

# Makrofokus: Klimatet och kapitalet

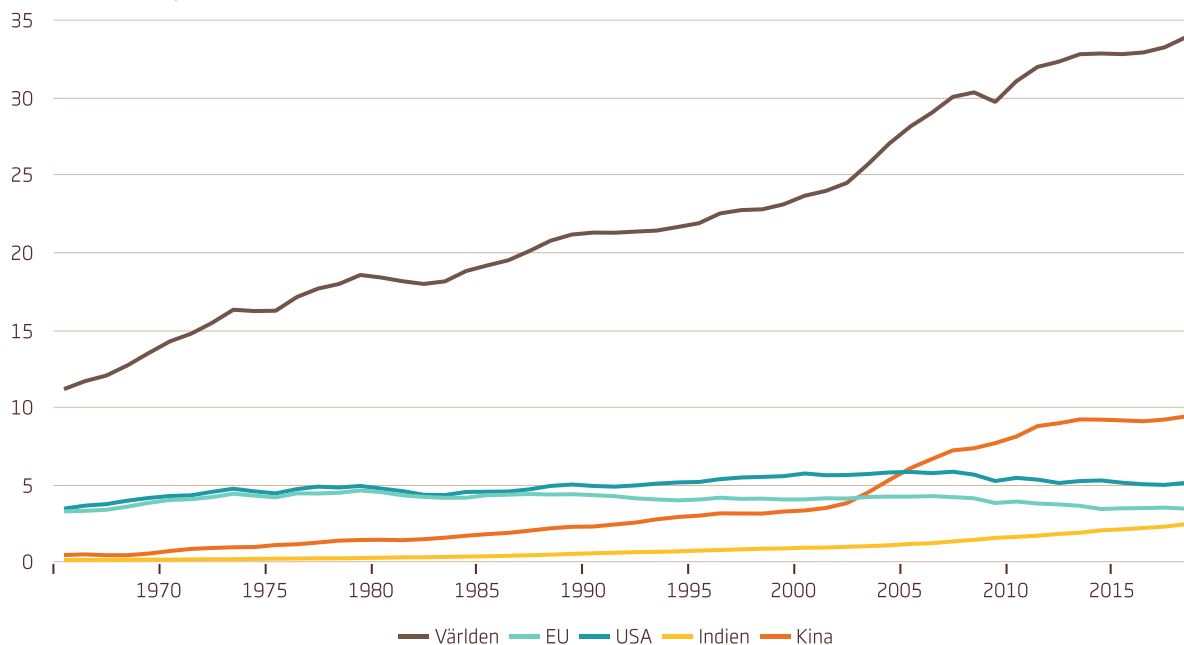
## Kina, Indien och gröna exportmöjligheter

- ▶ Kina och Indien står inför en omfattande omställning för att nå klimatmålen
- ▶ Samtidigt behövs investeringar för att hantera en hållbar urbanisering
- ▶ Omställningen skapar exportmöjligheter för svenska företag och det är viktigt att politiken stödjer denna utveckling

Kina och Indien orsakar tillsammans 35 procent av de globala utsläppen av växthusgaser. För att nå de globala klimatmålen i Parisavtalet krävs en betydande omställning. De båda länderna har redan bundit sig till klimatmål som innebär att produktionen av förnybar energi kommer att öka kraftigt, en utveckling som redan påbörjats. Därtill fortsätter urbanisering och framväxt av hållbara städer, vilket skapar ytterligare behov av investeringar. Denna utveckling innebär betydande exportmöjligheter för svenska företag. Enligt vår beräkning skulle Sverige kunna öka sin export till Kina och Indien med cirka 177 miljarder kronor mellan 2019 och 2030 som följd av ökad miljörelaterad varuexport. Det bygger på att Sverige tar marknadsandelar inom miljörelaterad varuexport och att vår andel av dessa länders import ökar med 10 procent.

### Globala koldioxidutsläpp

Md metriska ton, 1965-2018



Källor: BP, Swedbank Analys & Macrobond

### Analytiker:

Maija Kaartinen, [maija.kaartinen@swedbank.se](mailto:maija.kaartinen@swedbank.se), +46 8 700 92 73

Anna Breman, [anna.breman@swedbank.se](mailto:anna.breman@swedbank.se), +46 8 700 91 42

### Kinas och Indiens tillväxt har medfört stora konsekvenser för miljön

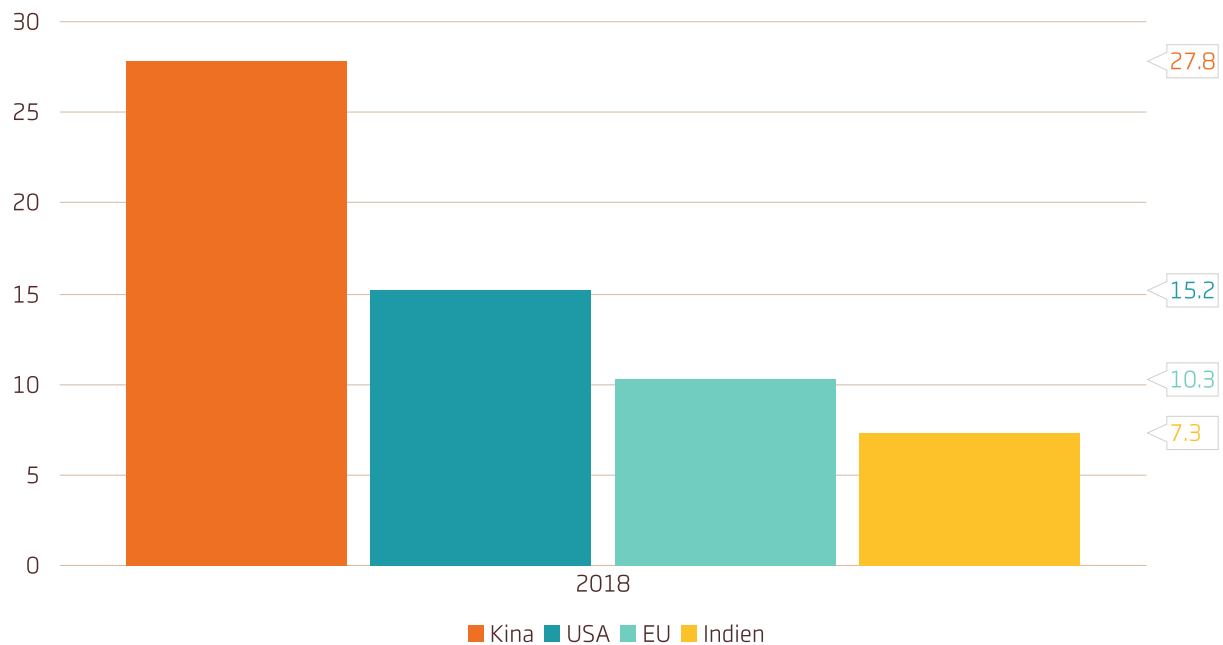
Kinas historia sedan början av 1980-talet har präglats av en betydande ökning i ekonomiskt välstånd och minskad fattigdom. Dess stora miljöpåverkan är tyvärr nästan lika välkänd. Samtidigt som luften i Kinas storstäder fyllts av mörk smog har landets koldioxidutsläpp mer än sexfaldigats sedan början av 80-talet. Den främsta anledningen till att Kinas tillväxthistoria varit så smutsig har varit kol, som använts för elproduktionen och inom olika industriella processer. Kinas tillväxt har hittills, till hög grad, baserats på tung industri och en hög nivå på investeringar, inte minst i fastigheter och infrastruktur, vilket medfört hög energi- och resursanvändning (Kroeber, 2016: 151;211). Trots att Kinas ekonomi nu är på väg att bli mer tjänsteinriktad har landet kvar en stor och kolintensiv industrisektor, och en omfattande kolindustri.

Indien befinner sig i en tidigare utvecklingsfas, men riskerar att följa i Kinas fotspår: i likhet med Kina har Indien stora egna kolreserver, och resursen är nära sammanflätad med politiska och regionala intressen. Även i Indien har utsläppen ökat i takt med kolanvändningen, och utsläppen av koldioxid har åttafaldigats sedan år 1980. Om inte Indiens energisektor och industri genomgår en betydande omställning kommer detta att fortsätta, givet ekonomins stora tillväxtpotential.

Många av dagens avancerade ekonomier har också genomgått en smutsig och industritung utveckling. Om världen ska undvika en katastrofal global klimatförändring, kan dagens tillväxtekonomier dock inte följa i samma spår. Om Kina ska ställa om från sin utsläppstunga ekonomiska modell och om Indien ska bli rikare utan stora öknings i utsläpp måste båda länderna genomföra stora investeringar i koldioxidfri energi och andra gröna teknologier. Det är en stor utmaning, men kan också innebära betydande exportmöjligheter för de länder som kan tillhandahålla den teknik och produkter som behövs i en sådan omställning.

### Andel av världens koldioxidutsläpp

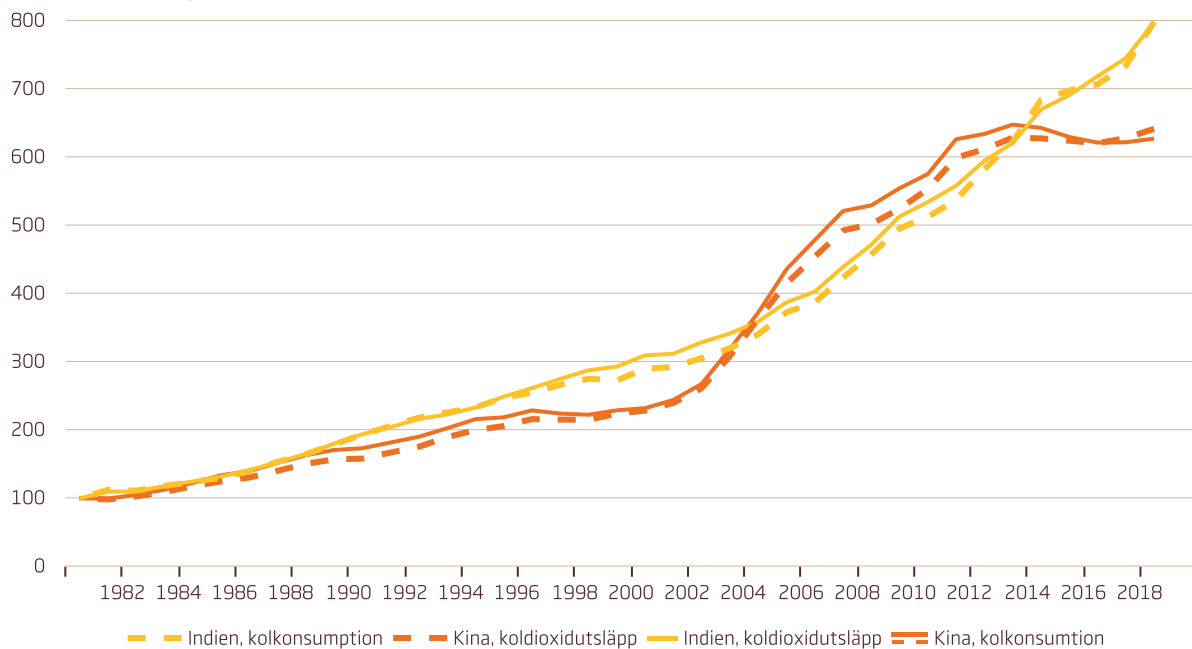
Metrisk ton, %



Källor: BP, Swedbank Analys & Macrobond

## Koldioxidutsläpp och kolkonsumtion

Index: 1980=100, 1980-2018



Källor: OECD, BP, Swedbank Analys & Macrobond

Enligt beräkningar av International Renewable Energy Agency (IRENA, 2019) som baseras på existerande policys och policymål förväntas Östasiens kumulativa energiinvesteringar uppgå till drygt 20 000 miljarder dollar mellan 2016 och 2050, av vilka Kina kan tänkas stå för en stor andel. Omkring 31 procent av dessa investeringar uppskattas behövas för investering i förnybar energi, medan 35 procent uppskattas behövas för energieffektiviseringar. Stora investeringar förväntas även ske inom elnät och energiflexibilitet samt elektrifiering av värme och transporter. Enligt en prognos av Bloomberg New Energy Finance (2019)<sup>1</sup> kommer 4300 miljarder dollar att investeras i elproduktionskapacitet i Kina och Indien mellan 2019 och 2050. Av detta står Kina för 2900 miljarder dollar, varav tre fjärdedelar investeras i förnybar energi. Dessutom kommer stora investeringar inom batterier och distributionsterelaterad teknik att behövas.

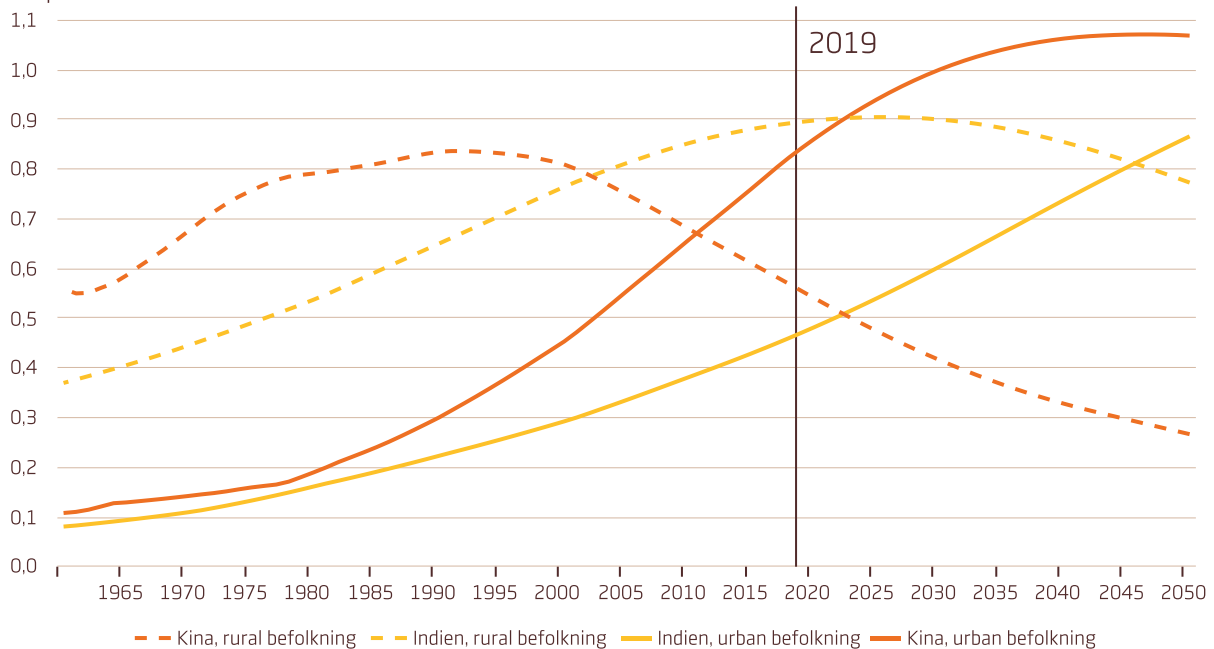
Förutom klimatomställningen kommer den fortsatta urbaniseringen i Kina och Indien ställa ytterligare krav på stora investeringar. Enligt Världsbankens estimat kommer Kinas befolkning i urbana områden att öka från cirka 834 miljoner år 2018 till 1 miljard år 2050. I Indien väntas den urbana befolkningen att växa från 460 miljoner till 866 miljoner år 2050. Även om hänsyn tas till befolkningsökningen i övriga världen betyder detta att omkring 20 procent av världens befolkning väntas leva i kinesiska och indiska städer år 2050. Denna urbanisering kommer att kräva stora investeringar i städernas bostäder och infrastruktur. Enligt beräkningar av McKinsey (2009 & 2010) kommer Indiens städer att öka sin golvyta med motsvarande hela Chicagos bostads- och kommersiella golvyta varje år mellan år 2010 och 2030, medan Kina väntas se 2,5 gånger denna ökning varje år mellan 2009 och 2025.<sup>2</sup> Dessa typer av beräkningar är alltid osäkra. De illustrerar dock två viktiga aspekter; utmaningen i att allokerar resurser till omställningen och potentialen i att skapa nya mer hållbara investeringar.

<sup>1</sup> BNEF:s uppskattning baseras på beräkningar på kostnadsminimering, drivet av kostnaden för att bygga olika typer av kraftverk för att möta den prognostiserade efterfrågan i olika länder. Endast redan införda politiska åtgärder tas med i skattningarna.

<sup>2</sup> Det är värt att notera att dessa estimat är relativt gamla och en del av dessa investeringar kan redan tänkas ha skett. I Kina hade man mycket höga investeringar under och efter finanskrisen.

## Befolkning och Världsbankens prognos

Md personer



Källor: Världsbanken, Swedbank Analys & Macrobond

### Politisk vilja för omställning finns i både Kina och Indien

Kina har framställt sig som en ambitiös spelare i det internationella klimatarbetet. I sitt förslag till nationella klimatbidrag för att uppfylla målen i Parisavtalet (UNFCCC, 2015) anger Kinas regering att landet avser att dess koldioxidutsläpp ska nå sin topp omkring år 2030, men helst tidigare. Dessutom har Kina lovat att dess kolintensitet i BNP ska minska med 60-65 procent från 2005 års nivåer till år 2030, samt att de icke-fossila bränslena då ska omfatta cirka 20 procent av energikonsumtionen. (CAT, 2019) Enligt vissa analyser kan Kinas utsläpp komma att toppa redan klart tidigare än 2030 (Gabbatiss, 2019). I ett kinesiskt strategidokument för energisektorn som publicerades år 2017 anges även ytterligare mål inför 2030, bland annat att icke-fossila källor ska omfatta över 50 procent av elproduktionen. Dessutom ska Kinas energikonsumtion stanna under fem metriska ton kolekvivalenter per år och stabiliseras till 2050, då över hälften ska komma från icke-fossila källor (IEA, 2018).

Indien har i samband med Parisöverenskommelsen lovat att minska sin utsläppsintensitet av BNP med 33-35 procent från 2005 års nivåer till 2030. Indien har även lovat att den icke-fossila andelen av elproduktionen kommer att öka till 40 procent senast år 2030. Mer specifikt har Indien även som mål att öka solenergi kapaciteten cirka 25-faldigt, och mer än fördubbla vindkraftskapaciteten till 2022 jämfört med 2015. Dessutom ska även kärnkraftskapaciteten och vattenkraft- och biomassaanvändningen ökas betydligt (Carbon Brief, 2015 & UNFCCC, 2015, Timperley, 2019).

Utöver de formella löftena har Indiens före detta premiärminister lovat att landets utsläpp per capita inte kommer att överstiga de utvecklade ländernas nivåer (CAT, 2019). Indien understryker att landet kommer att behöva hjälp från rikare länder i form av teknologi och finansiering, och uppskattar att det kommer att kosta minst 2500 miljarder dollar att möta dessa mål (Carbon Brief, 2015). Både Kina och Indien har även policy mål om att öka sin skogsyta för att öka kolsänkorna.

Trots att både Kinas och Indiens mål redan innehåller många relativt ambitiösa löften är det noterbart att inga kvantitativa restriktioner för de totala utsläppen anges i varken Indiens eller Kinas klimatmål. Båda

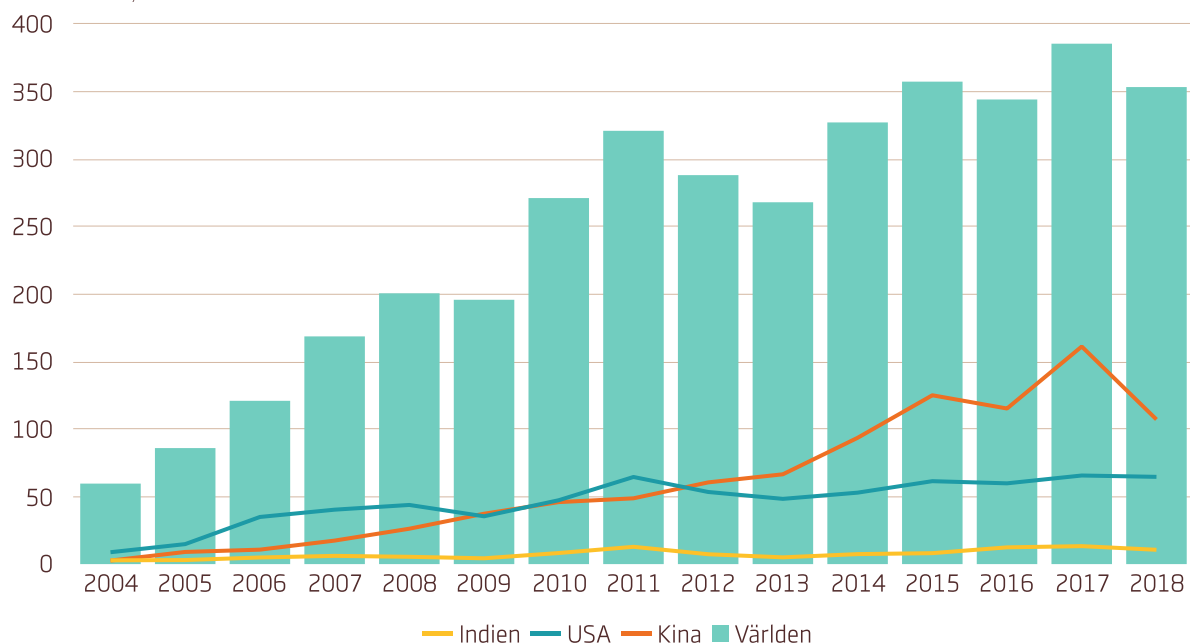
länderna har dock gett signaler om att de kommer att trappa upp ambitionsnivån i sin klimatpolitik i nära framtid (Stanway, 2019a & Goswami, 2019).

Enligt statistik från Bloomberg New Energy Finance (BNEF) har Kina gjort omfattande investeringar i grön energiteknik motsvarande cirka 30 procent av världens investeringar i grön energi år 2018, till en summa av 107 miljarder dollar.<sup>3</sup> Indiens andel var cirka 3 procent och USA:s 18 procent. Kinas stora investeringar har främst bestått av investeringar i vind- och solkraft. Förutom klimatpolitiken har den kinesiska statens stöd till sektorn sannolikt även motiverats av viljan av att göra den kinesiska industrin ledande inom grön teknologi. Tillväxten av solkraft i Kina kan dock komma att mattas av på grund av en policyändring som minskat statens subventioner till solkraftsindustrin. Även subventioner till vindkraften har minskats och målet är att förnybar energi ska konkurrera med andra energiformer utan subventioner (Stanway, 2019b). Därtill avskaffades ett två år långt förbud mot utbyggandet av ny kolkapacitet (CAT, 2019). Kinas investeringar i förnybara har dock varit fortsatt stora, och uppgick under första halvan av 2019 till nästan 25 procent av världstotalen.

I Indien har investeringar relaterade till grön energi inte utvecklats lika snabbt. Landets energirelaterade policy mål talar dock för att dessa investeringar kommer att öka framöver. I Indien ser sammanställningen av investeringarna annorlunda ut än i Kina: majoriteten av investeringarna har enligt BNEF:s data gått till smarta energilösningar, som innebär teknologiska lösningar inom till exempel energieffektivisering, smarta elnät och ellagring. Resten har främst investerats i sol- och vindkraft.

### Nya investeringar i grön energi

2004-2018, md USD



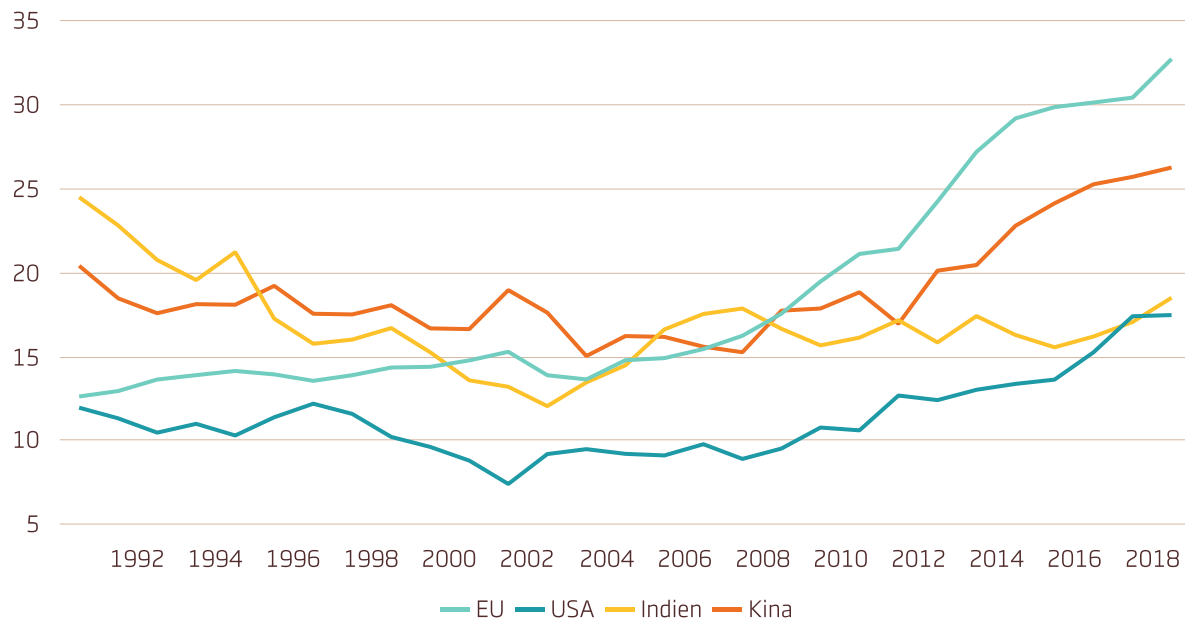
Källor: BNEF, Swedbank Analys & Macrobond

<sup>3</sup> BNEF:s data på "clean energy investment" omfattar investeringar relaterade till förnybar energi och så kallade smarta energilösningar, såsom energilagring, smarta elnät, energieffektivitet, hydrogen och bränsleceller samt avancerade transportlösningar. I termer av tillgångar innehåller statistiken VCPE, PM, asset finance, re-invested equity, småskalig solkraft samt privat och offentlig FoU (BNEF, 2018).

I Kina syns effekterna av denna omställning redan tydligt i energianvändningen: andelen sol- vind- och vattenkraft i primär energikonsumtion steg från 5 till 12 procent mellan 2007 och 2018 (BP, 2019). Andelen förnybar energi i elkonsumtionen är ännu högre, cirka 26 procent enligt uppgifter från Enerdata. I Indien har man ännu inte sett en liknande uppgång, och andelen sol- vind och vattenkraft i totala energikonsumtionen har varierat mellan 5 och 7 procent under det senaste årtiondet, medan andelen av förnybar energi i indisk elproduktion var cirka 19 procent år 2018. De senaste årens statistik visar dock tecken på att andelen förnybar energi kan ha börjat öka (Enerdata & BP).

### Andel av förnybara i elproduktion

%, 1990-2018



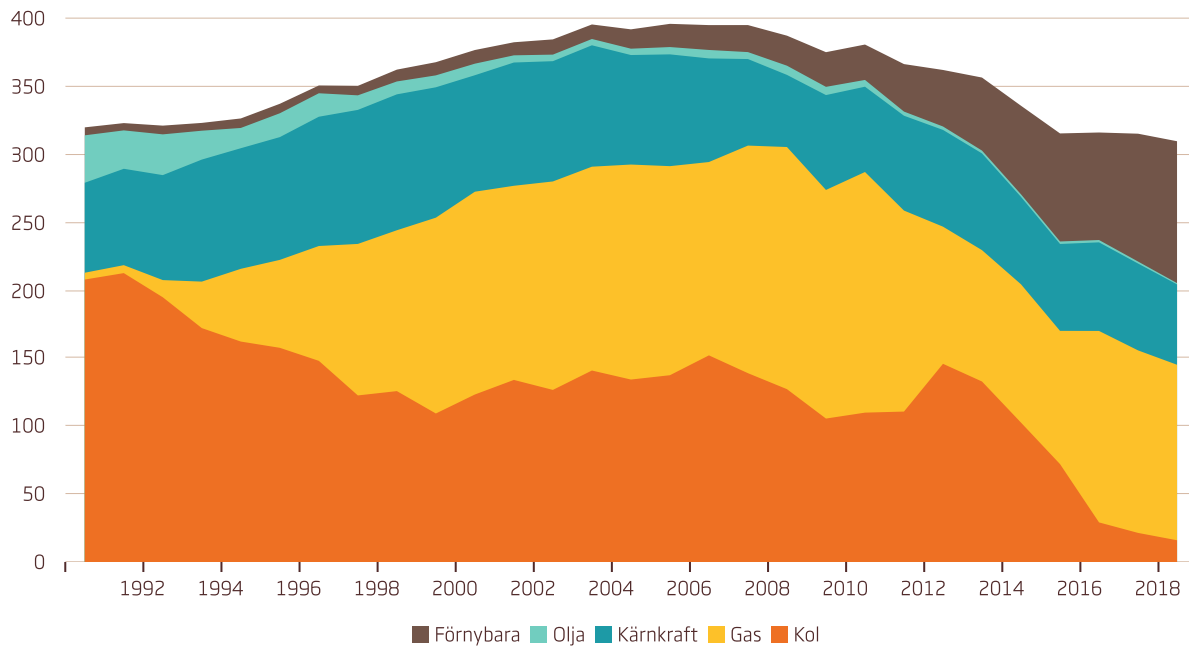
Anm.: Förnybara avser vatten-, vind- och solkraft samt geotermisk energi.  
Källor: Enerdata, Swedbank Analys & Macrobond

Energiomställningen från kol till förnybara energikällor i Kina och Indien är utmanande. Det finns dock historiska exempel som visar att utsläpp från energisektorn, med rätt politik, kan minska relativt snabbt. I Storbritannien svarade kol fortfarande för cirka 65 procent av elproduktionen år 1990, men andelen har fallit till cirka 5 procent år 2018. Gas, kärnkraft och förnybar energi har tagit vid, medan den totala elproduktionen från kol även minskat eftersom total elproduktion sjunkit något. Den snabba omställningen berodde på frigörandet av naturgas för energiproduktion inom EU, tillsammans med strikta regleringar och ett högt pris på koldioxid inom fossila kraftverk. (Thomas et al., 2019, egna beräkningar med data från BP, Världsbanken och BEIS). Detta exempel illustrerar att energisektorn kan transformeras på relativt kort tid med hjälp av tillgång till konkurrenskraftiga alternativa energiformer tillsammans med strikta regleringar.

Kol står i dagsläget för 68 procent av elproduktionen i Kina och för 75 procent i Indien. I Storbritannien tog dock en omställning från liknande nivåer endast cirka 30 år. Dessutom har priset på förnybar energi fallit kraftigt under de senaste åren, vilket kan stödja en ännu snabbare omställning och minska behovet av naturgas. Detta ger visst hopp för att Kinas och Indiens elproduktion skulle kunna göras koldioxidfri till 2050, om en ambitiös politik drivs.

### Storbritannien, elproduktion från olika källor

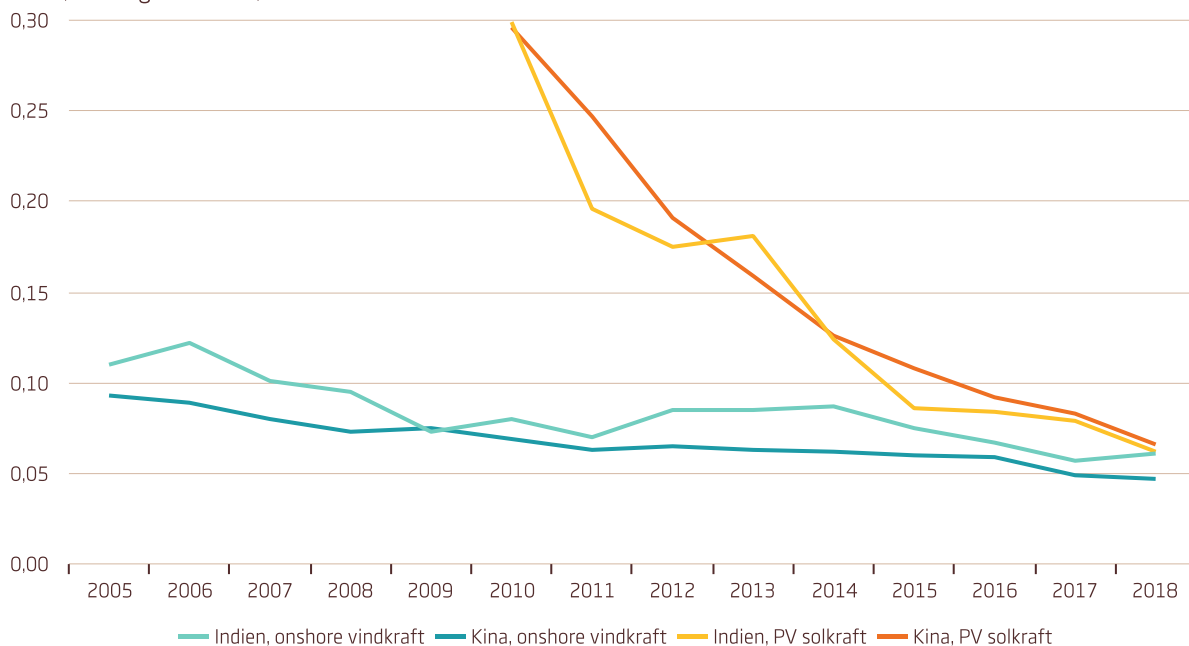
TWh, 1990-2018



Källor: Världsbanken, BP, BEIS, Swedbank Research & Macrobond

### Produktionskostnader för förnybar energi

LCOE, viktat genomsnitt, USD/kWh



Källor: IRENA, Swedbank Analys & Macrobond

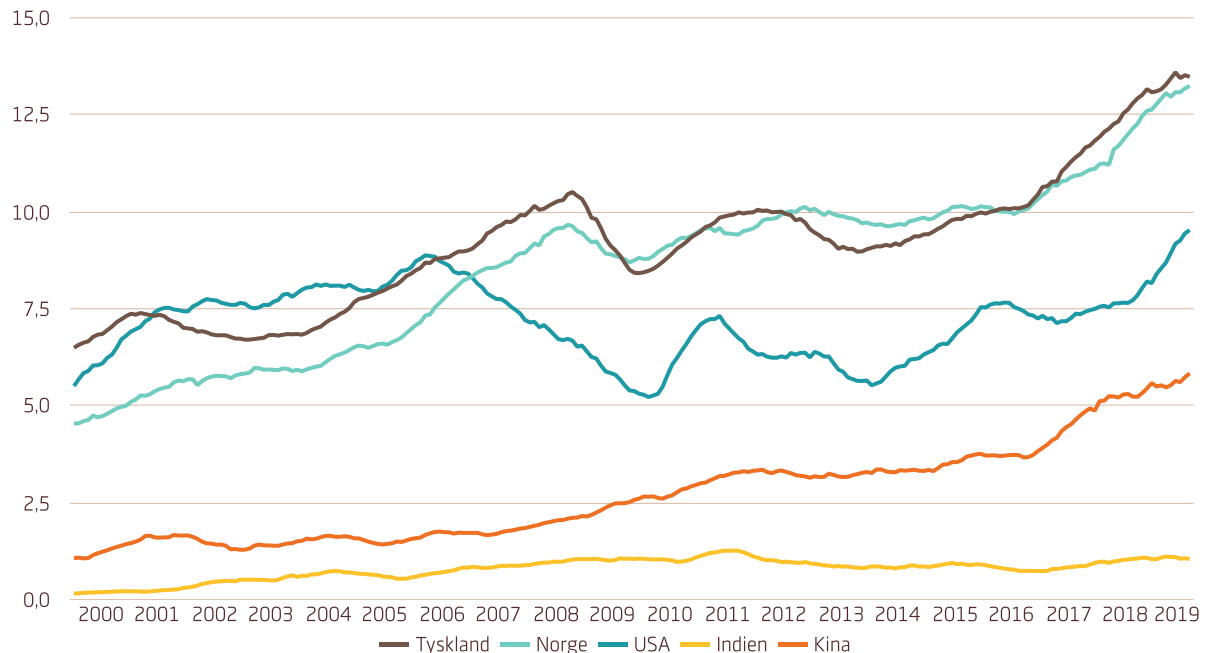
### Sverige har betydande export till Kina, medan även handel med Indien har ökat

Exporten till Kina står i dag för cirka 4,5 procent av Sveriges totala varuexport. Exporten till Kina är alltså betydande, och landet var Sveriges åttonde viktigaste exportland för varuexport år 2018 (SCB, 2019). Exporten till Kina har mer än fyrfaldigats sedan år 2000. Även om exporten till Indien fortsatt står för en mindre andel, cirka 0,9 procent av Sveriges totala varuexport, har exporten till landet mer än femfaldigats

sedan början av 2000-talet. Jämfört med år 2016 har exporten till de båda länderna fortsatt att öka, med cirka 20 procent till Indien och 50 procent till Kina. Inom tjänsteexporten är Kinas och Indiens vikt mindre, där Kinas står för cirka 2,5 procent och Indien cirka 0,6 procent av total tjänsteexport från Sverige.

### Sveriges export till olika länder

md SEK



Källor: SCB, Swedbank Analys & Macrobond

De viktigaste varugrupperna inom Sveriges export till Kina är maskiner och transportutrustning samt kemikalier, vilket även innefattar läkemedel. Mer specifikt är de största varugrupperna vägfordon samt medicinska och farmaceutiska produkter, vilka stod för 24 respektive 18 procent av Sveriges export till Kina år 2018. Även andra typer av maskiner och apparater stod för betydande andelar, däribland kraftalstrande maskiner motsvarar cirka 5 procent av exportvärdet. Dessutom var exporten av järn och stål samt papper- och pappprodukter relativt viktiga, med 5 procent vardera.

Av Sveriges varuexport till Indien var den största varugruppen år 2018 elektriska maskiner och apparater. Vägfordon sticker också ut, med omkring 11 procent av totala varuexporten. Även i Indiens fall är den svenska exporten av olika maskiner och apparater betydande. Dessutom stod järn och stål och pappers- och pappvaror 2018 för 9 respektive 8 procent av den totala varuexporten till Indien. Statistiken visar att Sveriges fordon- och maskinindustri redan har starka handelskopplingar till de båda länderna. Båda dessa sektorer har därför möjligheter att medverka i ländernas klimatomställning: den svenska fordonindustrin kan bidra till utvecklingen av en renare transportsektor. När det gäller järn- och stålsektorn kan Sverige bidra både genom att exportera stålprodukter med en mindre miljöpåverkan och genom att sprida ståltillverkningsteknologi med mindre utsläpp. Det Svenska HYBRIT-initiativet, ett FoU-samarbete mellan SSAB, LKAB och Vattenfall, har som syfte att utveckla en koldioxidfri ståltillverkningsprocess. Om detta projekt lyckas skulle det på sikt innebära stora exportmöjligheter.

### Den svenska cleantech-sektorn har stora möjligheter

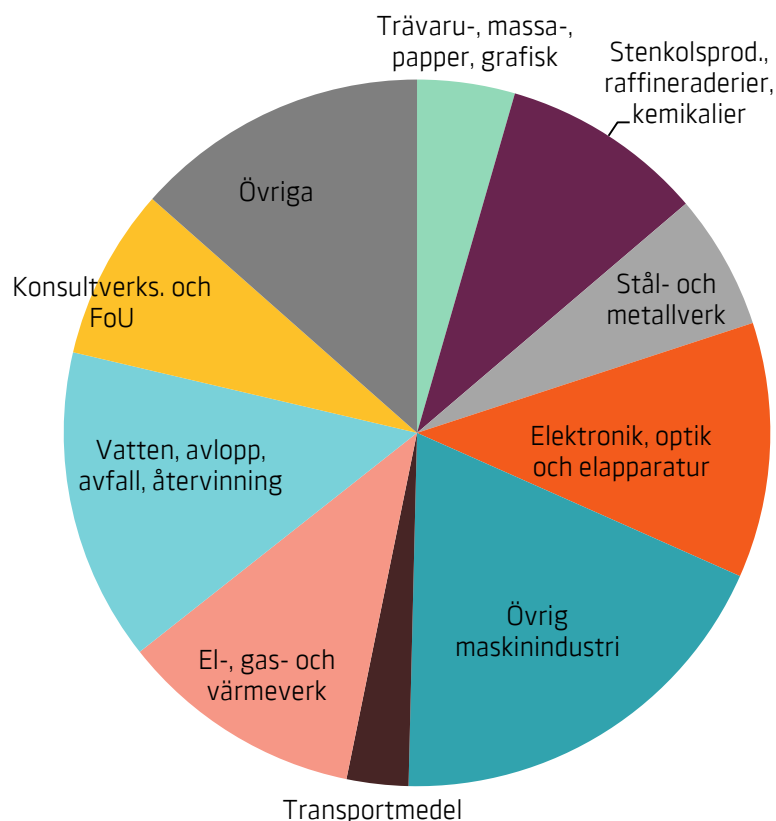
Även om det inte finns någon fast definition på miljöteknikbranschen, finns det statistik som kan ge en fingervisning på hur affärsverksamhet som är inriktad mot mer hållbara teknologiska lösningar i Sverige ser ut idag. Enligt SCB:s statistik över miljösektorn kommer de största bidragen till sektorns förädlingsvärde från miljöområdena "förnyelsebara energikällor" och "avfallshantering", medan "avloppshantering",



"miljökonsult" och "värme/energibesparing" också står för betydande andelar.<sup>4</sup> Uppdelat på branscher svarar förädlingsvärdet från el-, gas- och värmeverk och "avfallshantering, återvinning och sanering" för de största andelarna. Sammantaget kan man konstatera att den svenska miljösektorn till stor del är relaterad till samhällstjänster och förnybar energi. Statistiken visar dock att även konsultverksamhet och samhällsplanering är viktiga verksamhetskategorier (En mer detaljerad genomgång av den svenska miljösektorn kan även läsas i [Industrins ekonomiska råds rapport](#) från år 2019.)

Kina är det tredje största importlandet för en grupp svenska mer mogna och etablerade miljöteknikföretag som analyseras i en studie om svensk miljöteknikexport från IVL och Energimyndigheten.<sup>5</sup> Studien visar samtidigt att Kina är mindre viktig för exporten för en grupp relativt nya och innovativa företag. Dessutom framgår det i rapporten att över hälften av exporten till Asien inom de mer mogna miljöteknikföretagen är relaterad till energi- och resursåteranvändning, en grupp som innefattar isolering, styr- och reglerteknik, värmeteknik, värmepumpar och energisnål belysning. Detta är även den dominerande exportgruppen globalt. Nästan en femtedel av exporten till Asien är relaterad till miljötekniksegmentet vattenkvalitet, men även avfallshantering, förnybar energi och luftkvalitet är viktiga segment. Miljötjänster och konsulter svarar för cirka en procent av exporten till Asien (Englund et. al., 2019).<sup>6</sup>

### SCB, export från miljösektorn uppdelat på branscher, 2017



En annan källa som ger information om den svenska miljösektorn är Cleantech Swedens databas på cleantech-relaterade företag. De största cleantech-företagen i databasen, sett till omsättning, är

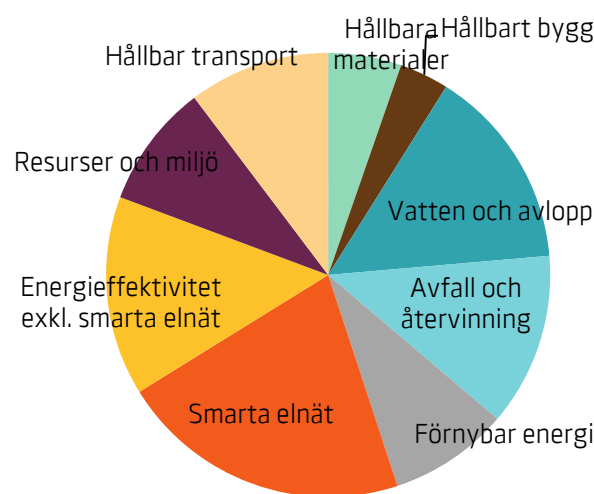
<sup>4</sup> SCB definierar miljösektorn enligt Eurostats metodologi som produktionsverksamhet som alstrar miljövänliga varor och tjänster för miljöskydd och resurshantering (SCB, 2019).

<sup>5</sup> Baserat på data från åren 2010-2014. Gruppen som avses i studien utesluter samhällsservicebolag och utgörs av 1366 företag som var verksamma under hela tidsperioden.

<sup>6</sup> Konsultverksamhet med tydlig inriktning inkluderas dock även i de andra verksamhetsgrupperna.

verksamheten inom smarta elnät och energieffektivitet. Även vatten och avloppssystem, återvinning, hållbart byggande och transporter samt förnybar energi tillhör vissa av de största företagens verksamhetsområden. De verksamhetsområden som är vanligast bland alla företag i databasen, inte bara bland de största, är smarta elnät samt energieffektivisering, vatten och avlopp och hållbara transporter. Dessutom arbetar många företag inom avfallshantering och återvinning samt förnybar energi. Exportmöjligheterna av smarta elnät till Indien och Kina är något som även lyfts fram i rapporter från Swedish Smartgrid. Redan i dag är bland annat ABB en aktiv spelare inom både den kinesiska och indiska elnätsmarknaden (Swedish Smartgrid, 2019 a&b).

### Cleantech Sweden, företag i databasen uppdelat på verksamhetsområden



Anm.: Data från Cleantech Sweden hämtad 23.9.2019

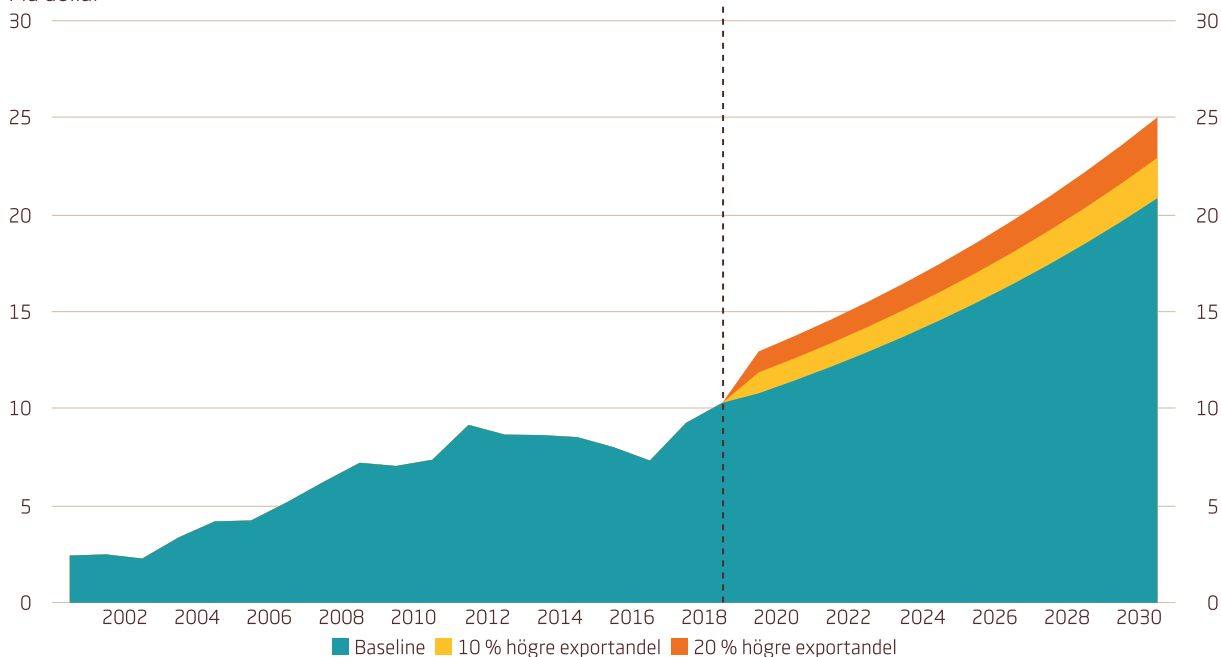
Utvecklingen av Sveriges miljörelaterade export är naturligtvis behäftad med osäkerhet. Vi använder ett enkelt räkneexempel för att illustrera storleksordningen av de möjligheter som Kinas och Indiens miljöomställning innebär för svensk export. År 2018 var summan av Kinas varuimport från Sverige cirka 9 miljarder dollar, medan Indiens varuimport från Sverige uppgick till cirka 1,4 miljarder dollar (IMF DOTS, summorna motsvarar 73 miljarder respektive 16 miljarder kronor). Sverige stod för cirka 0,4 procent av Kinas och 0,3 procent av Indiens totala varuimport.

För att illustrera potentialen i miljörelaterad export kan man anta ett grundscenariot där Indiens och Kinas import kommer att öka med den genomsnittliga tillväxttakten under de 8 senaste åren, 2011-2018, samtidigt som Sveriges andel av dessa länders import är den genomsnittliga andelen under åren 2011-2018. Ett alternativscenariot utgår från att Sveriges marknadsandel ökar med 10 procent jämfört med marknadsandelen i grundscenariot till följd av ökad miljörelaterad export.<sup>7</sup> I detta alternativscenariot skulle Sveriges export till Kina uppgå till 9,8 miljarder dollar och exporten till Indien till 2,1 miljarder dollar år 2019. Exporten till dessa länder skulle då bli lite över en miljard dollar högre än i grundscenariot. Ackumulerat över åren 2019-2030 skulle Sveriges export då kunna bli cirka 18,4 miljarder dollar (motsvarande cirka 177 miljarder kronor i dagens växelkurs) högre än i grundscenariot.

<sup>7</sup> Detta innebär en uppgång från 0,39 till 0,43 procent av Kinas totala import och från 0,36 till 0,39 procent av Indiens totala import.

## Sveriges export till Kina och Indien, faktisk och scenarier

Md dollar



Källor: SCB, Swedbank Analys &amp; Macrobond

### Sammanfattning

Sveriges totala varuexport uppgick till cirka 178 miljarder dollar eller 1562 miljarder kronor år 2018<sup>8</sup>. En relativt försiktiga ökning i marknadsandelen som antas i exemplet ovan skulle ha en betydande effekt på den svenska exporten över tid. En viktig slutsats från vår analys är att det finns en stor affärspotential i klimatomställningen globalt.

För det första, en alternativ och mer aggressiv beräkning, visar att exportvinsterna kan vara betydligt större än i det försiktiga räkneexemplet ovan. Om Sveriges andel av Kinas och Indiens totala import istället skulle öka med 20 procent, skulle exporten vara cirka 2,2 miljarder dollar högre än i basscenariot år 2019 och 37 miljarder högre under åren 2019-2030.<sup>9</sup> Det är värt att notera att dessa beräkningar endast bygger på varuexporten. Om Sveriges tjänsteexport också ökar som en del av ökad miljörelaterad export skulle detta innebära ännu högre exportvinster. Sverige svarade för cirka 0,4 procent av både Kinas och Indiens tjänsteimport år 2017, motsvarande 1,9 miljarder dollar till Kina och 455 miljoner dollar till Indien (16,7 miljarder respektive 4,0 miljarder kronor).<sup>10</sup>

För det andra, som grafen på första sidan visar, är Kina och Indien helt centrala för att nå klimatmålen i Parisavtalet. Men det är viktigt att komma ihåg att övriga världen står fortfarande för 65 procent av de samlade globala utsläppen. Det finns med andra ord stora möjligheter att öka svensk export inom miljöteknik till resten av världen. En stor majoritet av svensk export går till övriga EU. Sverige har därmed mycket att vinna på att driva på för en ambitiös klimatpolitik inom EU.

<sup>8</sup> Nationalräkenskaperna, löpande priser.

<sup>9</sup> Om summorna räknas i kronor påverkas beräkningarna av att den svenska kronan försvagats under de senaste åren, vilket gör att tillväxten i Kinas och Indiens totala import är högre i kronor än i dollar. Eftersom svenska företagen s utrikeshandel främst sätts i dollar har beräkningen gjorts på dollarbasis.

<sup>10</sup> Beräkningar med data från SCB, GAC, CCS, IMF, Indian Ministry of Commerce and Industry och Reserve Bank of India. Svenska tjänsteexportdata är tagen från bytesbalansstatistiken medan kinesisk tjänsteimportdata är från nationalräkenskaperna och indisk data från månatlig handelsstatistik. Källorna är därför inte helt jämförbara och procentandelen är därför bara ett grovt estimat.

Slutligen, Sverige kan främja utvecklingen av svensk klimatsmart export till länder som Kina och Indien på flera sätt. En viktig kanal för Sverige att påverka den globala klimatomställningen är satsningar i forskning och utveckling inom grön teknologi och hållbar samhällsutveckling. Förutom möjligheter till minskade utsläpp även i länder bortom Sveriges gränser kan detta även bidra till ökad export av svenska gröna varor och tjänster. Denna utveckling bör dock stödjas av politiska regelverk, där ambitiösa klimatmål och ett tillräckligt högt pris på koldioxid kommer att spela en nyckelroll. Finanssektorn kan också spela en viktig roll. Regelverk som underlättar för banker och andra finansiella institut att främja grön utlåning, en gemensam taxonomi för gröna obligationer samt incitament för fonder att investera i hållbara företag kan bidra till en snabbare omställning och stärka de svenska företag som ligger i framkant inom miljöteknik och hållbar export.

Källor:

Bloomberg New Energy Finance, 2018: "Clean Energy Investment Trends, 2017: 2017, challenging the highs of 2015."

Bloomberg New Energy Finance, 2019: "New Energy Outlook 2019."

BP, 2019: "Statistical Review of World Energy."

Carbon Brief, 2015: "Analysis: India's climate pledge suggests significant emissions growth up to 2030." Carbon Brief. Hämtad från: <https://www.carbonbrief.org/indias-indc> [Hämtad 16.7.2019, sidan uppdaterad 2.10.2015]

Climate Action Tracker (CAT), 2019: China: Pledges and Targets." Hämtad från: <https://climateactiontracker.org/countries/china/pledges-and-targets/> [Hämtad 15.7.2019, sidan uppdaterat 17.6.2019]

Climate Action Tracker (CAT), 2019: India: Pledges and Targets." Hämtad från: <https://climateactiontracker.org/countries/india/pledges-and-targets/> [Hämtad 15.7.2019, sidan uppdaterat 17.6.2019]

Enerdata, 2019: "Global Statistical Yearbook 2019."

Englund, Andreas; Sanctuary, Mark and Strandberg, Johan, 2019: "Styrkeområden för svensk miljöteknikexport." IVL Svenska Miljöinstitutet 2019, nr C 432.

Gabbatiss, Josh, 2019: "China's emissions could peak 10 years earlier than Paris climate pledge." Carbon Brief, 29.7.2019. Hämtad från: <https://www.carbonbrief.org/chinas-emissions-could-peak-10-years-earlier-than-paris-climate-pledge>

Goswami, Urmi, 2019: "India Signals it is Ready to do More to Slow Down Climate Change." Economic Times, 26.8.2019. Hämtad från: <https://m.economictimes.com/news/politics-and-nation/india-says-it-will-do-more-to-slow-down-climate-change/articleshow/70813231.cms>

Industrins Ekonomiska råd, 2019: "Långsiktiga trender: klimatet, teknologin, demografin och produktiviteten." Oktober 2019.

IRENA, 2019. "REmap Investment Needs." <https://www.irena.org/Statistics/View-Data-by-Topic/Energy-Transition/REmap-Investment-Needs>

Kroeber, Arthur R., 2016: "China's Economy: What Everyone Needs to Know." Oxford University Press, New York.

McKinsey & Company, 2009: "Preparing for China's Urban Billion." Hämtad från:  
<https://www.mckinsey.com/featured-insights/urbanization/preparing-for-chinas-urban-billion>

McKinsey & Company, 2010: "India's Urban Awakening: Building inclusive cities, sustaining economic growth." Hämtad från:  
[https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Urbanization/Urban%20awakening%20in%20India/MGI\\_Indias\\_urban\\_awakening\\_full\\_report.ashx](https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Featured%20Insights/Urbanization/Urban%20awakening%20in%20India/MGI_Indias_urban_awakening_full_report.ashx)

Stanway, Davis, 2019a: "China Pledges New Impetus in Climate Efforts After 2020." Reuters, 24.9.2019. Hämtad från: <https://www.reuters.com/article/us-climate-change-china/china-pledges-new-impetus-in-climate-efforts-after-2020-idUSKBN1W906Y>

Stanway, David, 2019b: "China to end subsidies for onshore wind power by 2021." Hämtad från: <https://www.reuters.com/article/us-china-windpower/china-to-end-subsidies-for-onshore-wind-power-by-2021-idUSKCN1SUOM1?feedType=RSS>

Swedish Smartgrid, 2019 a: "Smart Grid Market Analysis: China."  
[http://swedishsmartgrid.se/globalassets/publikationer/china\\_marketanalysis21mars.pdf](http://swedishsmartgrid.se/globalassets/publikationer/china_marketanalysis21mars.pdf)

Swedish Smartgrid, 2019 b: "Smart Grid Market Analysis: India."  
[http://swedishsmartgrid.se/globalassets/publikationer/marketanalysis\\_india2.pdf](http://swedishsmartgrid.se/globalassets/publikationer/marketanalysis_india2.pdf)

Thomas, Nathaniel; Hook, Leslie and Tighe, Chris, 2019: "How Britain ended its coal addiction" Financial Times, 1.10.2019. Hämtad från: <https://www.ft.com/content/a05d1dd4-dddd-11e9-9743-db5a370481bc>

Timperley, Jocelyn, 2019: "The Carbon Brief Profile: India." Carbon Brief. hämtad från:  
<https://www.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-india>

UNFCCC, 2015: "India's Intended Nationally Determined Contribution: Working Towards Climate justice." Hämtad från: <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>

UNFCCC, 2015: "Enhanced Actions on Climate Change: China's Intended Nationally Determined Contributions." Hämtad från:  
<https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>

## Viktig information

Detta dokument har sammanställts av analytiker på Swedbank Large Corporates & Institutions (LC&I) Makro Research. Makro Research består av research-avdelningar i Estland, Lettland, Litauen, Norge och Sverige, och de är ansvariga för att förbereda rapportering om den ekonomiska utvecklingen på globala och hemmamarknader.

### Vad vår research är baserad på

Swedbank Makroanalys grundar sin analys på mångsidig information och olika aspekter. Till exempel: grundläggande analys av cyklisk och strukturell ekonomisk utveckling, aktuellt eller förväntat marknadssentiment, förväntade eller faktiska ändringar i kreditvärdighet, samt interna eller externa förhållanden som påverkar priserna på utvalda valuta- och ränteinstrument. Beroende på typen av investeringsrekommendation kan tidshorisonten variera mellan kort sikt och upp till 12 månader.

### Rekommendationsstruktur

Rekommendationer i valuta- och ränteinstrument görs både på spotmarknaden och i derivatinstrument. Rekommendationer kan uttryckas i absoluta termer, till exempel attraktiva pris-, ränte- eller volatilitetsnivåer. De kan också uttryckas i relevanta termer, till exempel långa positioner kontra korta positioner.

När det gäller spotmarknaden, innehåller våra rekommendationer en inträdesnivå, medan rekommendationsuppdateringar inkluderar vinst samt oftast, men inte alltid, en föreslagen utträdesnivå. När det gäller rekommendationer i derivatinstrument, innehåller våra rekommendationer föreslagen inträdeskostnad, lösenpris och löptid. I rekommendationer gällande valutamarknaden använder vi optioner endast som för att ta ställning till marknadsutvecklingens riktning och volatilitet, med begränsningen att vi inte rekommenderar nettoförsäljning av optionalitet. Detta innebär att vi endast rekommenderar strukturer som har en fastslagen maximal förlust.

### Analytikern intygar

Analytikern(a) som är ansvarig(a) för innehållet i detta dokument intygar att det reflekterar deras personliga åsikt/er om de företag och värdepapper som de täcker. Detta oavsett om det kan finnas sådana intressekonflikter som det refereras till nedan.

Analyserna är självständiga och baseras endast på publik tillgänglig information.

### Utgivare, distribution och mottagare

Detta dokument har sammanställts av Makro Research analytiker på LC&I och ges ut av affärsområdet Swedbank LC&I inom Swedbank AB (publ) ("Swedbank"). Swedbank AB står under tillsyn av Finansinspektionen i Sverige.

Distributörerna har inte rätt att göra några ändringar i dokumentet innan distribution.

I Finland distribueras dokumentet av Swedbanks filial i Helsingfors, som står under tillsyn av Finlands finansiella tillsynsmyndighet (Finanssivalvonta).

I Norge distribueras dokumentet av Swedbanks filial i Oslo, som står under tillsyn av Norges finansiella tillsynsmyndighet (Finanstilsynet).

I Estland distribueras dokumentet av Swedbank AS, som står under tillsyn av Estlands finansiella tillsynsmyndighet (Finantsinspektsioon).

I Litauen distribueras dokumentet av "Swedbank" AB, som står under tillsyn av Republiken Litauens centralbank (Lietuvos bankas).

I Lettland distribueras dokumentet av Swedbank AS, som står under tillsyn av Finans- och kapitalmarknadsinspektionen i Lettland (Finanšu un kapitāla tirgus komisija).

I USA distribueras dokumentet av Swedbank AB (publ) och i vissa fall av Swedbank Securities U.S. LLC ("Swedbank LLC") som ikläder sig ansvar för innehållet. Dokumentet får endast distribueras till institutionella investerare. Om du inte är en institutionell investerare får du ej agera utifrån, reproducera eller lita på detta dokument. Institutionella investerare i USA som får detta dokument, och som önskar genomföra en transaktion i något av de värdepapper som nämns i dokumentet, ska endast göra detta via Swedbank LLC. Swedbank LLC är en USA-baserad broker-dealer, registrerad hos "the Securities and Exchange Commission", och medlem i "the Financial Industry Regulatory Authority" samt "the Securities Investor Protection Corporation". Swedbank LLC är en del av Swedbank.

För viktiga upplysningar i USA, hänvisas till:

<http://www.swedbankfs.com/disclaimer/index.htm>

I Storbritannien får detta dokument endast distribueras till "relevanta personer". De som ej är "relevanta personer" får ej agera utifrån eller lita på detta dokument.

Endast "relevanta personer" får ges tillgång till och delta i de investeringar eller investerings-aktiviteter som nämns i detta dokument.

Med "relevanta personer", avses personer som:

- ▶ Har yrkeserfarenhet av den typ av investeringar som avses i artikel 19(5) i the Financial Promotions Order.
- ▶ Är personer som avses i artikel 49(2)(a) till (d) i the Financial Promotion Order ("high net worth companies, unincorporated associations etc").
- ▶ Är personer till vilka en inbjudan eller uppmaning att delta i investeringsaktiviteter (i enlighet med avsnitt 21 i the Financial Services and Markets Act 2000) – i samband med utgivning eller försäljning av värdepapper – annars lagligen kan kommuniceras, direkt eller indirekt.

### Ansvarsbegränsningar

All information i detta dokument är sammanställt i god tro från källor som anses vara tillförlitliga. Swedbank påtar sig dock inte något ansvar för dess fullständighet eller riktighet. Du rekommenderas därför att bilda dig din egen uppfattning och inte enbart förlita dig på information från detta dokument.

Observera att analysen kan vara subjektiv. Analytikern baserar sin analys på den information som finns tillgänglig just nu och att analytikern kan ändra åsikt om förutsättningarna förändras. Om analytikern ändrar åsikt eller om en ny analytiker med en annan åsikt blir ansvarig för att täcka ett företag, strävar vi efter att informera om detta så snart det är möjligt med tanke på eventuella regleringar, lagar, interna procedurer eller andra omständigheter.

Detta dokument är framställt i informationssyfte för allmän spridning till behöriga mottagare och är inte avsett att vara rådgivande. Dokumentet utgör inte ett erbjudande om att köpa eller sälja finansiella instrument.

Swedbank påtar sig inte något ansvar för direkt eller indirekt förlust eller skada av vad slag det än må vara, som grundar sig på användande av detta dokument.

### Intressekonflikter

På Swedbank LC&I har interna riktlinjer implementerats för att säkerställa integriteten och oberoendet av analytikerna.

Riktlinjerna innehåller regler för, men inte begränsat till: kontakter med de företag som bevakas; personligt engagemang i de bolag som bevakas; deltagande i investment banking verksamhet och tillsyn och granskning av research produkter. Till exempel:

- ▶ Research produkter baseras enbart på publik information.
- ▶ Analytikerna tillåts i allmänhet inte ha några innehav eller positioner (långa eller korta, direkt eller via derivat) avseende aktier eller aktierelaterade instrument i företag de analyserar.
- ▶ Ersättningen till personalen inom Makro Research kan innefatta diskretionära utmärkelser baserade på företagets totala intäkter, inklusive intäkter för investment banking. Dock ska ingen sådan personal få ersättning baserat på specifika investment banking transaktioner.

### Planerade uppdateringar

Makro Research produkter uppdateras vanligtvis en gång per månad eller tidigare.

### Mångfaldigande och spridning

Materialet får inte mångfaldigas utan Swedbank LC&I:s medgivande. Dokumentet får inte spridas till fysiska eller juridiska personer som är medborgare eller har hemvist i ett land där sådan spridning är otillåten enligt tillämplig lag eller annan bestämmelse.

Mångfaldigad av Swedbank Large Corporates & Institutions, Stockholm 2014.

### Adress

Swedbank LC&I, Swedbank AB (publ), SE-105 34 Stockholm  
Besöksadress: Malmskillnadsgatan 23, 111 57 Stockholm