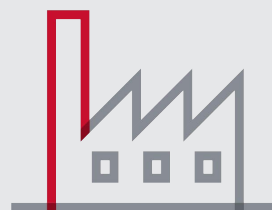
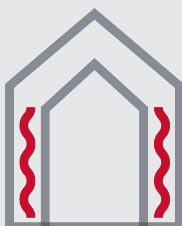




NVE



RAPPORT

NR. 30 / 2024

Energibruksrapporten 2024

SKREVET AV

Dag Spilde, Ingrid Helene Magnussen og Øystein Løvstad Lekve

NVE Rapport nr. 30/2024

Energibruksrapporten 2024

Utgitt av: Norges vassdrags- og energidirektorat
Redaktør: Dag Spilde
Forfattere: Dag Spilde, Ingrid Helene Magnussen og Øystein Løvstad Lekve

ISBN: 978-82-410-2434-4
ISSN: 2704-0305
Saksnummer: 202319693

Sammendrag: Energibruksrapporten 2024 gir en enkel oversikt over utvikling i samlet energibruk i nyere tid i de ulike sektorene i Norge. NVE har fått en ny rolle som koordinator for energieffektivisering, og som et ledd i dette arbeidet viser denne rapporten også status for to sentrale mål innen energieffektivisering. Det ene målet viser hvor effektivt vi bruker energien i Norge, mens det andre målet handler om å redusere strømforbruket i bygninger.

Emneord: Energibruk i Norge, strømforbruk, elektrifisering, energivarer, strøm, fjernvarme, bioenergi, gass, olje, fossil energi, energieffektivisering, klimagassutslipp, husholdninger, energibruk i bygninger, tjenesteytende sektor, industri, transport, petroleumssektor, BNP, energiintensitet, fornybarandel, fornybarbrøk.

Norges vassdrags- og energidirektorat
Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo

Telefon: 22 95 95 95
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Desember 2024

Innhold

Forord	4
1 Energibruk i Norge.....	5
1.1 Samlet energibruk i Norge går ned.....	5
1.2 Strømforbruket i Norge øker.....	7
2 Mål om 30 prosent redusert energiintensitet i norsk økonomi	8
2.1 Energiintensiteten i norsk økonomi er redusert med 12,3 prosent siden 2015 ...	8
3 Mål om 10 TWh redusert strømbruk i bygninger.....	10
3.1 Strømforbruket i bygg er redusert med 2,3 TWh siden 2015.....	10
4 Fornybarandelen i norsk energibruk	13
4.1 75,8 prosent fornybarandel i energibruken i 2022.....	13

Forord

NVE har ansvaret for å følge med på, og informere om utvikling i energibruk i Norge. Energibruksrapporten 2024 gir en enkel oversikt over utvikling i samlet energibruk i de ulike sektorene i Norge. Den har også med oppdaterte tall for strømforbruket i Norge til og med november 2024.

NVE har fått en ny rolle som koordinator for energieffektivisering. Som et ledd i dette arbeidet viser denne rapporten også status for to sentrale mål innen energieffektivisering. Det ene målet viser hvor effektivt vi bruker energien i Norge, mens det andre målet handler om å redusere strømforbruket i bygninger.

Vi får en rekke henvendelser og spørsmål fra studenter, journalister, interesseorganisasjoner, privatpersoner og forskjellige virksomheter med spørsmål rundt energibruk i Norge. Vi håper at denne rapporten kan gi gode svar og data, som er lett tilgjengelig og lett forståelig.

I denne rapporten ser vi på de siste årene. I 2023 publiserte vi derimot en mer omfattende energibruksrapport, som viste de lange linjene i energibruk i Norge. Vi anbefaler de som ønsker å se energibruk i et lenger perspektiv å se på fjorårets rapport. Begge rapportene og mye mer informasjon er tilgjengelig på nettsidene til NVE. [Energibruk - NVE](#)

Oslo, 16. desember

Maren Aschehoug Esmark
seksjonssjef
Seksjon for energibruk og europeiske rammebetingelser

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

1 Energibruk i Norge

Samlet energibruk i Norge har gått ned siden 2021. Dette skyldes elektrifisering innen transport og i petroleumssektoren, men også noe lavere aktivitet i kraftintensiv industri. Elektrifisering erstatter mindre energieffektive fossile teknologier og gir nedgang i samlet energibruk, men økt strømforbruk. Månedlig elektrisitetsstatistikk viser at strømforbruket så langt i 2024 har økt i forhold til 2023.

1.1 Samlet energibruk i Norge går ned

Samlet energibruk i Norge omfatter bruk av alle typer energivarer i Fastlands-Norge og på sokkelen. I 2023 summerte samlet energibruk seg til 316 TWh.¹ Dette var 1 TWh høyere enn i 2022. Figur 1-1 og Figur 1-2 viser at samlet energibruk i Norge har gått ned siden 2021. Dette kommer av elektrifisering av transport og i petroleumssektoren, samt noe lavere aktivitet i kraftintensiv industri.

Innen transportsektoren har elektrifisering av bilparken ført til nedgang i bruk av fossilt drivstoff. Bensin- og dieslbiler blir skiftet ut med mer energieffektive batterielektriske biler. Elbiler nærmer seg 90 prosent² av nybilsalget av personbiler i Norge og andelen elektriske varebiler, busser og lastebiler øker også. Dette gir nedgang i samlet energibruk til veitransport og er en trend som har vart noen år.

I petroleumssektoren blir ineffektive gassturbiner på sokkelen skiftet ut med kraft fra land. Dette gir lavere samlet energibruk i denne sektoren.

I industrien reduserte tre anlegg innen aluminium produksjonen fra høsten 2022. Produksjonen er ennå ikke tatt opp igjen. I april 2023 var det et ras ved Norske Skog sin fabrikk i Halden, og dette redusert produksjonen ved fabrikkene. Det var også noen fabrikker innen produksjon av ferrolegeringer og silisium som reduserte aktiviteten i starten av 2023. Til sammen førte dette til at energibruk i industrien gikk ned med flere TWh fra 2021 til 2023.

Nedgangen i bruk av fossile energivarer har også gitt nedgang i klimagassutslippene i Norge. Utslippsstatistikken til SSB³ viste at klimagassutslippene i Norge i 2023 var de laveste siden 1990.

Figur 1-1 viser at omtrent halvparten av samlet energibruk i Norge er strøm, bioenergi og fjernvarme. Sektorer som husholdninger og tjenesteytende næringer dekker nesten hele sitt energibehov fra denne typen energivarer. I sektorer som industri, transport og petroleumssektoren utgjør fossile energivarer fortsatt en høy andel av samlet energibruk.

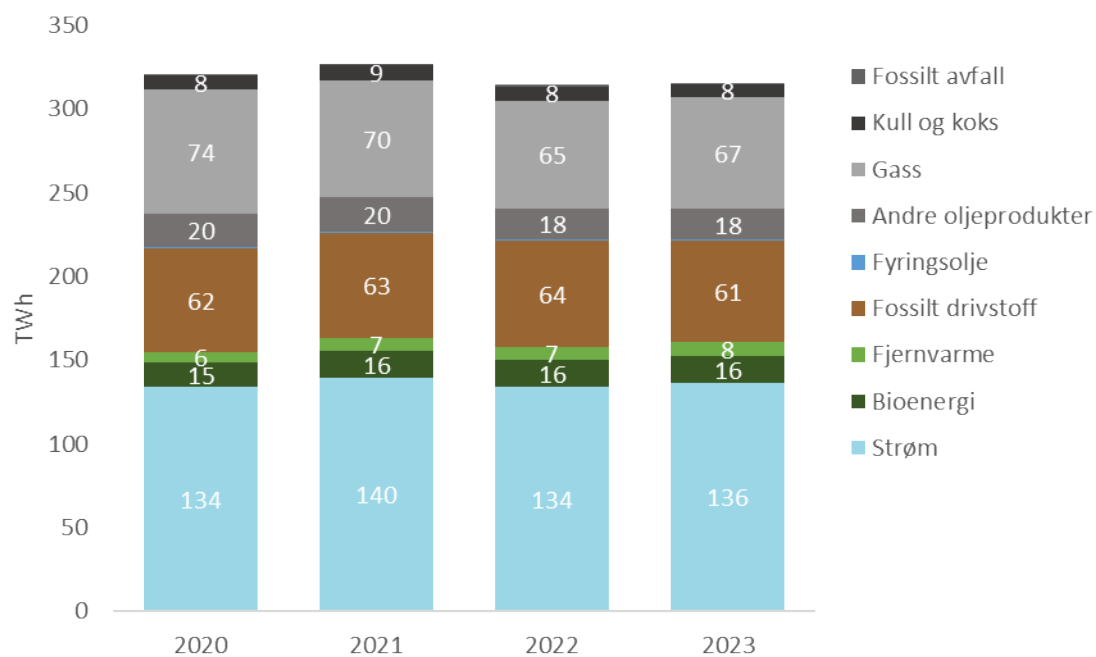
Energibruk og strøm

Energibruk omfatter alle typer energivarer, som strøm, bioenergi, fjernvarme, gass, olje med flere. *Strøm* er en type energivarer. Den kalles også kraft og elektrisitet.

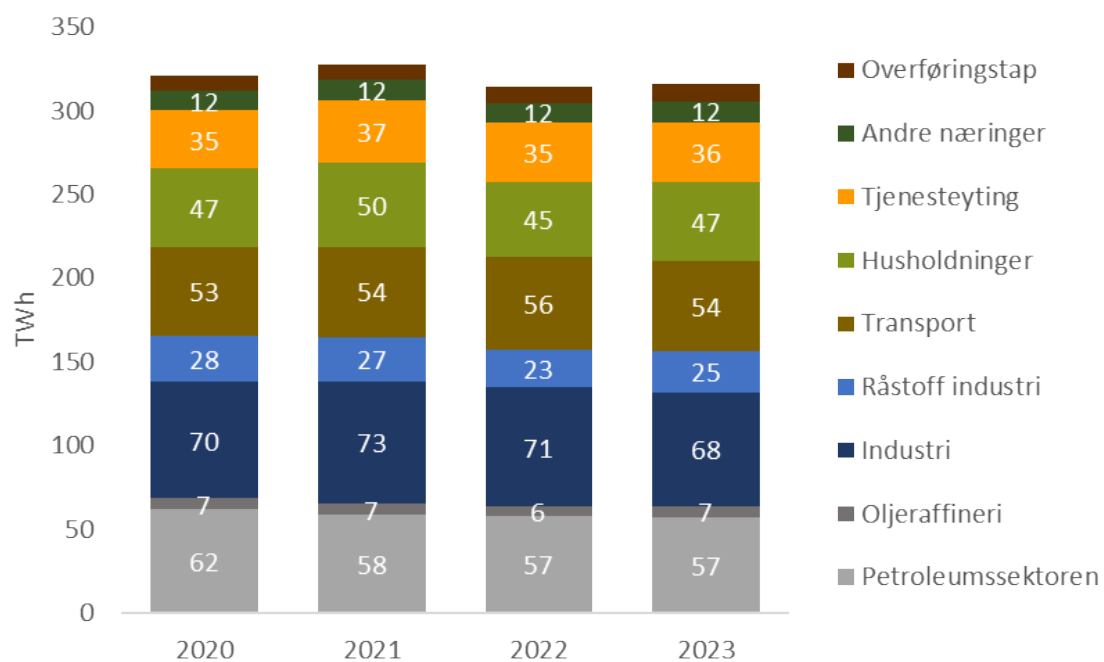
¹ [Produksjon og forbruk av energi, energibalanse og energiregnskap – SSB](#)

² [Bilsalget i november 2024 | Opplysningsrådet for veitrafikken](#)

³ [Laveste klimagassutslipp siden 1990 – SSB](#)



Figur 1-1 Samlet energibruk i Norge etter energivare fra 2020 til 2023. Kilde: SSB



Figur 1-2 Samlet energibruk i Norge etter sektor fra 2020 til 2023. Kilde: SSB.

1.2 Strømforbruket i Norge øker

Den månedlige elektrisitetsstatistikk til NVE⁴ viser at strømforbruket fra januar til november i 2024 var rundt 4 TWh høyere enn for tilsvarende periode i 2023.

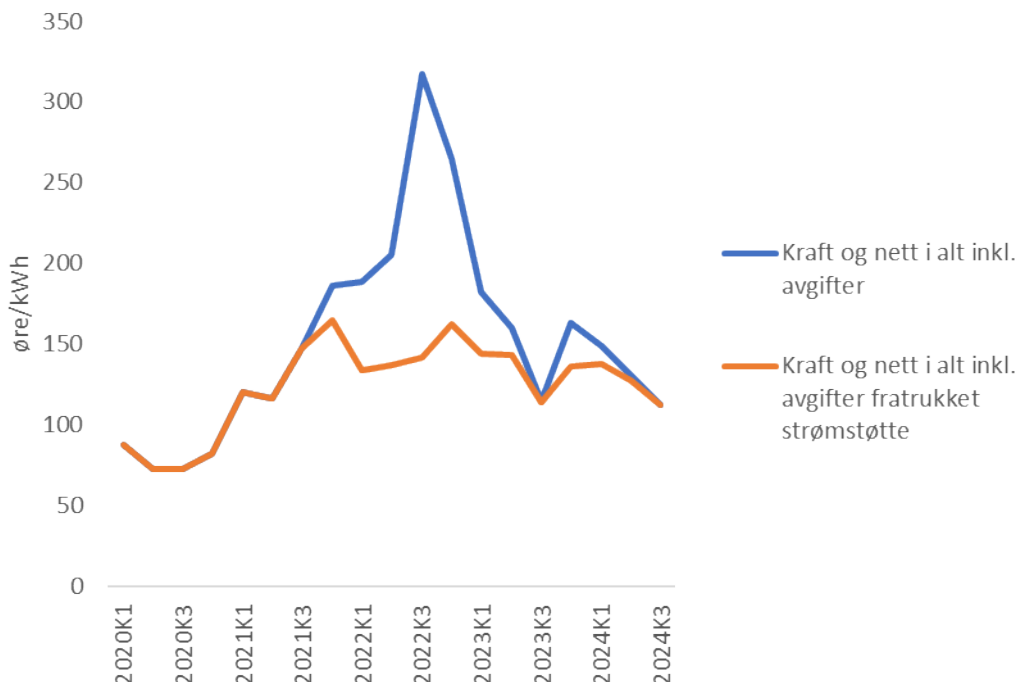
Innen transport og datasentre har det vært vekst i strømforbruk i flere år og dette har fortsatt i 2024. I petroleumssektoren ble feltene på Utsirahøyden fullelektrifisert i fjor høst og har fått kraft fra land i hele 2024. I industrien ser det ut til at det er noe høyere aktivitet i kraftintensiv industri i 2024 som har ledet til en oppgang i strømforbruk sammenlignet med 2023. Strømforbruket i industrien er likevel fremdeles under toppnivået fra 2021.

Temperaturkorrigert strømforbruk i husholdningene hadde ved utgangen av oktober 2024 økt med rundt 1 TWh, sammenlignet med samme periode i 2023. Det tilsvarer en oppgang på 2,5 prosent. Forbruk til lading av elbiler er trukket fra. Det kan være flere grunner til denne oppgangen. Det kan være en kombinasjon av noe lavere strømpriser, mindre fokus på strømpriser i media og at folk er blitt vant til dagens nivå på strømpriser.

Temperaturkorrigering

Temperaturkorrigering betyr at vi justerer strømbroken i husholdninger og yrkesbygg til hva den ville vært i et gjennomsnittså. Gjennomsnittså er basert på perioden 1991 til 2020.

I tjenesteytende næringer var oppgangen i strømforbruk per oktober 2024 på rundt 0,5 TWh, sammenlignet med tilsvarende periode i 2023.



Figur 1-3. Sum kraftpris, nettleie, avgifter og strømstøtte i husholdningene i Norge fra 2020 til 2024. Kilde: SSB.

⁴ [Energibruk - NVE](#)

2 Mål om 30 prosent redusert energiintensitet i norsk økonomi

I Meld. St. 25 (2015-2016) Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030⁵, fastsatte regjeringen et nasjonalt mål om å redusere energiintensiteten i Fastlands-Norge med 30 prosent fra 2015 til 2030. Energiintensiteten skal vise hvor effektivt vi bruker energien sammenlignet med verdiskapningen. I 2023 var energiintensiteten i Fastlands-Norge redusert med 12,3 prosent siden 2015.

Energiintensiteten måles som innenlands sluttbruk av energi⁶ dividert på bruttonasjonalprodukt, BNP, for Fastlands-Norge:

$$\text{Energiintensitet} = \frac{\text{Innenlands sluttbruk av energi}}{\text{BNP for Fastlands Norge}}$$

BNP for Fastlands-Norge baseres her på faste 2015-priser.

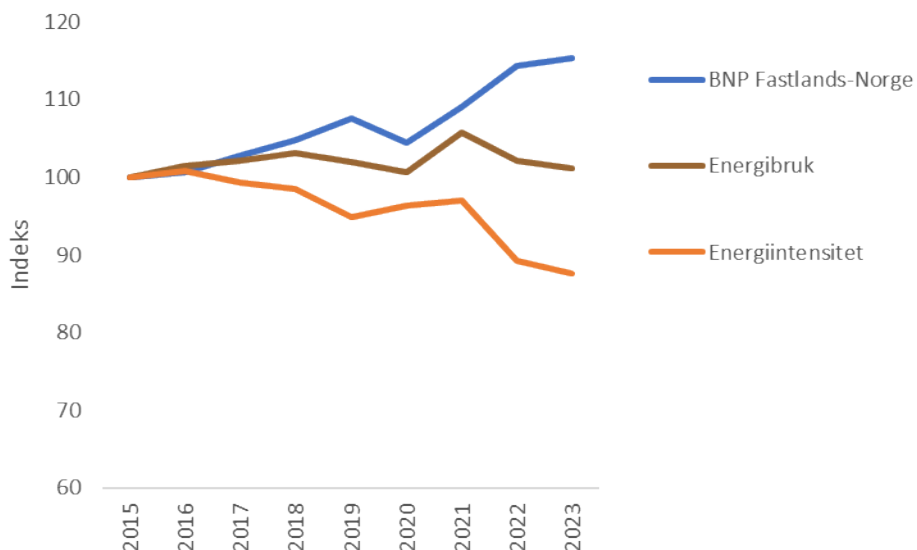
Målet baserer seg på reduksjonen i energiintensiteten fra 2000 til 2015, som også var 30 prosent. Målet har ligget fast siden 2016, og utviklingen beskrives i den årlige budsjettproposisjonen (Prop. 1 S) til Energidepartementet.

2.1 Energiintensiteten i norsk økonomi er redusert med 12,3 prosent siden 2015

Figur 2-1 viser utviklingen i BNP for Fastlands-Norge, innenlands sluttbruk av energi og energiintensitet fra 2015 til 2023. Energibruken i 2023 var omtrent på samme nivå som i 2015, men lavere enn i toppåret 2021. BNP har på den andre siden økt betydelig siden 2015. I 2023 var BNP for Fastlands-Norge 15,4 prosent høyere enn i 2015. Denne utviklingen har resultert i en reduksjon i energiintensiteten i norsk økonomi på 12,3 prosent siden 2015. Norge må dermed redusere energiintensiteten med 17,7 prosentpoeng de neste syv årene dersom målet mot 2030 skal nås. Det tilsvarer en årlig reduksjon på omtrent 2,5 prosentpoeng.

⁵ Meld. St. 25 (2015-2016) - regjeringen.no

⁶ Innenlands sluttbruk av energi er energibruk i husholdninger, tjenesteytende næringer, industri, fiske, landbruk, bygg og anlegg. Energi brukt i petroleumssektoren, i oljeraffineri, som råstoff i industrien og overføringstap skal ikke telles med.



Figur 2-1. BNP for Fastlands-Norge, energibruk og energiintensitet i Norge 2015-2023 (2015 = 100). Kilde: SSB

Det er flere faktorer som påvirker energiintensiteten i en økonomi. Den ene faktoren er energieffektivitet – at man bruker mindre energi til samme økonomiske aktivitet. En annen faktor er strukturendringer i økonomien. Strukturendringer refererer til at noen næringer blir en større eller mindre del av økonomien som helhet. Sektorer som bruker mer energi i sin verdiskapning, vil bidra til økt energiintensitet.

En viktig grunn til at energiintensiteten til Fastlands-Norge har gått ned siden 2015, er at bruttoproduktet innen tjenesteytende næringer har økt mye, uten at energibruken har økt tilsvarende. Tjenesteytende sektor utgjør en stor del av BNP på fastlandet, så utviklingen her har stor innvirkning på energiintensiteten. En økt andel tjenesteytende næringer i norsk økonomi vil redusere den samlede energiintensiteten, ettersom de bruker mindre energi per produsert enhet sammenliknet med andre næringer.

Siden 2021 har elektrifisering av transport og redusert aktivitet i kraftintensiv industri, gitt en nedgang i innenlands sluttbruk av energi. Dette er omtalt i kapittel 1 i denne rapporten. Figur 2-1 viser at dette, sammen med vekst i BNP, har gitt en kraftig nedgang i energiintensiteten i norsk økonomi siden 2021.

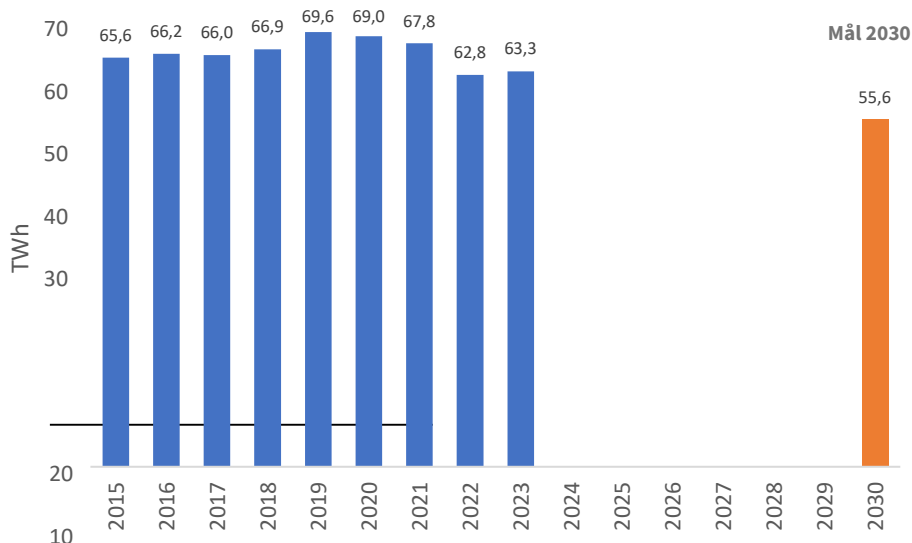
3 Mål om 10 TWh redusert strømbruk i bygninger

Et mål om 10 TWh redusert energibruk i eksisterende bygg ble fastsatt i forbindelse med behandlingen av Meld. St. 25 (2015-2016) Kraft til endring – Energipolitikken mot 2030. Regjeringen⁷ og Stortinget⁸ har foreslått å endre målet til 10 TWh redusert strømforbruk i hele bygningsmassen innen 2030 sammenlignet med 2015. I 2015 var strømbruken i norske bygg 65,6 TWh og det må reduseres til 55,6 TWh i 2030 for å nå målet. I 2023 var strømbruken i bygg 63,3 TWh.

3.1 Strømforbruket i bygg er redusert med 2,3 TWh siden 2015

Strømbruken i bygningsmassen i 2015 var ca. 65,6 TWh. En reduksjon på 10 TWh i hele bygningsmassen innebærer at målet for 2030 blir 55,6 TWh⁹. I 2023 var strømforbruket i norske bygg på 63,3 TWh. Som vist i kapittel 1.2, ser strømforbruket i bygg så langt i 2024 ut til å bli høyere enn i 2023. Det er mange faktorer som påvirker strømbruken fra år til år, og disse kan gi tydelige variasjoner mellom enkeltår. De viktigste faktorene er strømpris og utetemperatur. I tillegg er adferdsmessig tilpasning til strømpris viktig, sammen med mer langsiktige tilpasninger som investering i energieffektiviseringstiltak

Figur 3-1 viser utvikling i temperaturkorrigert strømbruk for årene 2015-2022, samt målet for 2030. I NVEs langsiktige kraftmarkedsanalyse fra 2023 anslås kraftbruken i bygningsmassen til å være flat fra 2023 til 2030, gitt eksisterende politikk og virkemidler. Det er flere barrierer for energieffektivisering og NVE sine analyser viser at måloppnåelse i 2030 vil kreve sterke virkemidler.¹⁰



⁷ [Handlingsplan for energieffektivisering i alle deler av norsk økonomi](#)

⁸ https://www.stortinget.no/no/Saker-og-publikasjoner/Publikasjoner/Innstillinger/Stortinget/2023-2024/inns-202324-447s/?s=10%20twh&m=6#match_5

⁹ [Microsoft Word - Endelig versjon 10 TWh redusert strømbruk i bygningsmassen til 2030_NOTAT 19feb24.docx](#)

¹⁰ [Krevende, men mulig, å redusere strømforbruk med 10 TWh - NVE](#)

Figur 3-1 Utvikling i strømbruken i bygningsmassen, og målet for 2030. Kilde: NVE

Årlig strømbruk i figuren er beregnet med utgangspunkt i statistisk forbruk i energibalansen fra SSB, men med noen justeringer¹¹:

- Trekker fra forbruk i datasentre ol. som ikke hører til i bygningsmassen
- Legger til forbruk av strøm til bygningsoppvarming i fjernvarmen
- Temperaturkorrigerer kraftbruken til bygningsmassen (Se faktaboks i kapittel 1.2)
- Legger til estimert forbruk av solkraft produsert på bygningen

Basert på denne utregningen kommer vi fram til et kraftforbruk i bygningsmassen på 65,6 TWh i 2015. Det justerte kraftforbruket fra 2015 til 2023 i bygningsmassen er vist i Tabell 3-1. Tallet til høyre i feltet er estimat for egenprodusert sol.

Tabell 3-1 Justert kraftbruk 2015-2023, egenprodusert sol er synliggjort

	2015	2020	2021	2022	2023
Kraftbruk + egenprodusert sol	65,6 + 0,0	68,9 + 0,1	67,7 + 0,1	62,6 + 0,2	63,0 + 0,3

¹¹ Følgende datakilder er brukt i beregningene:

Forbruk av elektrisk kraft i husholdninger og tjenesteytende sektor: [SSB - Energibalanse 11561](#)

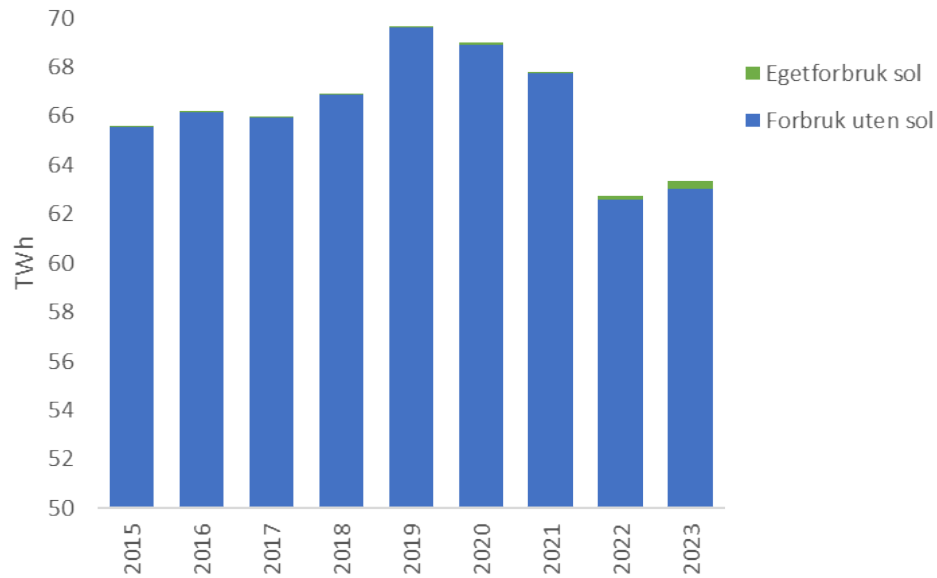
Forbruk av elektrisk kraft i informasjon og kommunikasjon, gate- og veilys og fjernvarme: SSB [08311: Nettoforbruk av elektrisk kraft, etter type forbruk og forbrukergruppe \(GWh\)](#)

Fordeling av fjernvarme på husholdning og tjenesteytende: SSB [04727: Fjernvarmebalanse \(GWh\) 1983 - 2022](#). [Statistikbanken \(ssb.no\)](#)

Graddagstall og værdata: [Norsk Klimaservicesenter](#)

Solkraft: [Elhub - Solkraft matet inn på nettet](#), [NVE - Estimert produksjon av solkraft](#)

Figur 3-2 viser utvikling i kraftbruk fra 2015 til 2023, hvor egenprodusert sol er tydeliggjort. Egenprodusert sol utgjør en veldig liten andel av forbruket.



Figur 3-2 Utvikling i kraftbruk og egenprodusert sol, 2015-2023. Justert for forbruk som ikke er bygningsrelevant. Kilde: NVE / SSB (merk: y-aksen er kuttet)

4 Fornybarandelen i norsk energibruk

I dette kapittelet viser vi utviklingen i fornybarandelen til Norge. Fornybarandelen viser hvor mye av energibruken som dekkes av fornybar strøm, varme og bioenergi. I 2022 var fornybarandelen til Norge 75,8 prosent. Til sammenligning var den på 61,9 prosent i 2010. Mer fornybar kraft er den viktigste grunnen til oppgangen.

4.1 75,8 prosent fornybarandel i energibruken i 2022

Fornybarandelen viser hvor mye av energibruken som blir dekket av fornybar strøm, varme og bioenergi. Andelen beregnes gjennom fornybarbrøken. Den består av følgende variabler:

$$\text{Fornybarbrøk: } \frac{\text{Fornybar kraftprod.} + \text{Bio varme/ kjøling} + \text{Biodrivstoff} + \text{Omgivelsesvarme VP}}{\text{Brutto energibruk} + \text{Omgivelsesvarme VP}}$$

Forklaringer:

Fornybar kraftproduksjon = beregnet normalårsproduksjon av kraft

Bio varme og kjøling = bioenergi brukt til varme og kjøling i bygninger, industri og fjernvarme

Biodrivstoff = biodrivstoff i veitransport

Omgivelsesvarme VP = Omgivelsesvarme fra varmepumper

Brutto energibruk¹² = Forbruk av energi i husholdninger, tjenesteyting, industri, transport + overføringstap og egenbruk av strøm i kraftsektoren og fjernvarmesektoren

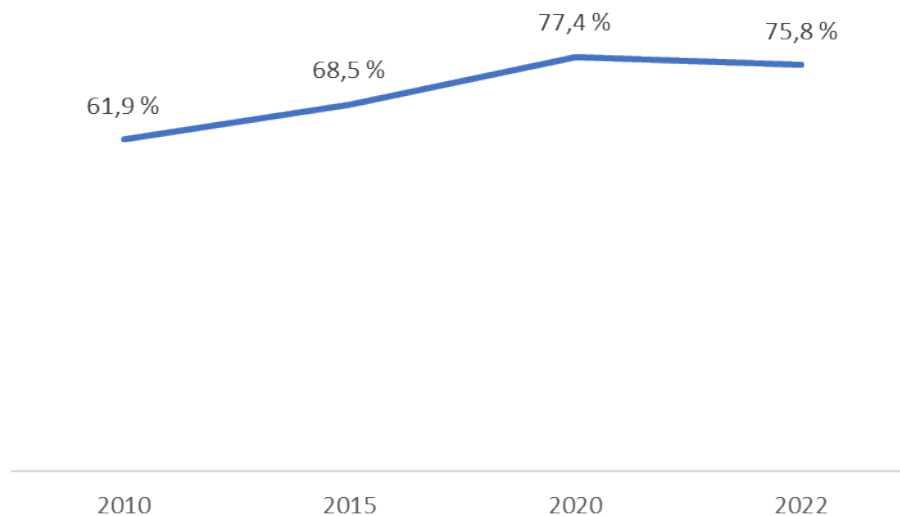
I forbindelse med at Norge innførte fornybardirektivet i 2011 ble det satt et fornybarmål for Norge på 67,5 prosent i 2020. Fornybarandelen til Norge endte ifølge SSB på 77,4 prosent i 2020. Den viktigste grunnen til at fornybarandelen ble så høy, var sterk vekst i fornybar kraftproduksjon, biodrivstoff til veitransport og omgivelsesvarme fra varmepumper gjennom flere år. I tillegg var energibruken i 2020 lav på grunn av varmt vær og pandemi.

Årlige variasjoner i kraftproduksjonen som følge av været blir jevnet ut fra år til år i fornybarbrøken gjennom beregning av normalårsproduksjon. Energibruken blir derimot ikke tilsvarende temperaturkorrigert i brøken. Forbruk til oppvarming i husholdningene og tjenesteyting kan variere med flere TWh mellom kalde og varme år, og dette kan påvirke fornybarandelen for et enkeltår mye, slik som i 2020.

¹² Utenriks luftfart er med i brutto energibruk, mens energibruk i petroleumssektoren og andre energiproduserende næringer ikke telles med i brutto energibruk

Fra 2010 til 2020 økte den fornybare normalårsproduksjonen av kraft i Norge fra 128 TWh til 151 TWh. Biodrivstoff til veitransport økte fra 1,3 TWh i 2010 til 4,7 TWh i 2020. Omgivelsesvarme fra varmepumper doblet seg nesten fra 3,4 TWh i 2010 til 6,7 TWh i 2020.

Statistisk sentralbyrå publiserer beregnet fornybarandel for Norge sammen med energibalansen.¹³ I 2022 ble fornybarandelen til Norge 75,8 prosent ifølge SSBs utregning. Dette er det siste året SSB har beregnet fornybarandel for.



Figur 4-1 . Utvikling i fornybarandelen til Norge siden 2010. Kilde: SSB

Fornybarbrøken omfatter ikke all energibruk i Norge. Hverken petroleumssektoren, oljeraffineri, eller energivarer brukt som råstoff i industrien inngår i brutto energibruk i nevneren i fornybarbrøken. Dette er forbrukskategorier med en høy andel fossil energibruk.

¹³ [11564: Andelen fornybar energi for Norge totalt og transportmålet 2004 - 2022. Statistikkbanken \(ssb.no\)](#)



NVE

Norges vassdrags- og energidirektorat

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstuen
0301 Oslo
Telefon: (+47) 22 95 95 95