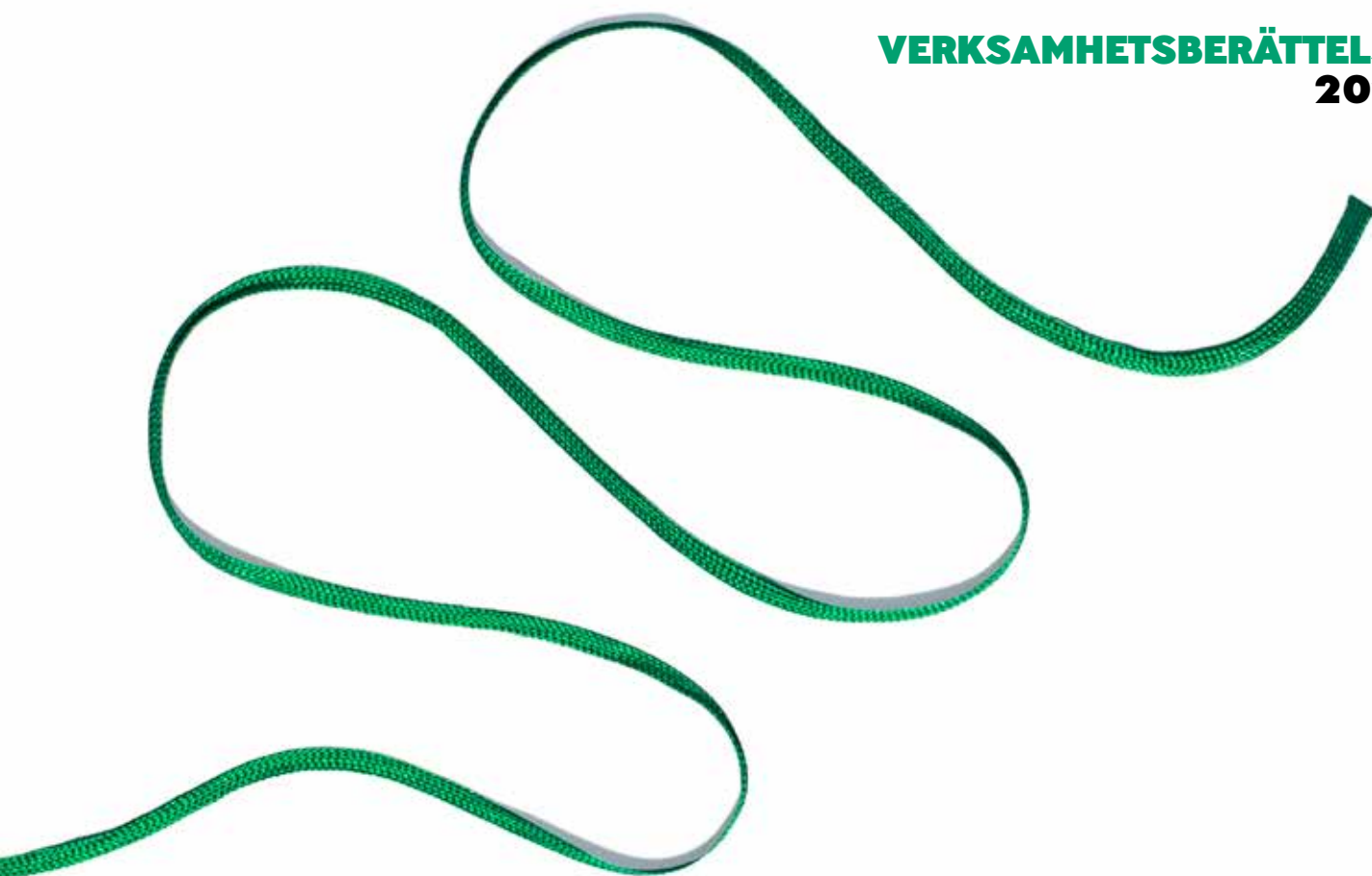


**EUROPEISKA INVESTERINGSBANKEN**

# DEN GRÖNA TRÅDEN

**VERKSAMHETSBERÄTTELSE  
2019**



Europeiska  
investeringsbanken

*EU's bank*

## Europeiska investeringsbankens verksamhetsberättelse 2019

© Europeiska investeringsbanken, 2020.

98-100, boulevard Konrad Adenauer – L-2950 Luxembourg

+352 4379-1

info@eib.org

www.eib.org

twitter.com/eib

facebook.com/europeaninvestmentbank

youtube.com/eibtheeubank

Med ensamrätt.

Alla frågor om rättigheter och licensiering ska skickas till [publications@eib.org](mailto:publications@eib.org)

För ytterligare information om EIB:s verksamhet hänvisar vi till vår webbplats, [www.eib.org](http://www.eib.org).

Du kan också kontakta vår informationsavdelning på [info@eib.org](mailto:info@eib.org). Beställ vårt e-nyhetsbrev på [www.eib.org/sign-up](http://www.eib.org/sign-up)

Publicerad av Europeiska investeringsbanken.

Redaktörer: EIB:s redaktörsteam

Layout: EIB:s grafiska team

Tryckt på FSC-papper. Omslag: Soporset Premium Offset, FSC Mix; interior: Munken Polar, FSC Mix

EIB använder papper som certifierats av Forest Stewardship Council (FSC), eftersom det har tillverkats av människor som älskar träd. FSC verkar för ett miljöanpassat, socialt ansvarstagande och ekonomiskt livskraftigt bruk av världens skogar.

Vi vet alla att det är bra att läsa.

Det är även bra för planeten – så länge som man läser på rätt sorts papper.

Tryckt av Imprimerie Centrale



## ATT LÄSA VERKSAMHETSBERÄTTELSEN – DEN GRÖNA TRÅDEN

Vädret är allestädes närvarande, oavsett var du befinner dig. Så är även fallet i denna verksamhetsberättelse eftersom klimatet var **DEN GRÖNA TRÅDEN** i Europeiska investeringsbankens arbete under 2019, framför allt **ÅTGÄRDERNA MOT KLIMATFÖRÄNDRINGARNA**. Klimatåtgärder har sedan länge varit en viktig del av bankens arbete. Under 2019 fastställde vi **NYA KLIMAT- OCH MILJÖINVESTERINGSAMBITIONER** för nästa årtionde och en **NY ENERGIUTLÅNINGSPOLITIK** som svar på klimat- och miljökrisen.

För att hålla den globala uppvärmningen under den ökning på 1,5 °C som fastställts som mål i Parisavtalet måste koldioxidutsläppen vara under 580 gigaton. Detta gäller oss alla och för all framtid. Med den nuvarande takten kommer vi att ha nått denna siffra 2032. Detta kan dock undvikas med större investeringar, men investeringsbehovet är enormt. I Europa måste till exempel de uppskattade investeringarna i energisystemen fördubblas under nästa årtionde till 400 miljarder euro.

Det är här som Europeiska investeringsbanken har en avgörande roll. EU:s bank är en offentlig bank som investerar i alltifrån långsiktig infrastruktur till innovativa batteriprojekt och **GÅR IN I SEKTORER DÄR INVESTERINGSTAKTEN ÄR FÖR LÅG**, till exempel energieffektivitetsrenoveringar av bostäder. Som ett nytt inslag i denna verksamhetsberättelse presenterar huvudexperter vid Europeiska investeringsbanken sina tankar kring vad klimatkrisen innebär för oss, vilka **NYA FINANSIERINGSFORMER** som vi kommer att utveckla för att nå våra mål och vilka slags **PROJEKT VI KOMMER ATT STÖDJA**.

Projekten i verksamhetsberättelsen omfattar samtliga områden av ekonomisk utveckling – infrastruktur, innovation samt små och medelstora företag. För att illustrera omfattningen av våra nuvarande klimatåtgärder och vårt åtagande beträffande framtida gröna investeringar har vi skrivit om vart och ett av dessa områden, med fokus på klimatet och miljön. Det handlar om **KLIMATINFRASTRUKTUR, GRÖN INNOVATION OCH KLIMATÅTGÄRDER FÖR SMÅ OCH MEDELSTORA FÖRETAG** ur ett globalt perspektiv. Till exempel kan du i en och samma berättelse läsa om rumänsk AI-utrustning för minskat matavfall och om ett projekt som ger peruanska kaffeodlare större skördar. Vi arbetar nämligen globalt för att finna **LÖSNINGAR PÅ DEN KRIS** som är ett hot mot oss alla, oavsett var vi befinner oss.

I denna verksamhetsberättelse kan du läsa om sinnrikhet och åtaganden, jobbskapande och välstånd. Sammanvävda med **DEN GRÖNA TRÅDEN AV HÅLLBAR INVESTERING FRÅN EIB** visar dessa anekdoter vilken möjlighet klimat- och miljöåtgärderna innebär för oss alla för att trygga världen för kommande generationer och skapa en blomstrande, ren och grön ekonomi.



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

- 6**    **PRESIDENTENS ÖVERSIKT**
- 8**    **HÖJDPUNKTER UNDER 2019**
- 10**   **EIB-GRUPPEN I DITT LAND**
- 12**   **TOTALT ANTAL EFSI-GODKÄNNANDEN**
- 14**   **VÅR FÄRDPLAN FÖR KLIMATET OCH ENERGIUTLÅNINGSPOLITIK:  
> 1 BILJON EURO FÖR < 1,5 °C**
- 16**   **TALA OM POLITIK**
  - 18    **INNOVATIV ENERGIPRODUKTION: KALL FUSION? DET BLIR VARMARE.**
  - 22    **DIGITAL FRAMTID: 5G FÖR KOMMANDE GENERATIONER**
  - 24    **FRAMTIDA RÖRLIGHET: SNABB ELEKTRIFIERING**
- 26**   **TALA OM FINANSIERING**
  - 28    **KLIMATANPASSNING: VÄNJ DIG VID DET**
  - 30    **KLIMATANPASSNING I STÄDER: KLIMATFÖRÄNDRINGARNA I STÄDERNA**
- 32**   **TALA OM PROJEKT**
  - 34    **HÄLSAN OCH KLIMATET: ORDINATION AV KLIMATÅTGÄRDER**
  - 36    **ARTIFICIELL INTELLIGENS I KÖKET: APTIT PÅ KLIMATÅTGÄRDER**
  - 38    **JORDBRUKET OCH KLIMATET: GODA BAKTERIER OCH ELASTISK MOZZARELLA**
- 42**   **TALA OM SOCIALA FRÅGOR**
  - 44    **SUBVENTIONERADE BOSTÄDER: ETT HÄRBÄRGE FÖR KLIMATET**
  - 46    **RÄTTVIS OMSTÄLLNING: SAMMANHÅLLANDE OCH KREATIV**
- 48**   **HÄRIFRÅN KOMMER FINANSIERINGEN**
- 50**   **LEDNINGSSTRUKTUR**
- 51**   **HÖJDPUNKTER I EUROPEISKA INVESTERINGSBANKENS  
VERKSAMHETSPLAN FÖR 2020**

# BANKEN SOM FÅR SAKER GJORDA

**J**ag skriver om vad Europeiska investeringsbanken har åstadkommit under det senaste året, i en tid då varje vecka – och varje timme – är avgörande. Samtidigt som EU:s bank använder sin expertis och finansieringskraft för att bekämpa covid-19 är vi även medvetna om att vi står inför ett kritiskt årtionde när det gäller att bekämpa klimatförändringarna. Det är många som tvivlar på om huruvida coronaviruset och klimatförändringarna kan tacklas samtidigt, men vi är säkra på att detta är absolut nödvändigt. Den omedelbara kampen för att återfå sunda ekonomier måste också lägga grunden för en hållbar framtid.

**Under 2019 investerade banken i europeisk konkurrenskraft, ny teknik och innovation som kommer att trygga vår livskvalitet för kommande generationer – och öka vårt välbefinnande.** Vi arbetar allt mer med att bekämpa den globala uppvärmningen, och detta visar på att klimatåtgärder är en affärsmöjlighet såväl som en existentiell nödvändighet. Denna verksamhetsberättelse kommer ännu mer lägligt, med tanke på det nya hot som covid-19 utgör. Förra året tecknade vi flera avtal som visar på vårt engagemang inom sjukdomsbekämpning – ett engagemang som har blivit ännu starkare i och med vår viktiga roll i Europas samordnade åtgärder mot coronaviruset.

Vi fastställde ett ambitiöst riktmärke förra året. **Vi lovar att avsätta 50 procent av vår finansiering för klimatåtgärder och miljömässig hållbarhet från och med 2025. Allt vi gör kommer att vara helt i linje med Parisavtalet.** När allt kommer omkring skulle det vara lönlöst att investera 50 procent i klimatet och miljön om resterande 50 procent skulle gå till finansiering av miljöskadliga projekt.

Detsamma gäller för coronaviruskrisen. Varje ekonomisk chock påskyndar långsiktiga strukturella förändringar. Att leverera i fråga om våra ökade ambitioner för klimatet och miljömässig hållbarhet är det bästa Europeiska investeringsbanken kan göra för att hjälpa ekonomin att återhämta sig från pandemin. Till exempel kan energiomställningen bidra till återhämtningen genom skapande av fler arbetstillfällen, nya och snabbväxande industrier, en ökad konkurrenskraft och ett minskat energiberoende.

Förra året antog vi vår nya energiutlåningspolitik. Denna innefattar ett åtagande att sluta investera i projekt för konventionella fossila bränslen från och med slutet av 2021. Europeiska investeringsbanken är det första internationella finansinstitutet som avger ett sådant löfte. Detta är ett tydligt exempel på europeiskt ledarskap i klimatarbetet.

Som EU:s bank fungerar Europeiska investeringsbanken som EU-politikens finansiella gren. Inom ramen för EU:s viktiga klimatåtgärdsprojekt som nu pågår bedriver vi ett nära samarbete med Europeiska kommissionen och alla medlemsstaters regeringar. **Det arbete som lyfts fram i denna verksamhetsberättelse påvisar den expertis som gör oss till en central pelare i den europeiska gröna giv** som kommissionen presenterade i januari 2020.

## Unik räckvidd

Klimatåtgärder innebär inte att vi gör avkall på andra arbetsområden. Verksamhetsberättelsen visar att för att klimatåtgärder ska vara effektiva måste de vidtas inom områdena för sammanhållning, innovation, små och medelstora företag samt infrastruktur. Om så inte sker kommer de helt enkelt att misslyckas. Klimatåtgärder innebär till exempel även jobbskapande. Enligt prognosen i vår investeringsrapport för 2019–2020 kommer den gröna energin i synnerhet att skapa omkring 500 000 arbetstillfällen i Europa under de närmaste årtiondena.

## PRESIDENTENS ÖVERSIKT

“ Vi lovar att avsätta 50 procent av vår finansiering för klimatåtgärder och miljömässig hållbarhet från och med 2025. Allt vi gör kommer att vara helt i linje med Parisavtalet. ”



Sammanhållningsarbetet som har varit bankens centrala fokus sedan 1958 får en ny dimension i och med våra utökade klimatambitioner. Under hela 2019 gav våra experter stöd till utarbetandet av kommissionens mekanism för rättvis omställning, som kommer att underlätta övergången till renare energi i regioner och industrier med fossila bränslen som bas. Vår unika ställning i förbindelserna mellan EU-institutioner, nationella regeringar samt europeiska städer och regioner gör att detta blir en huvuduppgift för EIB de närmaste åren.

På samma sätt är vårt utvecklingsarbete inriktat på klimatresiliens och klimatanpassning, eftersom detta är något som räddar eller skyddar liv och skapar ekonomiskt välstånd. **Klimatförändringarna är globala, så vi måste öka våra investeringar globalt. Vi har verktygen även i detta avseende.** Våra experter förenar erfarenhet av att erkänna sann innovation med utvecklingsarbete ute på fältet – vi har 50 kontor runt om i världen och pågående transaktioner i 43 sårbara länder. Under de senaste tio åren har dessa länder – som är de minst utvecklade i världen – fått över 5,5 miljarder euro genom fler än 100 EIB-transaktioner.

### Åtagande och resultat

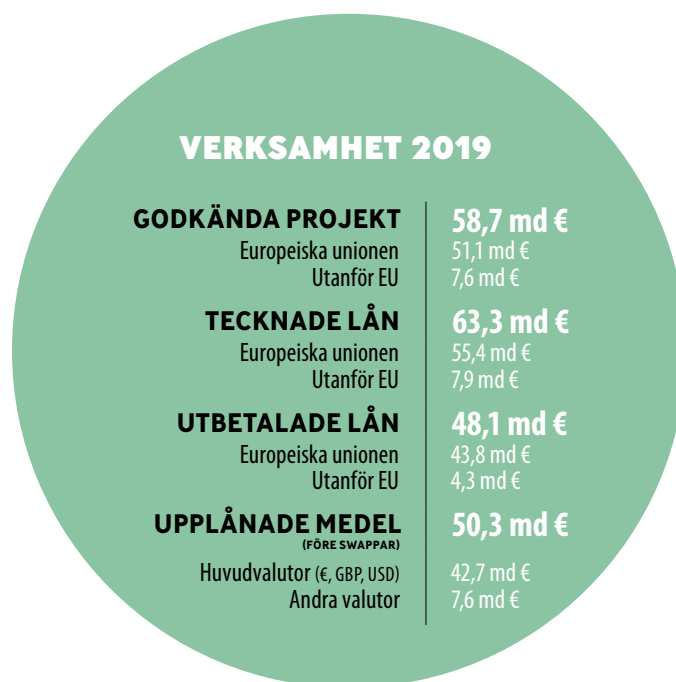
I och med vårt nya klimatåtagande och vår nya energiutlåningspolitik kan det lätt bli så att man enbart fokuserar på framtiden och glömmer bort vad vi har åstadkommit. Innan klimatet blev vårt främsta fokus och före covid-19-krisen fick Europeiska investeringsbanken den kolossala uppgiften att stödja en investering på en halv biljon euro i EU:s ekonomi under en femårsperiod, som en del av investeringsplanen för Europa. Under 2020 är vi på god väg att nå det överordnade målet på 500 miljarder euro. Framför allt vet vi redan att detta enorma projekt har fått en strukturell påverkan på den europeiska ekonomin och kommer att främja arbetstillfällena och tillväxt i årtionden framöver.

Det är vårt jobb att stödja det europeiska projektet och investera i Europas framtid på ett hållbart sätt. Detta är var vi gjorde under 2019 och kommer att fortsätta att göra.

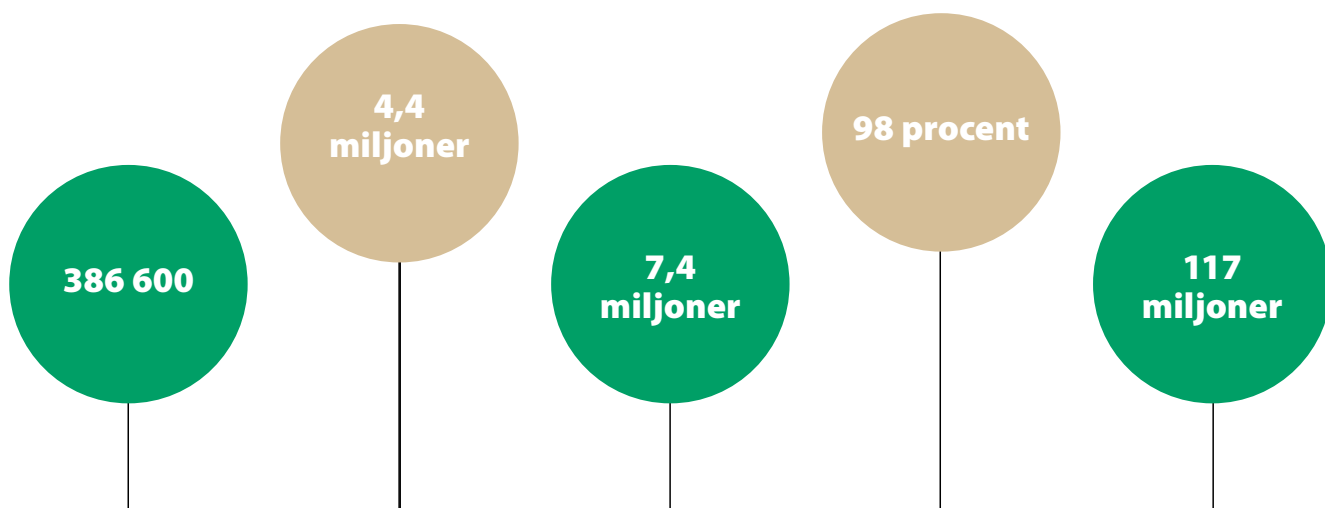
**Werner Hoyer**

# HÖJDPUNKTER UNDER 2019

## Europeiska investeringsbanken



## EIB-gruppens påverkan



Antal små och medelstora företag/medelstora börsnoterade företag som fått stöd från EIB-gruppen

Antal arbetstillfällen som bevarats vid små och medelstora företag/medelstora börsnoterade företag (EIB-gruppen)

Hushåll som kan få ström från ytterligare elproduktionskapacitet

Andelen ytterligare elektricitet som kommer från förnybara bränslen

Kunder som fått bättre mobiltjänster



## Europeiska investeringsfonden

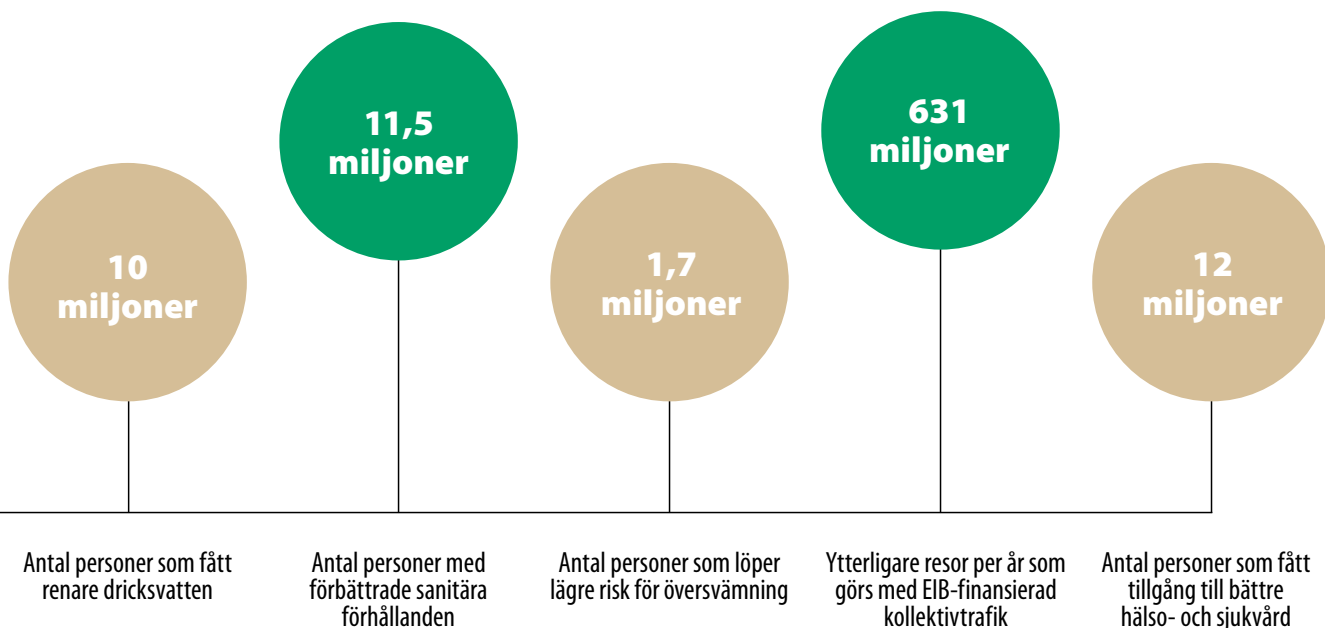
Europeiska investeringsfonden (EIF), som ingår i EIB-gruppen, är specialiserad på riskfinansiering för att stödja mikroföretag samt små och medelstora företag och stimulerar tillväxt och innovation i hela Europa. EIF tillhandahåller finansiering och expertis för bärkraftiga och hållbara investeringar och garantitransaktioner. Bland EIF:s aktieägare finns EIB, Europeiska kommissionen, offentliga och privata banker samt finansinstitut.

### VERKSAMHET 2019

#### TECKNADE TRANSAKTIONER

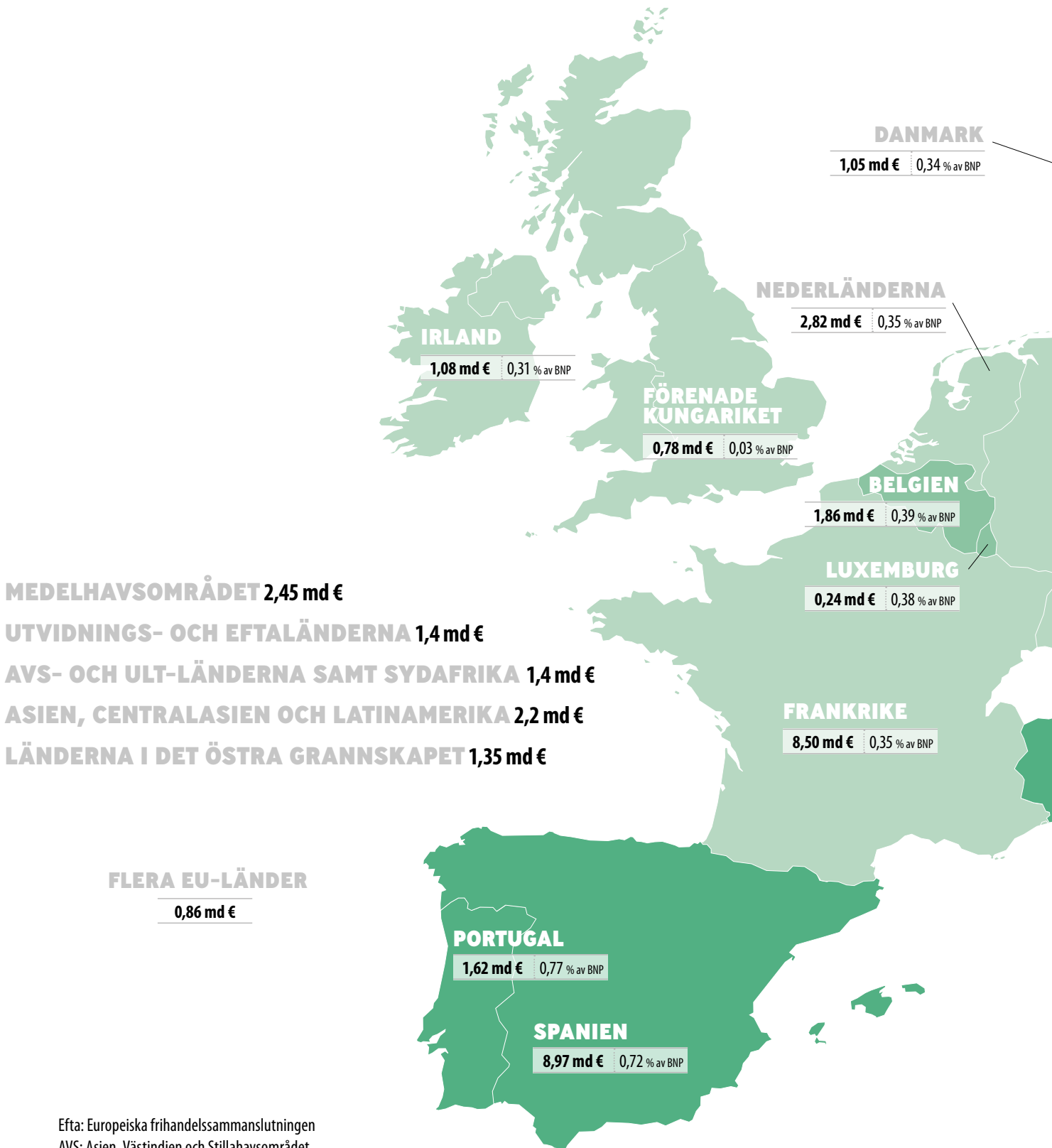
10,2 md €

Eget kapital	3,4 md €
Garantier	6,7 md €
Mikrofinansiering	0,1 md €

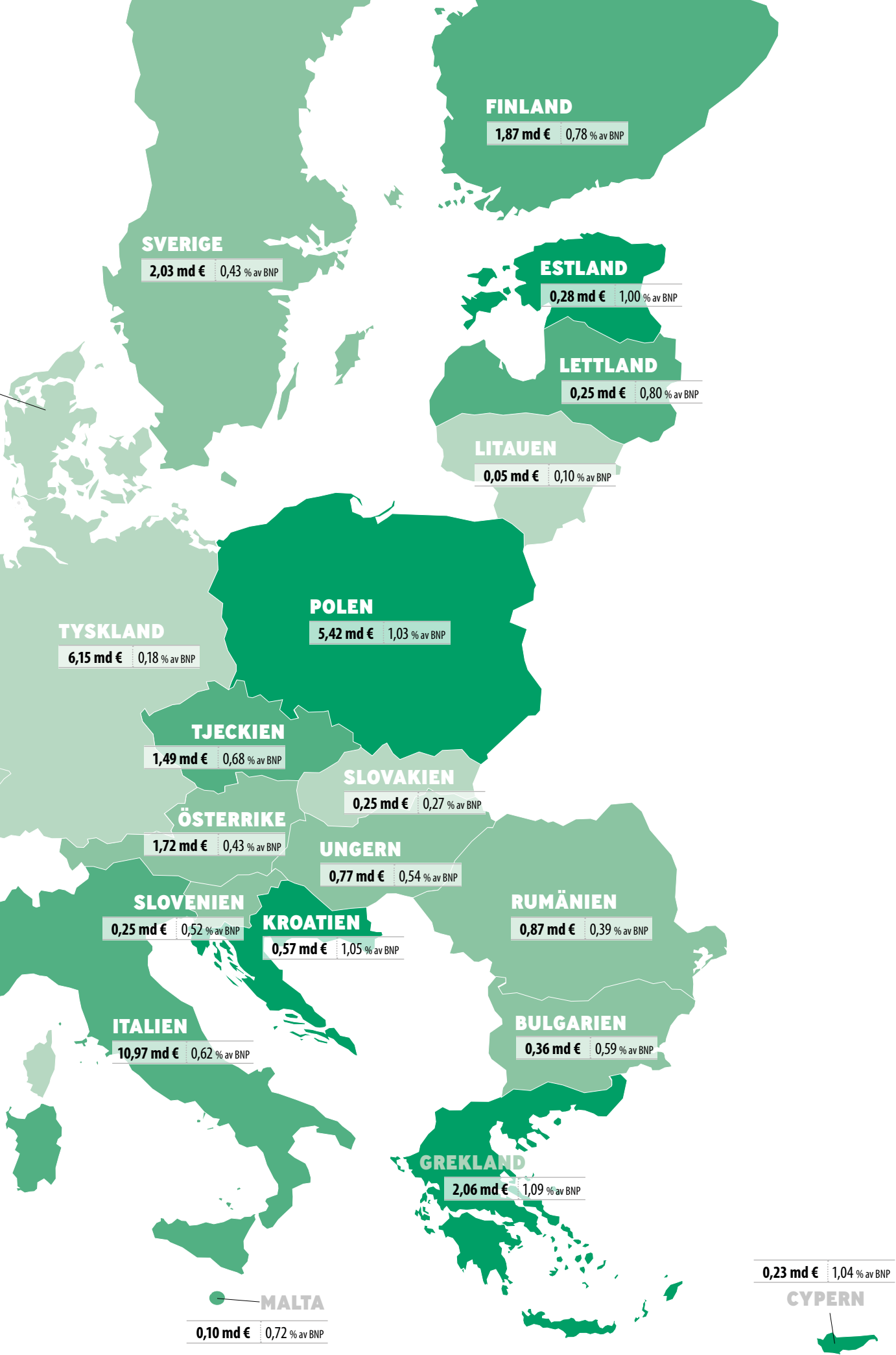


Siffrorna är förväntade resultat av nya finansierade transaktioner som tecknades 2019 för första gången. Alla siffror är oreviderade och preliminära.

# EIB-GRUPPEN I DITT LAND

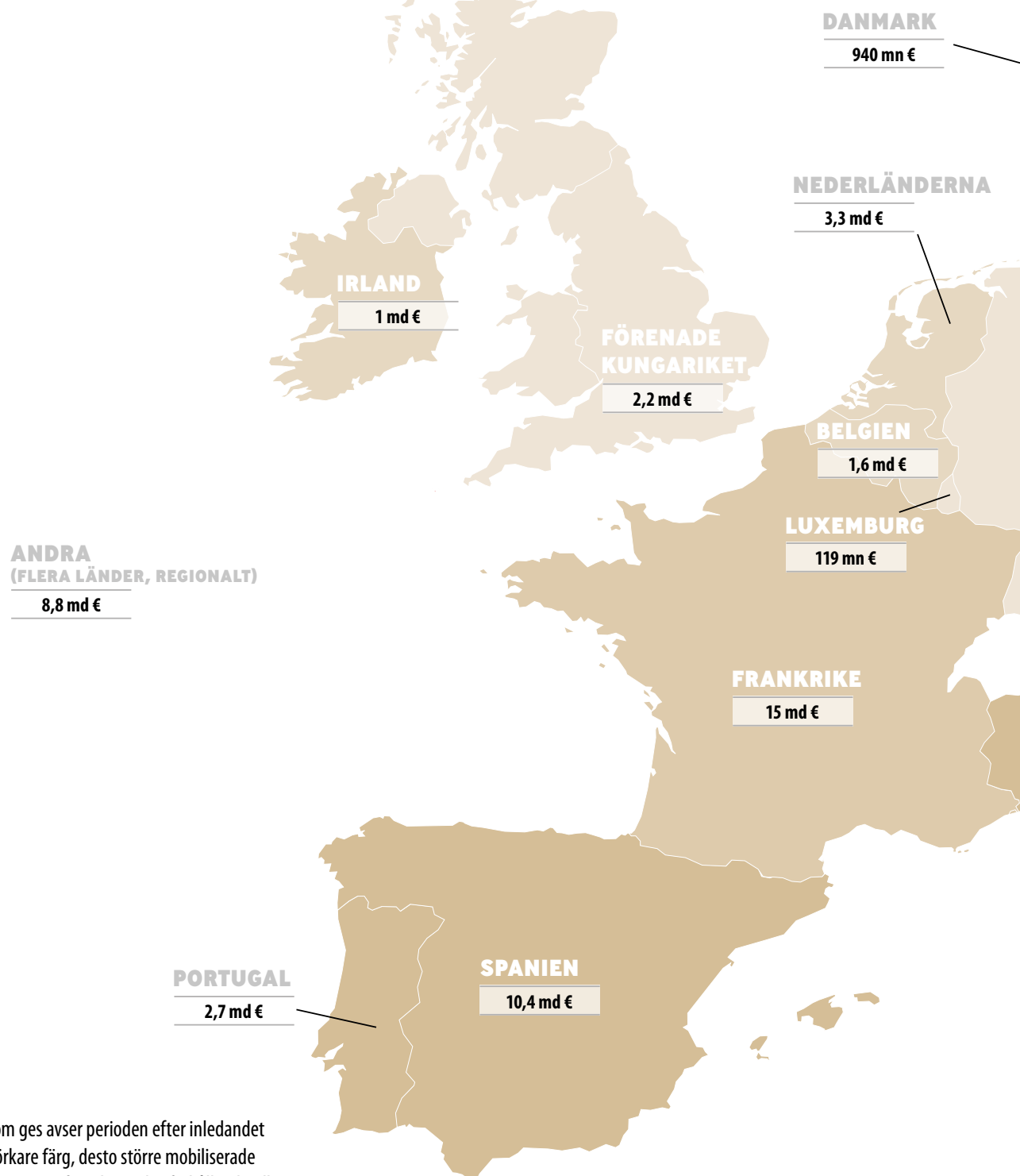


Efta: Europeiska frihandelsammanslutningen  
AVS: Asien, Västindien och Stillahavsområdet  
ULT: Utomeuropeiska länder och territorier  
Mörkare färg innebär större investering i procent av BNP.

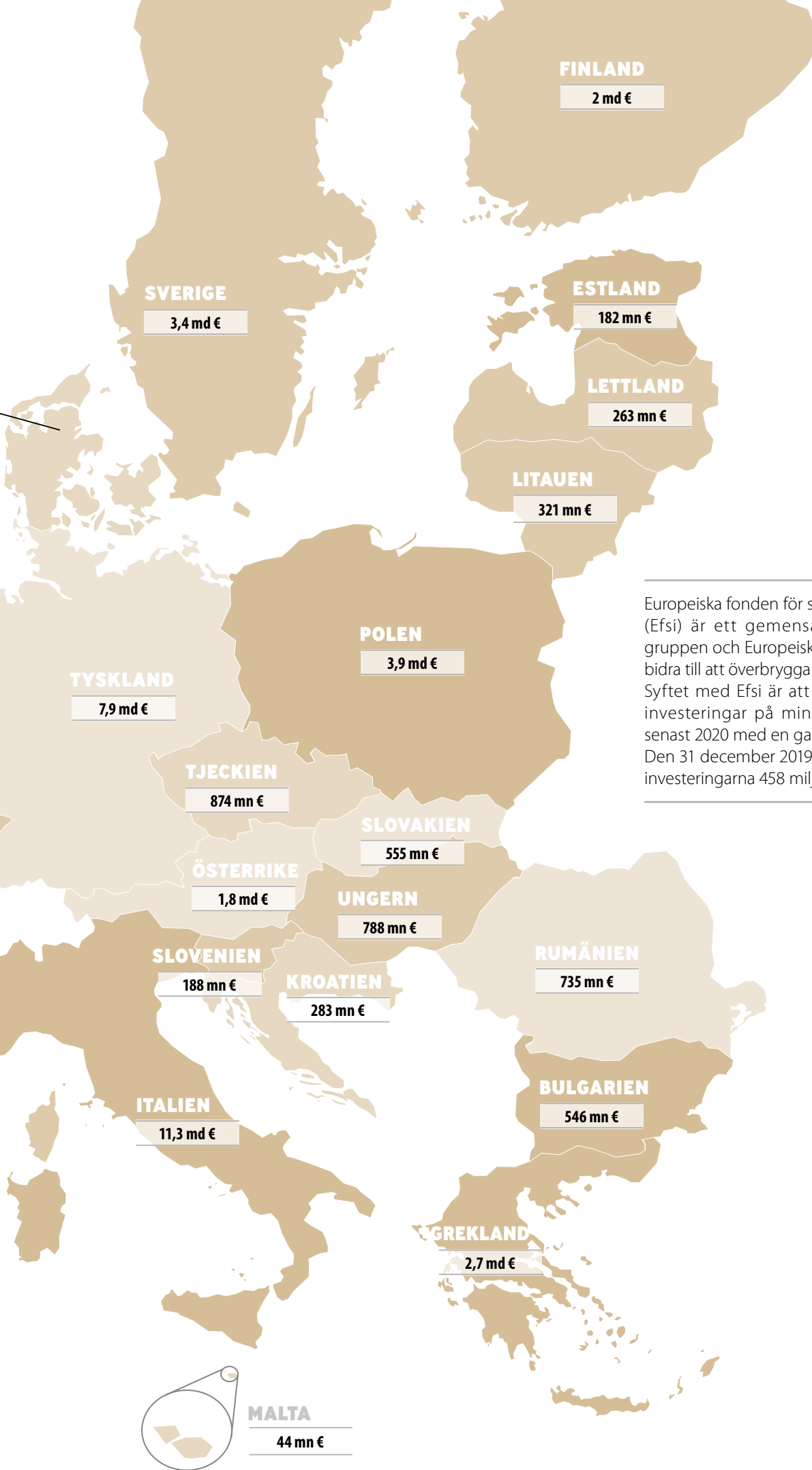


# TOTALT ANTAL EFSI-GODKÄNNANDEN

FRAM TILL DEN 31 DECEMBER 2019



Alla siffror som ges avser perioden efter inledandet av Efsi. Ju mörkare färg, desto större mobiliserade investeringar som är Efsi-relaterade i förhållande till BNP (baserat på antal godkända transaktioner).



Europeiska fonden för strategiska investeringar (Efsi) är ett gemensamt initiativ från EIB gruppen och Europeiska kommissionen för att bidra till att överbrygga investeringsklyftan i EU. Syftet med Efsi är att mobilisera ytterligare investeringar på minst 500 miljarder euro senast 2020 med en garanti från EU-budgeten. Den 31 december 2019 utgjorde de ytterligare investeringarna 458 miljarder euro.

# > 1 BILJON EURO FÖR < 1,5 °C

**Under 2019 fastställde Europeiska investeringsbanken sina klimat- och miljöambitioner för nästa årtionde. Här följer vår färdplan för att anta klimatutmaningen.**

**V**i måste snabbt minska koldioxidutsläppen för att undvika många fler stora klimatutmaningar. Nästa årtionde kommer att vara avgörande.

Genom Parisavtalet enades nästan alla regeringar runt om i världen om att hålla den globala uppvärmningen under 2 °C och att arbeta hårt för att begränsa den till 1,5 °C. För att nå dessa mål måste vi släppa ut mindre än 580 gigaton koldioxid. Med den nuvarande takten på cirka 37 gigaton per år kommer vi att ha överskridit detta gränsvärde senast 2032.

## **Att ta vid där den privata sektorn slutade**

Den privata sektorn har inte burit kostnaderna för att stoppa klimatförändringarna. Det är därför som den offentliga sektorn vidtar fler åtgärder, ökar investeringarna och uppmuntrar människor och företag att ändra sina vanor. I Europa måste investeringarna i energisystemen till exempel nästan fördubblas under nästa årtionde – vilket innebär att de behöver uppgå till 400 miljarder euro per år.

Offentliga banker kan investera i långsiktiga infrastrukturprojekt och i innovation som krävs för att ställa om till en hållbar framtid. Vi kan till exempel investera i ett storskaligt batterisystem som laddas under blåsiga eller soliga dagar och som ger ström även utan sol eller vind. Offentliga banker kan hjälpa sektorer där investeringsgraden är låg, till exempel sektorn för energieffektivisering av bostäder.

## **Vad Europeiska investeringsbanken kommer att göra**

Under 2019 gick 31 procent av vår finansiering till klimatåtgärder. Vi kommer att öka vårt stöd för klimat- och miljömässig hållbarhet till 50 procent senast 2025 – detta motsvarar mer än 30 miljarder euro per år. Detta kommer dock inte att vara tillräckligt, och merparten av de nya medlen för att hjälpa klimatet måste komma från den privata sektorn. Europeiska investeringsbanken lockar till sig extra finansiering för varje projekt – från den privata och den offentliga sektorn. Vår godkännandestämpel innebär att andra investerare Change, särskilt privata banker, ser att projektet är bärkraftigt.

**Vi strävar efter att ge över 1 biljon euro i stöd för att bekämpa klimatförändringarna och hjälpa miljön under årtiondet fram till 2030.**

I slutet av 2020 kommer all vår finansieringsverksamhet att ha anpassats till Parisavtalet. Vår finansiering kommer att vara förenlig med en utveckling mot låga utsläpp och klimatrezilient utveckling. I industrier där det är svårt att minska utsläppen kommer vi att stödja projekt som hjälper företagen att övergå till en modell med låga koldioxidutsläpp. Vi kommer också att säkerställa att framtida klimatförändringsrisker beaktas i samtliga projekt.

# VÅR FÄRDPLAN FÖR KLIMATET OCH ENERGIUTLÅNINGSPOLITIK

## Vår nya energipolitik

Senast i slutet av 2021 kommer vi att sluta stödja projekt för konventionella fossila bränslen som olje- och naturgasproduktion eller traditionella gasnät.

Vi kommer att fokusera på följande:

- Energieffektivitet, till exempel renovering av byggnader och bostäder, bättre vägbelysning och gröna transporter.
- Energiförsörjning som inte ger några utsläpp, vilket kommer att hjälpa Europa att nå sitt mål att minst 32 procent av all energi ska komma från förnybara källor.
- Elnät som är anslutna till nya energikällor med låga koldioxidutsläpp.
- Innovation inom produktion, lagring och användning av energi.

## En inkluderande övergång

De regioner som är mest beroende av fossila bränslen behöver mer stöd. Projekt för grön energi kommer att skapa hundratusentals jobb, men vi måste särskilt uppmärksamma de regioner där kolgruvor och andra koldioxidintensiva industrier ger sysselsättning åt ett stort antal människor och stöder ekonomin. Vi måste främja vidareutbildning inom nya karriärsområden och stödja projekt som lockar nya industrier till dessa områden.

En klimatvänlig energipolitik kan hjälpa samhället. I Europeiska unionen har 11 procent av befolkningen inte råd att värma upp sina hem. Miljontals människor har svårt att betala sina gas- och elräkningar eller att värma upp sina hem tillräckligt. Äldre kvinnor är de som lider mest eftersom de har lägre inkomst och tillbringar mer tid i hemmet. Med mer energieffektiva bostäder på hela kontinenten kommer vi att se att utsläppen och elräkningarna minskar och att människors liv förbättras.

Projekt för rena transporter i städerna ger på samma sätt transporter till en rimlig kostnad, men de förbättrar även luften och folkhälsan. Med investeringar i klimatvänligt jordbruk i regioner med begränsad vattentillgång kommer riskerna att bli mindre för att mark blir till öken och att jobb försvinner.

## Hållbar utveckling

Vi måste stödja gröna projekt som hjälper världen att nå målen för hållbar utveckling.

**Investeringar i miljön och i kampen mot klimatförändringarna kan medföra att människor får högre inkomst, att deras levnadsvillkor förbättras och att de säkert har tillräckligt med livsmedel, rent vatten och sanitära anläggningar.** Vi kan också få ett mindre behov av att förflytta människor från sina hem på grund av nya faror som kraftiga oväder och översvämningar. Vi kan göra så att antalet människor som är utsatta för klimatrisker och fattigdom minskar med 62–457 miljoner runt om i världen.

Vi kommer att investera i projekt som dämpar klimatförändringarnas effekter och som därmed får stora effekter för människorna. Småskalig, förnybar energi av fristående art ("off-grid"), till exempel solcellsdrivna bostäder på den afrikanska landsbygden, ger elektricitet till människor som aldrig har varit anslutna till elnätet. Genom klimatanpassningsprojekt förstärks broar och vägar, så att de inte går förlorade vid stormar och så att människor fortfarande kan ta sig till marknaden, läkaren eller arbetet.

Vi måste även ge enskilda personer förutsättningar för förändring. EIB kommer att fortsätta att investera i sektorer som stärker samhället, till exempel hälso- och sjukvårdssektorn samt utbildningssektorn, och vi kommer att fortsätta att stödja kvinnors företagande och ge fler människor tillgång till lån för att lansera en ny idé eller expandera ett företag.

# DEN GRÖNA TRÅDEN

## Europeiska investeringsbankens svar på den politiska utvecklingen i fråga om klimatkrisen

Jag är särskilt glad över de framsteg som Europeiska investeringsbanken har gjort för att stärka sin roll som EU:s klimatbank. Detta kommer att främja investeringar i europeisk teknik och i de lösningar som världen behöver.

**Ursula von der Leyen,**  
Europeiska kommissionens  
ordförande

Betydande investeringar krävs för att nå ambitionen i den europeiska gröna given. Dessa investeringsbehov kommer endast att kunna tillgodoses om både den offentliga och den privata sektorn mobiliseras. EIB kommer att vara en huvudpartner i detta avseende, genom att samla och förstärka offentliga investeringar och ge en extra säkerhet för privata investeringar.

**Frans Timmermans,**  
Europeiska kommissionens  
vice ordförande

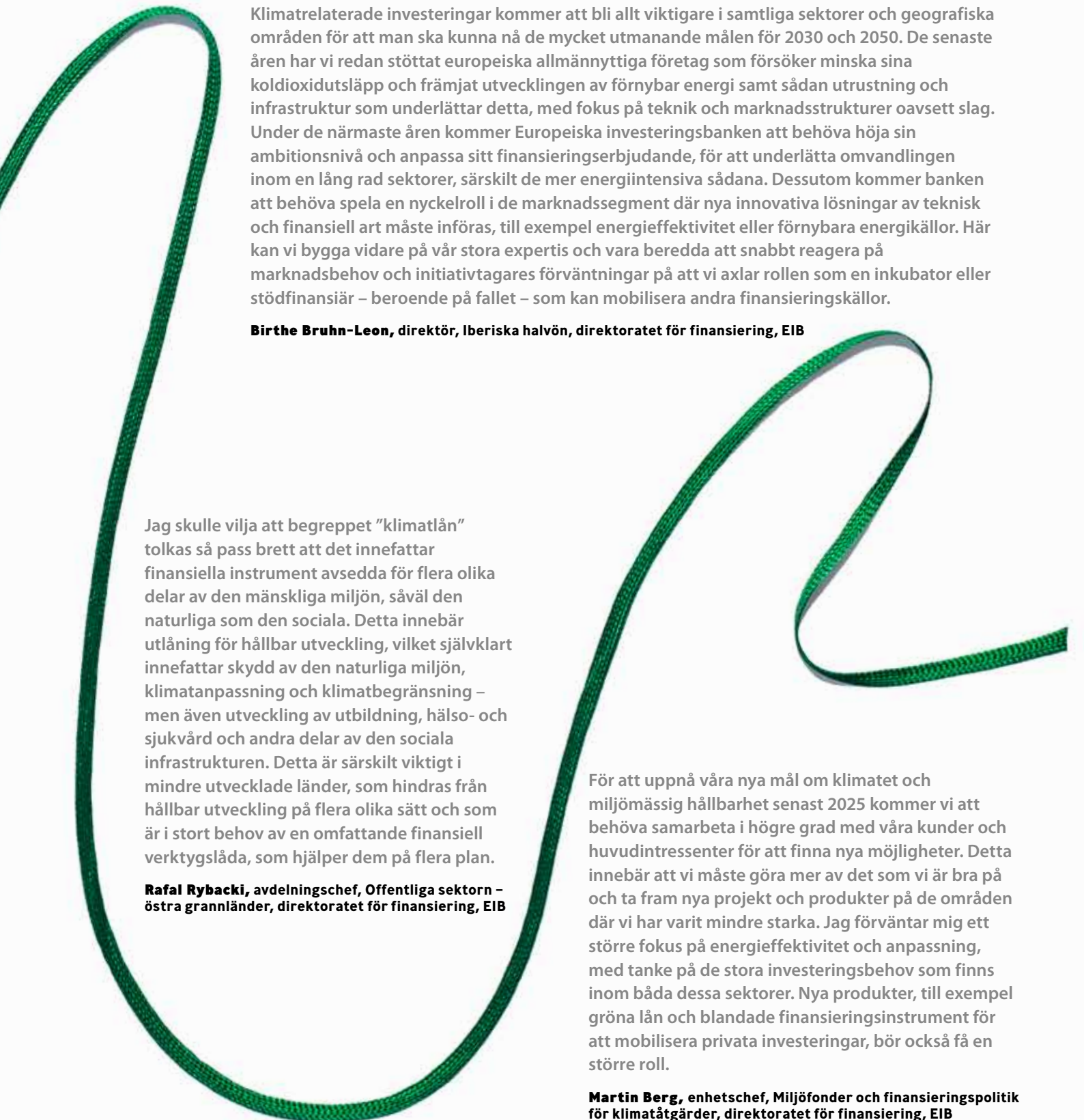
Klimat och miljömässig hållbarhet har sedan länge varit en prioriterad fråga för Europeiska investeringsbanken, men ställda inför en klimatkris som saknar motstycke och de enorma investeringar som krävs för att övergå till ett koldioxidneutralt samhälle vet vi att det inte är något alternativ att fortsätta som vanligt. Därför har vi åtagit oss att öka vår klimat- och miljöfinansiering för att stödja investeringar på 1 biljon euro för dessa mål under nästa årtionde. Detta innebär att EIB blir en central aktör för genomförandet av den europeiska gröna given. Vi är redo att anta utmaningen.

**Emma Navarro, EIB:s vicepresident med ansvar för klimatåtgärder**

Europeiska investeringsbanken har redan under lång tid energiskt verkat för klimatåtgärder. Klimatlånen utgjorde 31 procent av EIB-gruppens totala finansieringsvolym 2019. För närvarande utarbetas klimatbankens färdplan, och detta arbete kommer att hjälpa oss att omorientera våra insatser för att ytterligare öka utlåningen till klimatprojekt. Under det närmaste året kommer banken att öka sitt deltagande i projekt som bidrar till minskade koldioxidutsläpp inom industrin och transportsektorn, klimatrelaterad innovation och energieffektivitet. För att bli slagkraftig måste banken använda nya, innovativa metoder för att tillgodose marknadsbehov och nå politiska mål.

**Elina Kamenitzer, avdelningschef, Samordning av klimatåtgärder och miljö, direktoratet för finansiering, EIB**





Klimatrelaterade investeringar kommer att bli allt viktigare i samtliga sektorer och geografiska områden för att man ska kunna nå de mycket utmanande målen för 2030 och 2050. De senaste åren har vi redan stöttat europeiska allmännyttiga företag som försöker minska sina koldioxidutsläpp och främjat utvecklingen av förnybar energi samt sådan utrustning och infrastruktur som underlättar detta, med fokus på teknik och marknadsstrukturer oavsett slag. Under de närmaste åren kommer Europeiska investeringsbanken att behöva höja sin ambitionsnivå och anpassa sitt finansieringserbjudande, för att underlätta omvandlingen inom en lång rad sektorer, särskilt de mer energiintensiva sådana. Dessutom kommer banken att behöva spela en nyckelroll i de marknadssegment där nya innovativa lösningar av teknisk och finansiell art måste införas, till exempel energieffektivitet eller förnybara energikällor. Här kan vi bygga vidare på vår stora expertis och vara beredda att snabbt reagera på marknadsbehov och initiativtagares förväntningar på att vi axlar rollen som en inkubator eller stödfinansiär – beroende på fallet – som kan mobilisera andra finansieringskällor.

**Birthe Bruhn-Leon, direktör, Iberiska halvön, direktoratet för finansiering, EIB**

Jag skulle vilja att begreppet "klimatlån" tolkas så pass brett att det innefattar finansiella instrument avsedda för flera olika delar av den mänskliga miljön, såväl den naturliga som den sociala. Detta innebär utlåning för hållbar utveckling, vilket självklart innefattar skydd av den naturliga miljön, klimatanpassning och klimatbegränsning – men även utveckling av utbildning, hälso- och sjukvård och andra delar av den sociala infrastrukturen. Detta är särskilt viktigt i mindre utvecklade länder, som hindras från hållbar utveckling på flera olika sätt och som är i stort behov av en omfattande finansiell verktygslåda, som hjälper dem på flera plan.

**Rafal Rybacki, avdelningschef, Offentliga sektorn – östra grannländer, direktoratet för finansiering, EIB**

För att uppnå våra nya mål om klimatet och miljömässig hållbarhet senast 2025 kommer vi att behöva samarbeta i högre grad med våra kunder och huvudintressenter för att finna nya möjligheter. Detta innebär att vi måste göra mer av det som vi är bra på och ta fram nya projekt och produkter på de områden där vi har varit mindre starka. Jag förväntar mig ett större fokus på energieffektivitet och anpassning, med tanke på de stora investeringsbehov som finns inom båda dessa sektorer. Nya produkter, till exempel gröna lån och blandade finansieringsinstrument för att mobilisera privata investeringar, bör också få en större roll.

**Martin Berg, enhetschef, Miljöfonder och finansieringspolitik för klimatåtgärder, direktoratet för finansiering, EIB**

# KALL FUSION? DET BLIR VARMARE.

**Förnybara energikällor kanske inte räcker för att ersätta fossila bränslen och möta den långsiktiga efterfrågan. Vi måste hitta andra energikällor. Men vad är fusionsenergi, hur fungerar det och finns det något som heter kall fusion?**

**K**anske har du hört talas om kall fusion, idén att atomer kan sammansmältas utan betydande värme eller någon annan typ av energi och ändå producera mycket energi. Många moderna alkemister har forskat om denna de vises sten, så vi överlåter det till dem att forska vidare.

Varm fusion finns dock. Det är vad som sker inuti solen och andra stjärnor. Atomkärnor kolliderar med varandra i mycket hög hastighet, vilket leder till fusion och till att mycket mer energi frigörs. Inom fusionsenergirelaterad forskning och utveckling försöker man skapa liknande reaktioner här på jorden vid över 100 miljoner grader Celsius.

## Motsatsen till kärnfission

Fusionsenergi är å ena sidan motsatsen till vad som i normala fall kallas kärnkraft, men fusionsenergi handlar å andra sidan också om atomkärnor. I dagens kärnkraftverk uppstår energin genom att atomerna klyvs. Som namnet antyder innebär inte fusion att energi produceras genom att atomerna klyvs utan genom att de smälts samman.

Den verkliga skillnaden ligger i vilka ämnen som ingår i processerna. Vad vi vet om kärnkraft krävs ämnen med stora, tunga atomer som uran eller plutonium som kan klyvas i mindre atomer. Uran, plutonium och klyvningsprodukter av dessa är dock radioaktiva, vilket innebär att när de sönderfaller avger de joniserande strålning, som under vissa omständigheter kan vara farlig för människor.

Fusionsenergi baseras i stället på att kombinera två lätta atomer – vanligtvis väte, och när två väteatomer fusionerar skapas helium. Fusionsenergi baseras alltså på det mest vanligt förekommande ämnet i universum, och den största faran med biprodukten är bara att ens röst låter rolig om man inhalerar den.

## Försök att föra ihop två magneter

Hur gör du för att sammansmälta två atomer? Utmaningen ligger i det faktum att en atomkärna innehåller positivt laddade protoner och neutrala neutroner, vilket du säkert kommer ihåg från fysiklektionen. Atomkärnan kommer därmed alltid att vara positivt laddad. Att försöka kombinera den med en annan med positiv laddning är ungefär som att försöka föra två magneter mot varandra. De kommer att göra motstånd. Detta är skälet till att man vid fusionsenergi använder atomer som är så lätta som möjligt. Det är dock fortfarande väldigt svårt.

“ **De vetenskapliga framstegen mot fusionsenergi kommer sannolikt inte att göras som när Newton fick ett äpple i huvudet. Det krävs mycket mer resurser.** ”

Istvan Szabo, EIB:s chefsingenjör på energisäkerhetsområdet

Inuti solen sker fusion eftersom den enorma gravitationen för samman atomer och skapar extrem densitet och enorm värme, vilket gör att atomerna kolliderar med varandra i mycket hög hastighet. Gravitationskraften är mycket mindre på jorden på grund av planetens relativt begränsade storlek, och temperaturen är inte på långa vägar densamma som på solen, trots den globala uppvärmningen. Så hur kan vi skapa liknande förutsättningar för att fusion ska kunna ske här?

### Varmare än solen

Svaret är ganska uppenbart. För att kompensera för den svagare gravitationen måste man helt enkelt skapa en temperatur som är varmare än solen – mellan 6 och 10 gånger varmare, upp till 150 miljoner grader Celsius. Här på jorden kommer denna enorma värme att skapa förutsättningar för att väteatomerna ska kollidera med varandra, vilket leder till fusion och alstring av ännu mer energi. Låter det enkelt? Det återstår ganska många detaljer som man måste lösa.

Första problemet: Var skulle du kunna skapa en sådan temperatur att det upphettade ämnet inte skulle förstöra allt i sin väg? Lösningen är enkel även här: Låt inte ämnet komma i kontakt med något. För att åstadkomma detta utvecklade ryska vetenskapsmän *tokamak* i mitten av 1900-talet, en kammare utformad som en ihålig munk omgiven av kraftfulla magneter.

Inuti kammaren värms vätegaset upp till en extremt hög temperatur varpå den omvandlas till plasma. Plasmatilståndet är ett av de fyra grundtillstånden och innebär att gasformiga ämnen joniseras – eftersom de elektroner som kretsar kring atomkärnorna avlägsnas. Det joniserade ämnet är elektriskt ledande och därför kan de magnetiska fälten styra över ämnets beteende. Det är där magneterna kommer in. Magneterna kan hålla det elektriskt ledande ämnet borta från tokamakens väggar, genom att sväva över det. Inuti plasman finns gynnsamma förutsättningar för att atomerna ska kollidera med varandra och smälta samman, vilket frigör energi.

I Frankrike byggs världens största experimentella kärnfusionsreaktor av typen tokamak – kallad *Iter* – för att bevisa genomförbarheten av termionkär fusion som en omfattande och koldioxidfri energikälla. *Iter* är ett enormt internationellt forsknings- och ingenjörprojekt mellan Europeiska unionen, Kina, Indien, Japan, Sydkorea, Ryssland och USA. Om projektet lyckas kommer anläggningen att omvandla 50 MW ström som förs in i systemet – inledningsvis för att värma upp plasman – till en uteffekt på 500 MW efter fusion.

## En stor munk

Iter-reaktorn kommer att bli enorm:

- ITERS tokamak kommer att bli lika tung som tre Eiffeltorn.
- Strukturen för den 1 000 ton tunga elektromagneten i mitten av maskinen måste vara tillräckligt stark för att klara en kraft på motsvarande två gånger den kraft som behövs för att skjuta upp rymdfärjan i rymden (60 meganewton eller över 6 000 ton av kraft).
- Det kommer att finnas 18 D-formade elektromagneter runt den munkformade tokamak-kammaren, vilka alla är 17 meter höga, 9 meter breda och 310 ton tunga, vilket ungefär motsvarar vikten av ett fullastat Boeingflygplan av typen 747-300.

Men hur skulle vi få ut den enorma energin ur munken och kanalisera den på ett säkert sätt in i våra hem som elektricitet? Detta sker via huvudkammarens vägg och ett område som kallas avledaren (s.k. *divertor*), som är placerad längst ner i tokamaken. Avledaren kontrollerar utströmningen av värme, restgas och föroreningar från reaktorn och tål högsta möjliga värmebelastning på ytan. Avledarens yta är täckt med tungsten, den metall som har den högsta smältpunkten (3 422 °C).

**Under 2019 tecknade Europeiska investeringsbanken, med stöd från Europeiska fonden för strategiska investeringar, ett lån på 250 miljoner euro till den italienska forskningsbyrån ENEA för att bidra till byggandet av avledaren och tokamak-testanläggningen.** Vid anläggningen kommer man att testa olika alternativ för att släppa ut den enorma mängd värme som flödar in i en kärnfusionsreaktors avledarkomponent.

## En finare sorts gasturbin

Forskare letar fortfarande efter alternativ, men i nuläget verkar det som att hela processen med att omvandla värme till elkraft kommer att bli ganska föråldrad. Den värme som erhålls från väggen mot plasman och avledaren kommer att användas för att omvandla vatten till ånga, som kommer att användas för att driva en gasturbin. Turbinen är ansluten till en generator som producerar den elektricitet som ska matas in i ett elnät.

”De vetenskapliga framstegen mot fusionsenergi kommer sannolikt inte att göras som när Newton fick ett äpple i huvudet”, säger Istvan Szabo, chefsingenjör vid Europeiska investeringsbankens avdelning för energisäkerhet. ”Det krävs mycket mer resurser.”

Istvan Szabo medger att det är möjligt att någon snart kommer på en helt annan lösning för att bemästra fusionsenergi eller finna ett annat svar på behovet av hållbar energi för vår framtida energiförsörjning. ”Det finns andra idéer för att komprimera ämnen och sammansmälta atomer. Till exempel kan man använda laser eller mekanisk kompression, och kanske kommer någon på en lösning på kall fusion en dag”, säger Szabo. ”Försöken kommer dock att kräva enorma resurser. Termonukleär fusion har kommit längst i forsknings- och utvecklingsfasen. Det är det som man hoppas på mest.”

**“ Vid anläggningen kommer man att testa olika alternativ för att släppa ut den enorma mängd värme som flödar in i en kärnfusionsreaktors avledarkomponent. ”**

### **Investeringar för att alstra energi**

Det blir alltså varmare tack vare forskningen om fusionsenergi, men fusionsenergi är bara ett av flera innovativa energiprojekt som EIB finansierar.

EIB har investerat över 30 miljoner euro i icke-prioriterade och prioriterade aktier i fonden "responsAbility Access to Clean Power Fund". Fonden förväntas ge finansiering till företag som mot löpande betalning erbjuder solcellsdrivna lyktor och andra solenergisystem av fristående art för bostäder och företag, framför allt i Afrika söder om Sahara och Sydostasien. Dessa system innebär att till exempel låginkomstfamiljer kan få ström till mindre kylskåp och annan utrustning. Avbetalningen av solenergisystemen kan göras i mindre delar, medan fonden finansierar leverantörens förskottskostnader för inköp av systemet.

Eftersom investeringarna är förenade med en hög risk har fonden flera skikt av aktier. Det skikt som är förenat med störst risk är de icke-prioriterade aktier som EIB har investerat i. Köpet av icke-prioriterade aktier minskar därmed fondrisken för andra investerare som köper prioriterade aktier. På så sätt bidrar EIB:s deltagande till betydande privat kapital till fonden. Ren energi kommer enligt förväntningarna att tillhandahållas till över 150 miljoner människor under fondens livstid.

Inom ramen för InnovFin som stöds av Europeiska kommissionen har EIB även investerat 50 miljoner euro i en aktiefond med fokus på innovationer som skulle kunna minska växthusgasutsläppen väsentligt. Andra investerare i denna fond, som kallas "Breakthrough Energy Ventures Europe", är bland annat Bill Gates och ett antal andra ultraförmögna personer.

Det finns ett samband mellan dessa olikartade projekt: De skapar en mer klimatvänlig framtid.

# 5G FÖR KOMMANDE GENERATIONER

**Femte generationens mobilteknik kommer att ge energieffektivitetsvinster, vilket är goda nyheter för de första generationerna människor som bekymrar sig över klimatförändringarna**

**O**m du har en fungerande internetanslutning kommer du att ha sett en störtflod av rubriker det senaste året om femte generationens mobilkommunikation. Du kan ha ställt dig följande fråga: Måste jag verkligen ta en paus från att skrolla på Instagram, lyssna på Spotify och hämta bitcoin på min 4G-anslutna utrustning och bry mig om allt detta?

Om du värnar om klimatet, som Europeiska investeringsbanken gör, är svaret ja. Detta är anledningen till att vi, med stöd från Europeiska fonden för strategiska investeringar, tecknade ett andra lån förra året på 250 miljoner euro med Ericsson för forskning och utveckling beträffande företagets system för nästa generations mobilkommunikation.

## Lägre energikostnad för nätverk

EIB:s experter har klassificerat 23 procent av lånet som en klimatåtgärd, baserat på de investeringar som görs i att utveckla energieffektiviteten i 5G. Enligt en ny forskningsrapport kan migrering av all trafik till ett 5G-nät medföra att energiförbrukningen minskar med cirka 50–95 procent, beroende på om mobilstationen finns i ett område med låg, medelstor eller hög datatrafik och beroende på hur den är konfigurerad.

”Energikostnaden är tillsammans med markhyran de två största driftskostnaderna för sådana basstationer för mobila nätverk, så detta spelar stor roll för operatörerna”, säger Anders Bohlin, EIB:s chefsekonom vid avdelningen för digital infrastruktur. ”5G ger alltså operatörerna ett ekonomiskt incitament, såväl som ett klimatincitament. Det är viktigt för dem, eftersom många kunder riktar skarp kritik mot operatörerna på grund av alla avtal som uppmuntrar en till att byta telefon vartannat år, vilket inte anses vara så värst hållbart. Operatörerna försöker bli mer miljömedvetna.”

## Lägre telefonräkningar? Inte riktigt än.

Kunderna kommer alltså att få lägre telefonräkningar med 5G? Förmodligen inte, förutspår Anders Bohlin. Kunderna kommer bara att få en snabbare och bättre tjänst och använda mer data i slutändan.

Fördelen med 5G jämfört med 4G är nämligen inte enbart en bättre energieffektivitet. Enligt Internationella teleunionens prestandakrav för nästa generations kommunikation ska 5G-tekniken vara 10–100 gånger bättre än 4G-tekniken. Till exempel bör antalet utrustningar som kan anslutas till ett nätverk per kvadratkilometer öka från 100 000 till 1 miljon. Detta innebär en utrustning per kvadratmeter. Den högsta datahastigheten bör öka till 20 gigabyte per sekund.

Så vad kommer vi att kunna göra med all denna högre hastighet och effektivitet?

Manuel Tarazona Cano, chefsingenjör vid Europeiska investeringsbankens avdelning för digital infrastruktur, säger att virtuell och förhöjd verklighet, sakernas internet och uppkopplade fordon redan är möjliga, men att 5G:s högre prestanda äntligen skulle kunna frigöra deras sanna omvälvande potential.

### Taktilt internet

Taktilt internet är ett av de mest lovande områden som undersöks, enligt Tarazona Cano. Taktilt internet handlar om noggrann övervakning av minsta kroppsrörelse för att du ska kunna kontrollera fysiska föremål på distans, samtidigt som du får sensorisk återkoppling i realtid.

”Tänk fjärrkirurgi eller robotar som kontrolleras på distans med hjälp av joystickar, knapptryck eller till och med dina egna gester”, säger Tarazona Cano. ”Vi kommer att kunna kontrollera föremål på distans genom våra egna rörelser och få trovärdig återkoppling genom imitering av den fysiska kontakten med föremålet – men endast om mobilsignalen når fram till föremålet och ger återkoppling till oss nästintill i realtid.”

Den tid som det tar för en trådlös signal att transporteras via ett nätverk kallas för latens, och det är en annan 5G-parameter som kommer att bli tio gånger bättre – till en millisekund.

### Lösning för att undvika störande kattvideor

En annan aspekt av 5G, ”nätverksskivning”, kommer att innebära att nätverken kan ge prioritet åt tjänster som kräver reaktioner i realtid, samtidigt som de fortsätter att hantera tjänster som endast kräver vanlig svarstid, till exempel att titta på YouTube-videor. Denna aspekt skulle innebära att nätverket kan identifiera fjärrkirurgitrafik till exempel och leda den trafiken till en ”skiva” på en snabbväg (”fast track path”).

Tarazona Cano säger att telekombranschen och offentliga organ gör stora insatser för att stimulera innovativa tjänster, genom att inrätta fullt utvecklade 5G-testnätverk för att experter från industrin och applikationsutvecklare ska kunna testa de mest galna, kreativa idéer utan att begränsas av dagens mobilteknik. Detta gör att det sannolikt kommer att bli ännu mer innovation framöver.

### Flera investeringar

Detta är ett annat skäl till att Europeiska investeringsbanken gärna har velat finansiera införandet av 5G.

Under 2019 tecknade banken en del på 300 miljoner euro av ett lån på 450 miljoner euro till Telefonica och ett lån på 275 miljoner euro till Deutsche Telekom för utbyggnaden av 5G i Tyskland. Vi tecknade även ett lån på 300 miljoner euro till KPN för utveckling av 5G i Nederländerna och ett låneavtal på 90 miljoner euro med operatören DNA för 5G i Finland.

I en studie som EIB offentliggjorde förra året uppskattas kostnaden för att bygga ut 5G och fiberinfrastruktur på hela kontinenten till cirka 350 miljarder euro, varav cirka en tredjedel förväntas komma från privat finansiering. Europa investerar fortfarande mindre i telekom och teknik än andra regioner och har en årlig investeringsvolym i mobila nätverk som uppskattas till cirka hälften av den amerikanska volymen per capita. EIB räknar alltså med att förbli aktiv inom denna sektor inom den närmaste framtiden.

// **5G ger operatörerna ekonomiska incitament, såväl som klimatincitament.** //

**Anders Bohlin**, chefsekonom vid EIB:s avdelning för digital infrastruktur

# SNABB ELEKTRIFIERING

## Eldrivna transporter utvecklas snabbare än vad du kanske tror

**Q**EV sysslar främst med två saker: racertävlingar och innovation. En av företagets grundare var den före detta Formel 1-föraren Adrián Campos, och företaget arbetar fortfarande med racingteknik för tävlingar som Formel E, den elbaserade versionen av Formel 1. Det Barcelona-baserade företaget har dock på senare tid börjat ägna sig åt ett mindre glamoröst fordon, nämligen minibussen, särskilt den typ som finns i vissa av de största städerna i utvecklingsvärlden och som spyr ut diesellavgaser.

Tanken är enkel. QEV utvecklar och tillhandahåller den kompletta drivlinan (motorn och andra komponenter som driver och kontrollerar fordonet) och batteripaket för ett elfordon. Lokala busstillverkare bygger sina nya minibussar på dessa.

”De personer som bygger bussar bygger i själva verket karosserier ovanpå strukturer”, säger Miguel Valdecabres, QEV:s verkställande direktör. ”Vi förser dem med en eldriven plattform till en låg kostnad, vilket gör att de kan fortsätta att göra vad de gör i dag: monterar karosserier ovanpå plattformar.”

I Filippinerna arbetar QEV tillsammans med en lokal partner, Global Electric Transport, på ett elfordon som ska ersätta landets symboliska jeepney, den färgglada minibussen som är hörnstenen i kollektivtrafiken. Regeringen fasar ut landets omkring 220 000 dieseldrivna jeepneysar, som ursprungligen byggdes av amerikanska militärfordon som lämnades kvar efter andra världskriget.

En av världens mest förorenade städer, Manila, är inte den enda stad i utvecklingsvärlden som övergår till eldrivet. QEV har även fått en order på 150 plattformar för bussar från Lima i Peru och tar nu sikte på Malaysia och Indonesien. **Europeiska investeringsbanken stöder QEV med en investering på 17 miljoner euro.**

Valdecabres säger att övergången till elfordon sker snabbare än vad folk tror. ”Det kommer inte att bli någon tioårig övergång”, säger han. ”Det kommer att bli en treårig revolution.”

### Eldriven återhämtning

Revolutioner har upp- och nedgångar och eldrivna transporter är inget undantag. Industrin står inför stora utmaningar, nämligen den stora kostnaden för eldrivna fordon, bristen på laddningsinfrastruktur och ett begränsat urval modeller för att locka konsumenterna. Samtidigt som försäljningen av eldrivna passagerarfordon ökar snabbt i Europa – försäljningen steg med 45 procent under 2019 – är marknadspenetrationen fortsatt låg.

”Vi började från ingenstans men befinner oss i ett läge där försäljningen ökar i en takt på nästan 50 procent per år”, säger Stéphane Petti, EIB:s specialist inom innovativa transporter. ”Det sker en tydlig återhämtning just nu.”

Ett sätt för att få fordonsmarknaden eldriven är att uppmuntra leasingföretagen att ställa om. Leasing utgör ungefär 15 procent av försäljningen av nya fordon i Europa. Europeiska investeringsbanken stöder



därför **ALD Automotive**, som är det största billeasingföretaget i Europa, med en investering på 250 miljoner euro för att bidra till betalning av 15 000 nya elfordon. ALD planerar att utöka sin flotta av miljöfordon från 118 000 i mitten av 2019 till 200 000 i slutet av 2020.

För ALD är det riskabelt att övergå till miljöfordon. Leasingföretagens affärsmodell är mycket starkt beroende av fordonens återförsäljnings- eller restvärde efter leasingperioden, men återförsäljningsmarknaden för elfordon är ny. "Om jag köper en bil för 40 000 euro, hur mycket kommer jag att kunna sälja den för? 25 000 euro? 15 000 euro?", säger Stéphane Petti. "Om jag gör en felbedömning kan en konkurs vara mycket nära förestående."

### Att lösa elpusslet

Elfordonsmarknaden har utvecklats långsamt i Europa, jämfört med andra marknader som Kina. Den bristande utvecklingen (tillsammans med bristen på tillgänglig infrastruktur) har begränsat antalet tillgängliga elmodeller. "Under många års tid sysslade varje fordonstillverkare med små favoritprojekt men inget tog fart", säger Aris Pofantis, chefsingenjör vid EIB:s avdelning för innovation och konkurrenskraft. Fordonstillverkarna har nu insett att för att respektera bestämmelserna om minskade koldioxidutsläpp måste de göra betydligt större insatser inom området för elektrifiering. "Även de fordonstillverkare som inte har varit så positiva till elektrifiering börjar nu satsa en massa pengar på det", säger Aris Pofantis.

“ Även de fordonstillverkare som inte har varit så positiva till elektrifiering börjar nu satsa en massa pengar på det ”

**Aris Pofantis**, chefsingenjör vid EIB:s avdelning för innovation och konkurrenskraft

Stéphane Petti räknar med att 200 nya fordonsmodeller kommer att släppas under de närmaste två till tre åren. "Detta kommer att öka utnyttjandegraden ytterligare", säger han.

Den sista biten i elpusslet, laddningsinfrastrukturen, kan vara den svåraste. Antalet laddningsstationer i Europeiska unionen har ökat, men Europa kommer fortfarande att behöva expandera dessa radikalt om elfordonen verkligen ska få fäste.

Europeiska investeringsbanken har ingått flera projekt under de senaste två åren med företag som **Allego**, **Greenway**, **BeCharge** och **Enel X** för att stödja utbyggnaden av sådan infrastruktur med totalt 200 miljoner euro. "För att nå EU:s ambition på 1 miljon laddningsstationer senast 2025 skulle det krävas investeringar på nästan 10 miljarder euro", säger Stéphane Petti. "10 miljarder euro låter som ett enormt belopp, men det är 'pyttelite' i förhållande till vad investeringarna i Europas transportinfrastruktur kostar totalt sett", säger han.

### Rörlighet som en tjänst

Varje dag dyker det upp nya gemensamma transporttjänster, och nästan alla av dem är eldrivna. Till och med cykeln har blivit eldriven. **Fazua**, ett litet tyskt företag, har utvecklat en elektrisk drivlina för cyklar vilken finns i en kassett som väger endast 3,3 kilo. Tack vare den ser racercyklar fortfarande snygga ut samtidigt som deras rörlighet blir bättre. Banken tecknade ett lån på 12 miljoner euro till Fazua 2019.

I och med alla de alternativ som finns tillgängliga – delade cyklar, skotrar, bilar och till och med den superladdade racercykeln som används som komplement till kollektivtrafiken – uppvisar de yngre generationerna ett mindre intresse av att köpa bil än vad deras föräldrar gjorde. För dem är bilen en tjänst som de betalar för, inte något som de äger. "Det är mer en bekvämlighetssak och en praktisk fråga om hur man tar sig från A till B", säger Aleksandar Mihajlovic, EIB:s lånehandläggare med ansvar för QEV. "I framtiden betraktas rörlighet som en tjänst."

## TALA OM FINANSIERING

# DEN GRÖNA TRÅDEN

Europeiska investeringsbanken arbetar med nya finansieringsförslag för att anta klimatutmaningen

Vi behöver ta fram värdeförslag som går utöver den traditionella finansieringen. Detta innebär risktagande, riskdelning och omfattande rådgivning. För att utveckla nya, flexibla produkter måste vi lyssna på våra kunder och utgå från deras förslag. För att vi ska kunna nå våra ambitiösa mål kommer det att krävas ett nära samarbete med andra finansörer – och särskilt inom EIB-gruppen med Europeiska investeringsfonden.


**Heinz Olbers**, direktör, Västeuropa, EIB:s direktorat för finansiering

Vi förväntar oss att avdelningen Rådgivningstjänster intar en allt större roll vid utvecklingen av projekt och produkter som stöd för EIB-gruppens klimat- och hållbarhetsambitioner. Samtidigt som vi självfallet kommer att fortsätta att bidra till utarbetandet av energiomställningsprojekt, planerar vi även att ha mer rådgivning när det gäller innovation på detta område – inte bara eftersom den cirkulära ekonomin går från nisch till norm, utan även eftersom ny teknik och digitala affärsmodeller bidrar till att hantera utmaningarna i samband med klimatförändringarna. För att stödja denna utveckling ser vi även ett behov av att stödja uppkomsten av nya slags partnerskap mellan privata och offentliga sektorer och på så sätt ta till vara entreprenörernas sinnrikhet, och samtidigt erkänna det offentliga roll att hjälpa till med att bära risker i ett tidigt skede.

**Simon Barnes**, direktör, Rådgivningstjänster, EIB

Vi kommer att stå inför utmaningen att ytterligare öka vår finansiering av energieffektivisering. Vi kommer förhoppningsvis att se en större finansiering av innovativ teknik och tjänsteleverantörer till stöd för klimatåtgärder, till exempel inom fastighetsförvaltning, lösningar som bygger på styrning av efterfrågan och koldioxidåtervinning. Inom förnybar energi kommer vi att fortsätta att ge omfattande stöd till sektorn och eventuellt göra mer för utvecklare och företag och i länder som hamnat på efterkälken, för att kunna hantera en ökad marknadsrisk inom projektstruktureringen.

**Dirk Roos**, avdelningschef, Program för energiomställning, EIB



Rådgivning och tekniskt stöd kommer att vara ett avgörande inslag för att EIB-gruppen ska kunna nå sina klimatambitioner och samtidigt bidra till att identifiera marknadsmöjligheter för att antingen innovera eller utöka sina insatser. Det kommer också att handla om att hjälpa våra partner – banker och andra – att bättre förstå och utnyttja möjligheter till gröna investeringar, vilket i sin tur hjälper deras kunder ute på fältet. Inom energieffektivitet till exempel är vi alla medvetna om att de icke-finansiella hindren är större än de finansiella – härav behovet av mer riktat tekniskt stöd i samband med att man identifierar, utarbetar och sammanför projekt för investeringsändamål. Detta ser jag som vår stora möjlighet för framtiden inom den europeiska gröna given.

**Frank Lee, avdelningschef, Europeiska centrumet för investeringsrådgivning, EIB**

Under 2019 utökade Europeiska investeringsbanken sin utlåningsverksamhet väsentligt i Latinamerika för att öka sitt stöd till Europeiska unionens politik för utvecklingsstöd och samarbete – med större fokus på klimatåtgärder. Bland annat tecknades ett ramlån för klimatåtgärder med en regional utvecklingsbank, ett lån till ett regionalt vattenföretag och ett ramlån med ett EU-ägt företag för byggande av vindkraftparker. Våra transaktioner i Latinamerika är i linje med EU:s prioriteringar, nämligen klimatåtgärder och miljö, hållbara investeringar och, på senare tid, stöd till insatser som görs av länder som tar emot fördrivna personer från Venezuela.

**Kristin Lang, avdelningschef, Offentliga sektorn – Latinamerika och Västindien, direktoratet för finansiering, EIB**

Att effektivt bekämpa klimatförändringarna kräver en djupgående omställning i såväl produktions- som konsumtionssätt. En sådan omställning blir endast möjlig om man utvecklar, utökar och anammar koldioxidsnål och digital teknik. Det är här som Europeiska investeringsbanken kan spela en avgörande roll: genom att satsa på att minska riskerna i projekt för att påskynda spetsinnovation (dvs. högriskinnovation).

**Laura Piovesan, direktör, Innovation och konkurrenskraft, direktoratet för projekt, EIB**

# VÄNJ DIG VID DET

**Även om vi investerar i innovativa klimatåtgärder kommer effekterna av den globala uppvärmningen att vara fortsatt kännbara. Det är allt viktigare med projekt för att hjälpa människor och platser i utvecklingsländer att anpassa sig till dessa dramatiska effekter.**

**M**ånga klimatåtgärder är inriktade på att minska koldioxidutsläppen. Redan i dag ser vi dock vissa klimatförändringseffekter som ofta får förödande konsekvenser. Projekt för att anpassa människor och platser till dessa effekter är avgörande för att bekämpa den globala uppvärmningen. Sådan klimatanpassning uppmärksammas inte lika mycket i media som elbilar, solenergi eller vindkraft-parker men den är precis lika viktig.

Anpassning har att göra med infrastruktur, till exempel starkare broar som kan stå emot översvämningar, nya kontor som kräver mindre energi eller bättre vägar som inte spolats bort i stormar. Detta kan vara så enkelt som att sätta in luftkonditionering i skolor i Asien eller så komplicerat som att installera stormdräneringssystem i en hel afrikansk stad. Anpassning rör alltifrån jordbruk och utbildning till hälso- och sjukvård och vattenförsörjning, motverkande av ökenspridning och kusterosion.

Östater eller utsatta regioner i Asien och Afrika behöver särskilt stöd för att anpassa sig, eftersom de kommer att drabbas hårdast av klimatförändringarna. De drabbas redan av stigande havsnivåer, okontrollerade bränder och mer förödande stormar.

”Med anpassning kan människor undvika de värsta effekterna av klimatförändringarna”, säger Nancy Saich, EIB:s chefsexpert på klimatförändringar. ”Men det är inget lätt arbete, så vi samarbetar mer med våra kunder för att få grepp om hur utsatta de är för klimatförändringarna och hur vi kan hjälpa dem att vidta åtgärder för att öka sin klimatesiliens.”

## Mer teknisk hjälp och mer pengar

Runt om på jordklotet inleder länder och städer projekt för att förbereda sig inför klimatförändringarnas effekter. Många av dessa projekt kräver teknisk hjälp och mycket mer finansiering för att de ska slå väl ut.

I **Laos** orsakar översvämmade vägar enorma problem varje år. Jordskred och översvämningar i landet gör att vägar ofta stängs under flera veckors tid, vilket hindrar människor från att ta sig till marknaden för att köpa mat eller besöka läkaren och ofta medför att barnen inte kan ta sig till skolan. Regeringen förbättrar nu 1 400 kilometers väg på landsbygden för att bekämpa översvämningar och reparera skador från tidigare regnfall. De nya vägarna kommer att bli starkare, byggas med bättre material och förses med bättre dräneringssystem för att förebygga vägavstängningar vid hårda regnstormar.

”Utvecklingsländerna är sårbara eftersom reparationer och konstruktioner inte alltid görs med extrema väderprognoser i åtanke, och byggstandarderna kan vara låga på grund av begränsade budgetar”, säger Meryn Martens, EIB:s chefspecialist på transportområdet.

“ Utvecklingsländerna är sårbara eftersom reparationer och konstruktioner inte alltid görs med extrema väderprognoser i åtanke, och bygstandarderna kan vara låga på grund av begränsade budgetar. ”

Meryn Martens, EIB:s chefsspecialist på transportområdet

Europeiska investeringsbanken tecknade ett lån på 20 miljoner euro 2018 och ett lån på 100 miljoner euro 2019 för att hjälpa Laos att bygga dessa nya vägar, bättre vägmärken, gångvägar, övergångsställen och belysning. Investeringen kommer att vara till hjälp för över 1,6 miljoner människor. ”Detta projekt kommer att gynna samhällen i hela Laos”, säger Kikeo Chanthaboury, landets viceminister för planerings- och investeringsfrågor.

### Anpassning till orkaner

Inom ett liknande anpassningsprojekt i **Dominikanska republiken** återuppbyggs vägar och annan infrastruktur som förstördes av en orkan 2016 och av skyfall 2017. Syftet med projektet är att bygga 1 100 bostäder som människor har råd att bo i, 55 kilometer väg och 4 kilometer infrastruktur för att förebygga översvämningar. Genom projektet kommer det även att bli lättare för samhällena att integrera klimatanpassning i den kommunala planeringen. Europeiska investeringsbanken tecknade ett lån på 50 miljoner amerikanska dollar för detta projekt i juli 2019, och Europeiska unionen tillhandahöll ett bidrag på 20 miljoner euro. Europeiska investeringsbanken godkände ett lån på 25 miljoner euro i april 2019 för att återuppbygga vägar och broar som förstördes av orkanen Matthew på andra sidan av ön i **Haiti**. Ett EU-bidrag kommer också att ges till detta projekt.

### Större vattenbrist

Vatten är en annan viktig anpassningsfråga. I **Lesotho** till exempel har man längre tider av torka och en större vattenbrist på grund av klimatförändringarna. Många människor i detta afrikanska land har inte tillgång till rent vatten och måste ofta gå till fots i timmar bara för att få dricksvatten. Ett projekt i landets lågländer, där omkring två tredjedelar av befolkningen bor, handlar om att förbättra tillgången till dricksvatten och sanitet. Projektet innebär en förbättring av flodvattenintag, avloppsreningsverk, rörledningar och pumpstationer. Under 2019 godkände Europeiska investeringsbanken ett lån på 82 miljoner euro för detta projekt.

EIB stöder även innovativa investeringsfonder som tar itu med anpassningsutmaningarna. En ny fond som kallas för Craft (“Climate Resilience and Adaptation Finance & Technology Transfer Facility”) handlar om att utveckla ny teknik och specialiserade tjänster för att hjälpa utvecklingsländerna att hantera torka, oväder och sjukdomar samt använda vind- och solenergi. Europeiska investeringsbanken har investerat 30 miljoner amerikanska dollar i Craft och har även utnyttjat 5 miljoner euro via klimatfinansieringsplattformen “Luxembourg-EIB Climate Finance Platform” som riskkapital som katalyserar mer pengar genom att privata investerare involveras.

Anpassning är i själva verket ett bra exempel på hur Europeiska investeringsbankens utvecklingsarbete gör att banken kan dela med sig av europeisk kunskap och innovation samtidigt som den även kan ge rådgivning om skräddarsydda projekt för utvecklingsländer.

# KLIMATFÖRÄNDRINGARNA I STÄDERNA

**Klimatanpassning i städer är nästa steg för europeiska städer som behöver skydda sig själva – och sina medborgare – från klimatförändringarnas oundvikliga effekter. Här ges några förslag på hur det kan gå till.**

**R**isken för översvämningar och andra allt mer extrema väderhändelser är ett stort huvudbry för stadsplanerare i historiska städer, vilka inte kan göra mycket åt de täta, trånga gatorna i de gamla stadskärnorna. I Florens, vars stadskärna är så historisk som en stadskärna kan bli, inför man därför nu en plan för att skapa områden kring Ema, bifloden till stadens största flod, Arno, vilka kommer att absorbera framtida översvämningar. När floden inte är översvämmad kommer områdena att användas som parker för invånarna.

Det är en smart plan och något som fler och fler städer runt om i världen kommer att införa. **Städer anpassar sig till klimatförändringarnas konsekvenser med naturbaserade lösningar som dessutom gör dem mer attraktiva och trevligare för invånarna.** Europeiska investeringsbanken har sedan länge haft förbindelser med Florens, genom att ha beviljat flera lån till den toskanska staden under årtiondenas lopp. Den senaste tiden har bankens svar på klimatförändringarna varit att uppmana alla slags låntagare att fundera över vad klimatkrisen innebär för dem.

## Florens och stadens klimatanpassning

Städerna måste ta itu med de ofta förödande konsekvenserna av klimatförändringarna eftersom de redan påverkas av dessa – och eftersom de sannolikt kommer att fortsätta att påverkas under de närmaste årtiondena, även under de mest gynnsamma scenarierna. **Det är viktigt att städerna anpassar sig till klimatförändringarna på grund de ekonomiska och sociala konsekvenser som översvämningar eller extrema värmeböljor får för en oförberedd befolkning.**

Nedan följer hur Europeiska investeringsbanken arbetade med Florens under ett rådgivningsuppdrag som slutfördes 2019 och som handlade om att fastställa en klimatstrategi och klimatresilienta projekt som banken skulle kunna finansiera.

Via **Europeiska centrumet för investeringsrådgivning**, ett partnerskap mellan banken och Europeiska kommissionen, rekryterade vi en konsult som skulle arbeta med staden Florens för att göra förbättringar i ett planerat översvämningsskyddssystem, så att även andra klimatförändringsrisker skulle innefattas. Syftet med studien var att skapa ny grönblå infrastruktur vid floden Ema för en rad åtgärder, från dämpade effekter av värmeöar till bättre vattenkvalitet och en större biologisk mångfald. Sammanfattningsvis togs det fram en plan inom studien för att området kring Ema *utanför* stadskärnan skulle få bättre kapacitet att absorbera stigande vattennivåer. Detta skulle leda till lindrigare översvämningar i stadskärnan.

// **I Florens tog man fram ett projekt där en park kring Emas stränder används som en naturbaserad lösning på problemet.** //

Med hjälp av studien gick Florens samman med två mindre intilliggande städer och utvecklade ett projekt där en park vid Ema-flodens stränder används som en naturbaserad lösning på problemet. **I stället för att bygga tankar i betong för att samla upp vatten från översvämningar byggde de kullar och dalar i en park som kan absorbera vattnet och som dessutom kan fungera som ett rekreativt område, bland annat med cykelleder, när området inte är översvämmat.**

### Anpassning i Aten

Aten är ett bra exempel på en stad som verkligen har satt anpassning i centrum för sin resiliensstrategi.

Atens stadskarakteristik utgörs av en tätbebyggelse som täcker 80 procent av stadens yta. All denna asfalt och betong lagrar värme under de extrema värmeböljor som staden drabbas av i allt högre grad. Dessa **värmeöar** i stadskärnan kan vara över 10 °C varmare än temperaturen i förorterna. Det är dock inte bara vid varmt väder som asfalt och betong är en nackdel. De stoppar även vatten från att tränga ner i marken vid regnstormar. Resultatet blir ofta snabba lokala översvämningstillfällen.

Staden har börjat ta itu med dessa problem, som är en följd av klimatförändringarna. Aten börjar nu delta i en rad projekt för innovativ klimatanpassning som finansieras via **finansieringsmekanismen för naturkapital**. Detta är ett program som Europeiska investeringsbanken genomför i samarbete med Europeiska kommissionen och som är inriktat på naturskydd, biologisk mångfald och klimatanpassning med naturbaserade lösningar. I projektet ingår även rådgivningsarbete som tillhandahålls av Europeiska centrumet för investeringsrådgivning, vilket slutfördes 2019.

Aten-projektet inom finansieringsmekanismen för naturkapital förväntas leda till minst 25 procent fler grönytor och ett införande av flera klimatanpassningsåtgärder, däribland fågelholkar och träd. Gröna korridorer är mycket viktiga för den biologiska mångfalden, eftersom de gör så att arter och luftmassor kan förflytta sig.

De är också ett väldigt trevligt inslag för stadsinvånarna.

## TALA OM PROJEKT

# DEN GRÖNA TRÅDEN

Europeiska investeringsbanken får saker gjorda. Vilka slags klimat- och miljöprojekt räknar våra experter med att arbeta med inom den närmaste framtiden?

Transportsektorn genomgår en tid av omfattande förändring eftersom den hanterar de dubbla utmaningarna med minskade koldioxidutsläpp och digitalisering. Samtidigt tacklar vi ett årtionde av underinvesteringar i grundläggande infrastruktur. Europeiska investeringsbanken kommer därför att få en ännu viktigare roll och större möjligheter inom sektorn de närmaste åren, och banken har goda förutsättningar att spela en central roll i omdaning av transportsystemet. Vi kommer att öka vårt stöd för renare och säkrare transporter, och detta kommer att innebära nya produkter och kunder. Samtidigt kommer det att förbli en prioritering att stödja den grundläggande transportinfrastruktur som krävs för att den nya gröna ekonomin ska fungera. De närmaste åren kommer att vara avgörande och utmanande, och vi kan räkna med att EIB kommer att spela en central roll.

**Gavin Dunnett, direktör, Transport, direktoratet för projekt, EIB**

Vi räknar med att finansiera fler klimatanpassningsprojekt som kommer att komplettera Europeiska investeringsbankens gedigna erfarenhet av projekt för förnybar energi i staterna i Afrika, Västindien och Stillahavsområdet samt i Asien och Latinamerika. Utvecklingsländerna blir allt mer medvetna om att klimatförändringarna får förödande konsekvenser för sin befolkning och ekonomi, och vi kommer att se en större efterfrågan på projekt som skapar resiliens – bättre vattenanvändning, infrastruktur som klarar extrema väderförhållanden, anpassning av grödor, återbeskogning, ekonomisk diversifiering och så vidare. Nästa utmaning för dessa regioner är att införliva energieffektivitetshänsyn och lösningar för den cirkulära ekonomin i sina stadsutvecklings- och industrialiseringsplaner.

**Maria Shaw-Barragan, direktör, Globala partner, direktoratet för finansiering, EIB**

Jag kan inte tillräckligt understryka vikten av klimatanpassning. Översvämningsskydd är ett bra exempel. Flera av bankens mottagare bor i kustområden och är särskilt utsatta för klimatförändringarnas effekter. Anpassning innebär även åtgärder för vattenförsörjningen. Senast 2025 kommer 800 miljoner människor att lida brist på vatten. Vi överväger alltid hur vattentillgången kommer att utvecklas över tid och anpassar oss genom att diversifiera källorna. Vatten är nödvändigt för att upprätthålla liv och ekonomisk utveckling. Utarmning av vattenresurser påverkar allt, inte bara kranvattnet. Utan vatten minskar industri- och jordbruksproduktionen samt tillväxten i näringslivet, och vidare ökar de sociala spänningarna. Frågan om vatten och den framtida vattenförsörjningen måste beaktas av samhället som helhet – inte bara av de som arbetar inom vattensektorn.

**Karine Measson, avdelningschef, Vattenförvaltning, direktoratet för projekt, EIB**



Städer inför klimatstrategier i allt högre grad, eftersom de är medvetna om sina klimatsårbarheter och därmed mer benägna att föreslå klimatinriktade projekt för finansiering. Samtidigt ser vi innovation genom nya slags projekt (t.ex. integrering av naturbaserade lösningar för investeringar i städer), nya affärsmodeller (t.ex. företag som tillhandahåller tjänster inom den cirkulära ekonomin) och mellanhänder som är mer intresserade av struktureringsmekanismer med inriktning på klimatåtgärder. I den europeiska gröna givn läggs stor tonvikt på renovering, och i stadsammanhang kan vi räkna med att se en större tonvikt på renovering av byggnader, till exempel subventionerade boenden till rimliga priser. Dessutom blir initiativ för cirkulär ekonomi och cirkulära städer allt vanligare, och vi tror att detta skulle kunna leda till en ökning i fråga om återvinning, förnyelse av tidigare exploaterad mark och gröna byggnader, vilket kan bidra till klimatåtgärder och miljömässig hållbarhet. Vi ser även att städer och nätverk av städer utanför EU försöker att fokusera på klimatplanering, och vi räknar med att se fler investeringar som bidrar till klimatåtgärder i städerna genom hållbar rörlighet, åtgärder för klimattålighet i städer som översvämningsskydd eller resistens mot torka) eller energieffektiva byggnader.

**Gerry Muscat, avdelningschef, Stadsförnyelse, direktoratet för projekt, EIB**

Klimatförändringarna yttrar sig framför allt i nederbörd i mindre eller större mängder som inte är i linje med de normala säsongsavvikelserna. Vattensektorn är således en av de sektorer som påverkas mest. Sektorn har alltid beaktat klimatvariationer, men det hydrologiska datasetet förändras nu i och med längre torrperioder och fler översvämningar. Det finns redan smarta lösningar, som att offra mark för utjämningsystem vid flodöversvämningar eller behandla avloppsvatten för bevattningsändamål. Med fortsatt urbanisering och tryck på våra miljösystem kan man endast garantera en tryggad vattenförsörjning genom att planera inför förändringarna inom något som redan är sektorns viktigaste utformningsparameter: klimatet.

**Thomas van Gilst, avdelningschef, Tryggad vattenförsörjning och resiliens, direktoratet för projekt, EIB**

När det gäller företag i Spanien ser vi fortfarande en viss potential för att investeringsföretag i fastighetsbranschen investerar i nära-nollenergibygnader och renovering för att förbättra energieffektiviteten. Vi konstaterar även att företagen har viss potential att finansiera solcellsanläggningar för den egna elförbrukningen (till följd av en nylig lagändring i Spanien). Vi kan få se större investeringar i rena fordonsflottor från bussoperatörer eller andra fordonsoperatörsföretag. Finansieringsinstrumentet för dessa företag (i huvudsak medelstora börsnoterade företag) kommer främst att utgöras av prioriterade lån.

**Martin Arnold, enhetschef, Iberiska halvön – företag, direktoratet för finansiering, EIB**

I Egypten har banken en omfattande projektportfölj inom sektorer kopplade till begränsning av klimatförändringarna (vattenhantering, minskade miljöutsläpp och transporter). Inför det kommande året kommer banken att öka och utvidga sin verksamhet inom dessa sektorer, framför allt transportsektorn. Landet har höga föroreningsnivåer och befolkningstrycket ökar i rask takt – Egyptens befolkning kommer att uppgå till 100 miljoner 2020 och kommer enligt prognoserna att överstiga 200 miljoner före århundradets slut. De offentliga myndigheterna skärper sina åtgärder för att tillhandahålla tillförlitliga och hållbara tjänster som är effektiva och koldioxidfria. Det tekniska och ekonomiska stöd som banken ger på dessa områden uppskattas varmt.

**Alfredo Abad, chef för Kairo-kontoret, EIB**

# ORDINATION AV KLIMATÅTGÄRDER

**Penningbrist gör ofta att bra idéer på hälso- och sjukvårdsområdet stannar vid det tidiga forskningskedet. EIB tar itu med detta problem.**

**K**limatförändringarna kan förvärra de problem som icke-statliga organisationer och vetenskapsmän möter när de försöker tackla allvariga sjukdomar. Malaria är ett exempel. Varmare temperaturer leder till ökade myggpopulationer, så bioteknikföretag investerar i nya verktyg för att förebygga och behandla malaria i Afrika.

Varje dag dör cirka 700 barn i Afrika i malaria, som är en av de mest dödliga infektionssjukdomarna på kontinenten. Forskning och utveckling kring malaria hindras av ett finansieringsunderskott på 1,8–2,7 miljarder euro, framför allt för att öka tillverkningsgraden av produkter. Denna brist förvärras av en ökad resistens mot insekticider som används på myggnät och mot vissa av de mest effektiva läkemedelsbehandlingarna.

**”Extrem värme har direkt koppling till flera sjukdomar, däribland hjärt-kärlsjukdomar, lungsjukdomar och astma”, säger Felicitas Riedl, EIB:s chef för biovetenskap. ”Stigande temperaturer är en följd av klimatförändringarna och påverkan på folkhälsan kommer att öka. I praktiken påverkar klimatförändringarna de sociala och miljömässiga bestämningsfaktorerna för hälsa – ren luft, säkert dricksvatten, tillräckligt med livsmedel och säkra bostäder. Våra projekt är ett försök att ta itu med klimatförändringarnas påverkan.”**

Det finns flera lovande projekt bland bioteknik- och läkemedelsföretag som forskar efter vaccin och andra biologiska metoder för att förebygga malaria. Det är ofta mycket svårt att finna finansiering till sådana projekt som befinner sig på ett tidigt stadium. Stöd har dock erhållits från EU:s malariafond, ett investeringsinstrument på 240 miljoner euro. I fonden deltar Europeiska unionen, internationella organisationer, företag och det civila samhället. Fonden inrättades 2014 av Kenup Foundation, en global organisation som främjar innovation i Europa.

**2019 skrev Europeiska investeringsbanken på för att investera 111 miljoner euro i EU:s malariafond.** ”Vi vill fylla en lucka på marknaden och påskynda nya lösningar som så väl behövs för att bekämpa malaria och skydda den globala folkhälsan”, säger Anna Lynch, hälso- och sjukvårdsexpert vid EIB.

Banken ger även stöd till Gavi, en vaccinallians som arbetar för att öka immuniteten mot 17 infektionssjukdomar i fattiga länder. Varje år blir miljontals barn utan rutinvaccination, vilket gör dem sårbara för sjukdomar. Gavi har vaccinerat över 760 miljoner barn sedan inrättandet för 20 år sedan. Målet är att minska klimatförändringarnas hälsoeffekter genom att öka resiliensen i de mest utsatta samhällena. Alliansen vill skapa immunitet bland 300 miljoner fler barn i världens fattigaste länder mellan 2021 och 2025, vilket skulle rädda livet på över sju miljoner människor.

Vaccinationsprogrammen i fattiga länder står inför flera utmaningar, till exempel att identifiera personer som inte har vaccinerats, bevara vaccinerna vid rätt temperatur under transport och säkerställa att den

hälso- och sjukvårdspersonal som ger vaccinen har rätt utbildning. Alla länder som får stöd via Gavi betalar för en del av vaccinen, baserat på deras inkomst per capita. Europeiska investeringsbanken stöder Gavis vaccinationsprogram med en garantifacilitet på 200 miljoner amerikanska dollar.

## Välfungerande sjukhus

Vad har klimatförändringarna att göra med sjukhusen? Mer än vad du tror. Å ena sidan behandlar sjukhusen patienter med sjukdomar som orsakats av klimatförändringarna, å andra sidan bidrar de till klimatförändringarna.

Klimatkrisen påverkar folkhälsan och det sätt som vi tillhandahåller vård på. Sjukhusen måste klara av driftsavbrott och tillfälliga evakueringar till följd av värmeböljor, okontrollerade skogsbränder, torka och översvämningar. I hela världen måste läkare och sjuksköterskor föregripa och behandla nya sjukdomar.

De flesta hälso- och sjukvårdsinrättningar är inte klimatvänliga. De producerar stora mängder sjukvårdsavfall och har en stor energiförbrukning för ventilation, värme- och kylanläggningar, belysning och maskiner. Vissa sjukhus vidtar åtgärder för att minska sitt klimatavtryck.

Det kliniska centret i Rijeka, ett stort sjukhus i Kroatien, finns utspritt i 60 gamla byggnader på tre platser runt om i staden, vilket innebär onödiga ambulanstransporter genom stora trafikstockningar. Sjukhuset står till tjänst för 600 000 människor som bor i Rijeka med omnejd och hundratusentals turister.

Under 2019 lade sjukhuset grunden till en ny, modern byggnad som gör att sjukhuset kan samla sin verksamhet på en och samma plats. Projektet kommer att innebära en uppgradering och uppbyggnad av moderna serviceinrättningar, däribland ett värmekraftsblock, ett kök och parkeringsområden. Den nya byggnaden förväntas leda till att el-, gas- och vattenförbrukningen minskar med 40 procent, 50 procent respektive 30 procent. Nyfödda barn kommer inte längre att förflyttas mellan sjukhusinrättningar som befinner sig nio kilometer från varandra. I stället kommer de att förflyttas på ett tryggt sätt från ett rum till ett annat. 2019 fick sjukhuset ett EIB-lån på 50 miljoner euro och rådgivning från Europeiska centrumet för investeringsrådgivning.

## En heltäckande investeringsstrategi

För att få en bättre hälsa tänker vi vanligtvis på en balanserad kost, nya mediciner och läkemedel. Vi börjar kanske inte omedelbart tänka på kvaliteten på vår omgivning. Eiffel Essentiel, en investeringsfond i Frankrike, ger hjälp till företag inom förnybar energi, hållbart jordbruk – samt hälso- och sjukvård.

Fonden har en livslängd på upp till 15 år och kommer att tillhandahålla långsiktigt tillväxtkapital till innovativa företag. Fabrice Dumonteil, verkställande direktör vid Eiffel Investment Group, säger att innovativa företag som genomför ambitiösa industriinvesteringsprojekt behöver tid för att växa och utvecklas. Fonden planerar att stödja 20 företag. De första potentiella investeringarna omfattar **ett livsmedelsföretag som är specialiserat på behandling av särskilda sjukdomar.**

Eiffel Essentiel anskaffar 200–250 miljoner euro i en första investeringsomgång, men fonden har 400 miljoner euro som mål. Europeiska investeringsbanken bidrar med 80 miljoner euro inom ramen för Europeiska fonden för strategiska investeringar.

“ **Varannan minut dör ett barn av malaria. Det är absolut nödvändigt att vi bryter status quo.** ”

**Anna Lynch,**  
EIB:s hälso- och sjukvårdsexpert

# APTIT PÅ KLIMATÅTGÄRDER

## Restauranger och bondgårdar tror att artificiell intelligens och investeringsfonder kan hjälpa dem att göra världen mer hållbar

**D**et finns flera sätt på vilka vi kan ändra hur vi odlar eller tillreder livsmedel för att hjälpa klimatet. Ibland kräver sådana förändringar högteknologisk AI-teknik i flotta restaurangkök. Andra gånger innebär de bara att man behöver organisera små kaffeplantager i Amazonas på ett nytt sätt.

Ett utmärkt exempel på att bekämpa klimatförändringarna med hjälp av teknik är en anordning som kallas Winnow Vision, där bildbehandling och artificiell intelligens används för att identifiera matavfall, varpå en rapport genereras som restauranger kan använda för att minska avfallet.

Winnow-systemet tar foton på livsmedel när de slängs av restaurangerna. Med hjälp av dessa bilder lär maskinen sig att identifiera matavfall på ett bättre sätt än människor.

**”Kommersiella kök slänger 20–25 procent av sin volym”**, säger Kevin Duffy, Winnows medgrundare. **”Med Winnows artificiella intelligens blir spårningen av livsmedelsavfall så enkel och exakt att tekniken bör bli standard i alla kommersiella kök.”**

Livsmedel slängs inte bara i kök. Uppskattningsvis **slängs en tredjedel av världens livsmedel**. De resurser som används för att producera dessa slängda livsmedel motsvarar koldioxidutsläpp på 3,3 miljarder ton enligt Förenta nationerna.

Winnows första produkt för matavfall var ett manuellt verktyg som kallas Waste Monitor. Med hjälp av dagliga rapporter från detta verktyg kan köken fatta smartare beslut och spara upp till hälften av de livsmedel som annars skulle ha slängts. Företaget, vars forskningskontor finns i Cluj, Rumänien, säger att i andra generationens produkt, Winnow Vision, integreras bildbehandling och artificiell intelligens för att rädda ännu mer avfall. Winnow Vision blir smartare över tid och kommer så småningom att bli helt automatiserat, vilket innebär att köken får exakta uppgifter utan input från kökspersonalen.

**”Detta är maskininlärningsteknik”**, säger Maria Lundqvist, ekonom vid Europeiska investeringsbanken. **”Ju mer du använder den, desto effektivare blir den.”**

Förra året tecknade Winnow ett lån på 7,5 miljoner euro med Europeiska investeringsbanken för att utöka sin personal och vidareutveckla sin teknik.

# ARTIFICIELL INTELLIGENS I KÖKET

// **Detta är maskininlärningsteknik. Ju mer du använder den, desto effektivare blir den.** //

**Maria Lundqvist**, ekonom vid EIB

## Investera i markskydd

Livsmedel kan ha en stor klimatpåverkan. Så kan det sätt på vilket vi hanterar den mark som livsmedlen produceras på.

Stora stråk av Amazonas har förstörts och röjts för jordbruksändamål. Peru försöker vända denna trend med hjälp av utbildning och investeringar. Målet är att återställa 3,2 miljoner hektar av den förstörda marken i landet.

Enligt Förenta nationerna är cirka **30 procent av marken runt om i världen förstörd**, och varje år förstörs omkring 12 miljoner hektar produktiv mark – ett område ungefär lika stort som Grekland. Detta sker eftersom människor brukar marken och inte satsar tillräckligt på att skydda den.

Ett exempel på de positiva förändringarna i Peru finns i Uctubamba, en nordlig provins där hundratals kaffeodlare har gått samman för att få lån och specialrådgivning som hjälp för att återställa förstörd mark och göra den mer produktiv. Ett kooperativ i området har lärt sig nya metoder för att plantera träd. Syftet är att ge skugga åt kaffebuskarna och därmed reglera temperaturen vid plantagerna och öka skördarna, samtidigt som man bidrar till att marken bevaras.

Jordbrukarna får stöd från **Ecotierra**, ett kanadensiskt företag som utformar skogsjordbruksprojekt i hela världen. Europeiska investeringsbanken har hjälpt Ecotierra genom att investera i **Land Degradation Neutrality Fund** (ung. fonden för markförstörensneutralitet), ett investeringsverktyg som har inrättats av Förenta nationerna och sköts av den franska investeringsförvaltaren Mirova för att rädda förstörd mark runt om i världen.

2019 gick Europeiska investeringsbanken med på att investera upp till 45 miljoner amerikanska dollar i fonden för markförstörensneutralitet, medan den luxemburgska regeringen lovade att anslå 5 miljoner euro. Fonden har samlat in hälften av målet på 300 miljoner amerikanska dollar.

Martin Berg, chef för Miljöfonder och finansieringspolitik för klimatåtgärder vid Europeiska investeringsbanken, säger att investeringarna från EIB och Luxemburg spelade en stor roll för att fonden blev en framgång och lockade till sig privata investerare. "Det har gjort fonden mycket mer attraktiv för riskbenägna investerare", säger han.

# GODA BAKTERIER OCH ELASTISK MOZZARELLA

**Jordbrukssektorn står inför en stor efterfrågan på ökad produktion. Hur ska man klara av den – och skydda miljön?**

**U**tan växtskydd, inbegripet bekämpningsmedel, skulle över hälften av världens grödor gå förlorade på grund av insekter, sjukdomar och ogräs. I EU-direktivet om en hållbar användning av bekämpningsmedel främjas integrerat växtskydd och alternativa metoder för skadedjursbekämpning för att minimera den mängd syntetiska bekämpningsmedel och gödselmedel som krävs för att upprätthålla produktiviteten i jordbruket.

Jordbrukare letar därför alltid efter effektiva alternativ till traditionella bekämpningsmedel. **CHR Hansen** har tagit fram lösningar i fråga om biologiska bekämpningsmedel och biostimulanter som främjar växternas naturliga försvarmekanismer, genom att förstärka rotsystemen och göra det möjligt för grödorna att stå emot stress som orsakas av yttre faktorer, till exempel torka och skadedjur. Genom att behandla grödorna med de produkter som utvecklats av det danska företaget kan skördarna öka med upp till tio procent. "Vi använder goda bakterier i stället för kemikalier", säger Camilla Lercke, CHR Hansens chef för mediekontakter. "Resultatet är att man kan minska det kemiska fotavtrycket från jordbrukets ekosystems i mark och grundvatten."

**De senaste fem åren har bioskyddslösningar utvecklats för grödor. De kan innebära en radikal förändring inom jordbruket genom ett minskat behov av kemikalier.** De kan också leda till mindre livsmedelsavfall, vilket i sin tur minskar växthusgasutsläppen från jordbruksproduktionen. Till exempel introducerar CHR Hansen "goda bakterier" i kulturer som gör att mejeriprodukter håller längre, vilket skulle kunna leda till att yoghurtavfallet minskar med 30 procent. 70 procent av all sallad slängs, men med företagets bakterier förlängs salladens hållbarhet med fem dagar.

CHR Hansen har utvecklat biolösningar för sockerrör, majs och sojabönor samt för vin- och ölindustrierna. Företaget producerar fodertillsatser som innehåller goda bakterier, eller probiotiska substanser, för att främja djurhälsan. "Precis som yoghurt bidrar det till ett friskare tarmsystem", säger Camilla Lercke. "Probiotiska substanser som ges till djur säkerställer en mer naturlig funktion och minskar behovet av antibiotika."

## Innovation för en stor efterfrågan

**Jordbruket står under ett enormt tryck att producera mer – och nyttigare – livsmedel och samtidigt minska sin miljöpåverkan.** Världens befolkning förväntas uppgå till 9,8 miljarder människor senast 2050, och livsmedelsproduktionen kommer att behöva öka med minst 30 procent för att tillgodose de framtida behoven. Det måste göras en fin avvägning mellan att bevara det sista av världens naturresurser och se till att det finns tillräckligt med kvalitativa livsmedel till förfogande till ett rimligt pris.

### “ Jordbrukarna börjar bli oerhört digitaliserade. ”

Antoine Pajot, ingenjör inom jordbruk och landsbygdsutveckling vid EIB

**För att tillgodose denna efterfrågan pågår nu innovation** inom jordbruket. Framsteg i fråga om växtförädling, oorganiska gödselmedel och bekämpningsmedel har gett en ram för en stabil och tillförlitlig livsmedelsproduktion. Jordbrukssektorn försöker nu helt eller delvis ersätta dessa verktyg genom att skapa synergier med befintliga naturliga system, biobaserad skadedjursbekämpning och växtskyddsmedel.

Forskare inom jordbruket skapar dessutom digitala plattformar där jordbrukare erbjuds de bästa priserna på foder, gödselmedel och utrustning, för att försöka omvandla gårdarnas utsläpp till ren biogas eller producera mozzarella på mjölk från gräsätande kor. EIB tecknade ett lån på 120 miljoner euro 2019 för att stödja den forskning och utveckling som bedrivs vid CHR Hansen. Mitt i all denna innovation arbetar företag även hårt med att kunna kommersialisera de nya satsningarna.

#### Det digitala kooperativet

Jordbrukarna i Frankrike och en stor del av Västeuropa sålde förr i tiden det som de producerade till sitt lokala kooperativ, som i sin tur sålde alla sina jordbruksråvaror, till exempel gödselmedel, utsäde och bekämpningsmedel, till dem. Försäljarna tog emot jordbrukarnas beställningar och varorna levererades till närmaste spannmålsilo, som ofta var försedd med distributionslager. Dessa hämtningsställen utgjorde ett centrum för det lokala jordbruket.

Med årens lopp gick kooperativen ihop och blev större. De förlorade till slut sin smidighet, effektivitet och förmåga att tillgodose jordbrukarnas behov. En ny generation av jordbrukare, som är mer digitalt begåvade och mindre solidariska med den kooperativa andan, letar nu efter alternativ – och detta alternativ är ofta en digital marknadsplats.

“Jordbrukarna börjar bli oerhört digitaliserade”, säger Antoine Pajot, ingenjör inom jordbruk och landsbygdsutveckling vid EIB. “I dag har de smarttelefoner, och de vill ha tillgång till omedelbara priser. De vill köpa till bästa pris vid bästa tidpunkt.”

Ett av Frankrikes största kooperativ, **Invivo Group**, tillgodoser jordbrukarnas behov via en egen digital plattform där jordbrukarna kommer att kunna köpa produkter och material online och jämföra priser på ett effektivt sätt. Merparten av Invivos föreningsmedlemmar kommer att få tillgång till plattformen. Detta är en åtgärd för att skydda kooperativets marknadsandel mot stora teknikföretag som Alibaba och Amazon, som så sakta äter sig in på marknaden för jordbruksvaror i andra delar av världen, och nystartade digitala plattformar som Agrileader eller Agriconomie, som redan utmanar kooperativens dominerande ställning.

“ **Att bibehålla eller ytterligare öka sina intäkter genom diversifiering är en ständig fråga för varje jordbrukare.** ”

**Sebastien Collot**, expert inom bioekonomi vid EIB

Europeiska investeringsbanken tillhandahåller 37,5 miljoner euro för att finansiera Invivos 75-miljonersprojekt för skapandet av den digitala plattformen **Aladin.farm** och programvaran för jordbruksdrift. Lånet blir möjligt genom en garanti från Europeiska fonden för strategiska investeringar. Fördelen med Aladin är att det redan finns ett distributionsnätverk, med distributionslager inom en tio kilometers radie från samtliga bondgårdar i kooperativet. Därtill kommer de starka förbindelser som Aladin har med jordbrukarna och den rådgivning som ges, och dessutom kan Aladin ge skräddarsydda erbjudanden till medlemmarna i kooperativet. Enligt Antoine Pajot är Invivos strategi att "ledsaga jordbrukarna i digitaliseringen och samtidigt upprätthålla deras marknadsandel och erbjuda nya digitala tjänster, som bloggar eller rådgivning".

Inom Invivos digitala dotterbolag, SMAG, erbjuds molnbaserad programvara som kallas för Agreo och Atland. Med dessa kan jordbrukarna spåra data om gröddodling, boskapsuppfödning och vinproduktion för att följa tillsyns- och miljöstandarder. SMAG-projektet kommer att förbättra programvarans IT-rörlighet och möjliggöra datautvinning och datautnyttjande för att jordbrukare lättare ska kunna fatta välinformerade beslut.

**Invivos projekt är en del av den tredje gröna revolutionen, där senaste teknik som artificiell intelligens, robotteknik, blockkedjebaserade och högpresterande datorsystem används för att förändra jordbruket** och radikalt förbättra dess effektivitet och hållbarhet. Revolutionen är särskilt viktig för den europeiska jordbrukssektorn, som är en av världens ledande livsmedelsproducenter och en stor arbetsgivare.

### **Mindre utsläpp, större intäkter**

Europeiska jordbrukare pressas av en hård internationell konkurrens om råvaror. De måste anpassa sig till klimatförändringarna och i Europa till mindre direktstöd. För att kompensera för detta ökar de sina intäkter med hjälp av nya produkter med högre marginaler eller biverksamheter som inte alls har någon koppling till livsmedelsproduktion.

"Att bibehålla och/eller ytterligare öka sina intäkter genom diversifiering är en ständig fråga för varje jordbrukare", säger Sebastien Collot, expert inom bioekonomi vid EIB. "Det finns ett behov av att frångå den nuvarande modellen som baseras på råvaruproduktion till förmån för en mer hållbar modell."

Biogas är en alternativ inkomstkälla. Vid biogasanläggningar omvandlas organiskt avfall, som stallgödsel, biprodukter av växter och livsmedel samt till och med spillvatten, till biogödselmedel och biometangas för att utvinna ren energi. Biometan kan föras in i elnätet eller användas på bondgården för att ge ström till eller värma upp växthus för grönsaker och frukt. Biogasanläggningar bidrar till minskade koldioxidutsläpp och energitrygghet, gynnar jordbruksintäkterna och främjar utveckling av regioner och landsbygd samt jobbskapande. De innebär även att bondgårdar kan kompensera sina egna utsläpp. I Europa står jordbruket för 9,58 procent av alla växthusgasutsläpp kopplade till människans verksamhet.



Biogasanläggningar kostar dock mycket pengar. Det kan krävas en investering på mellan två och tio miljoner euro, och merparten anläggningar ägs av registrerade aktieföretag som flera bondgårdar ingår i. Investeringen är på grund av dess omfattning och typ särskilt riskabel för jordbrukare. **”Vi talar om en investering till ett värde som nästan motsvarar eller överstiger bondgårdens värde”, säger Sebastien Collot.** Biogasanläggningar kräver också konstant övervakning och har en inneboende operativ risk. ”Biogasprojekt innebär noggrann övervakning dag som natt av den biologiska och kemiska processen.”

För att hjälpa jordbrukare att sätta igång med biogas- eller andra klimatinitiativ, till exempel installation av solcellspaneler, investerar Europeiska investeringsbanken i två kreditfaciliteter från franska Crédit Agricole: ett program på 75 miljoner euro som riktas till jordbrukare under 41 år och ett annat program på 200 miljoner euro som stöd till klimat- och bioekonomiprojekt.

### Elastisk mozzarella

Den irländska kons idylliska tillvaro har aldrig förr spridits så långt ut i världen.

Det irländska mejerikooperativet **Carbery**, som har över 1 200 medlemmar, är Irlands största tillverkare av naturlig cheddar. I och med att företaget exporterade mer än 60 procent av sin ost till Förenade kungariket innebar brexit att Carbery tvingades se över sin riske exponering. Företaget beslutade att bredda sitt sortiment av ostar med en ny varugrupp med tillverkad pizzamozzarella för storhushåll, med sikte på den asiatiska marknaden. Denna åtgärd stöds av ett EIB-lån på 35 miljoner euro som tecknades 2019.

”Mozzarella är en av de mest snabbväxande ostmarknaderna i världen”, säger Ray O’Connell, Carberys ekonomi- och finanschef. ”Vi gjorde en omfattande utvärdering av olika alternativ och mozzarella var något som passade mycket bra.”

Kineserna vill ha mozzarella som kan sträckas ut – så att den blir minst 50 centimeter lång. De håller tävlingar där ”de sträcker ut den och vinnarna delar ögonblicksbilder på sociala medier”, säger Ray O’Connell. Carberys mozzarellaost har tagits fram med denna elasticitetsaspekt i åtanke.

Dessutom har den tagits fram med ett hållbarhetstänk. ”Våra jordbrukare är mycket miljömedvetna och mycket fokuserade på hållbarhet, ur ett ekologiskt och ekonomiskt perspektiv”, säger Ray O’Connell. ”Carbery arbetar ständigt tillsammans med sina jordbruksmedlemmar för att utveckla metoder för bästa praxis i syfte att minska koldioxidavtrycken ytterligare.”

“ **Våra jordbrukare är mycket miljömedvetna.** ”

Ray O’Connell, ekonomi- och finanschef

## TALA OM SOCIALA FRÅGOR

# DEN GRÖNA TRÅDEN

I takt med att ekonomin blir grön och ren strävar Europeiska investeringsbanken efter att säkerställa att ingen lämnas i sticket

I de regioner som kommer att behöva vidta större åtgärder än andra kommer vi att stödja människor och företag genom en särskild mekanism för rättvis omställning. [...] Europeiska investeringsbanken kommer att vara en betrodd partner för att hjälpa oss att åstadkomma detta.

**Ursula von der Leyen, Europeiska kommissionens ordförande**

Klimatet är människans livsuppehållande system. Bankens klimatåtgärder beträffande världshav, vatten och bioekonomi samt utvecklingen av våra livsmiljöer i städer och regioner syftar till att bevara detta livsuppehållande system – och förbättra livskvaliteten för oss alla. När allt kommer omkring är dessa de grundläggande förutsättningarna för liv. För att göra städerna mer hållbara planerar vi att stödja utveckling av grönt byggande och genomföra integrerade klimatstrategier i Europa och runt om i världen. När det gäller den territoriella utvecklingen i stort kommer vi att ägna särskild uppmärksamhet åt de regioner som hittills har varit mest beroende av fossila bränslen för sin sysselsättning och ekonomiska verksamhet. Inom vattensektorn förväntar jag mig betydande fokus på klimatanpassning, särskilt sett till den ökade vattenbristen och i fråga om kustskydd. Inom jordbrukssektorn ser vi även stora möjligheter att ge större stöd för investeringar i miljömässig hållbarhet och klimatåtgärder. Detta gäller särskilt kreditfaciliteter som ges via våra finansiella mellanhänder för att finansiera små och medelstora företag, inklusive bondgårdar.


**Werner Schmidt, direktör, Miljö och hållbar territoriell utveckling, direktoratet för projekt, EIB**

Vi kommer att fokusera på att hjälpa länder i deras övergång till en ekonomi med låga koldioxidutsläpp och samtidigt säkerställa fortsatt ekonomisk utveckling i sammanhållningsregionerna. Med hjälp av InvestEU och fonden för rättvis omställning räknar vi med att ställa attraktiv finansiering till förfogande för de regioner som påverkas mest av omställningen, för att hjälpa dem att klara den sociala dimensionen. Vi kommer att identifiera klimatförespråkare och hjälpa dem genom rådgivning och finansiering.

**Anita Fuerstenberg-Lucius, direktör, Centraleuropa och sydöstra Europa, direktoratet för finansiering, EIB**

Omställning och att hjälpa regioner att förändra sig är inget nytt för oss, och nu lägger vi i en högre växel. Vår roll inom rättvis omställning är att omvandla de omställningsplaner som städer eller regioner upprättat till investeringsprogram. Här har Europeiska investeringsbanken, centrumet för investeringsrådgivning och direktoratet för projekt en tydlig roll att ge regioner råd om hur de – utifrån sina omställningsplaner och omställningsstrategier – skulle kunna använda investeringar för detta.

**Leonard Reinard, avdelningschef, Regional utveckling, direktoratet för projekt, EIB**



Vi planerar särskilt stöd för grön omställning/energiomställning i flera industrier genom utlåning via mellanhänder. Affärsbanker inför produkter för att stödja investeringar i företag som är verksamma inom sektorer som påverkas kraftigt av den gröna omställningen/energiomställningen, till exempel fordons-, stål- och plastsektorn. Vi ser även en ökad digitaliseringstrend – framför allt inom jordbruket – som direkt påverkar begränsningen av klimatförändringarna. Vi försöker hitta möjligheter inom förnybar energi och energieffektivitet, som eventuellt innebär ett större (men på lämpligt sätt begränsat) risktagande.

**Miguel Morgado, direktör, Adriatiska havet, direktoratet för finansiering, EIB**

Övergången till en koldioxidneutral, klimatrezilient utveckling i Marocko – och i andra Medelhavsländer – är en enorm institutionell och finansiell utmaning. Det kräver att hela regelverket blir mer klimativänligt och att finansiella medel och betydande stöd mobiliseras för att stärka den tekniska kapaciteten. EIB kommer, i samarbete med Europeiska kommissionen, att stärka dialogen på teknisk nivå med den lokala regeringen och införa en åtgärdsplan för att överföra bästa praxis och kunskap inom grön finansiering som utvecklats genom våra avtal i Europa. Det är viktigt att ge en hävstångseffekt för våra investeringar med politiskt stöd från EU för att säkerställa fullständig samstämmighet i genomförandet av den europeiska gröna given utanför EU.

**Anna Barone, chef för Marocko-kontoret, EIB**

Under de senaste fem åren har över 180 större investeringar godkänts för finansiering med stöd från Jaspers, med en total investeringskostnad på 58 miljarder euro och EU-bidrag på 31 miljarder euro. Hälften av dessa investeringar har bidragit till klimatåtgärder och över 20 procent har gått direkt till detta. Vi kommer att fortsätta och fördjupa vårt arbete för att hjälpa EU:s regioner i deras klimatambitioner. Vi kommer att ge rådgivning som främjar planeringsstyrda och integrerade strategier, program och projektplaner, till exempel i kolregioner och regioner som omfattas av mekanismen för rättvis omställning. Vi förväntar oss att vårt arbete kommer att bli ännu mer förankrat på lokal nivå för att främja sammanhängande och integrerade klimat- och omställningsprojekt. För att skapa värde för människor och främja ett grönare EU kommer även sektorer som utbildning, forskning och innovation att spela en avgörande roll (inbegripet innovativa lösningar som den cirkulära ekonomin och social innovation). Vi kommer att anpassa våra arbetsmetoder så att de främjar EU:s och bankens klimatmål på bästa sätt på lokal nivå.

**Eugenia Kazamaki Ottersten, avdelningschef, Smart utveckling, JASPERS, EIB**

# ETT HÄRBÄRGE FÖR KLIMATET

**När människor inte har råd att bo i närheten av sitt arbete blir deras livskvalitet lidande. Så blir även klimatet. Nedan följer en rad projekt som syftar till att motverka behovet av långa pendlingsavstånd, som orsakar stora koldioxidutsläpp och skadliga förorenande ämnen.**

**A**tt ha ett hem är ett grundläggande behov, men många EU-medborgare kan inte hitta anständiga bostäder till ett rimligt pris. Detta är uppenbart ett socialt problem. Det kan komma som en överraskning att det även bidrar till den globala uppvärmningen.

Bristen på bra, energieffektiva bostäder i Europa är särskilt stor i många tätorter, där 70 procent av befolkningen bor. Det försämrar livskvaliteten för många människor, som endast har råd med bostäder som ligger långt från deras arbete. Dessutom tar klimatet skada, när dessa människor pendlar långa avstånd med bil och använder mer fossila bränslen. Därtill kommer frågan om energiförbrukningen inom städerna. Bostäder och byggnader, särskilt gamla, otäta sådana, är bland de största energislukarna.

## Omfattande åtgärder för bostäder och energi

När människor inte kan finna bra bostäder ökar den sociala klyftan i de europeiska samhällena. Det orsakar folkhälsoproblem, bristande allmän säkerhet, brist på arbetstagare i centralorterna och ineffektiva arbetsmarknader. I Irland till exempel står tusentals personer på väntelistan för att få en bättre bostad. I Frankrike har sjuksköterskor svårt att finna bostäder till ett rimligt pris i centrala Paris. Bostads- och energiotmanningen är oerhört stor. Nästan hälften av alla bostadsbyggnader i Europa byggdes före 1970, när ingen hänsyn togs till energiförbrukningen i valet av material, standarder och tekniker. Europeiska kommissionen uppskattar att 75 procent av byggnaderna och bostäderna måste bli mer energieffektiva för att EU:s klimatmål ska nås.

”Att ge människor ett hem är den viktigaste delen i våra sociala bostadsprojekt, men det är en stor vinst om bostäderna blir energieffektiva”, säger Gerry Muscat, som leder stadsutvecklingsarbetet vid banken. ”Många bostadsprojekt som vi är involverade i hjälper människor och klimatet.”

Även något så enkelt som att byta glödlampor gör stor skillnad. Ett österrikiskt belysningsföretag, **Zumtobel Group**, bedriver omfattande forskning om effektivare belysning och belysningshantering där det säkerställs att belysningsystem endast används när så behövs. Tidigt under 2019 godkände Europeiska investeringsbanken den andra delen av två lån på 40 miljoner euro för att företaget skulle utöka sin forskning om att ansluta belysning till digitala tjänster i högre grad.

## Växande städer, brist på hyresbostäder

I Sverige och Polen växer de medelstora städerna, vilket medför en kraftigt ökad efterfrågan på ekonomiskt överkomliga bostäder. Sverige hanterar problemet genom att bygga tusentals hyresbostäder. I september 2019 godkände Europeiska investeringsbanken ett lån på nästan 300 miljoner euro för att ge stöd till Sveriges åtgärd att genomföra nära-nollenergiplaner med högsta effektivitetsstandarder.

# SUBVENTIONERADE BOSTÄDER

“ Många bostadsprojekt som vi är involverade i hjälper människor och klimatet. ”

Gerry Muscat, chef för avdelningen Stadsförnyelse, EIB

I Poznan, en stad i centrala Polen, finns många invånare som inte uppfyller kraven för stadsunderstödda bostäder till överkomligt pris, eftersom deras inkomster är för höga. De kan heller inte köpa bostad på den ordinarie marknaden eftersom de har låg kreditvärdighet. Staden och ett lokalt bostadsföretag startade ett projekt för dessa invånare, vilket även innefattar ett daghem, en förskola, en lekplats för barn och parkeringsutrymmen för personer med funktionsnedsättning. Målet är att bygga över 1 000 lägenheter i det nya området. Europeiska investeringsbanken har tecknat ett lån på 34 miljoner euro för projektet.

“Vårt mål är att Poznan ska bli ett attraktivt centrum, som människor oavsett inkomst kan kalla för hemma, pendla utan problem och åtnjuta kommunala tjänster som är moderna och ekologiska”, säger Grzegorz Ganowicz, ordförande i stadsfullmäktige.

I Polen tecknade banken även ett avtal på 19 miljoner euro 2019 med **BNP Paribas Bank Polska** för att göra befintliga bostäder mer energieffektiva. Den polska banken kommer att använda pengarna för att ge lån till jordbrukare och bostadsägare för installation av solcellspaneler. Pengarna kommer också att gå till bostadsföreningar för energieffektiviseringsändamål.

I Frankrike har unga yrkesutövare särskilt svårt att hitta ekonomiskt överkomliga bostäder. Landet löser problemet genom att bygga bostäder för människor som inte uppfyller kraven för bostadsbidrag men som inte heller har tillräckligt med pengar för att ha råd med en anständig bostad. Banken har investerat totalt 1,3 miljarder euro i projekt för ekonomiskt överkomliga bostäder där syftet är att bygga cirka 27 800 bostäder.

## Stor efterfrågan på nya bostäder i Afrika

Precis som med allt annat som banken gör omfattar dess arbete med subventionerade och ekonomiskt överkomliga bostäder mer än bara Europa. EIB-projekt i Afrika och runt om i världen bidrar till byggande av bättre bostäder – och minskad energiförbrukning. Det är viktigt eftersom befolkningen i Afrikas städer kommer att ha ökat med 765 miljoner människor senast 2055, vilket skapar en stor efterfrågan på bostäder till rimligt pris.

Europeiska investeringsbanken bidrar med nästan 20 miljoner amerikanska dollar till en rad projekt för ekonomiskt överkomliga och gröna bostäder i Namibia och Botswana. Dessa bostäder förväntas minska vatten- och elanvändningen med 20 procent.

“Vårt slutgiltiga mål är att erbjuda god livskvalitet till en grupp missgynnade människor”, säger Cathal Conaty, verkställande direktör vid **International Housing Solutions II**, en fond med stöd från EIB som skaffar fram pengar för bostadsprojekt i Namibia och Botswana.

# SAMMANHÅLLANDE OCH KREATIV

## En lång historia av investeringar för sammanhållning i Europas fattigare regioner är en grundval för EIB:s roll i kommissionens mekanism för rättvis omställning

**N**är det varje dag är en kamp att hålla ett gammalt fjärrvärmesystem igång är det svårt att dessutom upprätta planer som är i linje med den nya utvecklingen inom EU:s energipolitik. Staden Oradea i västra Rumänien vände sig därför till en specialenhet vid Europeiska investeringsbanken för att få hjälp i sin övergång till renare energi. "Det är svårt att se skogen för alla träd", säger Ioan Maghiar, planeringschef för Oradea kommun. "Vi behövde hitta en kreativ lösning på högre nivå."

Under 2019 presenterade bankens stödenhet för projektrådgivning (PASU) ett åtta månader långt studieprojekt som Oradea redan är i färd med att genomföra – med positiva effekter för stadens ekonomi och klimatåtgärder. Med de nya energikällor och effektivitetsåtgärder som banken rekommenderat kommer **koldioxidutsläppen** från Oradeas fjärrvärmesystem **att ha minskat med 44 procent 2050**. Staden kommer också att kunna avskaffa stöden till värmesystemets privata operatör inom tio års tid. "Det får en stor inverkan på den kommunala budgeten", säger Emmanuel Morel, EIB:s chefsspecialist på miljöområdet i Bukarest.

Projektet är en del av en lång tradition av EIB-utlåning där det säkerställs att de fattigare regionerna i Europa får en ärlig chans till välbefinnande. EU:s bank tillhandahöll finansiering på över 100 miljarder euro i sammanhållningsregioner mellan 2014 och 2019.

Nu när EU strävar efter att fasa ut koldioxidutsläppen på kontinenten före 2050 finns ett nytt och viktigt inslag i bankens sammanhållningsinvesteringar genom Europeiska kommissionens mekanism för rättvis omställning, som ingår i den europeiska gröna given. **Europeiska investeringsbanken kommer att ha en avgörande roll i mekanismen, som syftar till att säkerställa att regionala ekonomier och industrier som är beroende av fossila bränslen inte lämnas i sticket i övergången till lägre utsläpp.** "Rättvis omställning är en förlängning av ett område som EIB har mycket erfarenhet inom", säger Leonard Reinard, chef för bankens avdelning för regional utveckling. "Omställningen kommer att bli unik för varje stad eller region. Det finns ingen universallösning. Varje region måste finna sin egen skraddarsydd omställningsplan, och banken kommer att hjälpa till med att omvandla planen till konkreta investeringsplaner och investeringsprojekt."

Tack vare det arbete som stödenheten för projektrådgivning genomförde kunde Oradea och två andra rumänska städer komma på en lösning för renare och mer effektiva fjärrvärmesystem i framtiden. Oradea testar redan geotermisk energi från vatten två kilometer under jord, vilket ger sju procent av energin till stadens fjärrvärmesystem. Fjärrvärme ger värme och varmvatten till 70 procent av stadens 200 000 invånare. "Utan EIB skulle det ha tagit mycket längre att förstå vad som händer på europeisk nivå", säger Ioan Maghiar.

Servicen blir allt pålitligare, vilket gör att Oradea lättare kan locka till sig människor och företag. "En stad som antar denna utmaning har funnit stadsplaneringens heliga graal", säger Sebastian Hyzyk, chef för EIB-enheten. "Man gör städerna attraktiva för medborgarna, och det är från medborgarna som kunskap

“ **En stad som antar denna utmaning har funnit stadsplaneringens heliga graal.** ”

**Sebastian Hyzyk**, chef för EIB:s stödenhet för projektrådgivning

och tillväxt kommer från dessa dagar.” Enheten åtar sig liknande projekt under 2020 för fyra andra rumänska städer som en del av dess sjuåriga rådgivningprogram på 70 miljoner euro.

## Bra för Europa

I mineralutvinningsområdet kring Plovdiv, Bulgariens näst största stöd, har KCM sedan länge förädlat metaller, framför allt zink och bly. Företaget har uppgraderat sin tillverkningsprocess för att öka resurseffektiviteten, förbättra skyddet för de 1 500 arbetstagarnas hälsa och respektera hårdare, framtida miljöbestämmelser inom den metallurgiska industrin.

EIB gav stöd till KCM genom ett lån på 65 miljoner euro 2019 för att bidra till processuppgraderingen och en större användning av ”sekundära material” – zink och bly från återvunna material som batterier, ugnsstoft och oxider. KCM:s nya inrättningar kommer att resultera i en mer automatiserad och miljövänlig zink- och blyproduktion och öka återvinningskapaciteten. ”Det är bra för Europa, eftersom projektet visar hur de metallurgiska processerna bör se ut under 2000-talet”, säger Ivan Dobrev, KCM:s verkställande direktör. ”Tack vare lånet kan vår teknik få ett större värde genom att den tillämpas i högre grad.”

Lånet får stöd från Europeiska fonden för strategiska investeringar, eftersom det går till **ett innovativt företag som är den enda leverantören av bly och zink i Central- och Östeuropa**. ”Dessa material är avgörande för andra industrier i regionen, till exempel fordons- och byggsektorn”, säger Venera Gandzhova, lånehandläggare för projektet. Det kommer också att medföra en rad miljövinster. ”Projektet följer trenden inom sektorn att gå i riktning mot mer återvunna material, som behandlas med en teknik som är mycket energi- och resurseffektiv”, säger Liesbet Goovaerts, ingenjör vid EIB. ”Det gör att det ligger i linje med Parisavtalet.”

## Rättvis omställning för miljö och människor

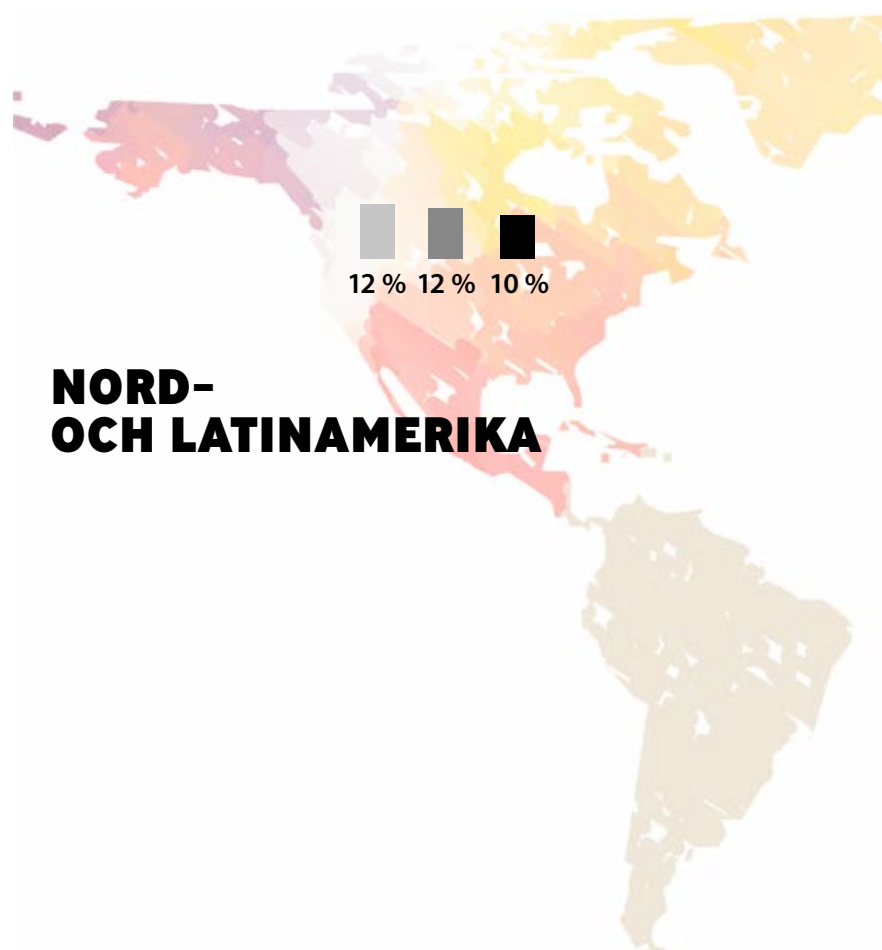
Rättvis omställning handlar inte enbart om företag. Det finns även en viktig social aspekt. Denna aspekt åskådliggörs genom det EIB-projekt som godkändes 2019 för att finansiera renoverings- och energieffektivitetsåtgärder för 9 600 subventionerade bostadsenheter i den före detta gruvregionen Nord-Pas-de-Calais i Nordfrankrike. Lånet på 153 miljoner euro bidrar till klimatåtgärderna genom att energianvändningen minskar hos 22 457 mottagare. Det innebär även att elräkningarna minskar med 1 200 euro per hushåll och år.

Lånet är en del av ett projekt på 765,2 miljoner euro från Maisons & Cités, ett lokalt offentligägt bostadsbolag. ”Det handlar inte enbart om att bostäder ska bli bättre att bo i eller mer miljövänliga”, säger Souad Farsi, ingenjör vid EIB. ”**Detta är något som görs för miljön och för människorna dessutom.**” Det är det som rättvis omställning handlar om.

# HÄRIFRÅN KOMMER FINANSIERINGEN

Europeiska investeringsbanken, världens största multilaterala upplånare och långgivare, anskaffade 50,3 miljarder euro på de internationella kapitalmarknaderna under 2019. Bankens obligationslån når investerare som kanske inte vanligtvis investerar i Europa, men som indirekt bidrar till europeiska projekt genom att investera i EIB:s obligationer.

**B**anken emitterade obligationslån i 17 valutor varav merparten i huvudvalutorna euro, amerikanska dollar och brittiska pund. Diversifierade finansieringskällor och löptider gör bankens upplåningsstrategi flexibel. Att låna upp i flera valutor gör också att EIB kan göra utbetalningar i vissa lokala valutor.



## EMITTERING PER VALUTA

EUR

45,10 %

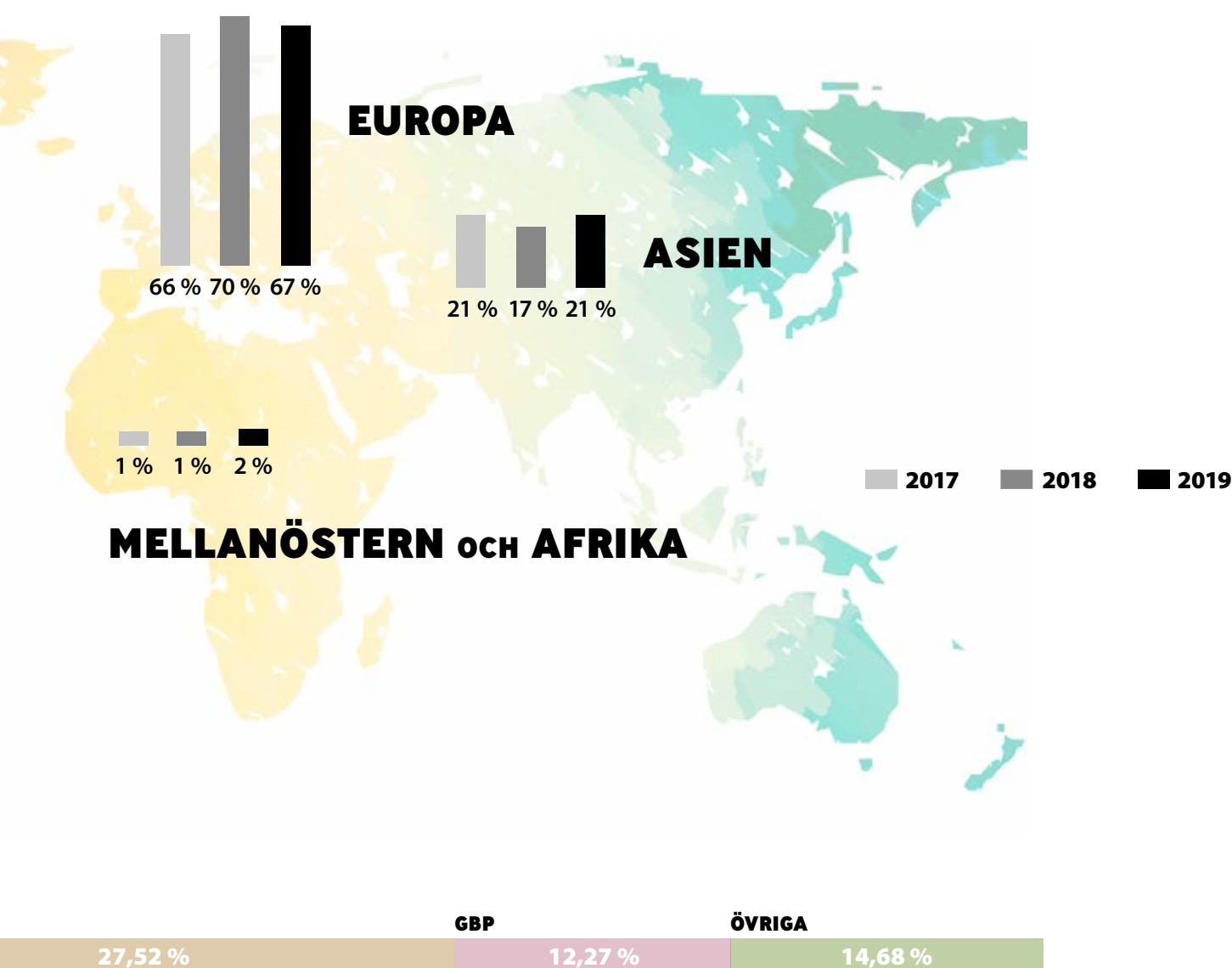
USD



**EIB anskaffade**

**50,3 miljarder euro**

**på de internationella kapitalmarknaderna  
under 2019**



# LEDNINGSTRUKTUR

**E**IB är ett EU-organ, ansvarigt inför medlemsstaterna, och en bank som följer tillämplig bästa bankpraxis vid beslutsfattande, förvaltning och kontroller. Under 2019 bestod **bankens råd** av ministrar, vanligtvis finansministrar, från var och en av de dåvarande 28 medlemsstaterna. I och med det brittiska utträdet ur EU den 1 februari 2020 blev medlemsstaterna 27 till antalet. Rådsmedlemmarna fastställer riktlinjerna för bankens kreditpolitik och godkänner årsredovisningshandlingarna. De beslutar om kapitalökningar och bankens deltagande i finansiering utanför EU. De utser dessutom ledamöterna i styrelsen, direktionen och revisionskommittén.

**Styrelsen** fattar beslut om lån, upplåningsprogram och andra finansiella frågor. Styrelsen sammanträder tio gånger per år för att kontrollera att banken drivs i enlighet med EU-fördragen, bankens egen stadga och de allmänna riktlinjer som bankens råd har fastställt. Från och med den 1 februari 2020 består styrelsen numera av 28 ledamöter, varav varje medlemsstat och Europeiska kommissionen har utsett en ledamot vardera. Dessutom finns 31 suppleanter. För att utvidga styrelsens fackkunskaper kan sex experter adjungeras för att delta i styrelsens möten som rådgivare utan rösträtt. Om inget annat föreskrivs i stadgarna ska beslut fattas av en majoritet motsvarande minst 50 procent av medlemsstaternas tecknade kapital och en tredjedel av de styrelseledamöter som har rösträtt. Bankens president är styrelsens ordförande, men har ingen rösträtt.

**Direktionen** är bankens permanenta beslutsfattande organ. Den ansvarar för bankens dagliga verksamhet, förbereder styrelsens beslut och ser till att dessa genomförs. Den sammanträder en gång i veckan och arbetar under presidentens ledning och styrelsens överinseende. De övriga åtta ledamöterna är EIB:s vicepresidenter. Ledamöterna utnämns för en förnybar period om upp till sex år och är enbart ansvariga inför banken.

Banken har dessutom en oberoende **revisionskommitté** som lyder direkt under bankens råd. Den ansvarar för revisionen av bankens räkenskaper och kontrollerar att bankens verksamhet följer bästa bankpraxis. Revisionskommitténs utlåtande lämnas till rådet tillsammans med styrelsens årsredovisning. Revisionskommittén består av sex ledamöter, som utses för en mandatperiod som omfattar sex räkenskapsår i rad och inte kan förnyas.

## Ersättning av det brittiska kapitalet

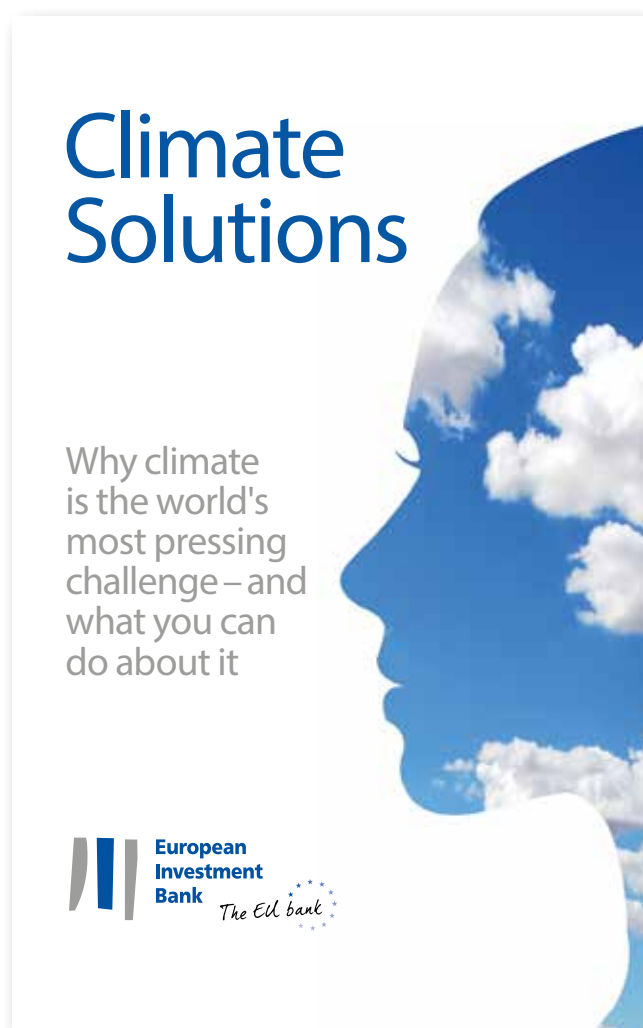
2019 fattade EIB:s råd ett enhälligt beslut om att Förenade kungarikets utträde ur Europeiska unionen inte skulle få någon inverkan på EIB:s starka tecknade kapitalbas. Förenade kungarikets andel av EIB:s inbetalda kapital före brexit utgjorde 3,5 miljarder euro, vid sidan av 35,7 miljarder euro i garantikapital. Enligt utträdesavtalet ersattes Förenade kungarikets tecknade kapital med en proportionell ökning av de 27 EU-medlemsstaternas kapital. Förenade kungariket kommer att lämna en garanti på ett belopp motsvarande dess garantikapital och EIB kommer att återbetala Förenade kungarikets inbetalda andel genom tolv årliga betalningar. Det brittiska beslutet att lämna EU kommer inte att få några påtagliga konsekvenser för EIB-gruppens AAA-kreditvärdering. EIB-gruppen kommer att till fullo respektera befintliga finansieringsavtal för projekt och investeringar i Förenade kungariket. Dessutom höjdes Polens och Rumäniens tecknade EIB-kapital den 1 mars 2020, vilket innebär att EIB har fått en större kapitalbas än före brexit.

# HÖJDPUNKTER I

## EUROPEISKA INVESTERINGSBANKENS VERKSAMHETSPLAN FÖR 2020

- Den tydligaste prioriteringen kommer att vara att arbeta med **klimatåtgärder och miljömässig hållbarhet**. Europeiska investeringsbanken har åtagit sig att avsätta minst 50 procent av sin finansiering för detta, och EIB-gruppen har fastställt ett mål att frigöra investeringar på över 1 biljon euro under nästa årtionde. Under 2020 kommer vi därför att börja göra de justeringar som krävs. I slutet av 2020 kommer vi att avstå från all finansieringsverksamhet som inte är i linje med målen i Parisavtalet.
- **Ekonomisk och social sammanhållning och konvergens** fortsätter att vara ett stadgeenligt existensberättigande för banken. EU:s nästa sammanhållningspolitik kommer att löpa mellan 2021 och 2027, och i dagsläget uppskattas de nya kriterierna för stödberättigande medföra en ökning i antalet mindre utvecklade regioner och övergångsregioner. Europeiska investeringsbanken kommer att arbeta tillsammans med Europeiska kommissionen, särskilt i fråga om den föreslagna mekanismen för rättvis omställning för att bistå regioner, som för närvarande är mer beroende av fossila bränslen, i sin övergång till koldioxidsnåla och resilienta ekonomier.
- EIB-gruppen kommer att fortsätta sina förberedelser för att genomföra EU-mandat i den **fleråriga budgetramen för perioden efter 2020** och förhandlingarna med kommissionen om de finansiella produkter som ska användas. Den preliminära texten till förordningen om **InvestEU** antogs i april 2019 och i den bekräftas EIB-gruppens roll som huvudpartner och ansvarig för att genomföra 75 procent av programmet. Genom det av kommissionen föreslagna **instrumentet för granskingspolitik, utvecklingssamarbete och internationellt samarbete** kommer EIB-gruppen att få budgetgarantier och finansiella instrument för att fortsätta att vara en strategisk partner utanför EU.
- Europeiska rådet har inlett en diskussion om uppbyggnaden av den europeiska **utvecklingsfinansieringen** för att effektivisera och öka genomslagskraften, med avseende på de roller som innehas av kommissionen, Europeiska banken för återuppbyggnad och utveckling samt Europeiska investeringsbanken. Under 2020 kommer man att fortsätta att undersöka alternativ, däribland inrättandet av en EIB-filial för utvecklingsfinansiering.
- Till följd av en djupgående översyn av bankens verksamheter som rör eget kapital kommer man genom en ny **gruppstrategi för eget kapital** att sträva efter att bättre överbrygga investeringsklyftorna på aktiemarknaden och attrahera privat kapital för att få största politiska genomslag. En mer diversifierad finanssektor med en högre andel eget kapital kommer att bidra till en stabilisering av finanssystemet och en större tillgång till finansiering för driftiga och innovativa entreprenörer i EU.
- **Prognosen för avtalade lån under 2020 är 63 miljarder euro**, en nivå som vi i dagsläget också räknar med för 2021–2022.

Den fullständiga versionen av verksamhetsplanen för 2020 finns på <https://www.eib.org/en/publications/operational-plan-2020>



Klimatförändringarna är det största hotet mot mänskligheten. Dock måste så många människor vidta åtgärder på så många olika sätt att det är svårt att veta vad just *du* bör göra. I **Climate Solutions** talar man om vilka utmaningar och lösningar som finns och om vad exakt *du* kan göra för att bidra till lösningarna. **Climate Solutions** är en checklista för att rädda mänskligheten, oavsett om du är en beslutsfattare, ett finansinstitut eller en medborgare.

Lyssna på podden Climate Solutions <https://www.eib.org/climate-podcast>

Läs expertinnehållet på vår blogg <https://www.eib.org/climate-solutions>

Ladda ner e-boken <https://www.eib.org/climate-ebook>