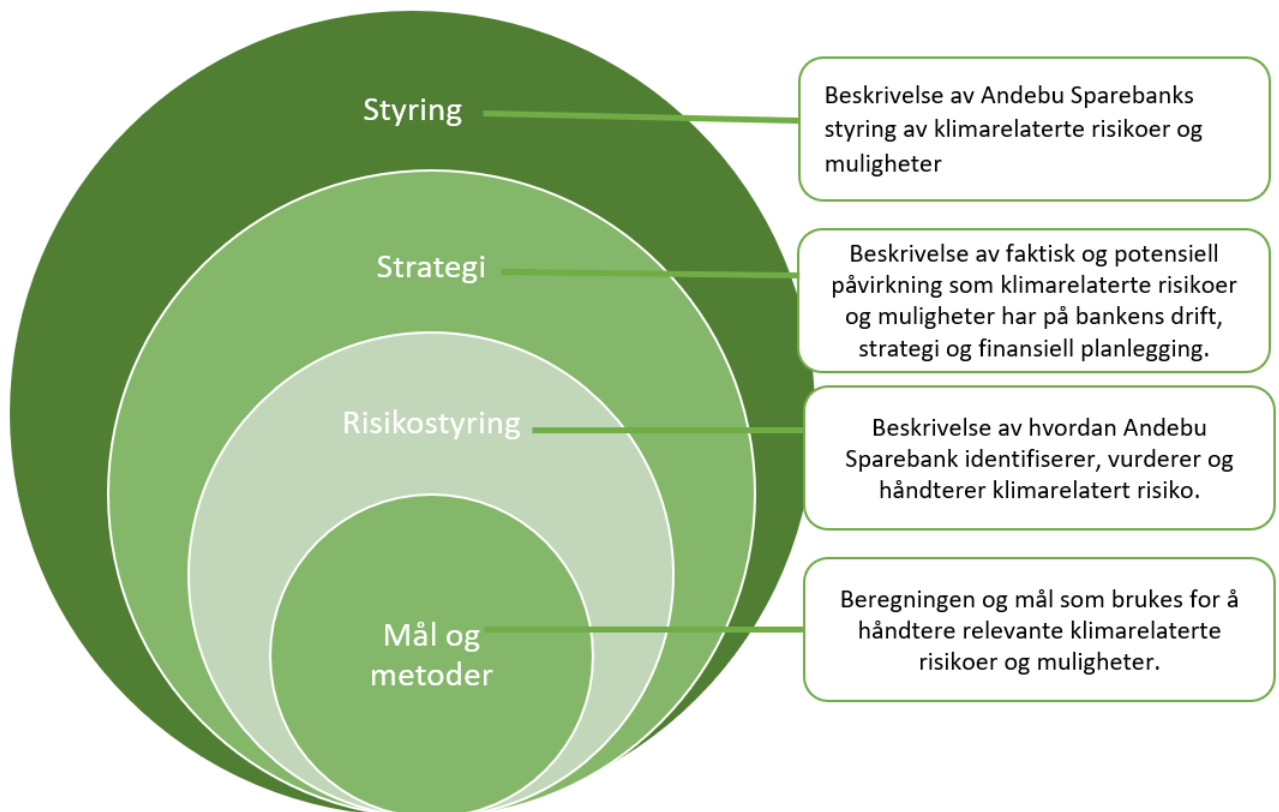


TCFD-rapportering



TCFD-rapportering 2022

Klimarisiko handler om hvordan virksomheten påvirkes av klimaendringer og klimapolitikk. **Andebu Sparebank** forholder seg til rammeverket for rapportering av klimarisiko utarbeidet av Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD). Dette innebærer rapportering på fire hovedområder: Styrets involvering, strategi, risikostyring samt måling og mål. TCFD-rapporten vil fra 2022 inkluderes i styrets årsrapport.

Andebu Sparebank har liten direkte klimarelatert risiko i egen virksomhet, men er indirekte eksponert gjennom klimarisikoen til våre kunder og vår låneportefølje.

Styring

Beskrivelse av Andebu Sparebanks styring av klimarelaterte risikoer og muligheter

a) Beskriv styrets oppsyn med klimarelaterte risikoer og muligheter	Tiltak 2022/2023
<p>Styret fastsetter årlig bankens risikoappetitt totalt og for ulike bransjer. Våre kunders klimarisiko er indirekte omfattet av Andebu Sparebanks risikoappetitt for kreditt risiko. Vi jobber med å utvikle en modell for klimarisiko i egne kredittvurderinger og følger tett med på hvilke verktøy som utvikles av Eika og finansbransjen.</p> <p>Styret har vedtatt to policyer knyttet til bærekraft.</p> <p>Klimarelaterte risikoer og muligheter er en naturlig del av styrets strategidiskusjon og bærekraft er omtalt som et eget område med mål og handlingsplaner.</p> <p>Denne planen med underliggende rapporter er presentert styret.</p>	<p>Klimarisiko skal inngå i styrets årshjul og ledelsens regelmessige risikorapport til styret. (ICAAP)</p> <p>Administrasjonen skal utarbeide og presentere scenarioanalyser for styret.</p> <p>Administrasjonen skal bidra med kompetanseheving i klimarisiko for styret.</p> <p>Klimarisikoverktøyene skal videreutvikles i 2022/2023.</p> <p>Implementering av klimarisiko i policy for kreditt risiko.</p>

b) Beskriv ledelsens rolle i vurderinger og håndtering av klimarelaterte risikoer og muligheter	Tiltak 2022/2023
<p>Ansvar for klimarelatert risiko inngår i flere deler av organisasjonen, innen både kreditt, økonomistyring, virksomhetsstyring og kommunikasjon.</p> <p>Det er nedsatt en egen gruppe for vurdering av virksomhetens totale klimarisikoer og muligheter. Gruppen rapporterer til ledergruppen og rapportene presenteres for styret. Rapporten danner grunnlag for videre prioriteringer av risikoarbeid.</p> <p>I ledergruppen er det ulike roller i arbeidet:</p>	<p>Vi skal videreutvikle og ta i bruk klimarisikoverktøyene</p> <p>Vi skal fremme grønne lån og øke vår «grønne portefølje».</p> <p>Det skal utarbeides en egen interessent- og vesentlighetsanalyse</p>

<p>Det er leder virksomhetsstyring som har ansvaret for den løpende risikorapporteringen.</p> <p>Leder Privatmarked og leder Bedriftsmarked har ansvaret for kredittvurderinger knyttet til kundene og at det legges til rette for at kundene kan velge klimasmarte investeringer med grønne lån. (Se eget policydokument om klimarisikovurderinger i kredittsaker).</p> <p>Kommunikasjonssjef har ansvar for at vi kommuniserer åpent og ærlig om bærekraftarbeidet og at kundene kjenner til bankens krav og «gulrøtter» på bærekraftsområdet. Kommunikasjonssjef er også miljøfyrtårn- og bærekraftsansvarlig og koordinerer det interne arbeidet.</p> <p>Klimarisiko er et relativt nytt fagfelt som vi vil arbeide for å videreutvikle internt i årene fremover.</p>	
---	--

Strategi

Beskrivelse av faktisk og potensiell påvirkning som klimarelaterte risikoer og muligheter har på bankens drift, strategi og finansiell planlegging.

a) Beskriv hvilke klimarelaterte risikoer og muligheter Andebu Sparebank har identifisert på kort, medium og lang sikt.	Tiltak 2022/2023
<p>Kunders klimarisiko vil først og fremst påvirke kredittrisikoen banken er eksponert for knyttet til sine utlån. Vi vurderer risikoen knyttet til PM-markedet som lav, men har innført grønne lån for å kunne skille på ulike energiklasser i porteføljen. Bankens klimarisiko er imidlertid primært knyttet til BM-markedet. Banken har ikke gitt lån til næringer direkte knyttet til kull, olje og gassnæringen, og i liten grad til deres leverandørindustri. Vi har heller ikke kunder innen fiskeri.</p> <p>PM-markedet er i all hovedsak lån med sikkerhet i bolig. Den fysiske klimarisikoen er knyttet til at panteobjektet kan synke i verdi som følge av klimaendringer.</p> <p>Overgangsrisikoen er knyttet til at eiendommer med stort energiforbruk eller store klimaavtrykk kan falle i verdi.</p> <p>Mulighetene ligger i vår rolle som rådgiver og långiver: Vi kan bevisstgjøre kunden til å ta klimabevisste valg og stimulere til reduserte klimaavtrykk gjennom grønne lån.</p> <p>Oversikt over vesentlig karbonrelatert kreditteksponering følger vedlagt. Denne er utarbeidet av en egen interngruppe som skal oppdatere denne ved en kvalitativ vurdering årlig. I tillegg bruker vi informasjon fra KBN og</p>	<p>Vurdere nye metoder for klimarisikorapportering som identifiserer risikoer og muligheter mer presist.</p> <p>Innlemme Klimarisikovurderinger i ICAAPen</p>

KLP knyttet til klimarisiko i vårt geografiske område og klimarisiko knyttet til ulike bransjer.

Se vedlegg for tabell og kvalitative vurderinger.

Når det gjelder vurderinger ut fra ulike tidshorisonter (scenarioanalyse), gjenstår dette.

b) Beskriv påvirkningen klimarelaterte risikoer og muligheter har på Andebu Sparebanks drift, strategi og finansielle planlegging

Klimarisiko og ESG er nedfelt i bankens overordnede policy for virksomhets- og risikostyring. Her heter det at:

Bærekraft (ESG) og klimarisiko skal inngå som en fast del av bankens risikostyring for alle forretningsområder i banken, og banken skal fremme mangfold og kjønnsnøytralitet i organisasjonen. Bærekraft (ESG) og klimarisiko skal blant annet:

- 1.være en del av kredittvurderingen for alle BM-kunder,
- 2.vurderes når banken velger investeringsobjekter
- 3.være en del av bankens kapitalbehovsvurderinger/ICAAP.

Klimarelaterte risikoer og muligheter påvirker bankens totale risikovurderinger og er relevant for styrets strategidiskusjon. Ratingbyråer, tilretteleggere og investorer inkluderer i økende grad ESG-data i sine vurderinger. Lav skår på slike vurderinger kan gi økte innlånskostnader.

Vi vurderer vår posisjon på disse områdene som god.

Ca. 1,3 mrd. av vår boliglånsportefølje er finansiert i Eika Boligkreditt (EBK). EBK har brukt Multiconsult som rådgiver for å etablere kriteriene for å identifisere de mest energieffektive pantesikkerhetene for boliglånene i sikkerhetsmassen. Basert på tekniske byggeforskrifter utledet fra byggeår samt energimerker, har Eika Boligkreditt identifisert en portefølje av boliglån som kvalifiserer for grønn obligasjonsfinansiering tilsvarende om lag 15 prosent av sikkerhetsmassen.

<https://eikbol.no/investor-relations/green-bonds>






Vi har utarbeidet retningslinjer samfunnsansvar og ESG med bærekraftig eierskap og investeringsstrategi som en del av dokumentet. Vi har også rutiner for bærekraftige innkjøp, men har ikke inkludert klimarisiko i disse.

Tiltak 2022/2023

Kompetanseheving ansatte for bedre vurdering av klimarisiko og styrket kunnskap til å formidle klimarisiko og –muligheter til kunder

Vi skal fremme grønne lån og øke vår «grønne portefølje».

Examples of Climate-Related Opportunities

 Resource Efficiency	<ul style="list-style-type: none">• Use of more efficient modes of transport and production and distribution processes• Use of recycling• Move to more efficient buildings• Reduced water usage and consumption
 Energy Source	<ul style="list-style-type: none">• Use of lower-emission sources of energy• Use of supportive policy incentives• Use of new technologies• Participation in carbon market
 Products & Services	<ul style="list-style-type: none">• Development and/or expansion of low emission goods and services• Development of climate adaption and insurance risk solutions• Development of new products or services through R&D and innovation
 Markets	<ul style="list-style-type: none">• Access to new markets• Use of public-sector incentives• Access to new assets and locations needing insurance coverage
 Resilience	<ul style="list-style-type: none">• Participation in renewable energy programs and adoption of energy-efficiency measures• Resource substitutes/diversification

c) Beskriv ulike scenariers potensielle påvirkning på Andebu Sparebanks drift, strategi og finansielle planlegging	Tiltak 2022/2023
Vi skal gjennomføre scenarioanalyse for å beskrive dette.	Gjennomføre scenarioanalyser

Risikostyring

Beskrivelse av hvordan Andebu Sparebank identifiserer, vurderer og håndterer klimarelatert risiko.

a) Beskriv Andebu Sparebanks prosesser for å identifisere og vurdere klimarelatert risiko	Tiltak 2022
<p>En egen gruppe gjør en kvalitativ vurdering av klimarelatert risiko årlig. Vurderingene inkluderes i vår risikorapport som framlegges styret.</p> <p>I tillegg til en overordnet, bransjemessig vurdering har Eika utviklet en modul for bærekrafts- og klimavurderinger av enkeltkunder. Denne er tatt i bruk høsten 2021 for nye kunder.</p>	<p>Vi vil implementere nye verktøy fra Eika fortløpende. Det vurderes å bruke eksterne aktører for å vurdere porteføljen.</p> <p>Fortsette å bruke modulen, så flere kunder får en bærekraftskår.</p>

b) Beskriv Andebu Sparebanks prosesser for å håndtere klimarelatert risiko	Tiltak 2022/2023
<p>Kundenes klimarisiko vil først og fremst påvirke kredittrisikoen banken er eksponert for knyttet til sine utlån. Styrets risikoappetitt er lav.</p> <p><u>Kapitalrisiko:</u> Det er ventet at det vil komme endringer i kapitalregelverk og andre regulatoriske rammeverk som favoriserer kvalifiserte grønne/bærekraftige investeringer. Andebu Sparebank har etablert et rammeverk for grønne boliglån gjennom Eika Boligkreditt. Rammeverk for grønne næringslån er under vurdering, og vil videreutvikles når nytt regelverk er på plass.</p> <p><u>Kredittrisiko:</u> Med grønne lån og klimarisikoverktøy for BM-kunder ønsker banken å bidra til flere bærekraftige</p>	<p>Utvikle kompetanse og tiltak for bærekraft i primærnæringen.</p>

<p>investeringer. Vi bør vurdere flere virkemidler for å øke den grønne porteføljen. Vi har identifisert primærnæringen som vårt viktigste område knyttet til klimarisiko og -muligheter. Det vil derfor være behov for å styrke kompetanse og virkemiddelbruk for denne sektoren.</p> <p><u>Operasjonell risiko</u>: Andebu Sparebank er en Miljøfyrtårn-sertifisert bedrift og utarbeider årlige klimaregnskap. Det er satt mål for utslippsreduksjoner og vi har egne retningslinjer for innkjøp og vi har rutiner for varsling av uønskede hendelser.</p>	
---	--

c) Beskriv hvordan prosesser for å identifisere vurdere og håndtere klimarelatert risiko er integrert i Andebu Sparebanks helhetlige risikostyring	Tiltak 2022/2023
<p>Klimarisiko og ESG er nedfelt i bankens overordnede policy for virksomhets- og risikostyring. Her heter det at: Bærekraft (ESG) og klimarisiko skal inngå som en fast del av bankens risikostyring for alle forretningsområder i banken, og banken skal fremme mangfold og kjønnsnøytralitet i organisasjonen. Bærekraft (ESG) og klimarisiko skal blant annet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.være en del av kredittvurderingen for alle BM-kunder, 2.vurderes når banken velger investeringsobjekter 3.være en del av bankens kapitalbehovsvurderinger/ICAAP. <p>Klimareletart risiko vil inkluderes i risikorapporteringen til styret.</p>	

Mål og metoder

Beregningen og mål som brukes for å håndtere relevante klimarelaterte risikoer og muligheter.

a) Beskriv metodene Andebu Sparebank bruker for å vurdere klimarelaterte risikoer og muligheter i lys av strategi og prosesser for risikostyring	Tiltak 2022/2023
<p>En egen gruppe gjør en kvalitativ vurdering av klimarelatert risiko årlig. Vurderingene inkluderes i vår risikorapport som framlegges styret.</p> <p>I tillegg til en overordnet, bransjemessig vurdering har Eika utviklet en modul for bærekrafts- og klimavurderinger av enkeltkunder. Denne er tatt i bruk høsten 2021 for nye kunder.</p>	

Andebu Sparebank bruker miljøledelsesystemet Miljøfyrtårn som verktøy, og denne miljøsertifiseringen blir eksternt verifisert.	
--	--

b) Beskriv Andebu Sparebanks Scope 1-, Scope 2- og Scope 3-utslipp og relaterte risikoer	Tiltak 2022/2023
<p>Vi måler karbonavtrykk gjennom miljøfyrtårn-rapporteringen: Utslipp i 2019: Scope 1: 2,18, Scope 2 11,33, Scope 3 2,08 Totalt 15,59 tonn. Utslipp i 2020: Scope 1: 1,16, Scope 2 11,58, Scope 3 0,39 Totalt 13,13 tonn CO2. Utslipp i 2021: Scope 1; 0,31, Scope 2; 10,02, Scope 3 0,47, Totalt 10,78 tonn CO2.</p> <p>Fullstendig rapporter er publisert på våre nettsider.</p> <p>Miljøfyrtårnrapporteringen inkluderer få faktorer i Scope 3. Vi vil derfor se nærmere på dette og vurderer å inkludere utslipp knyttet til kunder/låneportefølje.</p> <p>Klimagassutslipp fra bankens egen virksomhet er svært lave og risikovurderingen knyttet hovedsakelig til porteføljen.</p>	<p>Forbedre rapporteringen på scope 3.</p>

c) Beskriv Andebu Sparebanks mål for å håndtere klimarelaterte risikoer og muligheter og måloppnåelsen knyttet til disse	Tiltak 2022/2023
<p>I bærekraftplanen har vi følgende konkrete mål</p> <p>a. Arbeidsmiljø Mål for arbeidsrelatert sykefravær: 3,5 % (5,4 % i 2020) Mål for MEI: over 85 (93 i 2019)</p> <p>b. Innkjøp Mål for miljøsertifiserte leverandører 20 (av de 50 største.</p> <p>c. Energi Andebu: Mål for energibruk: 120 kWh pr kvm (180) Sandefjord: Mål for energibruk: 160 kWh pr kvm</p> <p>d. Transport Mål for transport: 300 liter drivstoff (fra 600)</p>	<p>Det lages ny tiltaksplan med nye mål for 2023.</p>

e. Avfall

Andebu: Mål for restavfall 900 kg. 75 % sortering. (fra 980 og 73%)

Sandefjord: Mål for restavfall 320 kg. 75 % sortering.

f. Kredittgiving og finansiering

Mål for andel grønne billån 2022: min 60 % av nyel år

Mål for andel grønne boliglån 2022: 5 % av nye lån

Mål for grønne grønne næringslån 2022: 3 lån

Bærekraftvurderte kunder 2022: 100

g. Egen finansiering, obligasjoner og forvaltning av egne midler

Det oppleves lite relevant å sette mål og indikatorer på disse områdene.

Måloppnåelse

Måloppnåelsen 2022 vurderes i starten av 2023. Da settes også nye mål for 2023.

Beregning av karbonrelatert kredittesponering

	Utslipp til luft (1 000 tonn CO2-ekvivalenter)			Bankens utslipp	Risiko- vurdering
	2020	2020	22022		
	Klimagasser i alt	Utlån i alt Makro	Bankens utlån		
Alle næringer og husholdninger	66.385				
Husholdninger	5.039	3.948.920	4.555	5,81	Lav
Jordbruk, jakt og viltstell	4.913	66.703	203	14,93	Medium
Skogbruk	53	5.888	7	0,07	Lav
Fiske og fangst	852	44.824			
Akvakultur	48	37.744			
Industri mv	11.831	93.841	2	0,25	Lav
Distr. og rensing av vann, Elektrisitets-, gass- og varmtvannsforsyning	3.080	63.139			
Bygge- og anleggsvirksomhet og utvikning av byggeprosjekter	2.186	200.347	113	1,23	Lav
Varehandel og reparasjon av motorvogner	1.104	78.243	23	0,33	Lav
Overnattings- og serveringsvirksomhet	116	21.177	8	0,05	Lav
Omsetning og drift av fast eiendom	85	798.830	338	0,04	Lav
Tjenesteytende næringer	675	242.481	74	0,20	Lav
Utenriks sjøfart og rørtransport	16.214	70.894			
Transport	5.229	80.095	12	0,79	Lav
Sum	66.388	5.778.696	5.335	23,70	

Vi har beregnet karbonrelatert eksponering ut ifra de ulike bransjenes totale årlige utslipp i Co2 ekvivalenter (SSB) og totale lån. «Utslipp pr utlånt mil kr» er ikke et verifisert måltall, men en metode for å kunne anslå hvilke deler av porteføljen som sannsynligvis utgjør den største klimarisikoen. I tabellen er det husholdninger og primærnæringen som skiller seg ut. I BM-porteføljen er det jordbruk som skiller seg ut. Dette stemmer også med våre kvalitative vurderinger. Banken har ikke gitt lån til næringer direkte knyttet til kull, olje og gassnæringen, og i liten grad til deres leverandørindustri. Vi har heller ikke kunder innen fiskeri.

Når det gjelder klimarisiko for næring i vårt område har KBN laget en utredning på

<https://klimarisiko.kbn.com/regioner/vestfold-og-telemark/sandefjord/>

Husholdninger antas å ha liten klimarisiko, men den blir likevel størst i denne tabellen fordi den utgjør ca 80 prosent av porteføljen. Beregningsmetoden med utslipp pr utlånt million gir langt høyere tall enn om man hadde beregnet utslipp i forhold til energiforbruk. Eksempelvis har Fana sparebank beregnet klimautslippet for boligportefølje på denne måten. Her er utslippene for hele porteføljen på 21 millioner beregnet til 10 400 tonn. Med tilsvarende beregning ville vår portefølje være omkring 2000 tonn, altså vesentlig lavere enn i tabellen over. Vi understreker derfor at tabellen over er et verktøy for å sammenligne deler av porteføljen og ikke til å beregne reelt karbonutslipp.

Andebu Sparebank har i all hovedsak kunder fra nærområdet. Ca 66 prosent av bankens låneportefølje kommer fra Sandefjord og 17 prosent fra Tønsberg. Den fysiske klimarisikoen i disse kommunene er knyttet til kraftig nedbør, regnflom, jord-/flom-/sørpeskred og stormflo. En mulig havstigning for 2090 på 58 cm vil ifølge KBN ramme 83 bygninger, mens stormflo kan ramme 898 bygninger. (<https://klimarisiko.kbn.com/regioner/vestfold-og-telemark/sandefjord/>) Tilsvarende tall for Tønsberg er 55 cm, 43 og 266 bygninger.

<https://klimarisiko.kbn.com/regioner/vestfold-og-telemark/tonsberg/>

Intern vurdering av hvilke risikoer og muligheter har innvirkning på banken:

Fysisk risiko:

På kort sikt er den fysiske risikoen for banken begrenset. Forsikringsområdet vil sannsynligvis bli mest berørt, med økte skadeutbetalinger. Dersom vi ikke greier å øke forsikringspremiene kan dette medføre reduserte inntekter. Bankens inntekter fra forsikring er av begrenset omfang og således ikke kritiske for driften.

Bankens markedsområde er i dag ikke veldig utsatt for naturkatastrofer, men på lenger sikt kan det tenkes at panteverdier både på bolig og næringsseiendommer kan bli redusert p.g.a. naturkatastrofer (flom, ras mv.). Dette kan medføre økte tap på utlån og dermed lavere inntjening, vi anser ikke denne risikoen som veldig høy.

Muligheter som følge av værrelaterte hendelser kan være f.eks. nye produkter(f.eks nye forsikringsprodukter), som igjen gir økte inntekter.

Overgangsrisiko

I fremtiden vil vi sannsynligvis spise mer plantebasert mat, dvs. at det blir mindre etterspørsel etter kjøtt. Banken har en relativt stor del av sine næringslån i landbrukssektoren. Noen av våre kunder har gjort store investeringer i kjøttproduksjon. Dersom disse kundene ikke greier å omstille seg kan det øke risikoen i porteføljen.

Kjøttproduksjon utgjør en relativt liten del av landbruksporteføljen, vi har noe svineproduksjon men mer fjærfe som har noe mindre overgangsrisiko. (Finne tall!)

Vi vurderer den politiske overgangsrisikoen som liten, da myndighetene som regel kompenserer for endringskrav.

Det kan også komme et økende kundekrav om at banken skal opptres ansvarlig og bærekraftig, som medfører en risiko for oss.

Næringsbygg utgjør også en stor andel av næringsporteføljen. Nye miljøkrav til slike bygg kan gjøre at oppgraderingskostnadene blir betydelige. Dette kan gjøre byggene mindre lønnsomme og dermed øke vår risiko. Det kan også være en risiko at det blir vanskeligere å leie ut gamle bygg.

Dersom overgangen til ett 0 utslipp samfunn medfører at arbeidsledigheten øker (f.eks. ved en rask nedskalering av petroleumsvirksomheten) så kan dette medføre høyere arbeidsledighet. Banken har en stor PM portefølje. Økt arbeidsledighet kan medføre at flere privatkunder får betalingsproblemer og dermed øker tapsrisikoen til banken.

Muligheter:

Overgangsfasen kan også gi en rekke nye *forretningsmuligheter* for banken. Vi kan innføre nye produkter, f.eks. grønne lån, nye forsikringsprodukter mv.

Finansiering av alternative energikilder, f.eks. private kraftverk og solcelleenergi. Solcelleenergi blir stadig bedre og billigere og i fremtiden ser vi for oss at dette blir integrert i mange nybygg, både privat og næringsbygg. Banken har også selv tatt i bruk solcellepaneler. Økte energipriser har styrket denne muligheten de siste årene.

Det kan også tenkes at det vil koste mer å bygge nye bygg i fremtiden, noe som igjen kan medføre økt finansieringsbehov blant våre kunder.

Ansvarsrisiko

Det blir viktig å ha gode kredittprosesser for vurdering av bærekraft/klimarisiko. Hvis f.eks. banken gir lån til virksomheter som bevist ikke driver bærekraftig kan dette påvirke bankens omdømme negativt.

Dersom banken tiltrer pant i f.eks. en industrieiendom hvor det er forurensing i grunnen og vi selger den videre uten å ha «ryddet» etter oss så kan det føre til erstatningskrav, men også tap av omdømme. Det er derfor viktig å ha gode prosesser på bærekraft og miljø i kredittvurdering. Pr oktober 2022 er 25 prosent av kundene bærekraftsvurdert. Femten prosent er vurdert til skår 1, elleve prosent er vurdert til skår 2 og 0,3 prosent (en kunde) er vurdert til skår 3.

Klimarisikovurderinger for mat, landbruk og næringsmiddelindustri (KLP)

Fysisk risiko

Klimaendringer vil påvirke landbruket i Norge og gjør det allerede. Hendelser som tørken sommeren 2018, regnrekorder og flom, vil etter alt og dømme skje hyppigere. Konsekvensen er større variasjon i avlinger, avlingskvalitet og selvforsyningsgrad. Ekstremnedbør medfører økt jordpakking og erosjon og har derfor også mer langsiktige konsekvenser for avlingspotensialet.

Aktører i sektoren må ha blick både mot hvordan klimaendringer internt i Norge kan tenkes å påvirke rammene for deres virksomhet, og mot hvordan internasjonale forhold kan influere på verdikjeder der import av innsatsfaktorer er en viktig del av virksomheten.

Det norske landbruket vil kunne nyte godt av en forlenget vekstsesong, mens mer ekstremnedbør og tørkeperioder kan gi mer ustabile avlinger.

Voldsomme regnskyll i innhøstingsperioden om høsten er et eksempel på en særskilt risiko. Tørkesommeren 2018 er et eksempel på at landbruket blir mer sårbart. Et robust landbruk må tåle ekstremtørke det ene året og ekstremnedbør året etter. Dette betyr etter alt å dømme større svingninger i den enkelte bondes inntekter og innenlandsk matproduksjon. Hvordan dette skal møtes, vil bli et viktig spørsmål for næringen og politikken.

Viktige innsatsfaktorer i norsk landbruk importeres fra andre deler av verden. Dagens norske kjøtt- og melkeproduksjon er helt avhengig av soyaimport fra Brasil. Tilgang og pris på en råvare som soya påvirkes sterkt både av klimaendringer og den globale forbruksutviklingen. Økt volatilitet og lavere forutsigbarhet ventes i mange råvaremarkeder.

Økt befolkning og velstandsutvikling «kolliderer» med klimaendringer som betyr at produksjonskapasiteten mange steder vil falle. Ikke bare primærlandbruket, men også næringsmiddelindustrien og dagligvarekjedene, bør kartlegge hvordan klimaendringer kan tenkes å slå inn i deres verdikjeder.

Klimaendringer er mer enn vær. Også tap av biologisk mangfold og spredning av sykdommer/skadegjørere til nye områder kan påvirke evnen til landbruksproduksjon i mange deler av verden.

Aktører i disse næringene må derfor ha blick både mot hvordan klimaendringer vil kunne påvirke vilkårene for produksjon i Norge, men også i andre land.

Hva vil det for eksempel bety hvis avlingssvikt inntreffer i viktige områder samtidig – som hvis soyaproduksjonen rammes parallelt i både USA og Brasil. Disse to landene er dominerende soyaeksportører.

Handelskonflikter preger i økende grad de internasjonale relasjonene. Effekten av klimaendringer kommer på toppen av denne risikoen.

Overgangsrisiko

Økonomisk risiko knyttet til overgangen til lavutslippssamfunnet.

Politikk og reguleringer

Tiltak med siktemål om å redusere klimautslipp kan tenkes å påvirke svært mange av verdikjedene i landbruket.

Ytterligere eller strengere klimabegrunnede skatter og avgifter som legges på produksjonsleddet kan tenkes innført, men det er krevende å skattlegge de biologiske utslippene i matvareproduksjon (metan/lystgass).

Økte CO₂-avgifter på fossil diesel og annen fossil energibruk i landbruket, kan stimulere overgang til nullutslippsløsninger. Dersom matens klimaavtrykk skal endres vesentlig, så må etterspørselen endres.

Kjøttforbruket må ned. En politikk som understøtter dette, for eksempel full moms på kjøttvarer, vil kunne forandre rammen for produsentene. Men et slikt forslag vil ganske sikkert bli møtt med sterk motbør fra landbrukets side, som vil fremholde at Norge har gode forutsetninger for gressproduksjon og utmarksbeite – og dermed for melk- og kjøttproduksjon.

Landbruket i Norge er gjennomregulert, men det er også svært mange hensyn som skal ivaretas når politikken formuleres.

Kostnader, distriktshensyn, bruksstruktur og selvforsyningsnivå er blant faktorene. Klima kommer som en komponent på toppen av dette. Matsikkerhet er i liten grad en del av debatten eller en reell trussel beslutningstakere tar hensyn til.

En tidsavgrenset eller mer langvarig forsyningskrise, som ikke er usannsynlig innenfor en halvlang tidshorisont, vil endre fokus og prioriteringer på dette punktet.

Teknologi

Ny og mer ressurseffektiv teknologi vil ha sterk innflytelse.

Teknologi og innovasjoner innenfor avl/genetikk, fôring, driftssystemer, helse og så videre har redusert utslippene per produsert enhet innenfor det intensive jordbruket dramatisk gjennom flere tiår.

I landbruksproduksjon har utvikling og -bruk av ny teknologi gitt store produktivetsgevinster i mange ledd.

På det globale nivået kan økt produktivitet i soyaproduksjon redusere presset for å åpne nye arealer og slik bevare regnskog.

I Norge har bedre effektivitet gjennom avl og fôring for eksempel bidratt til å redusere antallet melkekyr. Dette kan tenkes forsterket og videreført, og være et bidrag til å ta ned metanutslippene.

En teknologi som vil ha stort disruptivt potensiale – hvis den lykkes – er produksjon av laboratoriekjøtt. Kjøtt som «dyrkes frem» på denne måten tiltrekker seg mye oppmerksomhet for eksempel i Silicon Valley.

Marked

Etterspørselen etter matvarer globalt vil øke i takt med befolkningsøkning og velstandsvekst.

Det er i forbrukets sammensetning både truslene og mulighetene ligger. Linken mellom mat, helse og klima er kompleks, men kunnskapen er rimelig entydig når det gjelder kjøttforbruket i den rike delen av verden: Nedgang i kjøttkonsumet vil være positivt både med tanke på helse og klima.

Dersom helsemyndighetenes anbefalinger ble fulgt, ville kjøttforbruket i OECD-landene falt betydelig – med påfølgende effekter på tilbudssiden. Samtidig ligger det muligheter i å utvikle produkter som matcher bedre mot et ønske om et mer vegetabilsk kosthold, altså mer plantebasert kost. Dette handler ikke om at alle skal bli veganere, men en dreining i den retningen.

Hvordan dagligvarekjeder og viktige aktører i produksjon og omsetning av matvarer opptrer, vil også være med på å forme forbrukernes atferd.

Endret forbrukeratferd vil raskt kunne få virkninger i næringsmiddelindustrien og videre bakover i kjeden. Spises det mindre kjøtt og drikkes mindre melk, vil det trenge færre dyr. Færre dyr betyr mindre volum i landbruket.

Omdømme

Svært mange aktører innen denne store og sammensatte sektoren er opptatte av hvordan klima- og miljøhensyn påvirker omdømmet.

Risikofaktorer knyttet til omdømme er sterkt forbundet med forhold som påvirker politikk/reguleringer og markedet:

Hvis et produkt kommer i vanry på grunn av en avsløring om miljøskade, vil politikken ofte svare med reguleringer. Smitteeffekten er også ofte stor.

Den samfunnsmessige aksepten kan forsvinne raskt, knyttet til et eller annet miljørelatert forhold som måtte dukke opp.

Både myndigheter og forbrukere stiller i økende grad krav om åpenhet om klima- og miljøpåvirkning. Dyrevelferd er nært knyttet til dette. Det har ikke noe med klima å gjøre, men er en grunn til forsterket oppmerksomhet om vegetarianisme/veganisme.

Alt må være på stell fra start til mål; et selskap kan ikke nøye seg med å se på sin avgrensede del av verdikjeden, men må også ha blick på hva som skjer både «før» og «etter». Transparens knyttet til hele produksjonskjeden vil derfor være viktig.

Tabell 1: Økt kostnad som følge av økt utslippspris. Prosent av omsetningen i 2018

Produksjon av papir og papirvarer	2,5
Elektrisitets-, gass- og varmtvannsforsyning	2,6
Utvinning av råolje og naturgass, inkl. tjenester og rørtransport	2,9
Landtransport, unntatt rørtransport	3,4
Bergverksdrift	3,5
Oljeraffinering, kjemisk og farmasøytisk industri	6,1
Avløps- og renovasjonsvirksomhet	6,3
Innenriks sjøfart	6,3
Fiske og fangst	7,1
Produksjon av andre ikke-metallholdige mineralprodukter	10,0
Produksjon av metaller	10,7
Lufttransport	15,4
Jordbruk, jakt og viltstell	25,1
Utenriks sjøfart	25,4
Gjennomsnitt alle næringer	3,0
Gjennomsnitt alle næringer, vektet med omsetningen i 2018	2,0

TABELL FRA NORGES BANK MEMO 7/21