

Paretos aktuelle

Nyhetsbrev for pensjonskasser

Juni 2024

Kritiske råvarer, teknologisk risiko, og geopolittikk

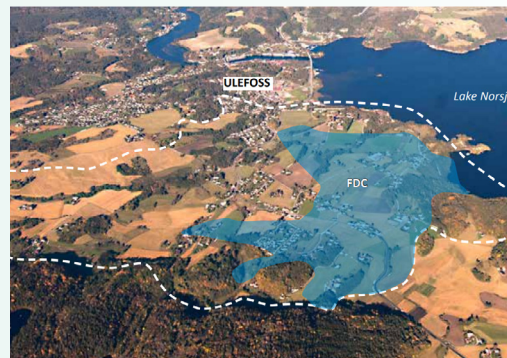
Den 6. juni sendte Rare Earths Norway ut en pressemelding om en oppsiktsvekkende stor forekomst av sjeldne jordarter i Fensfeltet i Telemark. Hvilken betydning har dette for Norge?

Hvor viktige er elbiler for det grønne skiftet?

Mange hevder at Norges raske tilrettelegging har bidratt til å løfte elektriske biler over en kritisk terskel industrielt. Det har ikke vært gratis.

Oppdatering aktuelle Pareto-fond

Siste måneds fondskommentar og nøkkelinformasjon.



Det estimeres at Fensfeltet har den største forekomsten av sjeldne jordarter i Europa.

Månedens finansielle

Kritiske råvarer, teknologisk risiko, og geopolittikk

Torsdag den 6. juni i år sendte selskapet Rare Earths Norway ut en pressemelding om en oppsiktsvekkende stor forekomst av sjeldne jordarter i Fensfeltet i Telemark. I norsk presse er det mindre dekning av saken, mens internasjonal presse har fattet større interesse. Det estimeres nemlig at feltet har den største forekomsten av sjeldne jordarter i Europa. Det kan dekke mer enn ti prosent av Europas behov og bli en viktig faktor i det grønne skiftet.

Siden betydningen av sjeldne jordarter til dels er lite kjent, og siden dette i fremtiden kan bli en stor næring i Norge, velger vi å bruke denne månedens finansielle tema på en redegjørelse. Vi har basert oss på boken «The rare metals war» som bakgrunnsinformasjon.

Helt konkret estimeres Fensfeltet å komme i produksjon fra 2030. Selv om det er for tidlig å gi presise anslag, har det over tid potensial til å bli et nytt norsk industrieventyr på nivå med, eller kanskje større enn, oljeeventyret. I så fall kan det også tenkes å bli investerbart for langt flere investorer.

Råvarer og ny teknologi

Råvarer, i kombinasjon med teknologisk utvikling, har bidratt til å utvikle samfunnet til der vi står i dag. Kull var innsatsfaktoren til dampmaskinen, som la grunnlaget for den første industrielle revolusjonen (ca. 1750). Olje og elektrisitet (fra vannkraft), i kombinasjon med teknolo-

giske nyvinninger, utgjorde grunnlaget for den andre industrielle revolusjon (ca. 1870).

Den digitale revolusjonen, som startet i 1947 med utviklingen av den første transistoren, ble muliggjort av grunnstoffet germanium, et av metallene fra de sjeldne jordartene.

Betydningen av de sjeldne jordartene beskrives kanskje best gjennom en uttalelse i 1987 fra den daværende kinesiske lederen Deng Xiaoping: «The Middle East has oil, China has rare earths». Stedet for uttalelsen var Baotou i Kina, et område i Mongolia som i dag står for mer enn halvparten av verdensproduksjonen av disse råvarene.

Teknologimineraler / grønne mineraler

Hjemmesiden til Rare Earths Norway gir god innsikt i tekniske aspekter for sjeldne jordarter, og deler av følgende informasjon er uttrekk fra denne.

Grunnstoffer og mineraler som er nødvendige for å elektrifisere industri- og transportsektoren kalles gjerne «grønne mineraler», som kobber, grafitt, litium, fosfat, titan, olivin, kvarts og sjeldne jordarter. Siden Kina er en stor produsent av flere av disse, har de en særskilt markedsdominans på dette området.

Sjeldne jordarter er et samlebegrep som brukes om 17

grunnstoffer – eller metaller – som ofte opptre sammen. Disse metallene har mange uvanlige fysiske og kjemiske egenskaper som gjør dem viktige i moderne industri og vanskelig å erstatte med andre råvarer.

Sjeldne jordarter omtales gjerne også som teknologi-mineraler. De brukes i produksjonen av blant annet flat-skjermer, smarttelefoner, datamaskiner, elbiler, vindmøller, batterier, solceller, LED-lys, våpensystemer, jetmotorer, smarte missiler, nattsynteknologi og stealth-teknologi.

Små forskjeller i atomstruktur i de ulike sjeldne jordart-selementene gir dem forskjellige optiske, elektriske, metallurgiske og magnetiske kvaliteter. Råvarene kan derfor brukes i et bredt spekter av industrielle applikasjoner. Deres fysiske og kjemiske egenskaper gir verdifulle effekter selv når små mengder kombineres med andre materialer.

Bruken av sjeldne jordarter vokser i dag raskest i de sektorene som er knyttet til det grønne skiftet, og det er de magnetiske sjeldne jordartene som er de viktigste. Eksempelvis gjelder dette neodym, som brukes for å gi magneter bedre styrke og varighet enn tradisjonelle ferrittmagneter. Både moderne elbiler og nye vindturbiner er storforbrukere av såkalte neodymmagneter, eller permanentmagneter.

Magnetstyrke og permanente magnetmotorer

En neodym-magnet er tre til åtte ganger sterkere enn en ferrittmagnet av samme størrelse. Tilsetning av sjeldne jordarter gjør magnetene sterkere og at de beholder sin magnetisme selv om de blir varme. Det betyr at en neodym-magnet kan være om lag 100 ganger mindre enn en ferrittmagnet for å gi samme styrke, og at slike magneter er bedre egnet for drivverk som går varmt. Uten disse små, sterke og varmebestandige magnetene hadde det ikke vært mulig å utvikle dagens kompakte og smarte teknologiske enheter.

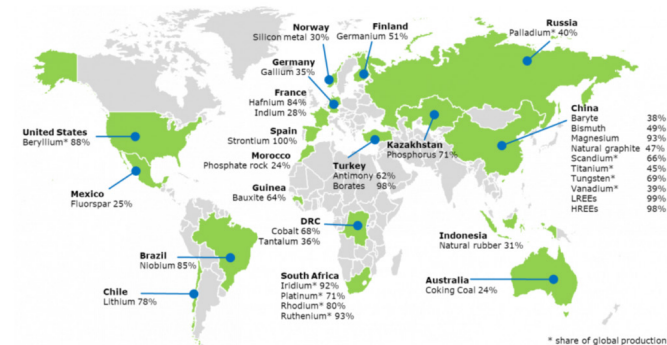
Permanente magnetmotorer er teknologien som har tatt over det meste av dagens applikasjoner, som småelektriske produkter, elektriske biler og grønn energi. Til og med i ikke-elektriske biler er det gjennomsnittlig 25 permanente magnetmotorer for å drive alt fra elektrisk justering av setene til elektrisk styring av vinduer osv.

De fire viktigste sjeldne jordartene for de grønne teknologiene er neodym, praseodym, dysprosium og terbium. For eksempel er innsatsfaktoren i en standard vindmølle om lag ett tonn av disse fire jordartene. Et annet eksempel er dagens moderne forsvarsutstyr. I en F35-jet er det om lag 100 permanente magnetmotorer. Ifølge tall fra Congressional Research Service i USA går det derfor med i underkant av et halvt tonn (417 kilo) sjeldne jordarter for å lage ett F35-stealthfly.

Leverandører av kritiske råvarer

EU har identifisert en liste bestående av 34 kritiske råvarer i sin «Critical Raw Materials Act» (CRMA). Grafen nedenfor illustrerer hvordan leveransene av disse kritiske råvarene til EU er nokså monopolisert. Herunder regnes de sjeldne jordartene som de mest kritiske, og av disse har Kina stått for om lag 98 prosent av leveransene til EU.

Countries accounting for largest share of EU supply of CRMs



Kilde: <https://ima-europe.eu/eu-policy/industrial-policy-and-circular-economy/raw-materials-criticality/>

Europa forbruker i dag 25 prosent av verdens kritiske mineraler, men produserer bare tre prosent. Grunnet risikoen for leveranseproblemer har EUs CRMA blant annet som målsetting at minst 10 prosent av behovet for kritiske mineraler skal dekkes fra gruvedrift i Europa innen 2030.

Mens Kina estimeres å stå for om lag ¼ av verdens estimerte ressurser, står landet i dag for 80-100 prosent av verdensproduksjonen. Bakgrunnen for det er primært kostnader. Kina har hatt tilgang på billigere arbeidskraft, og de har i større grad tillatt forurensende produksjonsmetoder.

Normalt består en gruve som er rik på sjeldne jordarter likevel ikke av mer enn én til fem prosent sjeldne jordarter. Disse filtreres og separeres gjennom nitidige prosesser ved bruk av en mengde forurensende kjemikalier og vann. I tillegg er forekomstene av sjeldne jordarter gjerne i områder der de kommer i kombinasjon med radioaktivt materiale som uran og thorium. Et biprodukt av utvinning har derfor vært store forekomster av kreft hos personer som jobber i, eller bor i nærheten av, disse gruvedriftsområdene.

Både forurensning og økonomisk konkurranse har ført til at vestlige produsenter har vært mer eller mindre fraværende. Kina har fått fritt spillerom til å skape verdensdominans innen produksjon og foredling av sjeldne jordarter.

Gjennom tiltak som «EUs Critical Raw Materials Act» og USAs «Inflation Reduction Act» er det tiltak på gang for å

redusere Kinas markedsdominans. Men det kan ta 15 til 25 år å etablere en ny gruve med produksjon av slike jordarter. Å utvikle miljøvennlig teknologi for å utvinne disse ressursene vil også ta tid.

En geopolitisk og teknologisk risiko?

Kina har ikke bare en målsetting om å foredle sjeldne jordarter. De ønsker også å ta grep om den videre verdikjeden, inklusive produksjon av magneter, permanente magnetmotorer og alt av sluttprodukter innen teknologi. I dag går mer og mer av kinesisk utvinning til egen industri, samtidig som Kina også importerer sjeldne jordarter for videreforedling. Med tilgang på stabile leveranser av disse ressursene har kinesiske selskaper et godt utgangspunkt til å ta markedsandeler globalt.

Fra vestlig hold er det en frykt for at Kina vil benytte sin markedsdominans og begrense leveransene av sjeldne jordarter, både som et konkurransedrivende virkemiddel og som en brekkstang ved geopolitisk konflikt. Et eksempel er advarselen sendt fra Kina til Japan under disputten om Senkaku/Diaoyu-øyene i Østkinahavet. Mer om dette i følgende artikkel fra nettavisen «The Diplomat»:

<https://thediplomat.com/2023/11/rare-earths-and-geopolitics-an-increasingly-messy-mix/>

De nordiske landene

Selv om det er langt frem til en økonomisk drivbar produksjon, kan de nordiske landene i fremtiden få en viktig rolle. Den 12. januar 2023 annonserte det svenske statseide selskapet LKAB at det hadde funnet forekomster av sjeldne jordarter i Kiruna. Feltet har fått navnet «Per Geijer» og er estimert å inneholde 1,32 millioner tonn TREO (tonnes of rare earth oxides). Europas import av sjeldne jordarter i 2022 var på 18 000 tonn. Slik sett har LKABs

funn potensial for å dekke en stor del av Europas fremtidige behov. Men til tross for at funnet i Kiruna har fordelene av å ligge inntil et eksisterende gruveanlegg, med ferdig utviklet infrastruktur, er det langt frem til faktisk utvinning og destillering.


Tilsvarende rapporteres en av verdens største ressurser av sjeldne jordarter å ligge på Grønland. Men også der er det langt frem til produksjon.

Norge har som sagt også potensial til å bli en stor fremtidig leverandør. De geologiske undersøkelsene har hittil bekreftet et innhold av TREO på 8,8 millioner tonn i Fensfeltet. Dette er i seg selv om lag syv ganger så stort som funnet i Kiruna, men hittil er det bare deler av de totale gruveressursene ved Fensfeltet det er gjort undersøkelser av.

I tillegg til Fensfeltet er det indikasjoner om betydelige ressurser på den norske havbunnen. Med bakgrunn i dette har Nærings- og fiskeridepartementet utarbeidet «Norges mineralstrategi», som ble lansert den 21. juni 2023:

<https://www.regjeringen.no/contentassets/1614eb7b10cd4a7cb58fa6245159a547/no/pdfs/norges-mineralstrategi.pdf>

Norge er en stor råvareleverandør. Kan det være at de sjeldne jordartene etter hvert kan ta over som den nye oljen? Vår oljeproduksjon står for mindre enn én prosent av verdensleveransene. Våre leveranser av disse grønne mineralene har potensial til å utgjøre en langt større andel av den totale verdensproduksjonen. Og i en verden med økende geopolitiske konflikter er det kanskje vel så viktig at Vesten gjøres mindre avhengig av leveranser fra Kina.



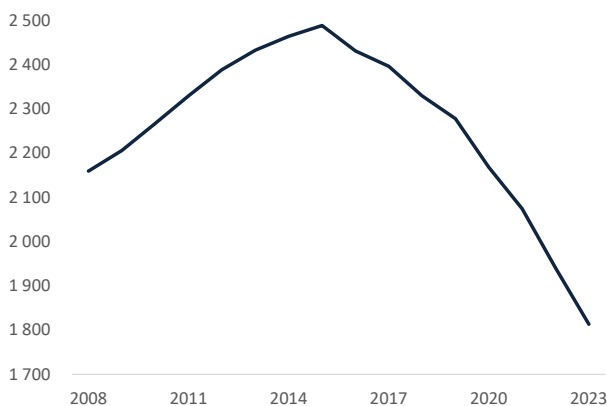
- Kan det være at de sjeldne jordartene etter hvert kan ta over som den nye oljen?

Månedens ESG

Hvor viktige er elbiler for det grønne skiftet?

Norge har stått fremst i overgangen til elektriske biler. I 2023 stod elbiler for 82,4 prosent av bilsalget, altså nesten fem av seks nye biler. Mange hevder også at Norges raske tilrettelegging har bidratt til å løfte elektriske biler over en kritisk terskel industrielt.

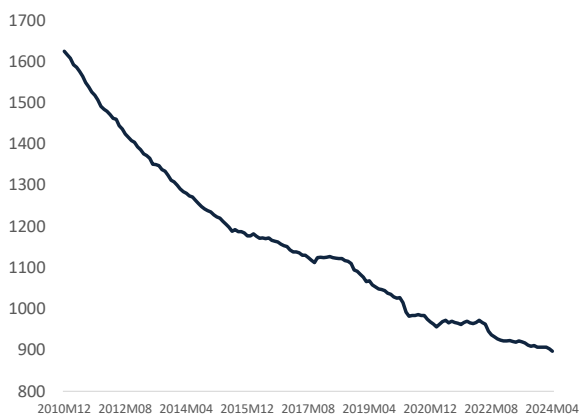
Stillere på bensinstasjonen



Antall tusen personbiler i Norge med forbrenningsmotor. Kilde: SSB

Det har ikke vært gratis. Fritak for merverdiavgift og engangsavgift betød i fjor tapte inntekter for staten på 28,6 milliarder kroner, ifølge Finansdepartementet. Men det har vært effektivt. Ved årsslutt utgjorde elbiler 24 prosent av den totale personbilparken, mens antall biler med bensin eller diesel er redusert med 27 prosent på åtte år.

Stadig færre til pumpene



Salg av bensin og autodiesel i Norge, mill. liter, rullerende 12 mnd. Kilde: SSB

Dette synes også i salget av bensin og autodiesel, som siden 2010 er redusert med 45 prosent. Selv om drivstoff til biler ikke er en vesentlig kilde til utslipp i norsk sammenheng, er det jo en betydelig reduksjon. Bedre luft loka-

lt må det også ha gitt.

Bildet er likevel ikke så enkelt – eller grønt.

En kritisk analyse

Noe som alltid er å anbefale er å lytte til begge sider av et argument, selv om man har en preferanse for den ene siden av argumentet. Nylig kom vi over en interessant kritikk av elbiler fra den amerikanske råvareinvestoren Goehring & Rozencwajg (G&R). De kommer med sterke argumenter mot elbiler, og selv om de har en egeninteresse på dette feltet, har de noen gode innvendinger.

I sin fjerdekvartalsrapport for 2023 presenterer G&R et case-study over den norske elbil-parken kalt «The Norwegian Illusion».

Der tar de blant annet for seg miljøutslipp i forbindelse med produksjon, samt tilgangen på miljøvennlig elektrisitet. På grunn av stor tilgang på vannkraft er omkring 92 prosent av all norsk elektrisitet karbonfri. Dette er langt fra bildet i andre land, hvor andre kilder utgjør en større andel av energimiksen.

Beregning av elbilers miljøeffektivitet

En hovedgrunn til at elbiler anses miljøeffektive, er at en elbil omsetter om lag 90 prosent av den elektriske energien direkte til hjulene. I en bil med forbrenningsmotor er det et energitap på typisk 60-80 prosent underveis, i form av varme og friksjon.

I daglig drift er altså elbilene mer effektive, noe G&R erkjenner. Ifølge deres sine beregninger bruker en effektiv forbrenningsbil 98 kWt pr. 100 miles, mens en tilsvarende elbil kun estimeres å bruke 32 kWt pr. 100 miles.

Så oppgir de flere grunner til at en slik sammenligning blir feilaktig. For det første har forbrenningsbiler og elbiler ulik kjørelengde. For det annet krever det mye energi å produsere batteriet til en elbil. For det tredje kreves det energi å fremstille elektrisitet, en foredlet form for energi. Og for det fjerde tar ikke beregningen inn over seg at ulike energikilder har ulik energieffektivitet.

Kjørelengden

Et sentralt poeng for G&R er at forbrenningsbiler i gjennomsnitt kan kjøres lengre enn elbiler. De bruker tall på 170.000 miles for en forbrenningsbil mot 120.000 miles for en elbil over et livsløp. Siden energiforbruket for produksjon fordeles på en lengre kjøredistanse, blir forbrenningsbilen mer effektiv med tanke på den rene bilproduksjonen. Oppstillingen nedenfor viser det totale energiforbruket fordelt på kjøredistanse, slik G&R måler det.

Produksjonen

Forbrenningsbilen krever 20 MWt energi for å produseres. Fordelt på kjøredistanse utgjør det 15 kWt pr. 100 miles. Når vi legger dette til det daglige forbruket, som altså ligger på 98 kWt, finner vi at forbrenningsbilen estimeres å bruke 112 kWt pr. 100 miles over livsløpet til bilen.

Til sammenligning krever det hele 60 MWt å produsere en elbil av tilsvarende størrelse. Den viktigste årsaken til den store forskjellen er at batteriet i elbilen alene krever 24 MWt. I tillegg tilsier beregningen at den øvrige produksjonen av elbilen også er mer kraftkrevende. I og med at en elbil rent mekanisk er veldig mye enklere enn en forbrenningsbil, er nok dette verdt et ekstra spørsmål. Men la oss foreløpig bare fortsette resonnementsrekken slik den presenteres i rapporten.

Over et livsløp anslås elbilen da å bruke 47 kWt pr. 100 miles (20 kWt for batteriproduksjon og 27 kWt for produksjon av resten av bilen). Med et løpende forbruk på 32 kWt elektrisitet pr. 100 miles blir totalen ca. 80 kWt pr. 100 miles.

Produksjon av elektrisitet

For en riktig sammenligning mener G&R at det også må justeres for forskjellen mellom termisk og elektrisk energi. Deres sentrale poeng er at elektrisitet er en form for opphøyet energi som krever større mengder termisk energi. Forbrenningsbilen drives direkte på termisk energi.



Mens forbrenningsbilen har et energitap på 60-80 prosent fra energi frem til hjulene, oppstår energitapet til elbilen før energien fylles på elbilen – idet elektrisitet produseres med termisk energi som grunnkilde.

Om lag 95 prosent av energiforbruket til en elbil er elektrisitet. Konverteringsmålet G&R bruker er at én enhet termisk energi produserer 25 kWt elektrisitet. Med gitte forutsetninger om energikilden for elektrisitet beregnes elbilen å kunne kjøre 32 miles på 1 kWt termisk energi. Målt på samme måte oppnår forbrenningsbilen 41 miles, dvs. ca. 20 prosent mer enn elbilen.

Regnestykket til G&R tilsier at forbrenningsbilen er mer effektiv enn elbilen dersom kilden til elektrisitet er termisk energi. Med elektrisitet fra fornybar energi blir matematikken annerledes.

Energy return on investment

Her kommer vi over til den siste kritikken fra G&R: De argumenterer at fornybar energi er lite ressurseffektiv. For å måle energieffektiviteten benyttes EROI som mål, eller «Energy Return On Investment». Her måles hvor mye energi som skapes av en enhet energiinnsats. G&R beregner at en investering på én energienhet i en oljebrønn resulterer i produksjon av 45-50 energienheter. Ut fra deres estimater er tilsvarende tall for vindkraft fortsatt nede på 7, og for sol så lavt som 3. Så lenge fornybar energi er så lite ressurseffektiv, blir elbilene heller ikke spesielt miljøeffektive.

Rask fremgang i fornybar energi

Rapporten fra G&R må leses med bevissthet om at dette er et miljø som utelukkende fokuserer på råvareinvesteringer, slik at de blir fortalere for tradisjonelle råvarer og energikilder. Det gjenspeiles muligens i deres anslag for både produksjonskostnader og EROI-estimater.

Etter hva vi klarer å se, fra kilder så ulike som Wikipedia og Journal of Petroleum Technology, viser oppdaterte estimater et helt annet bilde: Mens EROI for konvensjonelle energikilder er raskt fallende, fører teknologiutviklingen til en kraftig stigende trend for fornybare kilder.

Olje: Mens historisk EROI fra lett utvinnbare forekomster var så høy som 100, er tallene for nyere kilder som dypvannsolje og oljesand nede i 20 og 10. Ifølge Wikipedia varierer EROI for dagens konvensjonelle oljeresurser mellom 18 og 43, men disse tallene er fallende etter som eldre ressurser fases ut og erstattes av nye. Dette er klart lavere enn de 45-50 som G&R gjengir.

Vind: EROI estimeres i dag å variere mellom 15 og 50. Beregninger utført av vindselskapet Vestas for deres V150-modell tilsier en EROI på 31. Igjen er effektiviteten langt høyere enn G&R legger til grunn. Rask utvikling av teknologien tilsier at det er brukt gamle estimater.

Sol: EROI spenner i dag typisk fra 6 til 10. En rapport fra 2015 anslår en EROI på opptil 34 under de gunstigste forholdene.

Kjernekraft: Her rapporterer Wikipedia en betydelig variasjon – med EROI mellom 1 og 81.

Vannkraft: Av alle energikildene rapporterer Wikipedia den høyeste for vannkraft med en EROI på 110, antatt en levetid på anlegget på 100 år.

Norge er i en spesielt heldig posisjon med mye energieffektiv vannkraft, men rask teknologisk utvikling for andre fornybare ressurser tilsier mer miljøvennlig produksjon også i andre land når produksjon av både bil og batteri gjøres med mer fornybar energi. Det vil vri regnestykkene ytterligere i favør av elbilen.



Hva med utslipp?

Før vi går oss bort i energieffektivitet, får vi minne om at det primære målet med overgangen til elbiler har vært å redusere utslippene.

I Norge er altså antall biler med bensin eller diesel redusert med 27 prosent på åtte år. Det er sikkert riktig at kjørelengden ikke er redusert like mye, men statistikk fra SSB forteller at klimagassutslippene fra veitrafikken er redusert med 22 prosent i samme periode. Dette er ikke ubetydelig!

Tilsvarende gjelder de grunnleggende energikildene. Når vi stiller inn siktet på utslipp, kommer fornybar energi bedre ut – selv om det krever energi å produsere utstyret.

Bilene slipper ut mindre



Utslipp til luft fra veitrafikken i tusen tonn CO2-ekvivalenter. Kilde: SSB

I elbil-elskende Norge fortjener kritiske stemmer som G&R å komme til orde. Deres argumenter fortjener å luftes. Så tenker vi altså at noe mer realistiske parameterverdier endrer konklusjonen. Alt i alt ser elbiler ut til å ha vært en miljømessig suksess.

Om tapte skatteinntekter på 26,8 milliarder bare i 2023 er den mest effektive måten å oppnå tilsvarende resultater på, er en annen sak.

Månedsutvikling

Absolutte avkastningstall pr. 30.05.2024

(Annualisert for perioder > 1 år)	Absolutt avkastning				Absolutt risiko			
	Hiå.	3 år	5 år	Fra oppstart	St.avvik 5 år	St.avvik oppstart	Oppstart dato	SFDR
Pareto Likviditet C	2,2 %	3,3 %	2,6 %	3,3 %	0,7 %	0,7 %	27.09.1999	Art.8
Pareto Obligasjon C	2,5 %	3,8 %		3,5 %		1,7 %	11.11.2019	Art.8
Enter Klimatfokus Renta D	2,3 %	2,0 %	1,8 %	1,8 %	2,6 %	2,5 %	14.12.2018	Art.9
Pareto Nordic Corporate Bond I NOK	3,8 %	5,4 %	4,9 %	4,9 %	8,9 %	7,5 %	15.05.2017	Art.8
Pareto ESG Global Corporate Bond I NOK	0,3 %	1,6 %	2,1 %	2,4 %	7,7 %	6,3 %	15.08.2016	Art.9
Pareto Aksje Norge I	9,9 %	12,0 %	11,7 %	12,5 %	19,1 %	18,8 %	06.09.2001	Art.8
Pareto Global I	12,7 %	15,1 %	16,8 %	11,9 %	13,6 %	14,2 %	31.12.2007	Art.8

Inception for I-klassen er 2017-05-15. Bruker B-klasse tall fra oppstart, siden det er historikk fra 2015

Inception for I-klassen er 2021-09-23. Bruker D-klasse tall for 5 års historikk og fra oppstart, siden det er historikk fra 2015

Relative avkastningstall pr. 30.05.2024

(Annualisert for perioder > 1 år)	Relativ avkastning				Relativ risiko		
	Hiå	3 år	5 år	Fra oppstart	TE 5 år	TE oppstart	Indeks
Pareto Aksje Norge I	3,3 %	5,5 %	2,7 %	3,3 %	6,6 %	8,6 %	OSEFX
Pareto Global I	-1,3 %	-1,1 %	0,7 %	0,5 %	5,5 %	6,0 %	NDDUWI

TE = Tracking Error. OSEFX = Oslo Børs Fondsindeks. NDDUWI = MSCI World Index (ikke valutasikret)

Fondskomentarer og nøkkelinformasjon

Fond		SFDR klassifisering	Månedrapport	Nøkkelinformasjon	SFDR fondserklæring
Pareto Likviditet C	Investerer i rentebærende verdipapirer tilsvarende investment grade (minimum BBB-)	art. 8	Klikk her	Klikk her	
Pareto Obligasjon C	Renteforvaltning basert på fundamental analyse som investerer i verdipapirer med god kredittkvalitet	art. 8	Klikk her	Klikk her	
Enter Klimatfokus Renta D	Aktivt forvaltet rentefond som investerer i bærekraftige obligasjoner utstedt av selskaper med god kredittkvalitet	art. 9	Klikk her	Klikk her	Klikk her
Pareto Nordic Corporate Bond I NOK*	Konservativ nordisk high yield med kort rente- og kreditturasjon	art. 8	Klikk her	Klikk her	Klikk her
Pareto ESG Global Corporate Bond I NOK**	En pioner innen globale ESG high yield obligasjoner	art. 9	Klikk her	Klikk her	Klikk her
Pareto Aksje Norge I	Verdiinvestor i næringer der Norge har konkurransefortrinn	art. 8	Klikk her	Klikk her	Klikk her
Pareto Global I	Verdiinvestor i globale høykvalitets-selskaper med ledende ESG-profil	art. 8	Klikk her	Klikk her	Klikk her

Fagansvarlige pensjonskasser



Cato Edvardsen

+47 901 52 215



Alex Madsen

+47 932 08 107



Finn Øystein Bergh

Sjeføkonom og -strateg

Disclaimer | Viktig informasjon

- Historisk avkastning er ingen garanti for fremtidig avkastning. Fremtidig avkastning vil bl.a. avhenge av markedsutviklingen, forvalters dyktighet, fondets/porteføljens risiko, samt kostnader ved tegning, forvaltning og innløsning. Avkastningen kan bli negativ som følge av kurstap.
- Eventuelle tegnings- og innløsningshonorarer er ikke tatt høyde for i den historiske avkastningen vist for våre fond, honorarene vil kunne påvirke avkastningen negativt.
- Med mindre annet er oppgitt har eksemplene ikke hensyntatt eventuell skatt som vil kunne påhvile produktet og/eller kunden. Den skattemessige virkningen avhenger av den enkelte kundens individuelle situasjon og kan komme til å endre seg.
- Forventninger om fremtidig avkastning kan ikke anvendes som en pålitelig indikator for fremtidig avkastning. Slike forventninger har ikke hensyntatt effekten av inflasjon og skatt, som vil slå negativt ut i reelle termer.
- Dette er markedsføring. Dette er ikke et kontraktsmessig bindende dokument. Vennligst se fondets prospekt og ikke baser investeringsbeslutningen kun på informasjonen i dette dokumentet.
- Fondenes nøkkelinformasjon, fullstendig prospekt og års- og halvårsrapporter er tilgjengelig på www.paretoam.com/fondsrapporter.
- Pareto Asset Management AS søker etter beste evne å sikre at all informasjon gitt i denne presentasjonen er korrekt, men tar forbehold om eventuelle feil og utelatelser. Uttalelsene i presentasjonen reflekterer Pareto Asset Management sitt syn på et gitt tidspunkt, og dette kan bli endret uten varsel. Denne presentasjonen skal ikke forstås som et tilbud eller en anbefaling om kjøp eller salg av finansielle instrumenter. Pareto Asset Management påtar seg intet ansvar for direkte eller indirekte tap eller utgifter som skyldes bruk eller forståelse av denne presentasjonen.
- Kilden er Pareto Asset Management AS med mindre annet er oppgitt.

Oslo

Dronning Mauds gate 3
t: +47 22 87 87 00
e: post@paretoam.com

Stockholm

Regeringsgatan 48
t: +46 8 402 53 78
e: post@paretoam.com

Frankfurt

Gräfstrasse 97
t: +49 69 333 98 35 20
e: post@paretoam.com

Zürich

Bahnhofstrasse 67
t: +41 78 220 93 13
e: post@paretoam.com