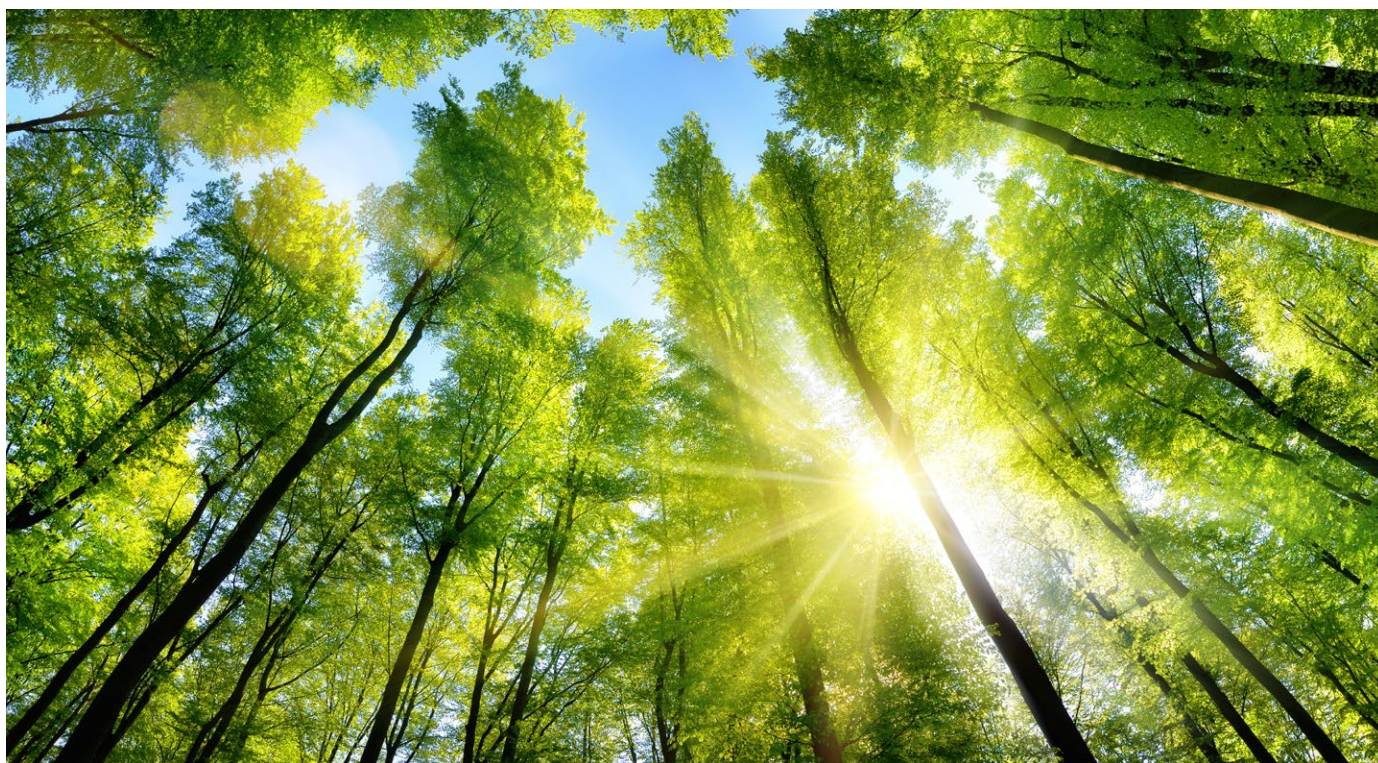


pbu

2024

Rapport om klimarisiko

Pædagogernes
Pension



Indhold

Forord	3
Introduktion.....	4
Governance.....	10
Strategi	12
Styring af klimarisiko	15
Klimaindikatorer og klimamål	16
Sammenfatning.....	22
Bilag 1: Anvendte CO ₂ -nøgletal	23
Bilag 2: Investeringsporteføljens CO ₂ -regnskab	24
Bilag 3: Anvendte klimascenarier.....	25
Bilag 4: Afledte temperaturstigninger	26

Forord

Det er fjerde år i træk, at Pædagogernes Pension (herefter PBU) udarbejder en klimarapport, som belyser klimarelaterede risici og muligheder i investeringsporteføljen. Med denne rapport tages endnu et skridt i retning af øget indsigt og forståelse af klimaforandringernes påvirkning af porteføljen og de væsentligste klimarisici. Arbejdet med rapporten sker med en erkendelse af, at analyse af klimarisiko fortsat er et område under udvikling, både for PBU og i den bredere finansielle sektor. Samtidig udfordrer den stigende hyppighed af klimarelaterede begivenheder – såsom oversvømmelser, skovbrande, hedebølger og forstyrrelser i forsyningskæder – præmisserne i finansielle modeller, som anvendes til måling af klimarisiko.

I denne rapporteringsperiode er hjemtagelsen af aktieforvaltningen og det aktive ejerskab centrale fremskridt i PBU's arbejde med at styrke overvågningen af klimarisici og bidrage til den grønne omstilling. Denne udvikling giver PBU bedre muligheder for direkte at integrere hensynet til klimaforandringer og negativ klimapåvirkning i den daglige forvaltning og i dialogen med selskaberne. Den øgede kontrol og nærhed til investeringerne giver en styrket platform til at stille tydeligere forventninger til selskaber og samtidig agere hurtigere og mere målrettet på klimarelaterede risici og muligheder.

PBU er forankret i en forståelse af, at pensionsselskaber spiller en central rolle i samfundets grønne omstilling. Vi tager et aktivt medansvar for at bidrage til løsningen af klimaudfordringerne. Vi vedstår samtidig, at politisk vilje og handling er nødvendige rammevilkår for at lykkes med ambitionerne om at investere i grønne løsninger og teknologier – og for at kunne påvirke selskaber til at omstille deres forretningsmodeller i tråd med Parisaftalens målsætninger.

Fremadrettet vil PBU fortsætte udviklingen af analyserne af klimarisici og -muligheder med øget fokus på, hvordan disse påvirker investeringerne på kort, mellem og lang sigt. Det indebærer også en gradvis inddragelse af scope 3-udledninger og fastlæggelse af sektorvise forventninger til selskabernes reduktioner gennem aktivt ejerskab.

PBU fastholder sit fokus på grønne investeringer, herunder grøn infrastruktur, grønne obligationer og teknologier med klimafokus. Samtidig fortsætter vi det aktive ejerskab over for de mest CO₂-intensive sektorer – minedrift og udvinding af olie og gas – og fastholder opmærksomheden på tung industri, transport, bilproduktion og banksektoren med erkendelsen af, at disse selskaber har afgørende betydning for en lavere global udledning af drivhusgasser.



Introduktion

Formålet med PBU's klimarapportering er at skabe gennemsigtighed om forskellige scenarier for klimarisici og -muligheder, som gør sig gældende for PBU's investeringsportefølje. Rapporteringen skal styrke bestyrelsens beslutningsgrundlag og understøtte PBU's ansvarlighed i den grønne omstilling samt belyse investeringsporteføljens robusthed over for klimaforandringer sammenlignet med markedet.

PBU tager udgangspunkt i de internationale anerkendte anbefalinger til klimarapporteringen fra TCFD (se nærmere i afsnit om partnerskaber), som medvirker til at skabe en gennemsigtig og standardiseret måling og anvendelse af klimadata samt forståelse for, hvordan porteføljen kan blive påvirket af klimaforandringer i fremtiden.

Rapporten beskriver desuden PBU's klimastrategiarbejde for at opnå PBU's klimamålsætning om at være CO₂-neutral senest i 2050 ved at anvende forskellige værktøjer, som understøtter overgangen til en lavemissionsøkonomi.

Endelig inddrager rapporten perspektiver fra EU-lovgivning på bæredygtighedsområdet vedrørende dobbeltvæsentlighed. Her ses der ikke blot på, hvordan PBU påvirkes af klimaforandringerne, men også på, hvordan PBU's portefølje påvirker klimaet, samt hvordan PBU har til hensigt at reducere den negative påvirkning i vores investeringsbeslutninger.

Om PBU

Som pædagogernes pensionselskab er det PBU's formål at skabe den bedste pensionsordning for alle vores medlemmer. Det vil sige at sikre pædagogerne de bedst mulige pensionsopsparinger med det risikoniveau, der er fastsat af bestyrelsen.

PBU er en arbejdsmarkedspensionskasse for ca. 128.000 børne- og ungdomspædagoger i Danmark. Pensionskassen er et markedsrenteselskab med en samlet investeringsformue pr. 31. december 2024 på ca. 97 mia. kr.

I forlængelse af at pædagogerne løfter en helt afgørende rolle i samfundet, er det dybt forankret i PBU og hos vores medlemmer at tage et samfundsmæssigt ansvar. Dette var blandt andet årsagen til, at PBU i 2007 var blandt de første finansielle selskaber i Danmark til at støtte op om FN's Global Compact-principper, som blandt andet omfatter et forsigtighedsprincip i forhold til påvirkning af miljøet og anvendelse af naturressourcer.

Klimarisiko

Klimarisiko i en porteføljekontekst henviser til de potentielle finansielle konsekvenser, som klimaforandringer og samfundets omstilling til en lavemissionsøkonomi kan have på investeringsselskaberne. Klimarisiko kan opdeles i en fysisk klimarisiko og en omstillingsrisiko.

Fysisk risiko forårsages af klimarelaterede hændelser såsom storme, oversvømmelser, tørke og hedeølger, som kan påvirke konkrete aktiver hos virksomhederne og deres værdikæder negativt.

Omstillingsrisiko omhandler politiske tiltag, teknologisk udvikling, markedsændringer eller ændringer i forbrugeradfærd i takt med, at økonomien bevæger sig mod lavere CO₂-udledning.

Begge typer risiko kan påvirke markedsværdien af PBU's investeringsportefølje både direkte ved eksponering mod sårbare virksomheder eller CO₂-intensive sektorer eller indirekte gennem bredere økonomiske konsekvenser.

Investeringsporteføljen

PBU's portefølje pr. 31. december 2024 omfatter 86 % likvide omsættelige aktiver og 14 % illikvide aktiver. Likvide aktiver omfatter børsnoterede aktier, virksomhedsobligationer, grønne obligationer, samt stats- og realkreditobligationer. De 14 % illikvide aktiver omfatter ejendomme, infrastruktur og andre ikke-børsnoterede aktiver. Den samlede portefølje udgør ca. 97 mia. kroner.



Rapportens kvantitative analyse af porteføljens klimarisiko omfatter de likvide aktiver med undtagelse af statsobligationer og realkreditobligationer samt ejendomme. På nuværende tidspunkt er der ikke datadækning for statsobligationer og realkreditobligationer svarerende til de øvrige likvide aktivklasser, og det er metodisk ikke muligt at indregne i porteføljens samlede klimabelastning. Den datadækkede del af porteføljen udgør således 75 % af investeringsaktiverne.

Aktivklasser	2024	
	mia. kr.	procent
Aktier	58	57 %
Virksomhedsobligationer	9	9 %
Grønne obligationer	1	2 %
Stats- og realkreditobligationer	17	18 %
Ejendomme	5	7 %
Infrastruktur	5	4 %
Andre alternativer	2	3 %
Likvider mv.	< 0	< 0 %
Investeringer i alt	97	100 %

De likvide aktiver er investeret delvist gennem fonde og delvis gennem egen forvaltning. PBU's egne forvaltede investeringer omfatter børsnoterede aktier i udviklede markeder, primært USA, Europa og Japan. Aktier og virksomhedsobligationerne er pr. 31. december 2024 især eksponeret mod teknologi- og finanssektoren.

Sektor	2024	
	mia. kr.	procent
Teknologi	17	25 %
Finans	13	20 %
Ikke-cykliske forbrugsgoder	13	20 %
Kommunikation	8	12 %
Cykliske forbrugsgoder	7	10 %
Industri	6	9 %
Forsyningsselskaber	1,2	2 %
Energi	1,2	2 %
Grundmaterialer	0,7	1 %
Diversificerede selskaber	0,04	0,1 %
Øvrig	0,04	0,1 %
Aktier og virksomhedsobligationer	68	100 %

Porteføljens andel af stats- og realkreditobligationer består i 2024 primært af danske realkreditobligationer. Det forventes på nuværende tidspunkt, at klimarisikoen ved aktivklassen er begrænset for PBU.

Porteføljens illikvide aktiver består hovedsageligt af globale unoterede investeringer gennem fonde primært i USA og Vesteuropa. Infrastruktur udgør aktuelt 4 % af porteføljen og forventes at stige de kommende år og have stor betydning for PBU's bidrag til den grønne omstilling. PBU arbejder på implementering af en mere systematisk og standardiseret dataindsamling af blandt andet klimadata. Aktuelt er de illikvide investeringer ikke datadækket med tilstrækkelig kvalitet, hvilket gør det vanskeligere at sammenligne investeringerne og vurdere, om den grønne omstilling og klimarisikoen over tid er i overensstemmelse med PBU's forventninger.

Netværk og partnerskaber

PBU deltager i forskellige investorinitiativer og anvender flere rammeværktøjer til at definere og vurdere vores klimastrategi, processer og måling af klimarisiko samt PBU's indvirkning på klimaet.

I april 2021 forpligtede PBU sig til at blive CO₂-neutral senest i 2050 som en del af vores tilslutning til Paris Aligned Investment Initiative (PAII) via vores mangeårige medlemskab af IIGCC. PBU rapporterer som en del af PAII og anvender Net Zero Investment Framework til udvikling og arbejdet med klimastrategien.

IIGCC

IIGCC Institutional Investors Group on Climate Change er et europæisk netværk af over 400 investorer fordelt i 27 lande, der arbejder for at fremme en klimavenlig investeringspraksis og understøtte omstillingen til en lavemissionsøkonomi. Netværket repræsenterer ca. 485.000 mia. danske kroner i 2025.

PBU rapporterer til de FN-støttede Principles of Responsible Investment (PRI) om klimarelaterede risici som en del af den årlige rapporteringscyklus, og vi rapporterer til FN Global Compact som en del af vores årlige Communication on Progress via vores tilslutning siden 2007.



Gennem deltagelse i Climate Action 100+ ønsker PBU at vise et aktivt bidrag til klimaomstillingen og aktivt arbejde for at beskytte vores investeringer mod klimarisici ved at skubbe verdens største udledere i en mere bæredygtig retning med en kraftfuld stemme i form af en fælles lige-sindet investorfront.

Selvom de anvendte målinger ikke giver et fuldstændigt informationsgrundlag, leverer de relevant indsigt og perspektiver, som kan styrke PBU's arbejde med at integrere klimarisici i investeringsbeslutningsprocessen.

A proud participant of:



Climate Action 100+ er et globalt investordrevet initiativ, hvor over 700 investorer samarbejder for at påvirke de største udledere af drivhusgasser til at reducere deres emissioner, forbedre klimarelateret rapportering og styrke klimastyring. Målet er at sikre langsigtet værdi og en ansvarlig omstilling til en lavemissionsøkonomi.

Denne rapport er struktureret omkring anbefalingerne fra TCFD, som består af fire centrale elementer; governance, strategi, risikostyring samt klimaindikatorer og klimamål. Gennem rapportering på de fire områder gives indsigt i, hvordan PBU identificerer og måler klimarisiko, det vil sige scenarier for, hvordan klimaforandringer kan påvirke PBU's investeringer over tid.



TASK FORCE ON
CLIMATE-RELATED
FINANCIAL
DISCLOSURES

Task Force on Climate-related Financial Disclosures er en global ramme for, hvordan virksomheder og investorer rapporterer klimarisici og -muligheder på en ensartet og transparent måde. PBU tilsluttede sig TCFD i 2020. Denne rapport er PBU's fjerde rapportering på baggrund af TCFD's anbefalinger.

Fra 2023 betragtes TCFD som et afsluttet rammeværktøj til rapportering. TCFD eksisterer derfor i dag kun som en integreret standard i de internationale regnskabsstandards (The Financial Stability Board). TCFD kan stadig anvendes som reference, men vil ikke længere videreudvikles.

Rapportens struktur



Governance

Bestyrelsens tilsyn med klimarelaterede risici og muligheder



Strategi

Faktiske og potentielle indvirkninger af klimarelaterede risici og muligheder for investeringsporteføljen, strategien og investeringsbeslutningsprocessen



Risikostyring

Processer for at identificere, vurdere og styre klimarelaterede risici



Klimaindikatorer og klimamål

Måleenheder og målsætninger for at vurdere og styre relevante klimarelaterede risici og muligheder

Datadækning og afgrænsninger

PBU anvender en ekstern dataleverandør (MSCI) til indsamling af ESG-data, herunder klimadata som indgår i beregninger og analyse i denne rapport. Data er tilgængelig for de børsnoterede aktier, virksomhedsobligationer og grønne obligationer. Derudover indsamles data på ejendomsinvesteringerne fra de pågældende forvaltere og administratorer. Der indsamles data på 75 % af investeringsporteføljen. I 2024 opstartede PBU et projekt om at indhente data på de unoterede selskaber i porteføljen via en ekstern dataportal (Efront), som fortsat er i implementeringsfasen.

Det indsamlede udledningsdata for porteføljen omfatter de syv væsentligste drivhusgasser i henhold the Greenhouse Gas Protocol, normaliseret til CO₂-ækvivalenter (CO₂e) ud fra gassernes opvarmningspotentiale. På porteføljeniveau medtager PBU de udledninger, som investeringsvirksomhederne har direkte eller indirekte kontrol over (Scope 1- og scope 2-udledninger). Scope 3-udledninger, som er udledningerne i værdikæden, medtages ikke på porteføljeniveau for at undgå dobbeltregning. Udledningerne beregnes ud fra PBU's ejerandele af selskaberne som en andel af den samlede værdi af virksomheden, det vil sige egenkapital og gæld.

Grønne obligationer er medtaget på trods af, at det tilgængelige datagrundlag overvurderer den faktiske udledning. Med en grøn obligation går finansiering til et specifikt afgrænset projekt, som kan klassificeres som grønt. Aktuelt er det ikke muligt at indhente klimadata på det specifikke projekt, og derfor beregnes udledningen som en andel af virksomhedens samlede udledninger svarende til en "ikke-grøn" obligationsudstedelse.

Analyse af klimadata sker med opmærksomhed på, at der fortsat er flere udfordringer, der påvirker datakvaliteten. Tidsforskydelser mellem indsamling og offentliggørelse betyder, at data ofte er bagudskuende og ikke nødvendigvis afspejler den aktuelle udvikling. Derudover er datastandarder stadig under udvikling, hvilket gør det vanskeligt at sammenligne oplysninger på tværs af virksomheder og sektorer. Datahistorikken er ligeledes begrænset, men i takt med stigende regulering og rapporteringskrav forbedres kvaliteten løbende. Det indgår ligeledes i PBU's dialog med selskaberne at fremsætte en stærk forventning om, at selskaber rapporterer på deres scope 1, 2 og 3-udledninger. Aktuelt er det kun 10 % af investeringsformuen, som er investeret i ikke-rapporterende selskaber og ca. 20 % målt ved antal af selskaber.

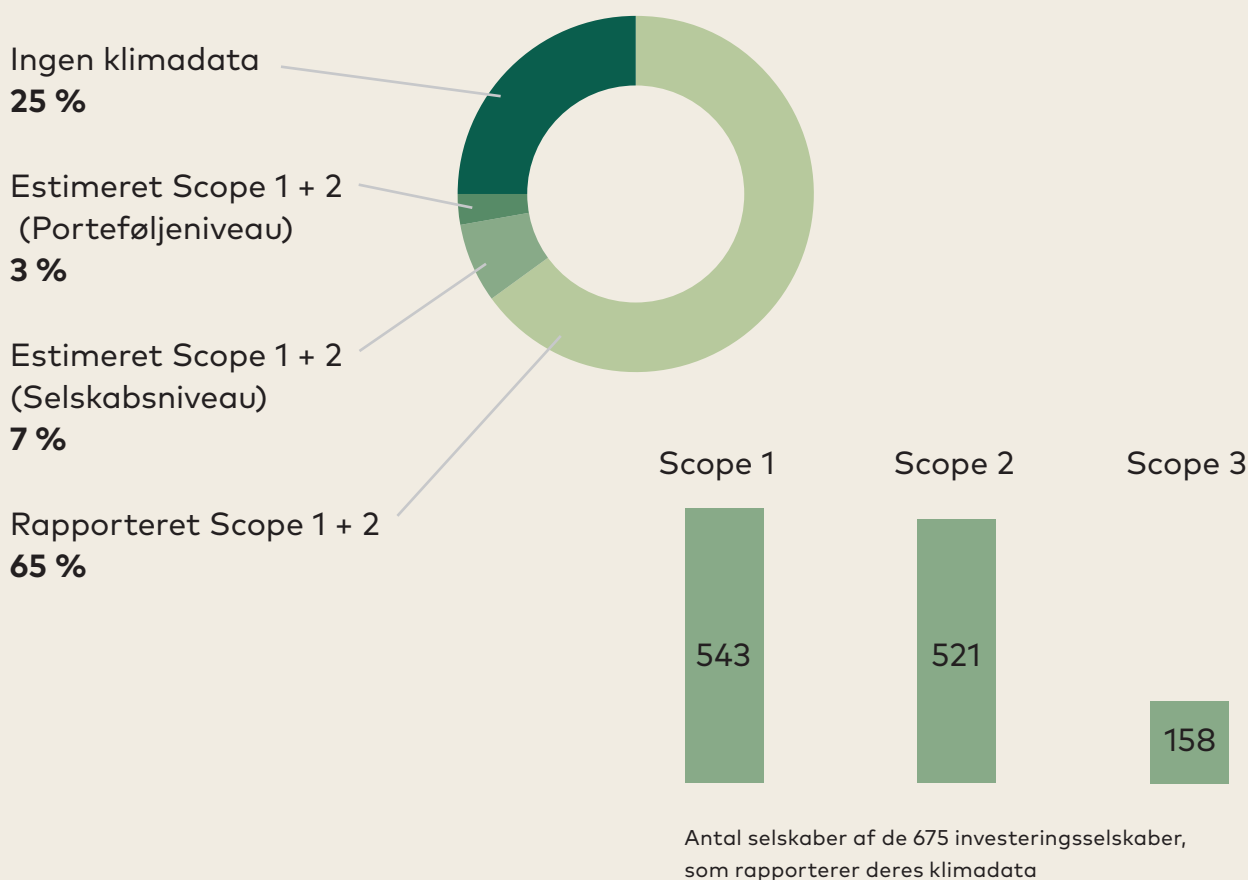
I tråd med aktuelle rapporteringskrav og branchestandarder inddrager PBU scenarieanalyse for klimaforandringernes påvirkning af porteføljen. Klimascenarier illustrerer den kompleksitet, som gør sig gældende for klimarisiko. En central problemstilling i beregningen af den fremtidige fysiske risiko er udeladelsen af tipping points. Tipping points referer til specifikke begivenheder, tilstande eller tærskler, der kan udløse en betydelig ændring, ofte pludseligt eller uforudsigeligt, i de permanente klimasystemer og adfærd. Tipping points kan fx være, at indlandsisen når et punkt, hvor afsmeltningen bliver selvforstærkende eller ophør af havstrømme, som ændrer gennemsnitstemperaturer og vejrforhold markant. Det er dog ikke muligt at inddrage ikke-lineære sammenhænge i scenarieanalysens bagvedliggende finansielle modeller. Den fysiske risiko må derfor vurderes at være undervurderet i især scenarier med høje temperaturstigninger.

PBU's ønske om at tage et medansvar i forhold til at løse klimaudfordringerne og ambition om at blive CO₂-neutral

i 2050 ligger under det formålmæssige krav om, at PBU's investeringsportefølje skal investeres i overensstemmelse med vores medlemmers behov. PBU's målsætninger er med andre ord betinget af en positiv udvikling i de politiske og økonomiske rammebetingelser, herunder en realisering af nationale bidrag til opfyldelse af Parisaftalen, således at der kan opnås attraktive risikojusterede afkast.

Ydermere mener PBU, at de globale forskelle i levestandard og social velfærd har stor betydning for menneskers mulighed og vilje til at bidrage til en mere bæredygtig økonomi. Ifølge det Internationale Energi Agentur (IEA) mangler over 700 millioner mennesker adgang til elektricitet, hvilket understreger spændet af de globale uligheder. PBU's klimastrategi ønsker at bevare den rette balance mellem klimaomkostninger og sociale omkostninger. PBU mener dermed, at en ansvarlig klimaindsats skal tage højde for den sociale balance.

Porteføljens datadækning





Ny opgørelse af grønne investeringer

I 2024 overgik PBU til at anvende en ny metode til at opgøre andelen af grønne investeringer. Det betyder, at opgørelsen af grønne investeringer nu er i tråd med EU's definitioner for miljømæssigt bæredygtige investeringer, som anført i Disclosuresforordningen og Taksonomiforordningen. Den ændrede metode er ligeledes i tråd med den metode, som Forsikring & Pension anvendte i 2024 til opgørelse af branchens samlede klimatilsagn. I forhold til tidligere metode

består den nye metode af to overordnede ændringer. Dels, at det kun er den andel af virksomheden, som vurderes miljømæssigt bæredygtig, som medtages i opgørelsen, modsat tidligere hvor hele virksomheden blev medtaget som bæredygtig. Derudover består metodeændringen i, at der ifølge EU kun er tale om en miljømæssig bæredygtig aktivitet, hvis aktiviteten ikke gør væsentlig skade i andre miljøsammenhænge, samt at virksomheden generelt har en ansvarlig ledelsespraksis.

Governance

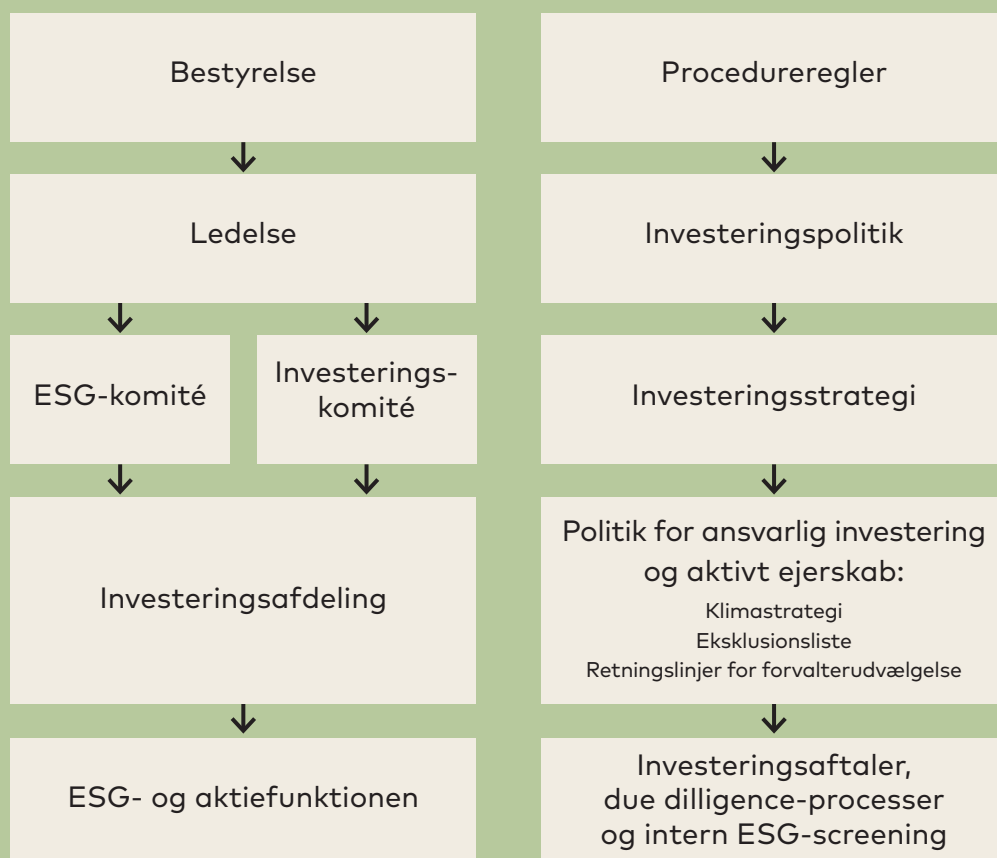
I PBU beslutter bestyrelsen hvert år investeringspolitikken for det kommende år samt godkender relevant strategi og retningslinjer til at understøtte den overordnede politik. Bestyrelsen har således mulighed for at sikre, at strategien gør PBU i stand til at overvåge, vurdere og håndtere investeringsporteføljens klimarisiko og muligheder. Bestyrelsen sikrer desuden, at strategien er robust og målrettet medlemmernes interesser og ikke mindst, at strategien er i overensstemmelse med, hvad medlemmerne stilles i udsigt.

CIO, som repræsenterer ledelsen og herunder den ESG-ansvarlige, har det operationelle ansvar for at

overvåge og vurdere klimarisiko. ESG-funktionen ligger forankret i investeringsafdelingen og har ansvaret for at følge udviklingen i klimarisici og -muligheder og på den baggrund initiere dialog med investeringsselskaberne sammen med aktiefunktionen.

Ansvaret for at sikre, at den relevante del af ledelsen i PBU har en tilstrækkelig forståelse og indsigt i porteføljens klimarisiko og -muligheder, er placeret i ESG-komitéen. ESG-komitéen består, udover den ESG-ansvarlige, af PBU's CEO, CIO, CRO, CFO, aktiechefen og aktieanalysechefen.

PBU's interne styrings- og risikovurderingsprocesser



Bestyrelsestilsyn

Administrationen rapporterer årligt til bestyrelsen om klimarelaterede økonomiske risici og muligheder. Herudover modtager bestyrelsen en redegørelse vedrørende PBU's aktive ejerskab, herunder de forventninger PBU stiller til porteføljeselskaberne, dialoger og fremskridt om blandt andet, hvordan klimaforandringer håndteres i relevante selskaber, opfølgning på deres transitionsplaner og opfyldelse af klimamål. Bestyrelsen modtager tillige løbende orienteringer om selskaber, hvor det i ESG-komiteén vurderes nødvendigt at ekskludere et selskab grundet manglende vilje til dialog eller ambitioner om at støtte op omkring Parisaftalen. Endelig skal alle investeringer i unoterede aktiver godkendes i bestyrelsen, som modtager due diligence-materiale omfattende klimapåvirkninger og -risici.

Integration af klimarisiko i beslutningsprocesser

Klimarisiko betragtes i investeringspolitikken som del af den samlede markedes-, kredit- og likviditetsrisiko, som ligeledes påvirker medlemmernes afkast og usikkerheden om fremtidige afkast. PBU's tilgang og vurdering af klimaforandringer og porteføljens klimarisiko defineres derfor mere specifikt i PBU's klimastrategi. Her fremgår PBU's løfte om at bakke op om Parisaftalens mål om at begrænse den globale temperaturstigning til 1,5 grad i 2050 sammenlignet med niveauet fra tiden før industrialiseringen. Klimastrategien fremsætter desuden tærskelværdier og vurderingskriterier for de mest klimabelastende sektorer og selskaber (Termisk kul, olie/gas og energiforsyningsselskaber). Samtidig fastlægger strategien, hvordan PBU forholder sig til nye investeringer, og hvordan aktivt ejerskab betragtes som et vigtigt redskab til at omstille sig til en lavemissionsøkonomi.



Ledelsen har en central rolle i at sikre, at vurderingen og håndteringen af klimarelaterede risici og muligheder er i tråd med de overordnede bestyrelsesrammer og det, som PBU's medlemmer stilles i udsigt. Dette sikres ved, at de relevante dele af ledelsen deltager fast i ESG-komiteén. ESG-komiteén suppleres af investeringskomiteén og risikokomiteén, hvor klimarisiko kan indgå, såfremt det vurderes relevant, hvilket muliggør integration af klimarisiko på tværs i organisationen.

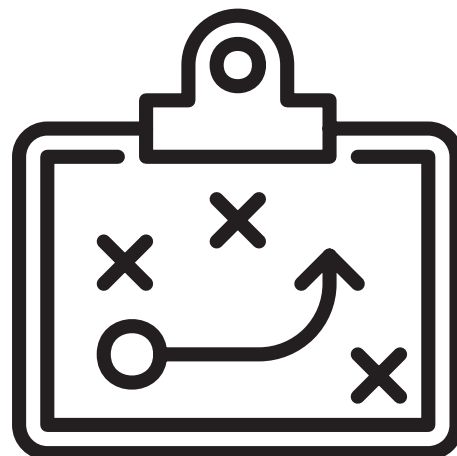
Ledelsen modtager desuden en regelmæssig intern ESG-screeningsrapport af investeringsporteføljens noterede aktiver fra ESG-funktionen. Rapporten understøtter, at ledelsen har tilstrækkeligt grundlag for at vurdere, hvordan klimaforhold påvirker investeringsporteføljen på kort og lang sigt. Herunder har CIO ansvaret for at overvåge, at klimarisikovurderingerne indgår i beslutningsprocesser og sikre, at der er passende interne strukturer og procedurer på plads.



Strategi

PBU's investeringsstrategi fokuserer på at være en global, diversificeret og ansvarlig investor. Det indebærer, at vi løbende identificerer investeringsmuligheder og de tilhørende risici, herunder både generelle markedsrisici, ESG-risici og specifikke klimarelaterede risici. Som pensionselskab er PBU en langsigtet investor, og det er derfor afgørende at vurdere både kort- og langsigtede perspektiver.

PBU vurderer løbende de klimarelaterede risici og muligheder og scenarierne for, hvordan de kan gøre sig gældende i forskellige tidshorisonter.



Tidshorisonter for klimarisiko i PBU

Kort sigt
1–5 år

Mellemlang sigt
5–10 år

Lang sigt
10+ år

PBU har en høj andel af likvide aktiver, hvilket formodes at reducere eksponeringen over for ikke-indpriset klimarisiko, da likvide aktiver handles hyppigt, og mange investorer følger dem tæt. Derved bliver ny information om klimarisici hurtigt reflekteret i prisen via køb og salg.

På kort sigt vurderer PBU, at de væsentligste klimarisici, som PBU er eksponeret mod, er akutte fysiske klimarelaterede begivenheder (fx oversvømmelse, hdebølger m.m.), som kan påvirke forsyningskæder og skade fysiske aktiver hos vores investeringsselskaber. Derudover kan investeringsselskaberne rammes af markedsreaktioner på klimarelaterede nyheder som fx skift i forbrugerpræferencer eller retslige søgsmål for greenwashing eller manglende klimahensyn. Sådanne hændelser udgør en finansiell risiko og en omdømmerisiko for PBU som ansvarlig investor.

En yderligere klimarelateret risikofaktor på kort sigt er den manglende globale politiske vilje og koordinering vedrørende klimaindsatser, hvilket skaber usikkerhed og uforudsigelighed i rammevilkårene for investeringsvirksomhederne.

I det mellemlange perspektiv vurderer PBU, at der er risiko for, at implementeringen af politiske rammer for bæredygtig udvikling forsinkes eller går i stå. Dette kan medføre, at PBU's grønne investeringer og investeringer i overgangen til en lavemissionsøkonomi kommer til at afvige fra det samlede marked, det vil sige en større tracking error i forhold til benchmark.

På mellemlang sigt ligger der en væsentlig risiko i en stigende hyppighed af naturkatastrofer og ekstreme vejrforhold, hvilket potentielt kan påvirke selskabernes drift og værdiskabelse. På den positive side ser PBU muligheder i forbindelse med øget regulering og ændringer i slutkundernes præferencer, da det vil kunne presse virksomheder til at anvende teknologisk innovative løsninger til at optimere ressourceforbrug og produktionsmetoder.

På lang sigt formoder PBU, at den væsentligste risiko vil være uforudsete sammenbrud i klimasystemer samt menneskeskabte, irreversible ændringer, som ikke nødvendigvis afspejles i eksisterende klimamodeller og scenarier. Der eksisterer samtidig en betydelig usikkerhed i forhold til de makroøkonomiske antagelser, der ligger til grund for nuværende klimascenarier. Denne strukturelle risiko formodes at have langsigtede implikationer for porteføljens stabilitet og forventede afkast i en grad, som reelt er vanskeligt at kvantificere.

Strategiske indvirkninger i PBU

PBU har en lang historik for at investere ansvarligt og integrere bæredygtighed i strategiske beslutninger. Vi arbejder løbende på at håndtere klimaforandringernes påvirkning af PBU's investeringer og langsigtede strategi.

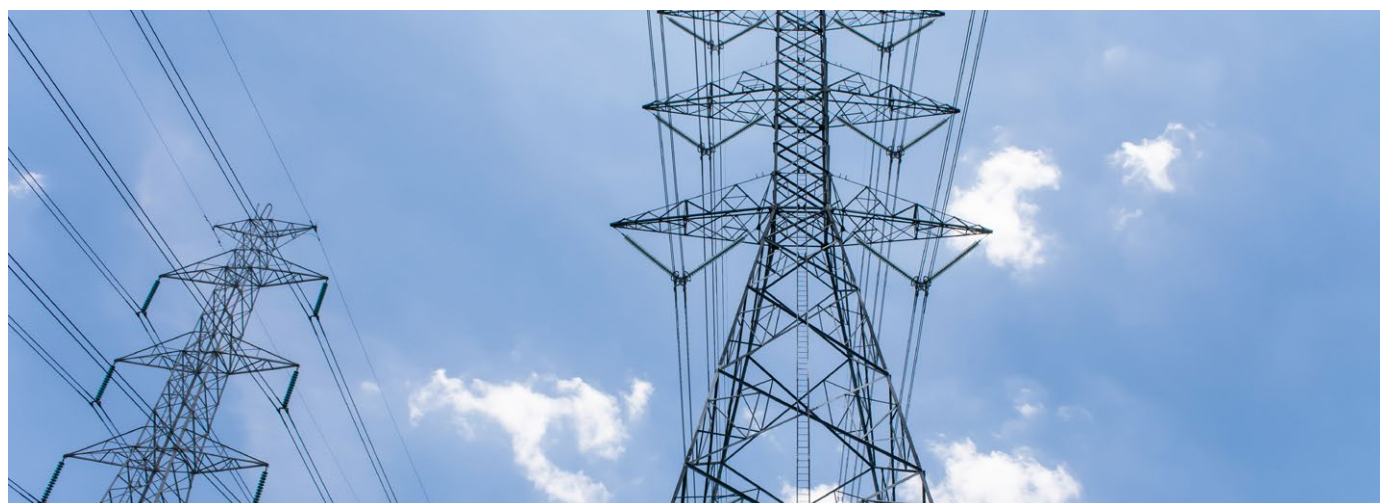
PBU tilstræber en balanceret tilgang til klimaindsatsen, hvor hensynet til menneskerettigheder og sociale forhold går hånd i hånd med ambitionen om at bidrage til en lavemissionsøkonomi. Vores tilgang skal være i overensstemmelse med de politiske og lovgivningsmæssige rammer for en grøn omstilling.

PBU's klimastrategi indeholder klare klimamålsætninger, som skal resultere i, at PBU er CO₂-neutral i 2050. Dette har blandt andet ledt frem til arbejdet om en kvalificeret udvælgelse af investeringer i sektorer med høj klimarisiko

herunder olie- og gassektoren, mineselskaber, energiselskaber og banker.

Som led i det strategiske arbejde med klimarisiko anvender PBU aktivt ejerskab til at håndtere eksponeringen mod selskaber, hvor klimarisikoen vurderes som særligt høj eller utilstrækkeligt håndteret. PBU vægter dialog med selskaberne højt, da vi mener, det skaber værdifuld indsigt i branchernes udfordringer og muligheder i overgangen til en lavemissionsøkonomi.

PBU's udgangspunkt er, at et isoleret fokus på kun at reducere CO₂-aftrykket i PBU's investeringsportefølje ikke vil bidrage til at reducere den globale opvarmning. PBU mener, at aktivt ejerskab er et nødvendigt redskab for at skabe reelle fremskridt i den grønne omstilling.



PBU's klimarelaterede eksklusionskriterier



Termisk kul

Kulmineselskaber, hvor udvinding af termisk kul overstiger 5 % af omsætningen



Oliesand

Olie/Gasselskaber, hvor udvinding fra oliesand udgør over 5 % af omsætningen



Termisk kulbaseret elproduktion

Forsyningsselskaber, hvor produktion og handel med el overstiger 10 % af omsætningen

PBU's klimamålsætning

PBU har forpligtet sig til at bidrage til Parisaftalens mål om at holde den globale gennemsnitstemperaturstigning godt under 2 grader celsius med et sigte mod højst 1,5 grad. PBU tror på, at en proaktiv tilgang i forhold til klimaforandringer vil beskytte medlemmernes pensionsformue bedst muligt.

Parisaftalen har desuden en bred politisk opbakning og forventes at have stor indvirkning på de lovgivningsmæssige tiltag og reguleringsmæssige rapporteringsstandarder. At orientere sig i henhold til Parisaftalen vurderer PBU at være den bedst mulige positionering i forhold til politisk klimarisiko.

3 værktøjer til at opnå PBU's klimamålsætning



PBU's forpligtelse til at støtte op om Parisaftalens klimamål har udmøntet sig i PBU's klimastrategi om at blive CO₂-neutral senest i 2050 og er en del af vores tilslutning til Paris Alignment Investment Initiative (PAII). For at komme i mål med CO₂-neutralitetsmålsætningen har PBU opstillet tre strategiske mål og værktøjer:

1. Reducere porteføljens CO₂-udledning med 30 % i 2025, 50 % i 2030 og 100 % i 2050 gennem reallokeringer og strategisk selektion af investeringsselskaber, såfremt det kan ske under hensyntagen til at opnå det bedst mulige afkast.

2. Gennem aktivt ejerskab at arbejde for, at virksomheder i porteføljen handler i overensstemmelse med målene for Parisaftalen, samt at alle virksomheder skal have en klar klimaforpligtelse og plan for omstilling til en lavemissions-økonomi i 2030.

3. Investere 15 % af investeringsformuen i dedikerede grønne investeringer i 2030, såfremt attraktive investeringsmuligheder er til stede.

Styring af klimarisiko

PBU anvender en dynamisk tilgang til klimarisikostyring, hvor både kvantitative og kvalitative vurderinger kombineres for at sikre en bæredygtig og ansvarlig portefølje-forvaltning, der bidrager til Parisaftalens globale klimamål. Investeringsstrategiens primære mål er skabe afkast blandt andet ved, at den usystematiske klimarisiko i porteføljen diversificeres ud. Derfor arbejder PBU systematisk med at identificere, vurdere og håndtere disse risici som en integreret del af vores samlede risikostyringsramme.

Klimaforandringernes påvirkning af de finansielle markeder, regioner og sektorer sker på forskellig vis, i forskellig grad og på forskellige tidspunkter. Dette gør vurdering og håndtering af klimarisiko til en meget kompleks opgave.

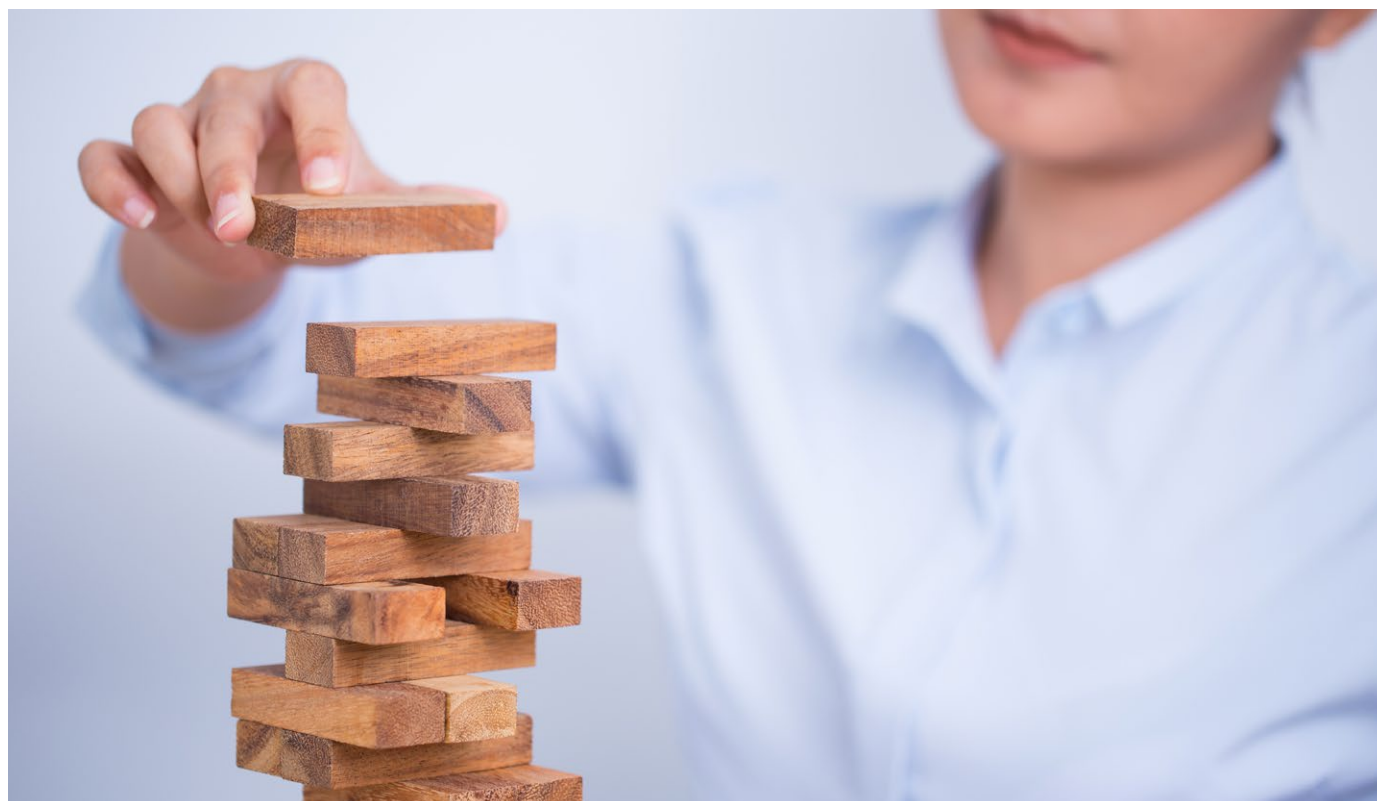
For at opnå en så omfattende og nuanceret måling af klimarisiko som muligt anvender PBU en række forskellige data, beregninger og nøgletal. Denne tilgang sikrer, at klimarisiko belyses på tværs af flere dimensioner, tidsrammer og perspektiver. Selvom disse klimadata fortsat er umodne data og baseret på en række antagelser, giver brugen af forskellige indikatorer det bedst mulige billede af, hvordan klimaforandringer kan påvirke PBU's investeringsportefølje i forskellige scenarier. Dette gør PBU i stand til bedre at vurdere, hvordan klimaforandringer skal håndteres og indgå i strategiske investeringsbeslutninger.

PBU benytter blandt andet eksterne dataleverandører til at indsamle klimadata vedrørende CO₂-udledninger, eksponering



nering mod fossile brændsler og tilpasning til Parisaftalens klimamål. Den interne ESG-overvågning tilgår direktionen i PBU, herunder den ansvarlige for investeringsafdelingen, risikoafdelingen samt økonomiafdelingen. De nævnte ledelsesansvarlige indgår desuden i faste komitéer for ESG, risiko og investering, som hver især inddrager relevante aspekter af klimarisici på tværs af organisationen.

Den ESG-ansvarlige præsenterer årligt klimarapporten og strategien for aktivt ejerskab for bestyrelsen. Nye investeringer og udførelsen af aktivt ejerskab sker på baggrund af indgående drøftelser i ESG-komitéen. Tilsvarende bliver porteføljens eksponering mod de mest klimabelastende sektorer løbende vurderet i ESG-komitéen. Den kvalitative vidensopbygning understøttes af eksterne eksperter gennem præsentationer for ledelsen, bestyrelsen og delegeret-forsamlingen. Ligeledes har bestyrelsen besøgt energi-installationer og energiselskaber, som PBU er investeret i.



Klimaindikatorer og klimamål

PBU inddrager en række indikatorer og klimarelaterede målinger til at overvåge klimarisikoen i porteføljen. Analysen af klimaindikatorerne sker i tråd med PBU's klimastrategi og med målet i PBU's investeringspolitik om at sikre en robust portefølje i forskellige risikoscenarier og i henhold til medlemmernes forventninger. Derudover indgår målinger og vurderinger af klimaindikatorerne i PBU's arbejde med klimamålsætningen. Klimanøgletallene og indikatorerne bidrager til forståelsen af, hvilke selskaber og sektorer det vil være væsentligt at få øget indsigt i vedrørende transitionsplaner og håndtering af klimarisiko.

I overensstemmelse med anbefalingerne fra TCFD og Net Zero Investment Framework beregner og offentliggør PBU CO₂-udledningen til at vurdere de enkelte selskabers betydning for den globale opvarmning. CO₂-aftrykket og CO₂-intensiteten anvendes til at vurdere selskaberne og PBU's samlede likvide portefølje relativt til henholdsvis deres peers og det samlede marked. CO₂-aftrykket angiver udledningen pr. investeret mio. kr., hvilket gør det muligt at sammenligne på tværs af selskaber samt den historiske energieffektivitet.

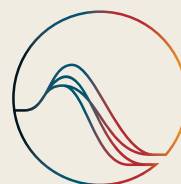
Derudover inddrager PBU nøgletal, som ikke udelukkende baserer sig på historiske perspektiver. MSCI's Low Carbon Reduction er en indikator, som anvendes til at overvåge andelen af virksomheder, som globalt set bidrager mest til klimaændringer. Det defineres som enten de største ejere af fossile brændstofferreserver, største CO₂-aftryk eller den højeste CO₂-intensitet.

MSCI's Low Carbon Transition er en indikator, som kategoriserer selskabernes samlede emissionsprofil og deres håndtering af klimarisiko. Dette anvendes til at indikere, om et selskab evner at transformere sig eller er eksponeret overfor at have aktiver, som vil miste værdi ved overgangen til en lavemissionsøkonomi (kategorisering som stranded asset).

Både i forbindelse med fastsættelse af klimarelaterede tærskelværdier og udøvelse af aktivt ejerskab er det centralt at vurdere investeringsselskabernes ambitioner i forhold til den grønne omstilling og deres prioritering af at håndtere deres klimarisiko. I vurderingen af selskabernes klimaambitioner kigges der blandt andet på de målsætninger, de har forpligtet sig til, samt hvorvidt de lever op til disse forpligtelser. Til dette anvendes MSCI's Implied Temperature Rise (ITR), som indikerer, hvorvidt et selskabs klimamålsætning er



tilpasset Parisaftalen, som tilsiger, at temperaturstigningen helst skal begrænses til 1,5 grader. ITR er således et fremadskuende estimat på investeringsporteføljens klimapåvirkning frem mod år 2100. ITR beregnes ud fra en skala fra 0,1 til maksimalt 10 grader og tager udgangspunkt i det akkumulerede globale CO₂-budget. Dette allokeres på selskabsniveau og sammenholdes med selskabernes forventede fremadrettede udledning på baggrund af nuværende udledninger og udmeldte klimamål. Til at supplere vurderingen af selskabernes klimaambitioner inddrages det, om selskaberne har Science Based Targets initiative-godkendte klimamål.



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

Science Based Targets initiative (SBTi) er et globalt samarbejde mellem blandt andet FN's Global Compact og Verdensnaturfonden (WWF). Initiativet har til formål at hjælpe virksomheder med at sætte ambitiøse klimamål, der er i overensstemmelse med den nyeste klimavidenskab og Parisaftalens målsætning om at begrænse den globale opvarmning til 1,5°C.

SBTi vurderer og validerer virksomheders CO₂-reduktionsmål for at sikre, at de er videnskabeligt funderede og tilstrækkeligt ambitiøse.

PBU's investeringsportefølje udledte 245.428 tons CO₂ i 2024, hvilket er 14 % lavere end forrige år. Siden baseline i 2019 svarer det til en samlet reduktion på 35 %. En væsentlig forklaring på den reducerede udledning er skærpede krav til kulminer, olie- og gasselskaber og energiselskaber. Aktuelle tærskelværdier medførte, at 166 selskaber var ekskluderet på grund af klimaforhold ultimo 2024. Knap 60 % af de absolutte udledninger kan henføres til aktieporteføljen.

Mens den absolutte CO₂-udledning angiver PBU's bidrag til den globale CO₂-udledning, korrigerer CO₂-aftrykket for ændringer i investeringsporteføljens størrelse. CO₂-aftrykket faldt med 26 % fra 2023 til 2024, hvilket især skyldes et fald

i CO₂-aftrykket fra virksomhedsobligationer. CO₂-aftrykket anvendes desuden til opfølgning på PBU's klimamålsætning og delmålene i 2025 og 2030 på henholdsvis 30 % og 50 % af aftrykket i 2019.

Det skal her bemærkes, at grønne obligationer er medtaget i det samlede CO₂-regnskab svarende til en almindelig obligationsbeholdning, da udledningen kun opgøres på udsteder-niveau og ikke på projekt-/aktivitetsniveau. For både CO₂-udledning og CO₂-aftryk kan cirka 5 % henføres til de grønne obligationer. Investeringerne i grønne obligationer kan derimod opgøres til at have givet lavere udledning svarende til 196.729 ton CO₂e.

Porteføljens CO₂-udledning

Nøgletal	Enhed	2019 (Baseline)	2021	2022	2023	2024
CO ₂ -udledning	tons CO ₂ e	376.880	313.458	224.565	284.652	245.428
CO ₂ -aftryk	tons CO ₂ e pr. investeret mio. kr.	9,1	5,4	3,9	4,6	3,4
CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e pr. omsætning mio. kr.	-	17	12	11	10
Vægtet gennemsnitlig CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e pr. omsætning mio. kr.	-	15	12	10	8

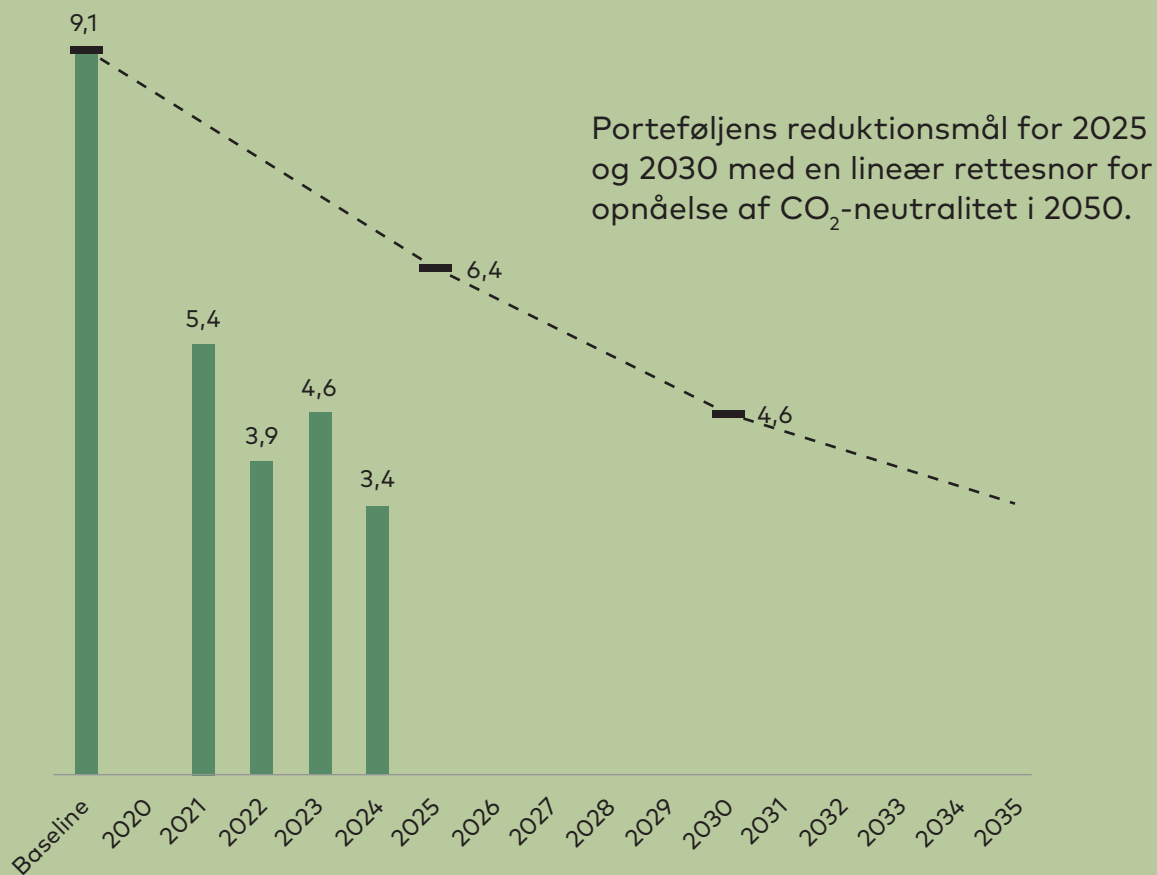
Angivne enheder omfatter scope 1 + scope 2-udledninger for aktier, virksomhedsobligationer, grønne obligationer og ejendomme.

PBU er aktuelt godt positioneret i forhold til næste års reduktionsmålsætning, hvilket i høj grad skyldes det grundige forarbejde og den tidlige porteføljegennemgang med særligt fokus på klimabelastende sektorer. Dette indledende arbejde gav en hurtig, men også enkeltstående reduktion af udledningen, som ikke i samme grad vil kunne opnås igen. Derimod ser PBU potentiale i aktivt ejerskab som et strategisk værktøj til at skubbe virksomheder i en mere bæredygtig retning. Denne form for indsats materialiseres imidlertid langsomt og over længere tid, før det vil bidrage til PBU's klimamåling.

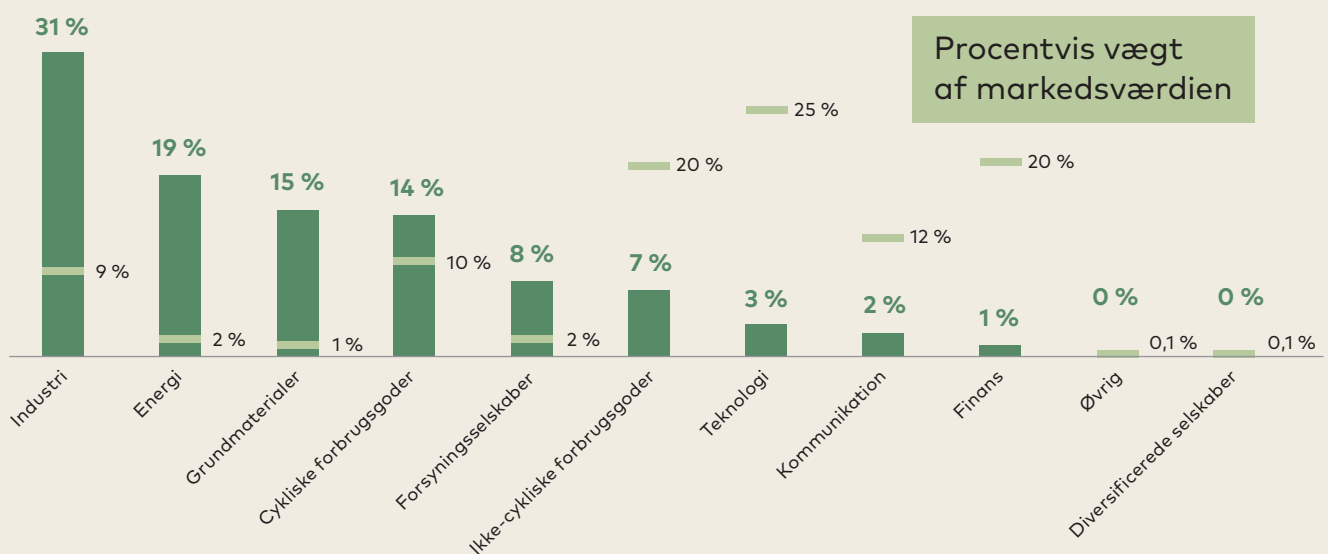
Indsigt i sektorernes bidrag til PBU's CO₂-aftryk har betydning for, hvordan PBU mest optimalt kan anvende aktivt

ejerskab til at bidrage til den grønne omstilling og komme i mål med CO₂-reduktionsmålet. Industrisektoren har den klart største betydning for udledningen ultimo 2024, når der kun kigges på scope 1 og scope 2. Ved sammenligning på tværs af sektorer er det relevant at have for øje, at sektorerne i forskellig grad vil have en stor del af deres udledninger, når produktet anvendes, det vil sige i deres scope 3-udledninger. Dette gælder især for energiselskaberne, men også forbrugsgoder, som blandt andet omfatter transport-, medicinal- og fødevarersektoren. Netop sektorerne energi, industri og forbrugsgoder (cykliske og ikke-cykliske) omfatter 80 % af investeringsporteføljens udledning, hvis der kigges på både scope 1, 2 og 3.

Porteføljens CO₂-aftryk



Sektorernes bidrag til CO₂-aftrykket

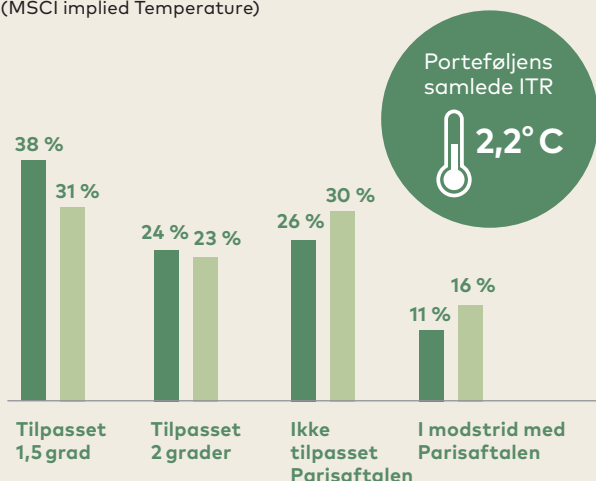


Den procentvis andel af CO₂ (Scope 1 + 2) målt for aktier og virksomhedsobligationer pr. sektor pr. 31. december 2024 (mørkegrøn). Sammenlignet med sektorernes procentvis vægt målt ved markedsværdi (lysegrøn).

Et centralt fokus i PBU's dialog med porteføljeselskaberne omhandler, hvordan selskaberne vurderer og håndterer deres klimarisiko, det vil sige, hvordan drift og leverandørkæder påvirkes af klimaforandringer. I den forbindelse overvåger PBU, at selskaberne rapporterer deres klimadata, har realistiske, men ambitiøse klimamålsætninger, samt at de lever op til disse målsætninger.

Implicit temperaturstigning (ITR)

(MSCI implied Temperature)



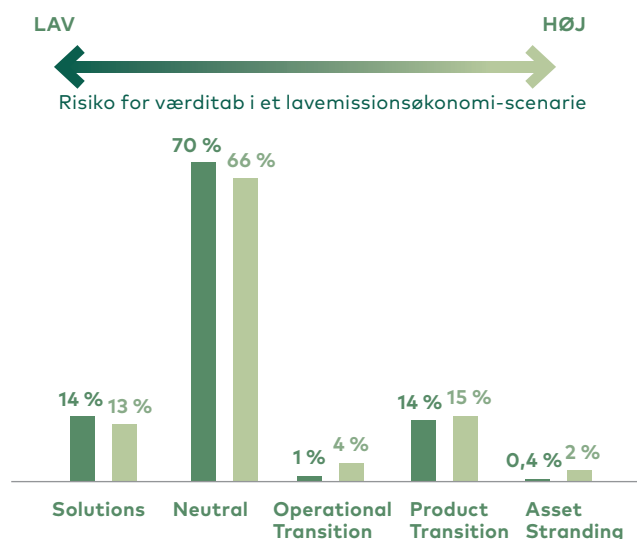
Figuren viser, hvordan porteføljen (mørkegrøn) er fordelt i forhold til tilpasning til Parisaftalen sammenlignet med benchmark (lysegrøn). Fordelingen er baseret på MSCI's beregning af den implicitte temperaturstigning.

MSCI's Implied Temperature angiver, at cirka 58 % af porteføljen (her aktier, virksomhedsobligationer og grønne obligationer) aktuelt kan kategoriseres som at overholde Parisaftalens mål for temperaturstigning (1,5-2,0 grader). Eksponeringen mod andelen af selskaber med ikke-tilpassede eller modstridende klimaambitioner svarer omtrent til den markedsmæssige eksponering angivet ved benchmark (MSCI World). Aktuelt har ca. 51 % af investeringsporteføljen (aktier, virksomhedsobligationer og grønne obligationer) et SBTi-godkendt klimamål mod 45 % af vores benchmark.

I et scenarie, hvor overgangen til en lavemissionsøkonomi sker i tråd med Parisaftalen, angiver MSCI's Low transition risk en vurdering af, hvor robust et selskab er. Det vil sige en vurdering af tilpasningsevne og evne til at opretholde performance. Her ses der blandet andet på selskabernes

emissionstrends og -intensitet, men også på den fremadrettede afhængighed af fossile brændsler, investeringsplaner og capex i lavemissionsteknologi, selskabernes klimastrategi samt de generelle brancherisici og muligheder. Overvågningen af indikatoren anvendes til at sikre, at relevante selskaber indgår i PBU's klimadialoger under arbejdet med aktivt ejerskab.

Porteføljeselskaberne positionering i forhold til klimatransitionen

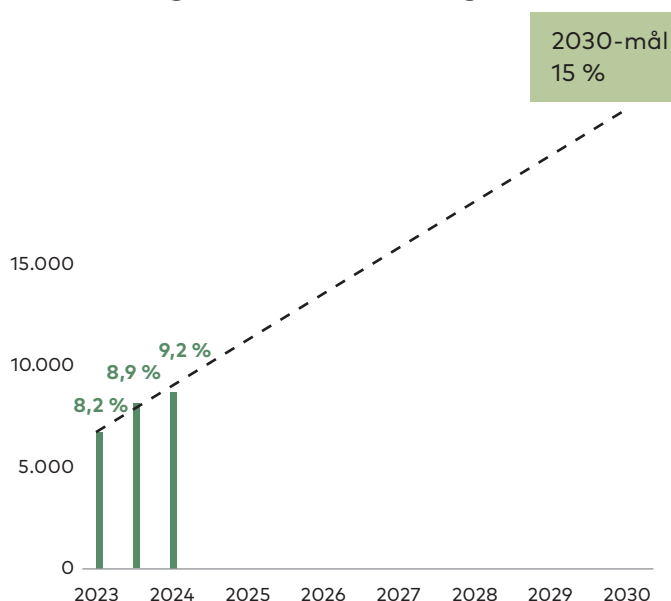


Fordelingen af PBU's aktieportefølje (mørkegrøn) og benchmark (lysegrøn) pr. 31. december 2024. Solution-selskaber vurderes at have mindst transitionsrisiko og Asset stranding, som selskaber med størst risiko for værditab i et lavemissions-scenarie.

Grønne investeringer

PBU's grønne investeringer udgjorde 8,8 mia. kr. svarende til 9,2 % af investeringsporteføljen den 31. december 2024. De grønne investeringer bestod af ca. 50 % aktier, 16 % grønne obligationer, 20 % infrastruktur, 3 % virksomhedsobligationer og 11 % ejendomme. Givet en lineær rettesnor for at opnå PBU's delmål i klimastrategien på 15 % grønne investeringer i 2030 følger andelen af grønne investeringer i 2024 denne målsætning.

Andel af grønne investeringer



Klimascenarienanalyse

Ifølge TCFD anbefales scenarieanalysen til at vurdere robustheden af klimastrategien under forskellige fremtidige scenarier for klimaforandringer og disses påvirkninger af samfund og markedsforhold.

Climate Value-at-Risk (CVaR) er en indikator udviklet af MSCI til at vurdere den potentielle klimarisiko for en investeringsportefølje i forskellige scenarier. CVaR kan bidrage med at skabe indsigt og forståelse for, hvordan klimarelaterede risici påvirker værdien af sektorer og selskaber i fremtiden givet en række klimaantagelser og tidsrammer.

CVaR angiver det potentielle tab, som en portefølje vil kunne opleve som en kombination af fysiske risici (fx ekstreme vejrfænomener og havniveaustigning) og overgangsrisici (fx politiske ændringer, CO₂-regulering og skift i markedspræferencer).

I et 2 graders-scenarie estimeres PBU's aktieportefølje at være mest eksponeret over for fysisk klimarisiko. Den fysiske risiko udgør et potentielt tab i dette scenarie på 2,40 % ud af et samlet værditab på 3,2 % af aktieporteføljens markedsværdi målt i nutidskroner. I dette scenarie forventes PBU's aktieportefølje især at være eksponeret mod ekstrem varme, som især påvirker medarbejdertunge virksomheder og kystoversvømmelser på grund af stigende vandstand, som kan betyde, at driften må indstilles i længere perioder.

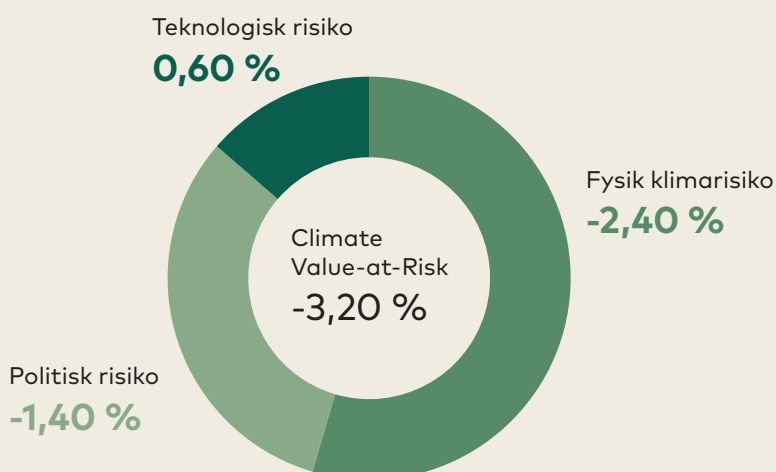
I 1,5 graders-scenariet er der behov for radikale politiske indgreb for at begrænse temperaturstigningen frem mod år 2100. Scenariet omfatter derfor høje klimaomkostninger grundet antagelser om CO₂-afgifter og produktionsbegrænsninger. Omkostningerne antages at falde i nær fremtid, hvilket gør omkostningerne dyre i nutidskroner. Dette resulterer i, at PBU formodes at få et potentielt værditab på 7,8 %, som kan henføres den politiske risiko i 1,5 graders-scenariet. Fordi temperaturstigningen begrænses, vil den fysiske risiko derimod være lavere, blandt andet fordi frekvensen af ekstreme vejrforhold holdes nede, og klimasystemerne holdes intakte. Det betyder en mindre eksponering over for den politiske risiko, som her estimeres at give et værditab på 1,7 % ud af en samlet CVaR på -7 %.

3 graders-scenariet betragtes som et klimamæssigt worst-case-scenarie. Det er især i dette scenarie, at den fysiske risiko antages at gøre sig gældende og dermed også her, at der vurderes at være mest usikkerhed omkring beregningsmodellen. Den fysiske klimarisiko omfatter tipping points, som ikke fanges af CVaR-beregningernes bagvedliggende finansielle model. Beregningen for PBU's aktieportefølje estimerer, at et 3 graders-scenarie vil kunne medføre et værditab på 3,8 %, hvoraf de 3 % skyldes fysiske klimaforandringer. Den fysiske risiko antages at udløses over en længere periode samt længere ude i fremtiden. Dette medvirker til, at scenariet giver en lavere CVaR end i 1,5 graders-scenariet.

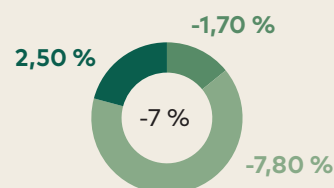


Klimascenarieanalyse

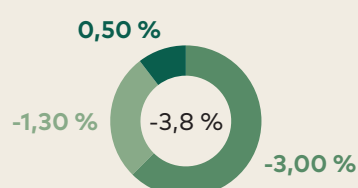
2 graders-scenarie



1,5 graders-scenarie



3 graders-scenarie



Angiver det procentvis tab af markedsværdien, beregnet som nutidsværdien af de forventede klimaomkostninger frem mod år 2100 for aktieporteføljen pr. 31. december 2024.

Aktivt ejerskab

De stigende klimaudfordringer med tørke, oversvømmelser og ekstreme vejrphenomener understreger nødvendigheden af at reducere drivhusgasudledninger og fremme en bæredygtig økonomi. Som finansiel investor har PBU et medansvar for at skabe transparens og sætte fokus på den fysiske og transitoriske klimarisiko, der kan påvirke investeringernes værdi og samfundets stabilitet.

Gennem aktivt ejerskab arbejder PBU målrettet for at fremme klimahensyn hos de virksomheder, vi investerer i. Det sker blandt andet ved at stille krav til virksomheders klimastrategier, sætte dialog i gang om CO₂-reduktion og følge op på deres evne og vilje til at omstille sig i tråd med Parisaftalen. Hvis virksomheder ikke viser tilstrækkelig fremdrift, kan eksklusion blive konsekvensen.

PBU er tilsluttet IIGCC's Net Zero Investment Framework og har sat ambitiøse mål om CO₂-reduktion og grønne investeringer frem mod 2050. Disse mål forfølges bl.a. gennem systematisk påvirkning af selskaber og ved at arbejde for skærpede politiske rammer, som kan fremme den grønne omstilling globalt.

Vi forventer, at virksomheder udfaser kul i OECD-lande senest i 2030 og globalt i 2050, og vi anvender tærskelværdier for investering i fossile brændsler. Vores tilgang til aktivt ejerskab er forankret i et langsigtet engagement og et mål om at reducere CO₂-aftrykket fra investeringerne betydeligt både gennem eksklusion, investering i grønne løsninger og ved at fremme ansvarlig virksomhedsadfærd.

Sammenfatning

Ambitionen med denne klimarapport er at identificere og analysere klimarisiko i investeringsporteføljen samt at sikre, at investeringerne understøtter en bæredygtig udvikling og bidrager til den grønne omstilling. Analysen skal skabe gennemsigtighed, styrke dialogen med investeringsselskaberne og sikre, at PBU når sit mål om CO₂-neutralitet i 2050 i tråd med medlemmernes behov og ønsker om samfundsansvar.

Rapporten tager udgangspunkt i PBU's investeringsportefølje pr. 31. december 2024, som udgør ca. 97 mia. kr., hvoraf 86 % er likvide aktiver (fx børsnoterede aktier og obligationer), og 14 % er illikvide aktiver (fx ejendomme og infrastruktur). De kvalitative målinger i rapporten omfatter op til 75 % af porteføljen, hvor der kan opnås sammenlignelige data. Der rapporteres om klimarisiko efter TCFD's anbefalede fire områder: Governance, strategi, risikostyring samt klimaindikatorer og klimamål. Under PBU's afkastbetingelse har PBU som mål at være CO₂-neutral i 2050 og søger at balancere klimaindsatsen med sociale hensyn som fx global ulighed og menneskerettigheder.

Governance

PBU sikrer gennem de interne styrings- og risikovurderingsprocesser, at klimarisiko er en integreret del af den samlede vurdering af porteføljens risici. PBU's bestyrelse fastlægger årligt investeringspolitikken og godkender strategier, der sikrer overvågning og håndtering af klimarisiko og -muligheder i porteføljen. Det operationelle ansvar varetages af ledelsen via CIO og herunder den ESG-ansvarlige, som er forankret i investeringsafdelingen. Via ESG-komiteén, bestående af relevante nøglepersoner i ledelsen, sikres den nødvendige indsigt og forståelse for klimarisiko i de forskellige funktioner på tværs i organisationen.

Strategi

PBU's investeringsstrategi bygger på en global, diversificeret og ansvarlig tilgang, hvor klimarisiko og -muligheder løbende overvåges på både kort, mellemlang og lang sigt. Som langsigtet investor integrerer PBU klimahensyn i strategiske beslutninger og arbejder aktivt med scenarieanalyser som en del af den samlede håndtering af ESG- og markedsrisici. Klimastrategien balancerer ambitionen om CO₂-neutralitet i 2050 under betingelsen af at skabe bedst mulige afkast ved det af bestyrelsen fastsatte risikoniveau. PBU's klimastrategi definerer tre veje til at opnå CO₂-neutralitet: Reduktion af porteføljens CO₂-aftryk, øget

andel af grønne investeringer og aktivt ejerskab. Ved at støtte op om Parisaftalens mål søger PBU både at sikre medlemmernes pensionsformue og bidrage til den grønne omstilling.

Styring af klimarisiko

PBU arbejder med en integreret og dynamisk tilgang til klimarisikostyring, hvor både kvalitativ og kvantitativ analyse anvendes for at understøtte en bæredygtig porteføljevaltning og bidrage til Parisaftalens mål. Klimarisici vurderes systematisk på tværs af tidshorisonter, sektorer og scenarier med brug af forskellige datakilder og klimaindikatorer. På trods af metodiske usikkerheder giver dette et vigtigt grundlag for strategiske beslutninger. Klimadata overvåges løbende af både ESG-, risiko- og investeringsfunktionerne og er forankret på ledelses- og bestyrelsesniveau for at sikre bred organisatorisk forståelse og handling. ESG-komiteén faciliterer de kvalitative vurderinger og analyser.

Klimaindikatorer og klimamål

Investeringsporteføljens klimapåvirkning rapporteres i henhold til TCFD's anbefalinger, reguleringsrammer fra EU og anbefalinger fra Finanstilsynet. Med en række udvalgte klimaindikatorer belyses de forskellige aspekter af klimarisiko. Derudover overvåges det løbende, hvorvidt porteføljen er i overensstemmelse med klimamålsætningen i 2050 og de underliggende delmål.

Det fremgår, at både CO₂-udledningen og CO₂-aftrykket i 2024 var lavere end forrige år, hvilket især skyldes skærpede forventninger til de mest klimabelastende sektorer; energi, forsyning og mineselskaber.

PBU er langt i forhold til at opnå reduktionsmålet i 2025 på 30 % i forhold til 2019 (baseline) og 50 % i 2030. Det er dog med opmærksomhed på, at den indledende klimagennemgang af porteføljen og indførslen af tærskelværdier i 2021 medførte markante og hurtige reduktioner af CO₂-udledningen, som ikke vil kunne gentages.

PBU anvender scenarieanalyse til at vurdere spændet af værditab i henholdsvis 1,5 graders-, 2 graders- og 3 graders-scenarier estimeret ved MSCI's Climate Value-at-Risk-model. Trods usikkerhed vedrørende den bagvedliggende model og antagelserne i scenarierne skaber analysen vigtig indsigt i, hvordan forskellige klimarelaterede risici gør sig gældende i forskellige klimascenarier.

Bilag 1

Anvendte CO₂-nøgletal

Alle anvendte nøgletal i denne rapport omfatter scope 1 og 2 (se afsnittet under introduktion). Nøgletallene er beregnet på baggrund af dataudtræk fra MSCI ESG Manager og omregnet til danske kroner. PBU's beregning af ejerskab af investeringsselskaber er baseret på, at aktionærer og långivere er lige ansvarlige for virksomhedens udledning af drivhusgasemissioner.

CO₂-udledning: Måler de samlede drivhusgasemissioner (CO₂e), som en investor er ansvarlig for givet sin ejerandel af selskabet. Ejerandelen opgøres som beholdningens markedsværdi i procent af virksomhedens samlede værdi (egenkapital plus gæld inklusive kontanter (EVIC))

$$\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Investerings nutidsværdi}_i}{\text{Selskabets EVIC}_i} \times \text{Selskabets Scope 1 og Scope 2 GHG emissioner}_i \right)$$

CO₂-aftryk: Måler de drivhusgasemissioner (CO₂e), som en investor er ansvarlig for givet sin ejerandel af selskabet pr. million kroner investeret. Ejerandelen opgøres som beholdningens markedsværdi i procent af virksomhedens samlede værdi (egenkapital plus gæld inklusive kontanter (EVIC))

$$\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Investerings nutidsværdi}_i}{\text{Selskabets EVIC}_i} \times \text{Selskabets Scope 1 og Scope 2 GHG emissioner}_i \right)}{\text{Porteføljens nutidsværdi (mio. dollars)}}$$

CO₂-intensitet: Måler porteføljens udledningseffektivitet, defineret som forholdet mellem drivhusgasemissioner, som en investor er ansvarlig for, og de salg, som en investor har krav på gennem sit ejerskab af virksomheden. Ejerandelen opgøres som beholdningens markedsværdi i procent af virksomhedens samlede værdi (egenkapital plus gæld inklusive kontanter (EVIC))

$$\frac{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Investerings nutidsværdi}_i}{\text{selskabets EVIC}_i} \times \text{Selskabets Scope 1 og Scope 2 GHG emissioner}_i \right)}{\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Investerings nutidsværdi}_i}{\text{selskabets EVIC}_i} \times \text{Selskabets omsætning (mio. dollar)}_i \right)}$$

Vægtet gennemsnitlig CO₂-intensitet (WACI):

Sammenvægter selskabernes CO₂-intensitet ud fra vægtene i investeringsporteføljen. Målet angiver, hvordan porteføljen er eksponeret overfor emissionstunge sektorer og selskaber.

$$\sum_{i=1}^n \left(\frac{\text{Investerings nutidsværdi}_i}{\text{Porteføljens nutidsværdi}} \times \frac{\text{Selskabets Scope 1 og Scope 2 GHG emissioner}_i}{\text{Selskabets omsætning (mio. dollar)}_i} \right)$$

Bilag 2

Investeringsporteføljens CO₂-regnskab

Samlede udledning for investeringsaktiver	Enhed	2024	2023	2022	2021	2019 Baseline
Andel af investeringsaktiver	procent	75 %	75 %	68 %	69 %	58 %
CO ₂ -udledning	tons CO ₂ e	245.428	284.652	224.565	313.458	376.880
CO ₂ -aftryk	tons CO ₂ e/investeret mio. kr.	3,4	4,6	3,9	5,4	9,1
CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	9,9	10,8	11,8	17,0	-
Vægtet gennemsnitlig CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	8,2	9,8	11,8	15,0	-

*Børsnoterede ejendomsaktier er fra 2024 medtaget under børsnoterede aktier

Børsnoterede aktier	Enhed	2024*	2023	2022	2021	2019 Baseline
CO ₂ -udledning	tons CO ₂ e	143.409	129.354	123.196	198.515	237.386
CO ₂ -aftryk	tons CO ₂ e/investeret mio. kr.	2,5	2,7	3,0	4,3	7,7
CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	9,1	8,3	10,3	14,0	20,0
Vægtet gennemsnitlig CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	7,2	7,5	10,7	12,0	17,0

Virksomhedsobligationer	Enhed	2024	2023	2022	2021	2019 Baseline
CO ₂ -udledning	tons CO ₂ e	83.300	129.915	79.436	96.152	135.917
CO ₂ -aftryk	tons CO ₂ e/investeret mio. kr.	9,6	17,2	12,3	12,0	20,0
CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	12,8	22,5	19,0	27,0	38,0
Vægtet gennemsnitlig CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	13,4	22,6	35,1	29,0	29,0

Grønne obligationer	Enhed	2024	2023	2022	2021	2019 Baseline
CO ₂ -udledning	tons CO ₂ e	12.542	22.382	18.034	15.840	-
CO ₂ -aftryk	tons CO ₂ e/investeret mio. kr.	8,9	16,7	19,1	16,0	-
CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	25,5	38,3	55,0	47,0	-
Vægtet gennemsnitlig CO ₂ -intensitet	tons CO ₂ e/omsætning mio. kr.	15,6	20,6	30,2	28,0	-
Udgående udledninger	tons CO₂e	196.729	148.086	179.975	260.701	-

Ejendomme	Enhed	2024*	2023	2022	2021	2019 Baseline
CO ₂ -udledning	tons CO ₂ e	6.177	3.001	3.899	2.951	3.577
CO ₂ -aftryk	tons CO ₂ e/investeret mio. kr.	1,3	0,5	0,8	0,9	0,7

*Børsnoterede ejendomsaktier er fra 2024 medtaget under børsnoterede aktier

Bilag 3

Anvendte klimascenarier (MSCI Climate Value-at-Risk)

Beregninger af Climate Value-at-Risk er udført i dataportalen MSCI ESG Manager. De anvendte scenarier fra Network for Greening the Financial System (NGFS) for transitionsrisikoen er markeret med rød i nedenstående figur. Disse scenarier er tillagt et aggressivt scenarie for den fysiske risiko. Dette er valgt, da NGFS i 2024 kom med væsentlige opjusteringer af omkostningerne i deres scenarier, hvilket endnu ikke er tilgængeligt i MSCI Climate Value-at-Risk modellen. Det

aggressive tilvalg repræsenterer 95-kvartilen af udfaldene af fysiske klimaomkostninger, det vil sige det mest risikofyldte af de "gamle" NGFS-scenarier. I 1,5 graders- og 2 graders-scenariet anvendes disorderly og orderly-scenarier. I et disorderly-scenarie indføres regulering forsinket og implementeres inkonsistent på tværs af lande og sektorer. I et orderly scenarie indføres regulering tidligt og gradvist, hvor virksomheder har tid til tilpasning.

Exhibit 2 – REMIND NGFS Climate Scenario Variables

	1.5°C REMIND NGFS Orderly	1.5°C REMIND NGFS Disorderly	2°C REMIND NGFS Orderly	2°C REMIND NGFS Disorderly	3°C REMIND NGFS
Population					
World population peak	2070	2070	2070	2070	2070
World population in 2100 (million)	9,019	9,019	9,019	9,019	9,019
GDP					
Real GDP growth 2020-2100 (CAGR)	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
Electricity generation by fuel source					
2030 fuel mix					
% renewables	72%	71%	58%	41%	46%
% nuclear	6%	6%	6%	6%	5%
% gas	17%	18%	22%	26%	25%
% coal	4%	5%	14%	28%	23%
2050 fuel mix					
% renewables	94%	93%	92%	94%	80%
% nuclear	3%	4%	4%	4%	3%
% gas	3%	3%	5%	3%	16%
% coal	0%	0%	0%	0%	1%
Carbon sequestration (MtCO₂/yr)					
Year Uptake surpasses 5000 Mt/yr	2037	2045	2050	2050	2090
Carbon sequestration peak (Mt/yr)	8,779	7,645	7,498	5,926	5,342
Low carbon fuel sources in transport					
2050 low carbon fuel sources (%)	26%	46%	18%	26%	14%
GHG emissions					
Peak year	2020	2020	2020	2030	2025
90% reduction achieved by	2045	2045	2055	2049	na
Zero emissions achieved by	2055	2055	2100	2060	na
Annual change - 2020-2030 (CAGR)	-7.1%	-7.1%	-3.5%	+0.7%	+0.2%
Annual change - 2020-2050 (CAGR)	-11.7%	-10.6%	-4.7%	-8.1%	-1.2%
Global warming temperature					
Global warming temperature 2100	1.66°C	1.63°C	1.90°C	1.84°C	2.63°C
Carbon Price (US\$2010/tCO₂)					
2020 Carbon Price	2.99	2.99	2.99	2.99	2.99
2030 Carbon Price	184.07	278.40	57.89	2.49	9.97
2050 Carbon Price	672.71	783.16	193.37	621.92	34.05
Annual change – 2020-2030 (CAGR)	51%	57.4%	34.5%	-1.8%	12.8%
Annual change – 2030-2050 (CAGR)	6.7%	5.3%	6.2%	31.8%	6.3%

Source: MSCI ESG Research.

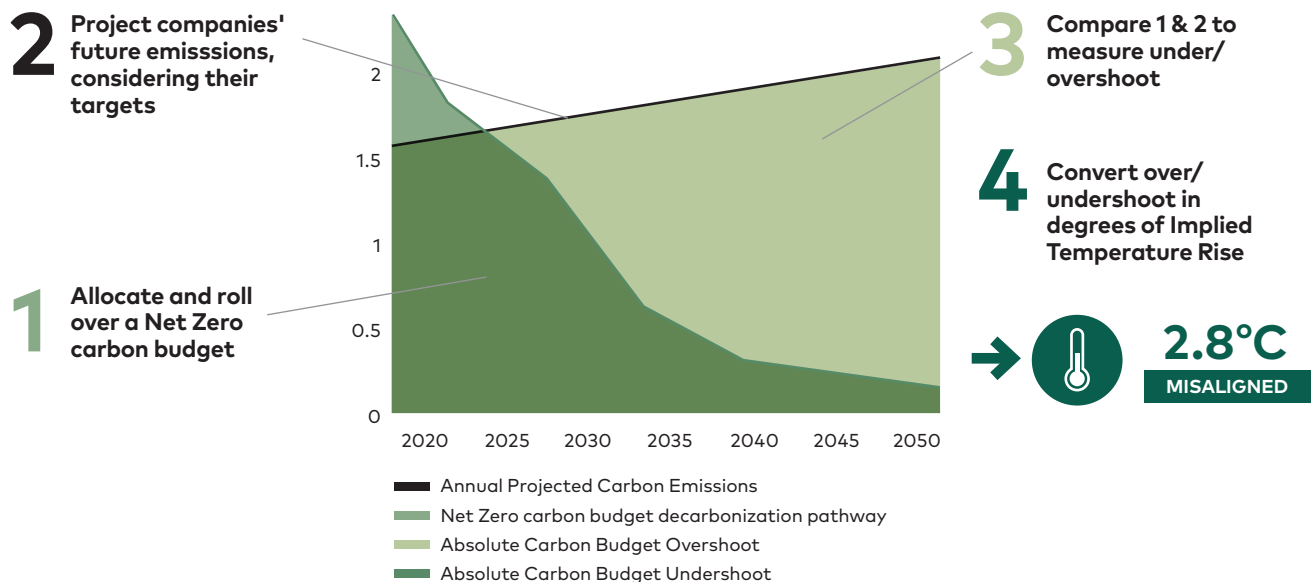
Bilag 4

Afledte temperaturstigninger (MSCI implied Temperature)

MSCI anvender de illustrerede datainput (1 til 4) til at udlede den implicitte temperaturstigning. På baggrund af det globale CO₂-budget, et selskabs historiske udledninger og forventede udledninger, givet deres målsætninger, beregnes den globale temperaturstigning, som hvis alle virksomheder præsterede tilsvarende.

Det globale CO₂-budget skal forstås som det tilbageværende CO₂-budget, som refererer til den maksimale mængde netto-drivhusgasemissioner, som lande - eller virksomheder - kan

udlede til atmosfæren uden at forårsage, at den tilsvarende stigning i globale temperaturer overstiger et givet niveau. MSCI estimerer og sammenligner virksomheders projekterede emissioner med det globale CO₂-budget baseret på CO₂-budgetter beregnet af IPCC. Virksomheder, der aktuelt vurderes at generere emissioner under deres "tildelte" andel, siges at "ligge under" det globale CO₂-budget, mens de, der forventes at generere mere end den "tildelte" andel, overskrider det globale CO₂-budget.



Pædagogernes Pension
Sundkrogsgade 13
2100 København Ø
Telefon 70 11 20 11
pbu.dk

pbu
**Pædagogernes
Pension**