”Basvärde”

*inkluderar för- och detaljprojektering

**inkluderar inte utländska leverantörens personal

5.6 Kommentarer till SEK®-beräkningarna

Där uppgifter som inte har varit möjliga att få bekräftade, eller där efterfrågade indata varit svåra att få svar på, har alltid en lägstanivå, alternativt ett vägt genomsnitt använts för att beräkna det samhällsekonomiska mervärdet.

Det finns ytterligare värden som positivt kan påverka den totala samhällsekonomin över tid. Det handlar exempelvis om specifika punktskatter som oftast är statliga skatter.

Andra framtida effekter som kommer att påverka den totala samhällsekonomin är:

- när permanenta verksamheter i form av drift och underhåll kommer på plats.
- behov av bostäder
- tillgång till service från lokala företag
- utbyggnad av skolor och omsorg
- ökat resande i regionen.

5.7 Andra sysselsättningseffekter

5.7.1 Drift och underhåll

Den årliga samlade sysselsättningseffekten avseende drift och underhåll inklusive båttransport av människor och gods till och från vindparken uppgår till totalt 60 helårsarbeten när direkta och indirekta jobb beräknats. Om nivån är densamma under 35 år innebär det 2100 helårsarbeten.

Utöver den beräknade volymen för Drift och underhåll tillkommer större service- och reparationsåtgärder som mest sannolikt utförs av leverantören och leverantörens parter. Detta genererar i första hand dynamiska effekter (boende och transporter) samt konsumtion under närvarotiden. Vi har inte inkluderat detta i beräkningarna för drift och underhåll.

5.7.2 Dynamiska effekter

Lokalsamhället förväntas svara upp mot behoven av service-och reparationsåtgärder genom att kunna erbjuda logi och service för extern byggpersonal, projektledare och konsulter.

Den samlade sysselsättningseffekten avseende dynamiska effekter uppgår till totalt 33 helårsarbeten under byggperioden när direkta och indirekta jobb beräknats i scenariot "Högre värde". För scenariot "Basvärde" innebär det inte mer än 1 helårsarbete.

5.7.3 Offshorehamn

Utbyggnad av Smålandshamnar till en fullvärdig offshorehamn för att bland annat kunna fungera som förmonterings- och installationshamn för havsbaserade vindparker innebär stora samhällsvärden och sysselsättningseffekter. I samband med byggnation av Simpevarp havsvindpark och framtida planerade vindkraftparker i stora delar av Östersjöregionen kan en sådan hamn utöver byggnation och anläggning skapa ett ökat antal lokala långsiktiga arbetstillfällen för drift och service, samt framtida delmontagearbeten. Huvuddelen av de jobb som tillförs kan om rätt resurser finns utgöras av lokala och regionala jobb.

Våra beräkningar uppskattar att projektering, byggnation och anläggning av offshorehamnen omfattar 1088 direkta och indirekta helårsarbeten.

Se även Appendix med delberäkningar för respektive område.



6 Reflektioner och möjligheter

6.1 Lokala utmaningar och möjligheter

Varje industriprojekt av den storlek och tidsomfång som Simpevarp havsvindpark beräknas omfatta, leder också till utvecklingsmöjligheter för företag och näringar i den lokala och de närliggande kommunerna. Ett projekt med ett samlat tidsomfång på ca 45 år (kanske ännu längre) berör både arbetare och kommuninvånare. För att vindparken ska kunna etableras behövs lokal infrastruktur och service i form av hamnresurser, persontransportverksamhet för service och underhåll och boende för anläggningspersonal och projektledare. Framför allt behövs etableringsmöjlighet för bosättning på orten, vardagsliv på orten och konsumtion på orten under många års tid.

Utmaningar och möjligheter för lokala kommuner i relation till projektet Simpevarp havsvindpark är:

- En servicehamn måste etableras för kontinuerliga transporter till och från vindparken inklusive materialförråd, kontor och båtservice.
- Under en period av ca 2 år finns behov av att nyttja en offshorehamn med möjlighet till lagerhållning, på- och avlastning, bevakning, delmontage av vindkraftverk och transport av fundament till vindparksområdet under byggnationstiden.
- Boende, inledningsvis i form av hotell, lägenheter, hus, stugor m.m. för den personal som projekterar, projektleder och bygger anläggningen.
- Tillgång till företag som kan leverera eller tillverka delar till huvudleverantören.
- Det måste finnas kapacitet för transportverksamhet både på land och till sjöss och sannolikt en laddinfrastruktur för denna.
- I det lokala perspektivet kan behovet av utbildning av framför allt drifts- och underhållspersonal, tillgång till båtservicepersonal och hamnpersonal bli en strategisk fråga för att möta de behov som en industriinvestering som Simpevarp havsvindpark medför.

Många av dessa lokala resurser finns redan, men det är viktigt att berörda verksamheter också följer projektets framåtskridande och gör sig beredda på att möta nya behov och önskemål. Det finns en fördel i att företagsgrupperingar eller näringslivsansvariga i kommunen nära följer och medverkar i hur utmaningar kan tillvaratas för att på bästa sätt utnyttja de möjligheter som ges för det lokala näringslivet. Om inte önskemål och behov kan mötas upp kommer sannolikt andra verksamheter i andra kommuner eller utomlands att i stället dra nytta av etableringen.

6.2 Svensk tillverkning eller import

En utmaning för svensk industri kan vara att öka andelen svenskproducerad hårdvara. Det handlar principiellt om de fyra huvudkomponenterna fundament, torn, blad och nacell/generator. I dagsläget är den svenska andelen ingående komponenter i ett vindkraftverk genomsnitt ca 4-5% av värdet. Huvuddelen är alltså importvaror som i sig inte tillför det svenska samhället fler jobb och ökade samhällsintäkter.

Det förefaller inte realistiskt att i Sverige inom de närmaste 5-10 åren förmår näringslivet att bygga upp en ny svensk vindkraftstillverkande industri. Den grundläggande investeringsvolymen är troligen för omfattande. En möjlighet skulle kunna vara tillverkningen av havsbaserade fundament. Det finns kunskap i Sverige vad gäller ståltillverkning, betongtillverkning och ingenjörskunnande – några av de grundläggande faktorerna för konstruktion av fundament.

Ett annat område där Sverige redan idag har en strategisk position är tekniken för överföring av högspänd likström, HVDC, som framförallt nyttjas i havs- och markkablar för överföring på längre avstånd. I vårt scenario "Högre värde" har beräkningarna inkluderat till viss del svensktillverkad teknik. Genom att ligga i framkant av detta teknikområde kan också svensk tillverkning och svensk sysselsättning bidra till samhällsvärden.

6.3 Vätgasproduktion – en framtidsindustri?

Det förs redan idag diskussioner på flera håll i landet, inom forskarvärlden och näringslivet, kring möjligheterna att kombinera vindkraft med produktion och lagring av vätgas som energibärare. Kombinationen är intressant då den kan innebära ett relativt snabbt sätt att styra energiproduktion till energibehov. Vid överskott av el skulle det vara möjligt att producera vätgas. Vätgasen skulle exempelvis kunna ersätta fossila bränslen i fartyg, tåg och lastbilar som samtliga kräver stora kvantiteter energi. Även nyttjande i svensk industri såsom traditionellt i kemisk industri och i gödseltillverkning eller i omställande industrier t.ex. inom utvinning av järnmalm och i ståltillverkning pågår och har kommit vidare genom pilotanläggningar. Vätgasen är där en strategisk energikälla.

6.4 Oskarshamn, ett svenskt centrum för havsbaserad vindkraft?

En stor havsbaserad kustnära vindkraftpark blir ytterligare en symbol för energikommunen Oskarshamn, där kommunen engagerat sig att medverka ytterligare till reduktion av klimatpåverkande effekter. Samtidigt gynnar det möjligheter för en industriell utveckling och sysselsättning.

Sett ur ett större samhällsekonomiskt perspektiv innebär detta mycket väl möjligheter att i framtiden se havsbaserade kustnära vindparker som:

- Nationellt viktiga miljöfrämjande satsningar
- Tillföra starkt positivt värde för lokalsamhället
- Tillföra attraktionskraft till yrkesval inom miljö/energi/logistik/styr- och reglerteknik

Oskarshamn erbjuder redan idag en hamn som kan tillhandahålla servicetjänster och till stora delar även industribehov, men med Simpevarp havsvindpark finns en ömsesidig nytta av en utbyggnad av industrihamnen. En sådan investering kommer långsiktigt sannolikt att vara till nytta för ytterligare vindkraftsetableringar, både havsbaserade och landbaserade. Möjligheten finns till ett strategiskt industricenter för vindkraftsetableringar i hela södra Östersjön.

Keizett AB
April 2023

Martin Hedman
Keizett AB
Ekkällegatan 18
587 50 Linköping
+46 708 281732
martin@keizett.se

Lasse Svensson
SEK - Uppdragsledare
0706-571616

7 Studerade jämförelseunderlag

1. Energy Agency for Southeast Sweden/BEA-APP project, 2017
2. Green Alliance, "Growing the UKs coastal economy", 2015
3. Värdekedjan PPT-material, bla. Energikontoret sydost
4. EWEA, Wind at work, 2009
5. ITA Utveckling / IUC, Havsbaserad Vindkraft, 2012
6. BVG Associates, UK content analysis of Robin Rigg, 2012
7. Energikontor Sydost, Havsbaserad vindkraft i Sölvesborg, 2017
8. Understanding the Impacts of Offshore Wind Farms on Well-Being, PML, 2015
9. Havsbaserad Vindkraft – potential och kostnader, Sweco, 2017
10. Rapport WSP 2012 – Vindkraften ekonomiska aspekter 2010-2020
11. Fallstudie av Havsnäs vindpark – ppt från 2010/11.
12. Ekonomisk slutrapport Lillgrund 2009 – Vattenfall/Energimyndigheten
13. Carbon Trust – Offshore Wind Power, 2008
14. Rapport Offshore Vind, Keizett AB/IUC Sverige AB/ Svensk Vindkraft, 2020
15. Färdplan 2040 – Vindkraft för klimatnytta och konkurrenskraft, Svensk Vindenergi, 2020



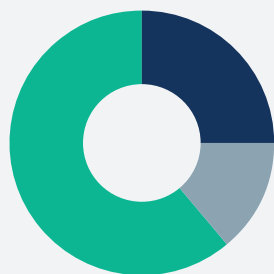
FOTO: Grahame Jenkins

8 Bilagor

Appendix: Tabeller över delberäkningar

Projektering (för- och detaljprojektering)

| SEK® - samhällsekonomiska värden för Projektering (För- och detaljprojektering) Simpevarp havsvindpark - ackumulerat för perioden 2022-2028 | | | |
|--|----------------|------------------------|------------------|
| | Summa | Varav lokalt/regionalt | Varav nationellt |
| Kommuner | 24,2 Mkr | 4,2 Mkr | 20 Mkr |
| Landsting /Regioner | 13,3 Mkr | 2,2 Mkr | 11,1 Mkr |
| Staten | 58,3 Mkr | 9,6 Mkr | 48,7 Mkr |
| SUMMA samhällsintäkter, SEK® | 95,9Mkr | 16,0 Mkr | 79,9 Mkr |



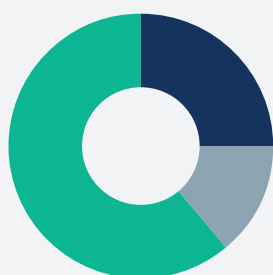
Fördelning av samhällsekonomiskt värde
- Projektering

- Kommunala intäkter 25,2%
- Regionala intäkter 13,9%
- Statliga intäkter 60,9%

Byggnation

| SEK® – samhällsekonomiska värden Byggnation Simpevarp havsvindpark – ackumulerade värden åren 2028 - 2030, scenario "Högre värde" | | | |
|--|------------------|------------------------|------------------|
| | Summa | Varav lokalt/regionalt | Varav nationellt |
| Kommuner | 104,0 Mkr | 16,6 Mkr | 86,4 Mkr |
| Landsting /Regioner | 57,3 Mkr | 8,8 Mkr | 48,5 Mkr |
| Staten | 251,5 Mkr | 37,6 Mkr | 213,9 Mkr |
| SUMMA samhällsintäkter, SEK® | 412,8 Mkr | 63,1 Mkr | 348,9 Mkr |

| SEK® – samhällsekonomiska värden Byggnation Simpevarp havsvindpark – ackumulerade värden åren 2028 - 2030, scenario "Basvärde" | | | |
|---|------------------|------------------------|------------------|
| | Summa | Varav lokalt/regionalt | Varav nationellt |
| Kommuner | 28,8 Mkr | 10,5 Mkr | 18,3 Mkr |
| Landsting /Regioner | 15,7 Mkr | 5,6 Mkr | 10,1 Mkr |
| Staten | 68,6 Mkr | 23,9 Mkr | 44,7 Mkr |
| SUMMA samhällsintäkter, SEK® | 113,1 Mkr | 40,0 Mkr | 73,1 Mkr |

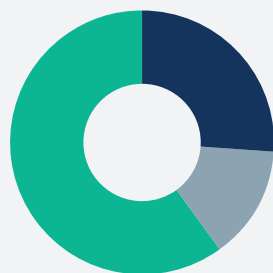


Fördelning av samhällsekonomiskt värde
– Byggnation, scenario Högre värde

- Kommunala intäkter 25,1%
- Regionala intäkter 13,9%
- Statliga intäkter 61%

Drift och underhåll

| SEK® – samhällsekonomiska värden för Drift och underhåll av Simpevarp havsvindpark – ackumulerade värden från 2030 - 2065 = 35 år (2023 års värde) | | |
|---|----------------|--------------|
| | Summa | Årligt värde |
| Kommuner | 209 Mkr | 6,0 |
| Landsting /Regioner | 111 Mkr | 3,2 |
| Staten | 476 Mkr | 13,6 |
| SUMMA intäkter samhället under 35 år | 796 Mkr | 22,8 |



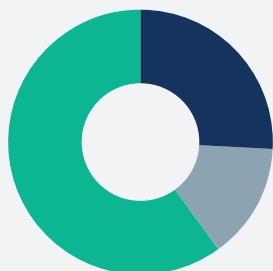
Fördelning av samhällsekonomiskt värde
– Drift och underhåll

- Kommunala intäkter 26,3%
- Regionala intäkter 13,9%
- Statliga intäkter 59,8%

Dynamiska effekter

SEK® – samhällsekonomiska värden i form av dynamiska effekter för Simpevarp havsvindpark – ackumulerade värden enligt scenario "Högre värde"

| | Summa | Årligt värde |
|---------------------------------|-----------------|----------------|
| Kommuner | 2,6 Mkr | 0,08 Mkr |
| Landsting /Regioner | 1,4 Mkr | 0,04 Mkr |
| Staten | 6,0 Mkr | 0,2 Mkr |
| SUMMA intäkter samhället | 10,0 Mkr | 0,3 Mkr |



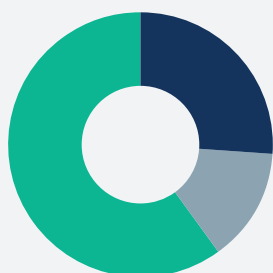
Fördelning av samhällsekonomiskt värde - scenario Högre värde

- Kommunala intäkter 26%
- Regionala intäkter 14%
- Statliga intäkter 60%

Hamninvestering

SEK® – samhällsekonomiska värden i form av anläggnings- och bygginvestering i Smålandshamnarnas industrihamn – ackumulerade värden baserat på en 5 års period (i 2023 års värde) – "Högre värde"

| | Summa |
|---------------------------------|------------------|
| Kommuner | 106,9 Mkr |
| Landsting /Regioner | 56,6 Mkr |
| Staten | 242,5 Mkr |
| SUMMA intäkter samhället | 406,0 Mkr |



Fördelning av samhällsekonomiska värden vid byggnation av industrihamn

- Kommunala intäkter 26,3%
- Regionala intäkter 13,9%
- Statliga intäkter 59,8%



Bilaga A: Begrepp och beräkningsmodellens grunder

Input – output

De samhällsekonomiska beräkningarna bygger på att använda sig av en s.k. input-output-analys. Med hjälp av den beräknar man de totala effekterna i ekonomin vid en efterfrågeökning av produktion, import, direkta och indirekta skatter, sysselsättning, löner, och driftsöverskott (vinster). Följdeflekter som uppstår i olika branscher/verksamheter kan också följas upp.

Sysselsättningseffekt

Med hjälp av input-output-data framträder en övergripande bild av som visar i vilken utsträckning olika sektorer av näringslivet berörs av en ökad/minskad produktion i en viss bransch. Utöver den direkta effekten på t.ex. sysselsättningen i branschen ger produktionsökningen också en indirekt effekt på sysselsättningen inom övriga branscher. Detta eftersom den ökade produktionen leder till en ökad efterfrågan på produkter från andra branscher som ibland används som insatsvaror. Den totala sysselsättningseffekten kan vara avsevärt större än den för verksamheten direkta effekten.

För att få grepp om hur den totala sysselsättningen påverkas av ökad produktion i en viss bransch bör de direkta och indirekta effekterna på sysselsättningen summeras för samtliga branscher som påverkas. Detta kan göras med hjälp av s k inverterade input-output-matriser som utgår från några relevanta antaganden. Exempelvis antas att en ökning av efterfrågan leder till en rent proportionell ökning av produktionen/tjänster utan att det föreligger några kapacitetsproblem i några branscher. Dessutom antas att samma teknologi i produktionen/tjänsten används och att proportionerna mellan det kapital och den arbetskraft som används inte förändras, s.k. linjära samband.

Produktionsökningen ger också upphov till en ökning av import, indirekta skatter, lönekostnader och driftsöverskott. Genom input-output analysen kan den totala ökningen av dessa poster beräknas. Observera att en del av effekten består av s.k. importläckage (ökad andel import som ej bidrar till svensk samhällsekonomi), vilket modellen tar hänsyn till.

Offentliga sektorns påverkan

Lönekostnaderna innefattar arbetsgivaravgifter och direkta skatter som tillsammans med ökade indirekta skatter kommer stat, region/landsting och kommun till del. Det gör det möjligt att beräkna de primära effekterna på offentliga sektorns finanser. I beräkningarna ingår hänsynstagande till det gällande jobbskatteavdraget. Jobbskatteavdraget ger ökad disponibel inkomst = mer konsumtion = inkomst till kommun, region och stat. I beräkningarna baserade på lönekostnader inkluderas grundavdragen som påverkar den kommunala beskattningen samt medger ett ökat konsumtionsutrymme.

Därutöver har hänsyn också tagits till s.k. sekundära effekter. De inkluderas i den resterande delen av lönesummeökningen och leder till en ökning av den disponibla inkomsten som antas bidra till ökad privat konsumtion. Det leder i sin tur till att produktionen ökar ytterligare och bidrar till ökade inkomster för stat och kommun samt att ytterligare öka den disponibla inkomsten och därmed den privata konsumtionen o.s.v. Även denna sekundära effekt har i beräkningen inkluderats med hjälp av input-output. Dessa konsumtionseffekter leder till att det genereras ytterligare bolagsskatter och moms.

På samma sätt ökar ofta det totala driftsöverskottet (vinsten) i ekonomin till följd av en produktionsökning. En sådan ökning av driftsöverskottet antas bland annat användas för ökade investeringar, vilket i sin tur medför behov av ytterligare produktionsökning, vilket bidrar till att indirekta skatter, löner och driftsöverskott ökar ytterligare. Även dessa sekundära effekter har, om de föreligger, inkluderats i beräkningarna.

Ansvariga för modellen

Den beräkningsmodell som beskrivits ovan har utarbetats av Bengt Roström, makroekonom och senior analytiker, Martin Hedman, VD för IUC Sverige och Otto Rehbinders, analytiker vid IUC Sverige och Lars Svensson, beräkningsexpert vid IUC Sverige. Modellen överensstämmer med allmän praxis, dels när det gäller utnyttjande av input-output data, dels när det gäller själva beräkningen av nettoeffekterna på den offentliga sektorns finanser.

Bilaga B: Definitioner och begreppsförklaringar

Direkt sysselsättning

Avser den sysselsättning som genereras direkt genom företagets verksamhet och investeringar. I vårt fall är den offentliga intäkten den kommunala beskattningen plus eventuell statlig skatt enligt gällande brytpunkter.

Indirekt sysselsättning

Varje direkt arbete genererar indirekta arbeten, det vill säga sysselsättning i olika leverantörsled eller andra kring- eller stödfunktioner. Omfattningen av detta indirekta arbete är unik för varje yrkesgrupp och bransch, vilket kallas för multiplikatorn som beskrivs: 1 jobb i industrin genererar X jobb indirekt. Precis som vid direkt sysselsättning är den offentliga intäkten för indirekt arbete den kommunala beskattningen plus eventuell statlig skatt enligt brytpunkterna.

Konsumtionseffekt

Efter skatt har både direkta och indirekta jobb en så kallad disponibel inkomst. Denna disponibla inkomst används till sparande, kapitalkostnader, import och till konsumtion.

Den del som används till konsumtion genererar offentliga intäkter (bl.a. moms) samt skapar sysselsättning i konsumtionsledet. Summan av offentliga intäkter från konsumtion och offentliga skatteintäkter som skapas genom sysselsättning i konsumtionsledet är vad vi kallar konsumtionseffekten.

Nettomoms

Utgör skillnaden mellan inkommande och utgående moms för ett år och berör endast den statliga delen av de offentliga intäkterna. Nettomomsen ingår normalt ej i våra beräkningar.

Bolagsskatt

Statlig intäkt av bolagsskatt ingår normalt inte i beräkningarna då dessa sällan är kända eller delges (koncerner). Särskild utredning krävs och kan bara göras på befintlig verksamhet.

Bilaga C: Metod och tillämpning i rapporten

GENERELL BESKRIVNING AV METODEN

TILLÄMPNING I RAPPORTEN

Utgångspunkt i sysselsättning

Yrken, funktioner, lönestatistik regional och nationell, män och kvinnor.

Sysselsättning genererar skatter och avgifter till samhället men innebär också konsumtionsutrymme och nyttjande av indirekta tjänster

Det är en kombination av detaljuppdelning och viktning i olika yrkeskategorier som utgör grunden för beräkningarna.

För framtidsblickande projekt görs antaganden om yrken.

Direkt sysselsättning

Avser den sysselsättning som genereras direkt genom företagets verksamhet och investeringar. I vårt fall är den offentliga intäkten den kommunala och regionala beskattningen, arbetsgivaravgifter plus eventuell statlig skatt. Hänsyn har tagits till jobbskatteavdrag, grundavdrag och brytpunkter.

Volymen helårssysselsatta för resp. verksamhet utgör beräkningens grunder.

Multiplikator

Begreppet multiplikator är ett omvandlingstal baserat på i vilken grad olika yrkesroller/branscher nyttjar indirekt service och tjänster i relation till den huvudverksamhet som beräkningen är inriktad på.

Multiplikatorn bygger i sin grund på statistiska underlag hämtade från SCB och den input-output matris (se bilaga A) som kopplas till olika branscher/yrken. I multiplikatorn tas även hänsyn till branschens generella produktivitetsförändring över tiden liksom till reallöneutvecklingen inom branschen i relativ nivå, d.v.s. i förhållande till genomsnittlig utveckling.

Multiplikatorerna i en sammansatt verksamhet är olika för olika yrkeskategorier och särberäknas i kalkylen.

För de valda typverksamheterna har ett antal ingående yrkeskategorier för var och en av verksamheterna specificerats och de olika multiplikatorerna för respektive verksamhet har sedan vägts samman för att användas i beräkningarna.

Referenser till redovisningar av yrkesgrupper, direkta och indirekta jobb hämtade från rapporter har också tagits hänsyn till. Överensstämmelsen mellan interna underlag och referenserna har visat sig vara stor.

Indirekt sysselsättning

Varje direkt arbete genererar indirekta arbeten, det vill säga sysselsättning i olika leverantörsled eller andra kring- eller stödfunktioner. Omfattningen av detta indirekta arbete är unik för varje yrkesgrupp och bransch och sammanförs i en multiplikator. Ett jobb i en industribransch genererar X antal jobb indirekt.

Precis som vid direkt sysselsättning är den offentliga intäkten för indirekt arbete den kommunala och regionala beskattningen, arbetsgivaravgifter plus eventuell statlig skatt enligt brytpunkterna, med hänsyn till grundavdrag och jobbskatteavdrag.

Om inte ett detaljerat underlag för indirekta tjänster finns att tillgå används senaste årets genomsnittliga lön för privatanställd arbetare som beräkningsgrund.

Volymen indirekt sysselsatta har för resp. verksamhet räknats fram och summerats. Den indirekta sysselsatta har sedan generellt beräknats med en genomsnittlig lön för en privatanställd arbetare.

Konsumtionseffekt

Efter skatt har både direkta och indirekta jobb en så kallad disponibel inkomst. Denna disponibla inkomst används till sparande, kapitalkostnader, import och till konsumtion.

Konsumtionseffekterna är beräknade för respektive yrkesroll inom var och en av verksamheterna.

Den del som används till konsumtion genererar offentliga intäkter (bl.a. moms) samt skapar sysselsättning i konsumtionsledet. Summan av offentliga intäkter från konsumtion och offentliga skatteintäkter som skapas genom sysselsättning i konsumtionsledet är vad vi kallar konsumtionseffekten.

Dynamiska effekter – här benämnda Tillväxtfaktorer

I vissa specifika verksamheter utgör dynamiska effekter såsom ex. transporter, utbildning, kompletterande boende och utökad konsumtion faktorer som i sig skapar sysselsättning och därmed genererar samhällsekonomiska mervärden. Detta kan tydligast noteras inom besöksnäringen som i många fall till stora delar bygger sin verksamhet på dessa dynamiska faktorer. Det är samtidigt viktigt att poängtera att i metoden inte dubbelräknas faktorer som både medför direkta och indirekta jobb med de dynamiska effekterna. Exempelvis medför konsumtion i ett affärscentra inte i sig någon dynamik utan genererar jobb för personal i butiker, restauranger m.m. Däremot genereras dynamik i transportererna.

Dynamiska effekter har i rapporten beräknats för den beräknade volymen övernattningar under byggtiden – avser leverantörens personal som antas inte utgöra del av lokalsamhället

Databasen för dynamiska effekter bygger på direkta kundstudier vid berörd verksamhet, referensdata från motsvarande tidigare egna studier, referensdata från externa utredningar och rapporter.

Nettomoms

Utgör skillnaden mellan inkommande och utgående moms för ett år och berör endast den statliga delen av de offentliga intäkterna. Nettomomsen ingår normalt ej i våra beräkningar. Hämtas från verksamheternas egna bokslut.

Ingår ej i beräkningarna då de är beroende av en verklig verksamhets detaljerade redovisning.

Bolagsskatt

Statlig intäkt av bolagsskatt ingår normalt inte i beräkningarna då dessa sällan är kända eller inte delges (koncerner). Särskild utredning krävs och kan bara göras för preciserad verksamhet. Hämtas från bokslut för resp. verksamhet.

Ingår ej i beräkningarna då de är beroende av en verklig verksamhets detaljerade redovisning.

Punktskatter

Beroende på verksamhet finns i samhället ett stort antal s.k. punktskatter som till största delen är förknippade med statlig skatt. I den mån dessa är kända i en verksamhet inkluderas de i beräkningarna.

Är inte kända i våra beräkningar utan blir aktuella vid drift.

Sjuktal

I alla branscher och verksamheter förekommer sjukdom och ledigheter av olika slag. För att i beräkningarna minimera dessa många gånger starkt varierande och samhällsekonomiskt olika belastande värden utgår alla beräkningar från att det handlar om helårsarbeten, dvs utan sjukdom eller ledighet.

Det innebär i realiteten att det för en verksamhet sannolikt finns fler personer i verksamheten för att möta frånvaro, alternativt "jobba övertid" för att möta frånvaron. Lösningarna är som regel unika i resp. verksamhet.

Sjuktalet i sig belastar som regel verksamhetens egna resultat och påverkar inte samhällets kostnader förrän efter 14 dagar då staten övertar huvuddelen av kostnaden.

Beräkningar av verksamheterna har specificerats som helårsarbeten och påverkar därmed inte beräkningarna som sådana. Beroende på varje enskild verksamhets lösningar och volym av sjuktal kan samhällets kostnader/intäkter komma att påverkas.

Personalomsättning

Metoden utgår från att det vid personalomsättning alltid ersätts med en motsvarande medarbetare/funktion. Detta beräknas inom ramen för en verksamhets helårsarbete oavsett om personalbyte har skett i en funktion. Verkligheten kan se annorlunda ut och kan också inkluderas i metoden förutsatt att detaljerade personalförändringar är kända och kan nyttjas som indata.

Vi har i beräkningarna använt normvolymen av helårsanställda uppdelade i olika yrkesroller. Hänsyn till personalomsättning har inte tagits.

Sysselsatt respektive arbetssökande

Metoden kan vid beräkningar ta hänsyn till att någon går från att vara arbetssökande och uppbära endera A-kassa eller försörjningsstöd. Det innebär alltid en avlastning av kostnader för samhället (stat eller kommun). Den som uppbär ex. A-kassa tillför samhällsmedel via skatt och konsumtion utan att det leder till indirekta jobb.

Tidigare genomförda beräkningar via SEK modellen av relationen mellan samhällets intäkter och kostnader för en arbetssökande person visar att mellan 50-65% återförs till samhället av de kostnader dessa grupper utgör. Kan personen komma i arbete i stället försvinner kostnader och det blir i stället en årlig intäkt som beror av yrkesroll.

För alla kommuner/regionen är detta en utmaning särskilt där en relativt stor andel är nyanlända som har en längre väg till arbetsmarknaden genom utbildningssystemet.

Vi har inte byggt denna studie på att arbetssökande kommer i arbete och därmed avlastar samhället en direkt stödinsats.

Lönebidrag

Om verksamheten har anställda med lönebidrag räknas denna årliga lönekostnad som en kostnad för samhället och minskar därmed samhällets totala intäkter som genereras av verksamheten.

Vi har inte tagit hänsyn till förekomsten av lönebidrag i denna studie.

Utländsk arbetskraft

Om utländsk arbetskraft används saknas bland annat den kommunala skatteintäkten samtidigt som en förändrad konsumtionseffekt måste beräknas. Tidsomfånget för eventuell beskattning i Sverige avgör hur beräkning av samhällsvärdet för utländsk arbetskraft ska utföras.

Vi har inte tagit hänsyn till förekomsten av utländsk arbetskraft i beräkningarna.



Bilaga D: Idébild – etablering Simpevarp havsvindpark

För att kunna genomföra en framtidsbaserad samhällsekonomisk kalkyl som väger in vilka värden och möjligheter/utmaningar som en etablering i form av Simpevarp havsvindpark medför beskrivs här en idébild av processen.

Tankar om, inledande skisser och kartläggningar av möjligheterna för byggnation av en större havsbaserad vindpark har inletts under 2022 i ett förprojekteringsarbete. Idag, 2023, vet vi lite mer om förutsättningar, möjligheter och inte minst vilka ytterligare utredningar som krävs inför fortsatt projektering och detaljplanering inför en tillståndsprövning och ett investeringsbeslut.

Det är inte bara en stor direkt arbetsplats som omfattas av investeringen utan den kan även förväntas tillföra en volym av lokala företag, boende, konsumtion, transporter, nya industriella verksamheter och inte minst hamn- och båttransportservice. Vi tänker oss att detta i första hand är lokaliserat i Oskarshamns kommun och närområdet. Detta sker sannolikt inte av sig självt, utan är också en utmaning för företagande och näringslivet att genom egna insatser medverka i industri-projektet under den period som projektering, byggnation, driftsättning och service och underhåll kommer att omfatta – i vår beräkning antaget till 45 års verksamhet.

I det förprojekterings- och detaljprojekteringsarbete som skett och sker har det främst handlat om projektledning, utredningar, konsultinsatser och undersökningar, något som vi beräknar omfattar 8 års verksamhet. I tidsbedömningen ingår även upphandlingar, projektledning under och uppföljning efter byggnation. Stegen, med byggnation av vindkraftverken, fundamenten, transformatorstationer samt de nödvändiga elnätsanslutningarna och den efterföljande driften har då i för- och detaljprojekteringen förberetts inför byggstarten och efterföljande drift.

Ett tillstånd för parken och ett investeringsbeslut innebär att upphandling av vindkraftverk, fundament, transformatorer och elkablar samt installation på vindparksområdet. Här har beräkningarna utgått från att huvuddelen är nyttjande av utländsk arbetskraft. I våra beräkningar har vi därför beräknat att ca 80% är beskattningsbara utomlands medan 20% är i första hand lokal arbetskraft, men även regional och nationell svensk arbetskraft berörs. Samtidigt utgör den utländska arbetskraften konsumenter i lokalsamhället i form av boende, mat, transporter och övrig konsumtion, under en tidsperiod om 2–3 år. Under denna period behöver lokalsamhället, främst Oskarshamn, svara upp mot konsumtionsbehoven genom att matcha med hamnkapacitet för lagring och havstransporter samt säkerställa trygga och säkra åretruntfunderande persontransporter till havs för bygg-, dyk- och anläggningspersonal.

Vindkraftverk och fundament offshore är idag utlandstillverkade och skapar därmed minimalt med svenska jobb eller bidrag till svensk samhällsekonomi. I vindkraftverken ingår vissa svensktillverkade komponenter, som vi beräknar uppgår till 5% av värdet. I scenariot "Högre värde" beräknas att tillverkning av elkabel inklusive tillverkning och nedläggning av elkabel utförs av svensk arbetskraft samt att transformatorerna till 50% är tillverkade i Sverige. Fundamenten är utlandstillverkade. I scenariot "Basvärde" har dessa båda delar beräknats som utländska.

Ett platskontor för möten behövs och bemannas av konsulter, projektledning, utredare och viss administration. Någon eller några kan sannolikt tänka sig att flytta till orten eller bosättas sig där under en längre tid, andra långpendlar och några verkar under korta intensiva perioder. Vi antar att ett antal personer är hemmahörande i regionen men inte med säkerhet lokalt i Oskarshamn.

För att säkerställa möjligheten att nyttja Oskarshamn inte bara som en servicehamn utan även som en industrihamn med ambition att på sikt kunna fungera som en offshorehub i Östersjön, för detta och liknande projekt, krävs också en investering i hamnen. Även om en sådan investering avser att kunna möta inte bara detta industriprojekts behov utan ytterligare framtida offshoreetableringar har vi i ett scenario (Högre värde) valt att tänka oss en sådan investering i samband med denna industrietablering. Alternativet är annars att en industrihamn utomlands måste nyttjas (scenario Basvärde).

Viss inledande drift räknar vi kan komma i gång redan år 1 av byggnationen. Det ger kunden och leverantören möjlighet att testa, trimma och utvärdera anläggningen mot det garantiavtal som föreligger. Den kommande drift-, service- och underhållsverksamhet kan då börja byggas upp och sättas i drift parallellt med möjligheter till ett lärande i och av den nya anläggningen. Värt att notera är att det i vår anläggning med stora 8 MW- generatorer beräknas vara en något större servicebemanning (3 istället för 2) personer i det team som under dagtid roterar bland vindkraftverken i vindparken. Det finns alltid en jourgrupp med dygnet-runt beredskap att vidta akuta åtgärder. Målbilden är att genom aktiv driftövervakning och förebyggande underhåll minimera driftstopp.

Målgruppen som på skiftbasis under många år framöver kommer att ansvara för drift, mindre service och löpande underhåll är för Oskarshamn en strategisk grupp att matcha med boende och service som de förväntar sig. Våra tidigare erfarenheter visar att ca 90% av denna grupp väljer att bo lokalt, liksom de som ansvarar för de kontinuerliga båttransporterna. Den tidigare servicen från hotell och mat byts därmed ut till eget boende, skola, omsorg, handel, transporter och fritidsintressen såsom en vanlig kommuninvånare.

Dessa vardagliga drifts- och underhållssysslor kommer att pågå i ca 35 år men avbryts då och då av större reparationer och av leverantören mer omfattande servicegenomgångar. I samband med dessa nyttjas sannolikt främst den industrihamn som byggts, samtidigt som de lokala båttransporterna förstärks.

Efter de 35 åren beräknas anläggningen vara tekniskt förbrukad vilket framför allt visar sig i volym och kostnader för löpande service och underhåll, inklusive större reparationer. Kanske kan fundamenten visa sig vara i så gott skick efter ca 35 år att byte av nacell/generator och blad skulle kunna förlänga driften i 20-25 år till. Den ekonomiska kalkylen då får utvisa vad som är genomförbart. Nedmonteringen sker via de medel som låsts in för ändamålet vid byggnationen och som på spärrat konto följt kostnadsutvecklingen.



cloudberry.no/sv
sveavindoffshore.se