

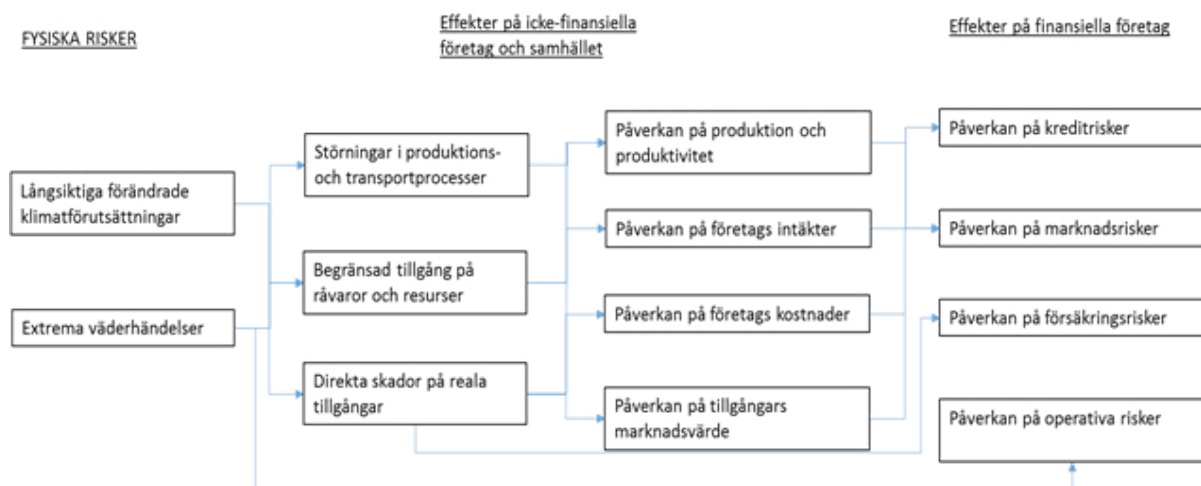
# 14.1 Finans

Betydelsen av klimatrelaterade risker för finans blir allt tydligare och får större nationell och internationell uppmärksamhet från centralbanker, investerare, långgivare och företag. Det gäller både de fysiska risker som uppstår akut och de mera gradvisa effekterna av ett varmare klimat, samt de risker som följer av omställningen till ett samhälle med radikalt lägre utsläpp (omställningsrisker).

I princip samtliga effekter av klimatförändringen påverkar finanssektorn, inklusive försäkring, eftersom dessa verksamheter är baserade på den reella ekonomin i stort. Ur ett nationellt perspektiv bör således nationella och transnationella risker uppmärksammas.

När det gäller den dubbla materialiteten, det vill säga att företag såväl påverkar som påverkas av klimatförändringar är det dock ännu frågan om åtgärder för att minska klimatpåverkan som oftast är i centrum.

Oavsett vilka fysiska risker det rör sig om är det centralt för de finansiella företagen att identifiera och hantera dessa inom ramen för sin respektive verksamhet. På så vis kan de finansiella företagen minska sin sårbarhet för de finansiella risker klimatförändringen ger upphov till. Figur 14.1 åskådliggör hur fysiska risker orsakade av klimatförändringar ger upphov till ett flertal olika effekter vilka i sin tur påverkar de finansiella företagen.



Figur 14.1. Fysiska risker orsakade av klimatförändringar, deras effekter och påverkan på de finansiella företagen. Källa: Finansinspektionen<sup>1</sup>.

Många fysiska risker såsom extrema väderhändelser och naturkatastrofer har redan realiserats och påverkar ekonomin och det finansiella systemet idag<sup>2</sup>. Under det första decenniet av 2000-talet var det bara två år då väderkatastrofer kostade mer än 200 miljarder dollar. Under det andra decenniet har förlusterna överstigit 200 miljarder dollar under sju av tio år. Allt som allt uppgick väderskadorna till cirka 2,5 biljoner dollar runt om i världen mellan 2011 och 2020, en ökning med nästan 50 procent jämfört med år 2001-2010<sup>3</sup>. Detta beror dock inte utslutande på ökad förekomst av extrema väderhändelser utan kan även hänföras

till ett ökat värde på tillgångar som exponeras för dessa händelser, såsom fortsatt befolkningsökning och urbanisering vid kuster<sup>4</sup>. Beräkningar uppskattar att den genomsnittliga globala inkomsten kan reduceras med en fjärdedel mot slutet av detta århundrade<sup>5</sup>.

Bank of England bedömer att extrema regn och havsnivåhöjning utgör de största fysiska klimatriskerna för den brittiska ekonomin<sup>6</sup>. För Sverige har det gjorts uppskattningar att cirka 1 procent av de svenska bankernas utlåning idag är knuten till fastigheter utsatta för risk för översvämning kopplat

1 Finansinspektionen, 2021. Finansinspektionens klimatanpassningsarbete. PM, FI dnr 21-13007.

2 Network for Greening the Financial System, 2019. A call for action. Climate change as a source of financial risk. NGFS First comprehensive report.

3 World Economic Forum, 2021. <https://www.weforum.org/agenda/2021/09/extreme-weather-events-show-that-climate-change-comes-at-a-cost>

4 Vousdoukas, M.I. m.fl., 2020. Economic motivation for raising coastal flood defenses in Europe. Nature Communications 11, 2119.

5 Burke, H., m.fl., 2015. Global non-linear effect of temperature on economic production. Nature 527:235-239.

6 Bank of England, 2020. The Bank of England's climate-related financial disclosure 2020.

till havsnivåhöjning, men att denna siffra kring år 2100 kan ha ökat till cirka 5 procent<sup>7</sup>.

Om finansiella aktörer misstänker att framtiden blir mer riskfylld kommer de att kräva en högre riskpremie för att låna ut kapital. Det kommer helt enkelt att bli dyrare att få ett lån. Ökad översvämningsrisk för bostäder kan till exempel resultera i att säkerheten för lånen (det vill säga fastigheten) minskar i värde och att långgivaren måste lägga större vikt vid låntagarens återbetalningsförmåga. Eftersom lån med sämre säkerheter innebär en ökad finansiell risk kan detta i sin tur påverka värde och riskgrad hos bankernas utlåningsportföljer<sup>8</sup>.

De företag som redovisar sina klimatrelaterade fysiska risker underlättar översättningen från reella risker till finansiella risker. Investerare kan då göra bättre bedömningar av ett företags värde och framtidsutsikter och därmed minska ekonomiska förluster för sig och sina kunder. Detsamma gäller för banker och försäkringsbolag. På så sätt kan kapital styras bort från riskfyllda verksam-

heter till företag som bättre hanterar riskerna. Sparare och förvaltare har därmed en chans att främja till exempel investeringar i klimatrezilienta verksamheter genom smartare och mer hållbara investeringar.

Klimatrelaterade risker kan orsaka mycket omfattande konsekvenser inom flera olika sektorer samtidigt, speciellt om de leder till ekologiska<sup>9</sup> och sociala<sup>10</sup> så kallade tröskelpunkter<sup>11</sup>. Detta kan leda till en chock mot de finansiella systemen, vars resiliens kan vara hotad.

Samtidigt som förbättrad information kring fysiska risker främjar allokeringen av kapital till resilienta verksamheter, brister det i investeringar i klimatanpassningsåtgärder, både inom privat och offentlig sektor. Låg medvetenhet om de fysiska riskerna, samt en oklar ansvarsfördelning mellan privata verksamhetsutövare/fastighetsägare, kommuner, försäkringsbolag och staten bidrar till detta. Frågan om vem som faktiskt har ansvaret för att investeringar genomförs är central.

#### FAKTARUTA: RISK, KOSTNAD OCH FINANSIERING - BOSTÄDER OCH HAVSNIVÅHÖJNING

**Europa:** Utan klimatanpassning och med fortsatt befolkningsökning och urbanisering vid kuster, kan den årliga kostnaden för kustöversvämningar i EU och Storbritannien stiga från 1,4 miljarder Euro idag till 3,9 miljarder Euro år 2100. Klimatanpassning av de utsatta kusterna kan spara upp till 95 procent av de beräknade skadekostnaderna.

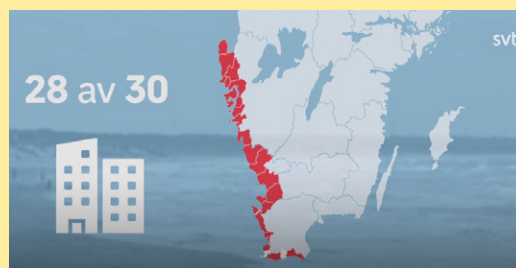
*Vousdoukas, M.L., m.fl., 2020. Economic motivation for raising coastal flood defenses in Europe. Nat Commun 11, 2119.*

**Sveriges Riksbank:** En ökad risk för översvämningar kan leda till att bostadspriser på delar av bostadsmarknaden faller, att försäkringskostnaderna för kustnära bostäder blir högre och i värsta fall till att bostäder faktiskt översvämmas och förstörs. Klimatrisken kan alltså medföra ökade kreditrisker för långgivaren, men även för kreditinstitutet som har lånat ut pengar till låntagare med bostaden som säkerhet. Riksbanken har uppskattat värdet av bostäder som är extra utsatta för havsnivåhöjningar. Resultatet visar att risken för att kustnära bostäder hamnar under vatten vid extremväder ökar och att bostadsrätter och äganderätter motsvarande ett värde av cirka 5 procent av

bankernas bostadslån till allmänheten är utsatta för denna klimatrisk.

*Danielsson, M., 2020. Havsnivåhöjning till följd av global uppvärmning innebär ökade risker för bostäder. Sveriges Riksbank, Ekonomiska kommentarer nr 10:2020.*

**SVT Nyheter** har i en sammanställning funnit att 28 av 30 västkustkommuner har planer att bygga flerbostadshus inom 1 000 meters avstånd från hav eller vattendrag. Det rör sig om omkring 100 000 bostäder. Hur stora är de finansiella strömmar som behövs för att realisera planerna? Hur kommer kreditgivare att ställa sig till finansiering av dessa projekt?



*SVT Nyheter, 2021. 100 000 bostäder utmed kusten - snart verklighet i södra Sverige. UPPDATERAD 20 AUGUSTI 2021/PUBLICERAD 30 JUNI 2021. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/halland/100-000-bostader-utmed-kusten-snart-verklighet-i-sodra-sverige>*

7 Danielsson, M., 2020. Havsnivåhöjning till följd av global uppvärmning innebär ökade risker för bostäder. Ekonomiska kommentarer nr 10:2020. Sveriges Riksbank.

8 Network for Greening the Financial System, 2020. Guide to climate scenario analysis for central banks and supervisors.

9 Lenton, T.N. m.fl., 2008. Tipping elements in the Earth's climate system. Proceedings of the National Academy of Sciences vol 105 (6):1786-1793.

10 Otto, I.M. m.fl., 2020. Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050. Proceedings of the National Academy of Sciences vol 117 (5):2354-2365.

11 I takt med att jordens medeltemperatur stiger ökar risken för att vi passerar så kallade tröskelpunkter (tipping points). Detta handlar om abrupta och/eller oåterkalleliga förändringar i jordsystemet, som till exempel att en havsström stannar av eller byter riktning. Ett annat exempel är att permafrosten tinar och att växthusgaser frigörs från den frysta jorden. Ju mer temperaturen stiger, desto större risk för tröskel effekter av det här slaget.

## 14.1.1 Sammanfattning klimatrisker och sårbarheter

Sammanfattningsvis påverkar klimatrelaterade fysiska risker den finansiella sektorn på flera sätt. Det finns ett stort behov av investeringar i klimatanpassningsåtgärder<sup>12</sup>. Både finansieringsmodeller och finansiering i form av bidrag från staten efterfrågas av många svenska aktörer. Kommande delkapitel fokuserar på följande risker eller problemområden:

- Bättre tillgång på information om klimatrisker styr investeringar till resilienta verksamheter Om fysiska klimatrelaterade risker i större omfattning och i ett tidigt skede inkluderas i informationsflöden och beslutsfattande inom den reella ekonomin kommer denna information även den finansiella sektorn till del. Detta skulle medföra att viktiga materialiteter<sup>13</sup> faktiskt finns med i beslutsunderlag – vilket skulle göra benägenheten för felinvesteringar mindre inom den finansiella sektorn samt undvika allokering av kapital till alltför riskfyllda verksamheter, som till exempel kustnära nyexploateringar.
- Hot mot den finansiella stabiliteten. Klimatrelaterade risker har potential att orsaka mycket omfattande konsekvenser inom flera olika sektorer samtidigt och kan riskera att leda till ekologiska<sup>14</sup> och sociala<sup>15</sup> tippningspunkter<sup>16</sup>. Realiseringen av sådana risker innebär en chock mot de finansiella systemen, vars stabilitet hotas.
- Otillräcklig allokering av kapital till klimatanpassningsinvesteringar. Risken att kapital i alltför låg utsträckning kanaliseras till investeringar i klimatanpassningsåtgärder (privata och offentliga) är överhängande. Frågan om vem som faktiskt har ansvaret för att investeringar genomförs är central. Dessutom är lagstiftning och finansiella incitament viktiga därför att den finansiella sektorn är mycket hårt reglerad. Regleringar kan såväl främja som hindra att kapital allokteras till de investeringar som behövs. Gröna obligationer kan vara ett verktyg i detta sammanhang, därför diskuteras dessa i ett eget avsnitt.

### 14.1.1.1 Bättre tillgång på information om klimatrisker styr investeringar till resilienta verksamheter

Att bedöma klimatriskernas konsekvenser för den reella ekonomin, till exempel ett företags leveranskedjor eller produktion och de finansiella effekterna av detta, är ett relativt nytt område. Om de klimatrelaterade riskerna ska kunna mätas, prissättas och hanteras krävs bland annat en bättre rapportering av dessa från såväl finansiella som icke finansiella företag<sup>17</sup>. En viktig del av arbetet är därför att utveckla metoder som gör det möjligt att kvantifiera klimatrelaterade risker. Detta är också ett viktigt steg i att integrera klimatrelaterade risker i tillsynen på ett riskbaserat sätt<sup>18</sup>.

#### Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

TCFD skapades 2015 av Financial Stability Board med uppdraget att öka transparensen kring klimatrelaterade risker och möjligheter<sup>19</sup>.

Ramverket stödjer företag i hur de bör rapportera information kring klimatrelaterade risker till finanssektorns intressenter och andra aktörer. Enligt TCFD bör företag göra framåtblickande analyser (scenarieranalyser) för att identifiera hur väl företagets affärsmodell och strategiska planer står sig vid olika långsiktiga klimatscenarier. Genom att beskriva *hur* finansiella företag kan redovisa sina risker, kan myndigheter (likt Finansinspektionen, FI) och övriga aktörer lättare bedöma och jämföra olika företags exponering mot risk.

På EU-nivå är flera olika lagstiftningar, såsom disclosureförordningen (SFDR) och taxonomiförordningen, under implementering (se mera under 14.1.1.1.3 Styrande/juridiska styrmedel). Dessa, tillsammans med TCFD, kommer att stärka informationsdelningen kring fysiska klimatrisker, och därmed förbättra förutsättningarna för att finansiella resurser styrs bort från klimatsårbara och till resilienta verksamheter. Genom taxonomin får vi en gemensam utgångspunkt för vad som är att betrakta som en miljömässigt hållbar verksamhet. Det blir möjligt att identifiera och jämföra

12 UNEP m.fl., 2021. Adaptation Gap Report 2020. The fifth edition of the UNEP Adaptation Gap Report looks at progress in planning for, financing and implementing adaptation – with a focus on nature-based solutions.

13 Materialitet kan definieras som en fråga eller händelse som påverkar en beslutsfattare i någon riktning och som i så fall ska inkluderas i de finansiella rapporterna. Påverkar en händelse företagets lönsamhet, framtid och/eller möjlighet att utföra sin verksamhet är händelsen att betrakta som "materiell".

14 Lenton, T.M. m.fl., 2008. Tipping elements in the Earth's climate system. Proceedings of the National Academy of Sciences vol 105 (6):1786-1793.

15 Otto m.fl., 2020. Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050. Proceedings of the National Academy of Sciences vol 117 (5):2354-2365.

16 Tippningspunkter (även kallade tröskelpunkter) innebär abrupta och/eller oåterkalleliga förändringar i jordsystemet, som till exempel att en havsström stannar av eller byter riktning. Ett annat exempel är att permafrosten tinar och att växthusgaser frigörs från den frysta jorden. Ju mer temperaturen stiger, desto större risk för att system "tippas".

17 Sveriges Riksbank, 2019. Fördjupning - Klimatrelaterade risker är en källa till finansiella risker. Finansiell stabilitet 2019:2.

18 Finansinspektionen 2021. Finansinspektionens klimatanpassningsarbete. PM, FI dnr 21-13007.

19 TCFD, 2017. Final Report. Recommendations of the task force on climate-related financial disclosures.

olika placeringar utifrån hur väl de bidrar till att nå en hållbar ekonomi. Tanken är att taxonomin ska ligga till grund för framtida EU-standarder och märkning av hållbara finansiella produkter<sup>20</sup>.

Exempel på rapportering av klimatrelaterade risker inom finanssektorn presenterades i samband med webinariet *Hållbart värdeskapandes* den 15 december 2020. Här visas bland annat hur Handelsbanken och Nordea redovisar enligt TCFD och hur Swedbank redovisar hur stort värde av utlåningen som är kopplat till betydande klimatrelaterade risker<sup>21</sup>.

#### FAKTARUTA: FASTIGHETSBOLAGET CASTELLUMS INKLUDERING AV TCFD-RAMVERKET I SIN HÅLLBARHETS-REDOVISNING

Castellum är ett fastighetsbolag som tidigt helt integrerade TCFD-ramverket i sin hållbarhetsredovisning. Fastighetssektorn med sin höga belåning är nära sammanlänkad med den finansiella sektorn. Castellum arbetar med att redovisa fysisk risk motiveras på följande sätt:

- ett bristfälligt arbete med att analysera klimatrisker kan medföra oförutsedda och omfattande kostnader i form av akuta åtgärder eller obsoleta fastigheter och därmed förlorade hyresintäkter.
- klimatförändringar kan också innebära ökade driftkostnader.

*Castellum, 2020. Årsredovisning 2019. Rapportering enligt Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)*

### 14.1.1.2 Tillgång till kunskap

Kunskapshöjande åtgärder genomförs för att bättre förstå hur den otillräckliga tillgången på information om klimatrelaterade risker kan avhjälpas. Stockholm Sustainable Finance Centre, SSFC, är en nod för samarbete kring klimatrisker genom samarbete mellan Stockholms Handelshögskola och Stockholm Environment Institute, SEI. Här bedrivs bland annat projektet Greening Investments in the Face of Climate Risk, med delmålet att undersöka hur klimatrisker inkorporeras i finansiellt beslutsfattande (med fokus på norska aktörer) och hur klimatvetenskap och klimatrisker kan förmedlas på ett sätt så att de möter institutionella investerares behov<sup>22</sup>.

Vinnova finansierar under år 2021-25 Sustainable Finance Lab (SLF)<sup>23</sup> vars forskning ska främja förståelse och realisering av det finansiella systemets transformativa krafter för social och miljömässig hållbarhet.

Inom tillämpningen av TCFD uppfattas klimatscenarioanalyserna som svårhanterliga för många aktörer både inom den reella ekonomin och finansbranschen. TCFD-relaterad information från svenska bolag baseras generellt inte på klimatscenarioanalyser<sup>24</sup>. Detta kan bero på osäkerheter kring val av tidsperspektiv, val av scenarier, samt bristande kunskap om effekterna av olika scenarier. Internationellt används 2- respektive 4-gradersscenarier, medan svenska aktörer som använder klimatscenarioanalyser ofta använder regionala scenarier kopplade till RCP 2,6 och RCP 8,5<sup>25</sup> (se till exempel Castellum<sup>26</sup> och Handelsbanken<sup>27</sup>). Arbetet med att utveckla scenarioanalys för att även innefatta fysiska klimatrisker pågår i många bolag. Önskemål på någon typ av standard har framförts<sup>28,29</sup>. En relativt ny ISO-standard, ISO14090 Adaptation to climate change — Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment<sup>30</sup>, beskriver hur en sårbarhetsbedömning inklusive scenarioanalys kan tänkas gå till. ISO har även tagit fram standarden ISO14097 som kan erbjuda en generell ram och teknisk guide till hur finansiella aktörer kan redovisa klimatrelaterade storheter<sup>31</sup>.

20 Finansinspektionen 2021. Finansinspektionens klimatanpassningsarbete. PM. FI dnr 21-13007.

21 [http://media.hallbartvardeskapande.se/2020/12/hallbart\\_vardeskapandes\\_webbinarium.pdf](http://media.hallbartvardeskapande.se/2020/12/hallbart_vardeskapandes_webbinarium.pdf)

22 <https://www.stockholmsustainablefinance.com/greening-investments/>

23 [https://www.hhs.se/en/research/centers/csr/new-page2/sustainable-finance-lab/?gclid=Cj0KCQjwwY-LBhD6ARIsACVT72MMNdraF-9VW8gNwxnjbmHnn393GsSWu3-m9ppQFscxkxDb8zsWY6V0aAp54EALw\\_wcB](https://www.hhs.se/en/research/centers/csr/new-page2/sustainable-finance-lab/?gclid=Cj0KCQjwwY-LBhD6ARIsACVT72MMNdraF-9VW8gNwxnjbmHnn393GsSWu3-m9ppQFscxkxDb8zsWY6V0aAp54EALw_wcB)

24 PwC, 2020. Hållbarhet ofta osynligt i kärnverksamheten. En studie på hållbarhetsrapporteringen bland svenska bolag.

25 En representativ koncentrationsväg är en koncentrationsbana för framtida utsläpp av växthusgaser som antagits av IPCC. IPCCs femte utvärderingsrapport från år 2014 använder fyra olika RCP:er för klimatscenarioanalyser.

26 Castellum, 2020. Årsredovisning 2019. Rapportering enligt Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)

27 Handelsbanken Liv, 2021. Klimatrelaterade finansiella upplysningar 2020 i enlighet med Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) rekommendationer <https://www.handelsbanken.com/tron/xgpu/info/contents/v1/document/76-94734>

28 IVL, 2020. Konsekvenser för Sverige av klimatförändringar i andra länder. Rapport nr C 542/2020.

29 Folksam, 2021. Klimatrapport 2020 för Folksamgruppen. Saco Folksam Försäkrings AB. <https://nyhetsrum.folksam.se/ir/reports/folksam-gruppens-klimatrapport-2020/>

30 ISO, 2019. ISO 14091/2021. Adaptation to climate change — Guidelines on vulnerability, impacts and risk assessment.

31 ISO, 2018. ISO and climate change. Great things happen when the world agrees.

### 14.1.1.3 Informativa åtgärder

Finansiella klimatrisker är ännu ett nytt fält, men det rör sig snabbt framåt genom konferenser, seminarier, kunskapsöversikter och rapporter, ofta med privata aktörer<sup>32</sup> i bräschen. Flera revisionsbyråer erbjuder tjänster för att stödja aktörer i deras arbete med TCFD, EU:s disclosureförfordning SFDR och taxonomin.

Mot slutet av 2020 led marknaden fortfarande brist på relevanta klimatrelaterade upplysningar. Endast 17 av de 332 noterade bolagen rapporterade i redovisningarna för 2019 om sina finansiella klimatrisker i enlighet med TCFD:s rekommendationer<sup>33</sup>. En granskning av 125 slumpmässigt utvalda årsredovisningar och hållbarhetsrapporteringar visar dock att fler bolag än de som officiellt är anslutna till TCFD har börjat arbeta med ramverket eller avser att göra det<sup>34</sup>. Dock är det bara hälften av de som uppger detta som rapporterar kring hur de påverkas av klimatförändringar. Majoriteten av de bolag som omnämner TCFD är bara i startgroparna och har långt ifrån en komplett kartläggning av sina klimatrelaterade risker och möjligheter. Det som framför allt saknas är konkretisering av risker och möjligheter, redovisning av det strategiska omställningsbehovet samt koppling till finansiella termer. Av de granskade bolagen var det bara 5 procent som redovisade någon form av data konkretiserade i monetära termer gällande klimatförändringarnas påverkan på bolaget. Även de studerande bolag som hade högst mognadsgrad har en bit kvar innan de är helt i mål när det handlar om rapportering av klimatrelaterade risker. På europeisk nivå är situationen liknande. Efter en översyn av 37 europeiska banker konstaterar Europeiska Centralbanken (ECB) att närmare 30 procent av bankerna inte gör tillräckligt mycket för att hantera klimatrelaterade risker<sup>35</sup>.

Regeringen har givit Finansinspektionen i uppdrag att följa upp finansmarknadsaktörers klimatrapportering samt att *"genomföra främjandeinsatser för att de svenska finansmarknadsaktörerna ska mäta och informera om sin exponering mot klimatrelaterade risker från lån och investeringar"*<sup>36</sup>. I Regeringens uppdrag till FI ingår också *"att bidra till utvecklingen av verktyg och metoder som underlättar processen för de svenska finansmarknadsaktörerna att mäta och rapportera klimatrisker och klimateffekter"*<sup>37</sup>.

### 14.1.1.4 Styrande/juridiska åtgärder

EU-direktivet om icke-finansiella rapportering (Non-Financial Reporting Directive, NFRD) från 2014 innehåller krav på vissa företag att ta fram en hållbarhetsrapport i samband med årsredovisningen. Den ska innehålla en redogörelse för företagens arbete med ESG-faktorer<sup>38</sup> som i direktivet benämns miljörelaterade, sociala och personrelaterade frågor, samt respekt för mänskliga rättigheter och bekämpning av korruption och mutor.

I april 2021 föreslog kommissionen förändringar av NFRD-direktivet, som nu byter namn till Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD). Syftet med direktivet är att säkerställa att det finns jämförbar, tillräcklig och kvalitativ information angående bolags hållbarhetsarbete. I tillägg till detta är också syftet att sammankoppla den övergripande hållbarhetsrapporteringen till kommande krav enligt EU:s gröna giv, bland annat taxonomin och disclosure-förordningen. Reglerna kommer dessutom att beröra fler företag än tidigare<sup>39</sup>.

EU:s förordning om hållbarhetsrelaterade upplysningar (även kallad disclosureförfordningen eller Sustainable Finance Reporting Directive, SFDR) beslutades i december 2019. Den reglerar hur finansmarknadsaktörer ska redovisa för sina investerare och kunder både hur de integrerar hållbarhet i verksamheten och hållbarhetsrelaterad information om de verksamheter som de på olika sätt finansierar. I förordningen tillämpas samma breda definition av hållbarhet som i direktivet om icke-finansiella rapporter (NFRD)<sup>40</sup>.

I juni 2020 presenterades taxonomiförordningen, det vill säga EU:s gröna taxonomi, som innehåller regler för att avgöra när en ekonomisk verksamhet ska anses vara miljömässigt hållbar. Förordningen berör fler aktörer, bland andra fondbolag, försäkringsbolag och finansiella rådgivare och i vissa fall kreditinstitut<sup>41</sup>. Den 4 juni 2021 antog kommissionen den första delegerade akten med granskningskriterier för de två klimatrelaterade målen i taxonomin – klimatanpassning och begränsning av klimatförändringar<sup>42</sup>. Rådet och Europaparlamentet hade därefter sex månader på sig att granska

32 T ex Miljöaktuellt/Dagens Industri, Svensk Försäkring, Finansinspektionen samt Hållbart Värdeskapande.

33 Hallvarsson & Halvarsson, 2020. Undersökning på uppdrag av Hållbart Värdeskapande [http://media.hallbartvardeskapande.se/2020/12/hallbart\\_vardeskapandes\\_webbseminarium.pdf](http://media.hallbartvardeskapande.se/2020/12/hallbart_vardeskapandes_webbseminarium.pdf)

34 PwC, 2020. Hållbarhet ofta osynligt i kärnverksamheten. En studie på hållbarhetsrapporteringen bland svenska bolag 2020.

35 European Central Bank, 2020. ECB report on banks' ICAAP practices.

36 Finansdepartementet, 2020. Uppdrag till Finansinspektionen om uppföljning av finansmarknadsaktörers klimatrapportering. Regeringens beslut 113 2020-04-23 Fi2020/01920/FMASTAB.

37 Ibid.

38 ESG står för "environmental, social and governance", det vill säga miljö, socialt ansvar och bolagsstyrning. Det här kallas också ofta för hållbarhet. I affärssammanhang handlar hållbarhet om företagets affärsmodell, det vill säga hur dess produkter och tjänster bidrar till en hållbar utveckling.

39 Finansinspektionen 2021. Finansinspektionens klimatanpassningsarbete. PM. FI dnr 21-13007. e

40 Ibid.

41 Ibid.

42 EU-kommissionen, 2021. Delegerade förordning av Europaparlamentets och rådets förordning 2020/852.

den delegerade akten. Sverige förespråkade att rådet skulle invända mot den delegerade akten, främst på grund av klassificeringen av hållbart skogsbruk. Det fanns inte tillräckligt stöd för att invända mot akten i vare sig rådet eller Europaparlamentet. Den delegerade akten ska tillämpas från och med den 1 januari 2022.

Detta kommer att påverka informationsspridning till externa intressenter avseende Environmental, Social och Governance, ESG, inklusive klimatrelaterade fysiska risker. Taxonomin väntas dessutom få stort inflytande över hur finansiella resurser styrs inom bland annat EU:s New Green Deal.

Ovanstående lagstiftningar är i samma anda som TCFD, och svenska revisions- och konsultföretaget PwC bedömer att informationen som rekommenderas att redovisas enligt TCFD är en naturlig förlängning av de krav som redan finns i årsredovisningslagen<sup>43</sup>. Nämnden för svensk redovisningstillsyn har redan i dag börjat kommentera på den så kallade dubbla materialitetsprincipen, det vill säga att företag bör redovisa både hur företaget påverkar klimatet men även hur klimatet påverkar företaget<sup>44</sup>. EU-regleringen innebär i huvudsak att hållbarhetsrapporten ska inkludera information om i vilken utsträckning ett företag driver verksamhet som är miljömässigt hållbar enligt taxonomiförordningen. Detta gäller i Sverige något förenklat för så kallade noterade företag, banker och försäkringsföretag, som har fler än 250 anställda<sup>45</sup>. Dessutom har G20 kommit överens om att stötta utveckling av en gemensam standard för klimatriskrapportering.

Ytterligare två juridiska ramverk som är relevanta för fysiska klimatrelaterade risker kommer från OECD<sup>46</sup> och EU<sup>47</sup>. Båda dessa rör ansvarsfulla och hållbara affärer och rättvis behandling av alla människor i leverantörskedjan genom företagsbesiktning ("due diligence")<sup>48</sup>. Europeiska unionen (EU) tillkännagav obligatorisk lagstiftning om due diligence i mars 2021. I utkastet anges att reglerna gäller för företag som gör affärer på den europeiska marknaden. Detta inkluderar icke-europeiska leverantörer. Företag måste följa de nya due diligence-reglerna. Det innebär att vidta åtgärder för

att förebygga skador på mänskliga rättigheter och miljö. Om företag orsakar skada måste de betala en straffavgift om de inte kan bevisa att de har agerat i linje med due diligence. EU-parlamentet förväntas godkänna denna nya lagstiftning 2022. Efter detta kommer EU:s medlemsländer att få tid att inkludera den i sin nationella lagstiftning<sup>49</sup>. Fokus är på endogena risker, men kommer troligen även att inkludera exogena risker såsom fysiska klimatrelaterade, om och när företagen börjar intressera sig för risker längre bak i sina leverantörskedjor<sup>50</sup>.

Även EU:s nya strategi för hållbar finansiering omfattar åtgärder för att stärka motståndskraften i det ekonomiska och finansiella systemet mot hållbarhetsrisker inklusive klimatrelaterade fysiska risker<sup>51,52</sup>.

### 14.1.1.5 Organisatoriska/samordnande åtgärder

Få samordnande åtgärder från det offentliga sidan finns på nationell nivå för att finanssektorn i ökad utsträckning ska bidra till transformationen mot ett klimattresilient samhälle. Ökad transparens kring klimatrelaterade risker hos företag inom den reella ekonomin (se Kapitel 13 Näringsliv och industri) kommer att underlätta riskbedömning inom den finansiella sektorn. Parallellt kan en efterfrågan på klimatriskinformation från investerare främja att företag börjar analysera och redovisa sådan.

## 14.1.2 Hot mot den finansiella stabiliteten

Det globala finansiella systemet har på senare år utsatts för flera chocker (finansskrisen 2008, covid-19-pandemin som bröt ut år 2020). Motståndskraft hos nationella och globala system mot systemiska störningar står högt på agendan hos många, inklusive Sveriges Riksbank<sup>53</sup>. Network for Greening the Financial System, NGFS, argumenterar att faran med klimatrelaterade risker är att de kan orsaka mycket omfattande konsekvenser inom många olika sektorer – samtidigt. De har poten-

43 Årsredovisningslagen (1995:1554). 6 kap. Reglerna om hållbarhetsrapportering.

44 PwC, 2020. Så ska du arbeta med TCFD.

45 Finansutskottets betänkande 2021/22:FiU15. Lagstiftningsåtgärder med anledning av EU:s gröna taxonomiförordning.

46 OECD, 2018. OECD Due diligence guidance for responsible business conduct. <https://mneguidelines.oecd.org/due-diligence-guidance-for-responsible-business-conduct.htm>

47 EU-kommissionen, 2020. Study on due diligence requirements through the supply chain.

48 Företagsbesiktning, eller due diligence, är en arbetsprocess och metod för att samla in och analysera information om ett företag inför ett företagsförvärv eller andra strategiska förändringar.

49 <https://www.cbi.eu/news/european-due-diligence-act>

50 Exogena risker är något som företagets leverantörskedjor utsätts för från externa källor (exempelvis naturkatastrofer). Endogena risker orsakar företagen och deras leverantörer själva genom sina aktiviteter (utsläpp, avfall, bristande lagerförlämnad, olyckor).

51 EU-Kommissionen, 2020. Strategi för att finansiera omställningen till en hållbar ekonomi. SWD (2021)180.

52 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip\\_21\\_3405](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/sv/ip_21_3405)

53 Sveriges riksbank, 2019. Fördjupning – Klimatrelaterade risker är en källa till finansiella risker. Finansiell stabilitet nr 2019:2.

tial att orsaka både ekologiska<sup>54</sup> och sociala<sup>55</sup> så kallade tipping points vilka i sin tur kan resultera i kaskaderande globala effekter. Realiseringen av sådana systemiska risker innebär en chock mot de finansiella systemen, vars funktion blir hotad. NGFS poängterar att även om exaktheten i till exempel klimatscenarier är låg, så är det mycket troligt<sup>56</sup> att effekterna av klimatförändringen blir kännbara inom en överskådlig framtid. En väl-fungerande riskhantering, såväl på institut- som systemnivå, är avgörande för finansiell stabilitet. Det är endast genom att vidta åtgärder nu, som resiliensen i de finansiella systemen kan klara denna typ av påfrestningar i framtiden. Flera internationella offentliga aktörer arbetar med att försöka analysera sådana scenarier genom så kallade stresstester<sup>57</sup>.

### 14.1.2.1 Tillgång till kunskap

Mera kunskap behövs kring hur centralbanker och finansiella kontrollmyndigheter kan hantera den "radikala osäkerhet" som omger inte bara direkt klimatrelaterade risker<sup>58</sup> utan även klimatrelaterade effekter som förlorad biodiversitet, vattenbrist med mera<sup>59</sup>. Försiktighetsprincipen och en kvalitativ användning av "värsta" scenarier för klimatförändringar bör komplettera traditionell ekonomisk modellering, som bygger på sannolikheter<sup>60</sup>. En marknadsbaserad approach som bygger på ökad tillgång till och kvalitet på information (såsom TCFD) anses inte tillräcklig för att dessa osäkerheter och risker ska bli rimligt väl hanterade. Centralbanker och finansiella kontrollmyndigheter behöver aktivt påverka det finansiella systemet för att försäkra dess resiliens<sup>61</sup>.

NGFS har publicerat en guide för hur centralbanker kan göra stresstester för det finansiella systemets stabilitet på nationell nivå<sup>62</sup>. Inga direkta rekommendationer ges dock. Guiden kommer att publiceras i förnyade versioner, i takt med att fler centralbanker gör stresstester och delar med sig av sina erfarenheter. Ett antal riksbanker (England, Norge, Frankrike, Nederländerna, Danmark, Kanada) samt European Insurance and Occupational Pensions Authority, New Development Bank (tidigare BRICS) och Europiska Centralbanken med flera är centrala i denna lärandeprocess.

Både Sveriges Riksbank och Finansinspektionen är aktiva medlemmar i NGFS och följer kontinuerligt den internationella kunskaps- och lärandeutvecklingen. Finansinspektionen deltar i ett arbete inom ramen för den Europeiska systemrisnkämnden (ESRB) för att utveckla stresstester som avser det finansiella systemets känslighet för direkta och indirekta effekter av olika utvecklingsförlopp när det gäller klimat och anpassningsåtgärder i vid mening. Sveriges Riksbank deltar i Baselkommittén för att stärka motståndskraften i banksystemet och i Kommittén för betalningar och finansiell infrastruktur (CPMI) för att stärka motståndskraften i den finansiella infrastrukturen. Inom ramen för EU deltar Riksbanken i arbetsgrupper som tar fram verktyg på europeisk nivå.

Vinnova finansierar 2021-25 Sustainable Finance Lab (SLF)<sup>63</sup>, vars forskning ska främja förståelse och realisering av det finansiella systemets transformativa krafter för social och miljömässig hållbarhet. SFL bedriver forskning inom fyra övergripande teman varav ett är *Systemisk risk i en sammanlänkad värld*.

### 14.1.2.2 Informativa åtgärder

FI anordnade tidigt 2020 ett seminarium kring TCFD, tillsammans med SMHI, riktat till bland andra finansiella företag och med deltagande av cirka 50 personer från bland annat banker, försäkringsbolag och revisionsbyråer. Dessa och liknande former för dialog och information är aktiviteter som FI, ensamt eller i samarbete med andra aktörer, kommer att utnyttja även fortsättningsvis<sup>64</sup>.

### 14.1.2.3 Styrande/juridiska åtgärder

På det nationella planet har Finansinspektionen både organisation och uppbyggd kompetens för att bedriva tillsyn och vid behov ta initiativ till regleringsåtgärder när det gäller de finansiella företagens operativa risker, där klimatrelaterade fysiska risker är inkluderade. Sedan ett par år tillbaka bedrivs ett arbete med att integrera klimatrelaterade risker i den löpande tillsynen med huvudfokus på de finansiella risker (kreditrisk, risker för fallande pris på vissa tillgångar, växande

54 Lenton, T.M. m.fl., 2008. Tipping elements in the Earth's climate system. Proceedings of the National Academy of Sciences vol 105 (6):1786-1793.

55 Otto, I.M., m.fl., 2020. Social tipping dynamics for stabilizing Earth's climate by 2050. Proceedings of the National Academy of Sciences vol 117 (5):2354-2365.

56 "high degree of certainty".

57 Se text EIOPA, European Insurance and Occupational Pensions Authority, 2020. Financial stability report.

58 Bolton, P. m.fl., 2020. The Green swan. Central banking and financial stability. Bank for International Settlements (BIS).

59 Kedward, K. m.fl., 2020. Managing nature-related financial risks: a precautionary policy approach for central banks and financial supervisors. UCL Working Paper 2020-09.

60 Bolton, P. m.fl., 2020. The Green Swan. Central banking and financial stability. Bank for International Settlements (BIS).

61 Kedward, K. m.fl., 2020. Managing nature-related financial risks: a precautionary policy approach for central banks and financial supervisors. UCL Working Paper 2020-09.

62 Network for Greening the Financial System, 2020. Guide to climate scenario analysis for central banks and supervisors.

63 <https://www.hhs.se/en/research/centers/csr/new-page2/sustainable-finance-lab/>

64 Finansinspektionen, 2021. Finansinspektionens klimatanpassningsarbete. Promemoria. FI dnr 21-13007.

försäkringsrisker etc.) som klimatförändringarna ger upphov till. Även operativa risker i företagens egna verksamhet har en naturlig plats i detta och Finansinspektionen arbetar kontinuerligt med att integrera klimatrelaterade risker i den löpande finansiella tillsynen. Klimatanpassningsåtgärder är en viktig del i företagens kontinuitetsplanering, som löpande följs av Finansinspektionen<sup>65</sup>.

#### 14.1.2.4 Organisatoriska/samordnande åtgärder

Genom Finansdepartementet delar Riksbanken ansvaret för den finansiella stabiliteten med Finansinspektionen, Riksgälden och regeringen. Både i det förebyggande arbetet och vid eventuell krishantering är samspelet mellan myndigheterna viktigt. Detta gäller även internationellt i och med att de finansiella företagen allt oftare arbetar över nationsgränserna. Riksbanken, Finansdepartementet, FI och Riksgälden träffas regelbundet i det finansiella stabilitetsrådet (ett diskussionsforum för frågor om finansiell stabilitet) för att diskutera frågor om finansiell stabilitet och hur man kan motverka finansiella obalanser. Eftersom flera parter i stabilitetsrådet arbetar med klimatrelaterade risker, skulle ett eventuellt behov av samordning kunna diskuteras och lösas inom denna plattform.

### 14.1.3 Otillräcklig allokering av kapital till klimatanpassningsinvesteringar

Finansiering av anpassning är kritiskt för att kunna genomföra åtgärder och begränsa skador. Även om anpassningsbehovet är större i länder på södra halvklotet så bedöms absoluta anpassningskostnader vara större i länder på norra halvklotet eftersom värdet på riskutsatta tillgångar är högre<sup>66</sup>.

#### Uppskattning av investeringsbehov för klimatanpassning i Sverige

Det finns i dagsläget inga beräkningar eller uppskattningar för investeringsbehovet för klimat-

anpassning för Sverige. Klimatanpassningsutredningen (SOU 2017:42) uppskattade kostnaden för att genomföra nödvändiga klimatanpassningsåtgärder för översvämning samt ras, skred och erosion till 137–205 miljarder kronor per år fram till år 2100, det vill säga 1,7–2,6 miljarder kronor per år. Dessa siffror är dock att betrakta som ytterst osäkra, men ger ändå en uppfattning om magnituden på de investeringar som anses nödvändiga. I Malmö kommun har kostnaden för klimatanpassningsåtgärder kopplade till skyfall skattats till 10–50 miljoner kronor per år fram till år 2045<sup>67</sup>. Behovet bedöms alltså som relativt stort och väntas växa det närmaste decenniet. Många mindre åtgärder förväntas dock behöva utföras som del i ordinarie budget, till exempel vid renoveringar eller i samband med löpande verksamhet<sup>68</sup>. Samtidigt planeras ett antal större åtgärder i relation till havsnivåhöjningar och fluviala översvämningar/skred. Ett par exempel är barriärer utanför Göteborg, med en uppskattad kostnad på 30 miljarder<sup>69</sup>, samt avtappning från Väneren där det inte finns några tydliga kostnadsuppskattningar. Kommunernas sammanlagda investeringsbehov är för närvarande okänt, liksom den privata sektorns behov av investeringar för klimatanpassning.

Storleken på framtida investeringsbehov beror dessutom på hur och var vi väljer att exploatera för morgondagens bostäder och annan verksamhet. I material från år 2020, från SMHI:s uppföljning av de myndigheter som rapporterar enligt Förordning (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete<sup>70</sup>, nämns behov av stora framtida investeringar i CleanTech. Vinnova resonerar kring ändrade investeringsströmmar i svenska företag samt behov av forskning och innovation. Flera myndigheter anger resursbrist som ett hinder i sitt arbete<sup>71</sup>. I många kommuner ute i landet bedrivs åtgärdsarbete mot klimatförändringar på initiativ av kommunerna själva. Här omfattas bland annat åtgärder mot erosion som finansieras genom kommunala budgetar. I övriga fall (översvämning, ras och skred) kan finansieringen kompletteras upp till 60 procent med sökbara bidrag från MSB, och i vissa fall genom projektbundna EU-medel. Det finns även riktade medel för åtgärder mot skred och ras i Göta älvdalen, där det finns möjlighet att söka medfinansiering med upp till 70–100 procent av kostnaden<sup>72</sup>.

65 Ibid.

66 UNEP, 2021. Adaptation Gap Report 2020. The fifth edition of the UNEP Adaptation Gap Report looks at progress in planning for, financing and implementing adaptation - with a focus on nature-based solutions.

67 Miljödepartementet, 2017. SOU2017:42. Vem har ansvaret?

68 Se exempel från Uppsala: Uppsala kommun/KPMG, 2019. Granskning av kommunens arbete med klimatanpassning. Missivskrivelse, Diarie-nummer: 2019-12-13 KR-2019/52. <https://www.uppsala.se/contentassets/68d8d78873fa4247a0710289e43150d8/granskning-av-kommunens-arbete-med-klimatanpassning.pdf>

69 SVT, 24 november 2020. Hon ska rädda Göteborg från vattenmassorna: 'Känner viss oro' <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/hon-ska-hindra-vattenmassorna-sa-ska-goteborg-klimatsakras>

70 Information från SMHI:s rådata till inrapporteringssystemet Klira, 2020.

71 SMHI, 2021. Myndigheters arbete med klimatanpassning 2020. Klimatologi nr 62/2021.

72 COWI, 2020. Finansieringsmodeller för klimatanpassning. Rapport framtagen på uppdrag av Regional Kustsamverkan Skåne/Halland maj 2020.



Förutsättningar finns ej i dagsläget för att göra en traditionell kostnads-nyttoanalys av klimatanpassningsåtgärder på nationell nivå. En sådan analys kräver att man kan beräkna samhällsekonomisk lönsamhet för flera åtgärder med samma syfte och som kan rangordnas utifrån monetära enheter. För att kunna uppskatta nyttan krävs att man kan kvantifiera effekter, tillstånd och kostnad med och utan åtgärder i dagens såväl som i ett framtida klimat. Olika åtgärders kostnader, såväl som nyttor i ett framtidsperspektiv, är mycket svåra att kvantifiera på nationell nivå och försök till sådana uppskattningar kommer att innehålla mycket stora osäkerheter.

Kostnad kan hamna hos en aktör och nyttan hos andra, där såväl kostnader som nytta även kan bli aktuellt hos kommande generationer. Även hantering (eller brist på hantering) av synergier och målkonflikter kommer att påverka bedömningar av kostnader och nyttor. Det behöver även tas hänsyn till att många förluster som uppfattas som oacceptabla är svåra att sätta monetära kostnader på. För att bedöma effekter av åtgärder krävs även att arbetet med uppföljning av indikatorer är initierat, vilket innebär att metoder för prioritering kan komma att uppdateras i framtiden när såväl risker som effekter av åtgärder kan komma att kunna följas upp via indikatorer på nationell nivå.

### Att möta kostnader för klimatanpassning

Att möta kostnaderna för åtgärder för anpassning är ofta en stor utmaning. På europeisk nivå finns dock exempel på flera städer och kommuner som har hittat innovativa sätt för att finansiera anpassning och genomförandeåtgärder. Dessa sträcker sig från klassiska fonder till mer innovativa finansieringsmekanismer, inklusive crowd funding och gröna obligationer<sup>73</sup>.

I Sverige har ett antal olika finansieringsmodeller föreslagits för motverkan av stranderosion, till exempel samfälligheter enligt anläggninglagen<sup>74</sup> och finansiering via statlig skatt. Förslagen innebär att tydligheten ökas när det gäller ansvarsfördelning mellan allmänna och enskilda intressen vilket leder till minskade problem med likställighetsprincipen och otillbörligt gynnande av enskild. Förslagen bidrar också i varierande omfattning till att öka tillgång till finansiering av klimatanpassningsåtgärder.

### Gröna obligationer

En väg att låna kapital till anpassningsåtgärder kan vara genom emittering av så kallade hållbarhetsobligationer. Det finns en rad olika typer av gröna obligationer med avseende på vilken typ av gröna verksamhet som sponsras. Dominerande branschstandard är Green Bond Principles<sup>75</sup> (GBP) som använts för emittering av samtliga gröna obligationer i Sverige – åtminstone fram till år 2017<sup>76</sup>. Även om gröna obligationer fortfarande utgör en liten marknad växer den stabilt, samtidigt som fler typer av hållbarhetsobligationer såsom sociala, biodiversitets- och blå obligationer också formeras. Enligt det globala kreditratinginstitutet Moody's, beräknas de totala globala emissionerna av gröna, sociala och hållbarhetsobligationer uppgå till 400 billioner USD under 2020<sup>77</sup>. Svenska emittenter inkluderar KommunInvest, enskilda företag och kommuner, banker samt den svenska staten.

I juli 2019 fick Riksgälden i uppdrag av regeringen att senast under 2020 ge ut en statlig grön obligation. Genom statens gröna obligation kan regeringen ge transparent information till investerare om pågående miljö- och klimatprojekt samt synliggöra Sveriges miljö- och klimatåtgärder och dess påverkan. Regeringen beslutade i juni 2020 om ramverket för den gröna obligationen och om urvalet av utgifter som pengarna från obligationen ska knytas till, bland annat skydd av värdefull natur, klimatinvesteringar och järnvägsunderhåll. Den 1 september 2020 emitterade Riksgälden denna gröna obligation. Löptiden sattes till 10 år och emissionsvolymen till 20 miljarder kronor<sup>78</sup>. Inga medel från denna emission planerades dock att investeras i klimatanpassning.

GBP:s kategorier innefattar klimatanpassning enligt definitionen: *"Anpassning till klimatförändringar (inklusive informationsstödsystem, som klimatobservationer och system för tidig varning)"*. KommunInvest följer även flera specificerade riktlinjer för sina emissioner med koppling till klimatanpassningsåtgärder, bland annat att dessa ska *"improve local communities' resilience in the face of a changing climate"*<sup>79</sup>. Dessa riktlinjer innehåller även förslag på indikatorer för att följa upp de finansierade projektens syfte.

Enligt SOU 2017:115 var de flesta svenska aktörerna vid tiden för denna utredning nöjda med de existerande frivilliga riktlinjerna kring gröna obligationer och hur dessa stödde marknadens funktion.

73 EEA, 2017. Financing urban adaptation to climate change. EEA Report no 2/2017.

74 Förutsättningarna utreds vidare i Vesterlins, 2021. Gemensamhetsanläggningar för klimatanpassningsåtgärder. Framtagen på uppdrag av SGI.

75 ICMA, 2018. Green bond principles. Voluntary process guidelines for issuing green bonds.

76 Finansdepartementet, 2017. SOU 2017:115. Att främja gröna obligationer.

77 Moody's Investor Service, 2020. Research announcement: Moody's - Green, social and sustainability bond issuance to jump 24% in 2020 to \$400 billion. 3 februari 2020.

78 <https://www.riksdagen.se/sv/press-och-publicerat/pressmeddelanden-och-nyheter/pressmeddelanden/2020/stor-efterfragan-nar-riksgalden-emitterar-gron-obligation/>

79 Nordic Public Sector Issuers, 2020. Position paper on green bonds impact reporting.

**FAKTARUTA: FINANSIERING AV KLIMATANPASSNING AV STADSDELEN VÄSTRA HAMNEN I MALMÖ**

**Mix of private and public funding to adapt Malmö's new harbour district**



Source: © City of Malmö, Eva Klamméus



<b>Name</b>	Malmö
<b>Country</b>	Sweden
<b>Inhabitants</b>	302 835 (2011)
<b>Climate impact(s)</b>	HEAT FLOODS STORMS 

**Adaptation measures financed**

- Green roofs
- Green areas
- Stormwater management measures

**Financing source(s)**

Private investors
 National and EU funds

**Financing type(s)** Direct financing of adaptation measures

**Financing mechanism(s)** Stakeholder partnership; national and EU funding mechanisms

**Summary description**

The city of Malmö aims to realise climate adaptation measures by integrating them directly in the design of urban development projects, such as the Western Harbour area. Developers provide the private funding to realise these measures and carry out the actual construction of the projects. They engage in a stakeholder partnership process, initiated by the city, to ensure that the final realisation of the urban development reflects Malmö's sustainable vision. The city had asked each developer attached to the development area of the Western Harbour, as either a land owner or a buyer, to participate in the stakeholder partnership.

A stakeholder partnership process generally consists of a series of meetings and workshops for which the city provides the topics, depending on the envisaged sustainability goals. The initial phase included the design of a quality assurance programme, comprising a set of strict sustainability guidelines co-developed in 'creative dialogue' with the area developers. The city initiated the process, but its involvement decreased over time as the stakeholders take over. In the event that the developers need to meet a higher level of environmental standards, the city can initiate an application for additional public funding. The Western Harbour project used both national and European funding. The costs to the municipality are limited to the work time spent by policy officers managing the process and the provision of resources to facilitate meetings and workshops.

**Main challenge for implementation**

In some cases the developers initially had difficulties trusting each other, as they are usually competitors.

**Main success factor for implementation**

The most essential factor is trust between the partners and time to build it.

**Contact**  
 Department of Environment  
 Email: malmstad@malmö.se

**Long version on Climate-ADAPT**  
<https://goo.gl/195XYz>

**QR code**



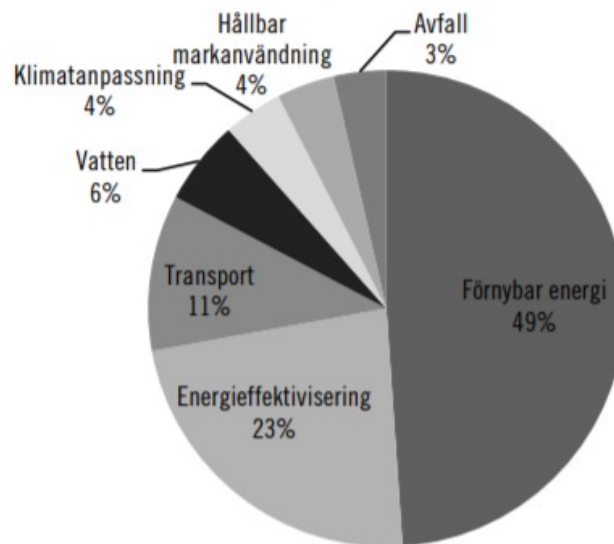
EEA, 2017. Financing urban adaptation to climate change. EEA Report No 2/2017.

Utredningen identifierade även vissa risker med en trögrörlig reglering som skulle kunna hämma marknads flexibilitet, innovation och utvecklingspotential<sup>80</sup>. 2020 publicerades en internationell standard för gröna obligationer; ”ISO 14030: Green bonds – Environmental performance of nominated projects and assets”<sup>81</sup>. Denna bedöms dock inte ha påverkat marknaden bort från tidigare standard, nämligen GBP. En EU-standard är under utveckling<sup>82</sup>.

Hittills har endast ett fåtal svenska emissioner explicit hänvisat till projekt inom anpassningsområdet. Situationen på EU-nivå är liknande, se Figur 14.2. Göteborgs stad emitterade 2013, som första stad i världen, en Grön obligation på totalt en halv miljard kronor<sup>83</sup>, varav en del finansierade ett nytt vattenreningsfilter vid Lackarebäckens vattenreningsverk. Detta för att kunna hantera en förhöjd risk för vattenburen smitta från mikroorganismer till följd av ökade temperaturer och nederbörds mängder<sup>84</sup>. Även invallningar kring Kristianstad för att skydda staden från översvämningar har delvis finansierats med Gröna lån från KommunInvests emission av gröna obligationer.

2017 var 2 procent av de svenska försäkringsbolagens totala placeringar bundna i gröna obligationer<sup>85</sup>. På vissa marknader finns en stor investeringsvilja i gröna obligationer, och de flesta blir övertecknade i samband med emissionen. SOU 2017:155 och EU-kommissionen pekar ut bristen på klassificerade gröna obligationer som ett stort hinder, vilket i sin tur återspeglar bristen på trovärdiga gröna projekt som kan finansieras eller återfinansieras genom gröna obligationer<sup>86,87</sup>. Att paketera finansieringen av en anpassningsåtgärd i en grön obligation kan generera varumärkesvinster samt även attrahera nya grupper av investerare. Det finns investerare som har ett tydligt etiskt mål och som vill placera sina besparingar i olika miljö- och samhällsnyttiga projekt som exempelvis vissa pensionsfonder, internationella pensionsförvaltare samt Svenska kyrkan. Utöver dessa tillkommer internationella företag som letar efter gröna placeringmöjligheter utan att göra avkall på avkastningen. Förutom detta breddar de gröna obligationerna aktörens låneportfölj och bidrar till större riskspridning i upplåningsprogrammet.

**Figur 7.7 Emissionslikvidens användningsområde EU**  
Avser emission under perioden 2013 till den 21 augusti 2017



Figur 14.2 Emissionslikvidens användningsområde EU. Källa: SOU 2017:115<sup>88</sup>, baserad på CBI.

80 Finansdepartementet, 2017. SOU 2017:115. Att främja gröna obligationer.

81 ISO, 2018. ISO and climate change. Great things happen when the world agrees.

82 Se European Green Bond Standard [https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/european-green-bond-standard\\_en](https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance/european-green-bond-standard_en)

83 Finansdepartementet, 2017. SOU 2017:115. Att främja gröna obligationer.

84 <https://www.smhi.se/klimat/klimatanpassa-samhallet/exempel-pa-klimatanpassning/rening-for-dricksvatten-kostnad-och-nytta-1.118109>

85 Ibid.

86 Finansdepartementet, 2017. SOU2017:115. Att främja gröna obligationer.

87 EU-Kommissionen, 2016. Study on the potential of green bond finance for resource-efficient investments.

88 Finansdepartementet, 2017. SOU2017:115. Att främja gröna obligationer.

Ett forskningsprojekt, Greening Investments in the Face of Climate Risk<sup>89</sup> har genomförts vid Stockholm Environment Institute med mål att skapa en djupare förståelse för vad som motiverar aktörer på den svenska marknaden för gröna obligationer samt hur finanssektorn kan katalysera nya investeringar i klimatresilienta (samt koldioxidneutrala) lösningar.

Nedan visas tre rekommendationer från projektet för att främja inkluderingen av anpassning i den privata sektorn gröna obligationsinvesteringar<sup>90</sup>:

- Det krävs insatser för att öka investerarnas utfärdades medvetenhet om klimatrelaterade risker till företag inom nyckelsektorer med behov av klimatanpassning.
- Granskningsprocesser för gröna obligationer bör systematiskt belysa anpassnings- och resiliensrelaterade risker där det är relevant.
- Vägledning riktade till den privata sektorn om hur man investerar i anpassning skulle kunna öka inkludering av anpassnings- och resiliensliknande aktiviteter i ramverk för gröna obligationer.

### 14.1.3.1 Tillgång till kunskap

Som tidigare nämnts saknas kunskap kring hur stort finansieringsbehovet är för anpassningsåtgärder.

I redovisningen av regeringsuppdraget kring att ta fram ett system för utvärdering av det svenska klimatanpassningsarbetet<sup>91</sup> föreslår SMHI följande indikatorer för att följa upp hur väl investeringsbehovet i Sverige motsvaras av sökbara medel och kapital öronmärkt för klimatanpassningsåtgärder:

- Statliga anslag inom klimatanpassningsområdet i procent av total budget.
- Antal ansökningar om statsbidrag till förebyggande åtgärder mot naturolyckor i bebyggda områden, antal åtgärder som kommunerna söker medel för samt totalt sökt belopp i förhållande till tillgängliga medel.
- Indikatorer för uppföljning av försäkringskrav som incitament för klimatanpassning.
- Indikatorer för uppföljning av gröna obligationer till klimatanpassningsåtgärder.

- Kostnadseffektivitet i klimatanpassningsarbetet.
- Andel kommuner och förordningsmyndigheter som anger att bristande ekonomiska och/eller personella resurser är ett hinder för arbete med klimatanpassning.

Arbetet med indikatorer är under utveckling.

### 14.1.3.2 Styrande/juridiska åtgärder

Kreditgivning och emittering av obligationer, inklusive gröna obligationer, är föremål för en relativt omfattande lagstiftning, inklusive Värdepapperslagen, VPL, och Årsredovisningslagen, ÅRL. För gröna obligationer redovisas fler lagrum i SOU2017:115. Att främja gröna obligationer: 155, kap 5.

Som tidigare nämnts uppskattades i klimatanpassningsutredningen (SOU 2017:42) att kostnaden för att genomföra nödvändiga klimatanpassningsåtgärder för ras, skred och erosion mycket ungefärligt att uppgå till 137–205 miljarder kronor fram till år 2100. Medel som finns att söka för kommuner är betydligt blygsammare. År 2021 fanns 25 miljoner kronor att söka via MSB. Trots att ganska få kommuner känner till statsbidraget är det översökt varje år. Bidraget ger möjlighet till medfinansiering för klimatanpassningsåtgärder mot översvämningar, ras och skred, men inte andra effekter av klimatförändringen så som värmeböljor, temperaturförändringar och skyfall. Det nuvarande bidraget tillåter inte att den sökande kommunen tar höjd för kommande klimatförändringar, åtgärden syftar snarare att lösa akuta hot<sup>92</sup>.

### 14.1.3.3 Organisatoriska/samordnande åtgärder

Hittills har endast ett fåtal svenska emissioner explicit hänvisat till projekt inom anpassningsområdet. Ett stort intresse finns från investerarehåll, framför allt försäkringsbranschen, men de stora infrastrukturella anpassningsprojekt som skulle kunna komma ifråga (till exempel Göteborgs barriärer mot havsnivåhöjning) har ännu inte blivit föremål för någon emission. Hur emissioner av Gröna obligationer för anpassningsprojekt kan främjas är en del i att finansiera Sveriges anpassningsarbete, speciellt stora infrastrukturella projekt. Ändå, kan hävdas, är inte tillgången till kapital på dagens kreditmarknad något egentligt problem för stora aktörer som vill låna till anpass-

89 <https://www.stockholmsustainablefinance.com/greening-investments/>

90 Tuhkanen, H., 2020. Green bonds: A mechanism for bridging the adaptation gap? SEI Working Paper.

91 SMHI, 2020. Förslag på system för uppföljning och utvärdering av det nationella arbetet med klimatanpassning. Bilaga 1. Föreslagna indikatorer. Klimatologi nr 60/2020.

92 SKR, 2020. Hemställan till Finans- och Miljödepartementen - Staten måste öka och förbättra sitt stöd till klimatanpassning i kommuner och regioner. Referensnummer 19/01550.

ningsåtgärder. Räntorna är låga och väntas så förbli de kommande åren<sup>93</sup>. När det gäller stranderosion och översvämning från havet är den otydliga ansvarsfördelningen som gäller tillskapandet av konkreta åtgärder det största hindret för att allokera resurser till klimatanpassningsprojekt och inte tillgången på kapital.

### 14.1.3.4 Prioritering av klimatanpassningsåtgärder

Expertrådet har identifierat tre riskområden som rör finansbranschen som bör uppmärksammas i samband med revidering av den nationella klimatanpassningsstrategin.

För två av dem har prioriterade åtgärder som bör genomföras under nästa strategiperiod (2023–2028) identifierats:

- Bättre tillgång på information om klimatrisker styr investeringar till resilienta verksamheter<sup>94</sup>.
- Otillräcklig allokering av kapital till klimatanpassningsinvesteringar.

För det tredje riskområdet:

- Hot mot den finansiella stabiliteten

har ett flertal åtgärder redan initierats. Här föreslår Nationella expertrådet för klimatanpassning inga nya åtgärder, men markerar vikten av att pågående arbete får resurser att utvecklas vidare. Det inkluderar att ytterligare stärka Finansinspektionens arbete med att integrera fysiska (och omställnings-) klimatrelaterade risker i den löpande tillsynen av finans- och försäkringsbranschen. Dessutom bör Finansinspektionen och Riksbanken genom sitt aktiva medlemskap i NGFS fortsätta att bidra till EU:s arbete med att utveckla metoder för finansiell värdering av fysiska klimatrisker och verktyg för att integrera klimatscenario i stresstester, samt att överbrygga gapet mellan allmän jämviktsorienterade makroekonomiska modeller och klimatekonomiska modeller. Finansinspektionen bör även uppmuntra till kunskapsuppbyggnad och erfarenhetsutbyte i finansbranschen genom till exempel informationsmöten och liknande former för dialog och information, riktat till bland andra finansiella företag.

#### Risk/möjlighet

#### Åtgärd: Styrande/juridiska (utvidga nuvarande åtgärder)

##### Bättre tillgång på information om klimatrisker styr investeringar till resilienta verksamheter

**Vad:** Säkerställ att företag i den finansiella ekonomin integrerar fysiska risker och klimatanpassning i sina verksamheter samt att den hållbarhetsrelaterade information som lämnas är tillförlitlig, begriplig och jämförbar, i enlighet med EU:s Gröna taxonomi samt TCFD. (se även Kapitel 13 Näringsliv och Industri).

**Varför:** Bättre tillgång på information om fysiska klimatrisker behövs för att styra investeringar till resilienta verksamheter.

**Hur:** Stärk ytterligare Finansinspektionens arbete med att integrera fysiska (och omställnings-) klimatrelaterade risker i den löpande tillsynen av finans- och försäkringsbranschen. Inför krav i Årsredovisningslagen på att finansiella företag inkluderar klimatrelaterade risker i sin finansiella redovisning enligt TCFD. Säkerställ att Sverige verkar för skärpta rapporteringskrav i EU:s direktiv om icke-finansiell rapportering, Corporate Sustainability Reporting Directive.

#### Risk/möjlighet

#### Åtgärd: Ny kunskap, organisatoriska/samordnande (ny åtgärd).

##### Bättre tillgång på information om klimatrisker styr investeringar till resilienta verksamheter

**Vad:** Kartlägg och hantera finansiella flöden som underminerar klimatanpassningsarbetet i Sverige såväl som i utvecklingsländer med svenskt bistånd.

**Varför:** Det finns ett flertal exempel på hur svenska kapitalflöden strömmar från såväl offentlig som privat sektor till klimatskadlig verksamhet. Kapitalflöden som bidrar till ökade utsläpp av koldioxid bidrar till ökade anpassningsbehov (se även Kapitel 15 Transnationella beroenden mellan Sverige och andra länder).

**Hur:** Lämplig myndighet bör få i uppdrag att redovisa en samlad bild av samtliga svenska finansiella flöden (såväl med offentliga som privata medel) som inte är förenliga med Parisavtalets mål om en väg mot låga växthusgasutsläpp och en klimatmässigt motståndskraftig utveckling och vad som krävs för att Parisanpassa dem. Ett sådant arbete kan bidra till Sveriges roll som inspirationskälla och initiativtagare i det globala klimatarbetet.

93 Sveriges Riksbank, 2020. Nollränta och utökade värdepappersköp. Pressmeddelande 26 november 2020. <https://www.riksbank.se/sv/press-och-publicerat/nyheter-och-pressmeddelanden/pressmeddelanden/2020/nollranta-och-utokade-vardepapperskop/>

94 Föreslagna åtgärder kommer tillsammans med TCFD (Task Force on Climate Related Financial Disclosure) att förbättra förutsättningarna för att finansiella resurser styrs bort från klimatsårbara och till resilienta verksamheter.

Möjlighet	<b>Åtgärd: Organisatorisk/samordnande, Styrande/juridisk (ny åtgärd och utvidga nuvarande åtgärder)</b>
<b>Otillräcklig allokering av kapital till klimatanpassningsinvesteringar.</b>	<p><b>Vad:</b> Möjliggör övergripande analys av kostnader och nytta med klimatanpassning genom att där det är möjligt beräkna samhällsekonomisk lönsamhet med åtgärder och genom fortsatt arbete med uppföljningsbara indikatorer för att bedöma effekter av åtgärder.</p> <p><b>Varför:</b> Det finns i dagsläget inga övergripande beräkningar eller ens uppskattningar av investeringsbehovet för klimatanpassning för Sverige. Det finns inte heller i dagsläget förutsättningar för att göra en traditionell kostnads-nyttoanalys av klimatanpassningsåtgärder på nationell nivå. Klart är dock att kostnaderna kommer att bli mycket omfattande. Behov av investeringar i anpassning kan även påverka det statsfinansiella läget, exempelvis på grund av klimateffekternas negativa påverkan på BNP samt via de affärsdrivande statliga bolagen. För att bedöma kostnadseffektiviteten av åtgärder krävs även tillgång till och uppföljning av indikatorer.</p> <p><b>Hur:</b> Regeringen bör ge lämpliga myndigheter i uppdrag att, i dialog med Finanspolitiska Rådet, där det är möjligt, kvantifiera effekter, tillstånd och kostnad med och utan åtgärder i dagens, såväl som i ett framtida klimat. Analyser bör ta hänsyn hur synergier och målkonflikter påverkar kostnader och nyttor, samt ta hänsyn till att många förluster är svåra att sätta kostnader på. Ge fortsatta uppdrag till lämpliga myndigheter att ta fram indikatorer med syfte att följa upp såväl klimatrelaterade risker som effekter av anpassningsåtgärder över tid.</p>
Möjlighet	<b>Åtgärd: Styrande/juridisk (utvidga nuvarande åtgärder)</b>
<b>Otillräcklig allokering av kapital till klimatanpassningsinvesteringar.</b>	<p><b>Vad:</b> Kraftfull och långsiktig förstärkning av statsbidraget till kommuner och regioner för klimatanpassningsåtgärder.</p> <p><b>Varför:</b> Investeringsbehovet för klimatanpassning för Sverige kommer att bli mycket omfattande.</p> <p><b>Hur:</b> Regeringen bör göra en kraftfull och långsiktig förstärkning av det statsbidrag till kommuner och regioner som MSB administrerar för att möjliggöra långsiktiga klimatanpassningssatsningar. Bidraget bör även ge möjlighet till medfinansiering för ytterligare klimateffekter än idag, samt tillåta att den sökande tar höjd för kommande klimatförändringar.</p>
Möjlighet	<b>Åtgärd: Styrande/juridisk (utvidga nuvarande åtgärder)</b>
<b>Otillräcklig allokering av kapital till klimatanpassningsinvesteringar</b>	<p><b>Vad:</b> Rikta statliga emissioner av gröna obligationer mot storskaliga projekt inom klimatanpassning där staten förväntas spela en roll i finansieringen.</p> <p><b>Varför:</b> Investeringsbehovet för klimatanpassning för Sverige kommer att bli mycket omfattande och staten förväntas spela en roll i finansieringen.</p> <p><b>Hur:</b> Riksgälden bör genomföra en emission av gröna obligationer för klimatanpassningsprojekt i enlighet med EU:s taxonomi.</p>