



Kortsiktig kraftbalanse 2023

Forventer kraftoverskudd i Norge fram mot 2028

14.August 2023 *



Lite sannsynlig med kraftunderskudd de nærmeste årene

NVE forventer at kraftbalansen i Norge blir svakere framover. Oppdaterte tall for utviklingen av kraftforbruket bidrar til at vi likevel forventer en fortsatt positiv kraftbalanse de nærmeste årene. Det er stor usikkerhet rundt utviklingen av forbruket. Samtidig er det lav sannsynlighet for at det etableres vesentlig ny kraftproduksjon de nærmeste årene.

NVE forventer betydelig vekst i kraftforbruket fram mot 2028.

De viktigste driverne for økt kraftforbruk er etablering av ny næringsvirksomhet og klimapolitikk, der elektrifisering skal erstatte fossil energibruk. Næringslivets forventninger til kraftpriser og eventuelle endringer av rammevilkår vil påvirke tempo og nivå for utviklingen av forbruket. Planer som foreligger i dag kan bli utsatt, eller lagt bort. For eksempel er manglende nettkapasitet en begrensende faktor i flere områder. Det er en rekke forsterkninger av nettet på gang, men store kraftledninger tar det flere år å planlegge og bygge.

NVE forventer at nedgangen i forbruket i 2022/2023 har langvarig effekt

Kraftforbruket i Norge gikk markant ned i 2022. De høye kraftprisene i 2021 og 2022 var en viktig årsak. Oppdaterte tall fra 2022 og 2023 viser at forbruket fortsatt holder seg lavere enn tidligere, selv om kraftprisene har gått ned den siste tiden. Nedgangen i forbruket de siste par årene er betydelig, også i et historisk perspektiv. Forrige gang vi så en tilsvarende forbruksnedgang, i 2010/2011, tok det flere år før forbruket kom opp igjen på samme nivå.

NVE forventer at deler av denne reduksjonen vil vedvare, blant annet på grunn av iverksatte tiltak for energieffektivisering som gir varig effekt. Eksempler på slike tiltak er installasjon av varmepumper, etterisolering og bedre energistyringssystemer. Vi forventer også at ytterligere tiltak for energieffektivisering framover vil bidra til lavere kraftforbruk, både i husholdningene og i næringslivet. Noen industriaktører reduserte aktiviteten og kraftforbruket i perioden med høye priser. Dette forbruket antar vi at vil øke igjen når prisene faller.

Samlet forventer vi nå en noe lavere forbruksutvikling enn vi har lagt til grunn i våre tidligere analyser. Det er imidlertid en stor usikkerhet rundt utviklingen i kraftforbruk de nærmeste årene, rundt kraftpriser, rammevilkår, effekten av energieffektivisering og tilgangen på kraft.



NVE forventer at kraftbalansen blir svakere fram mot 2028

NVE forventer lite ny kraftproduksjon i Norge fram mot 2028.

Framskrivningene for kraftproduksjon de neste årene er vesentlig sikrere enn framskrivningen for forbruk. Grunnen til det er at NVE mottar søknader om konsesjon for det aller meste av ny kraftproduksjon. Dette gir oss en oversikt over prosjekter og mulig realiseringstidspunkt. NVE har for tiden få søknader om ny kraftproduksjon til behandling som gir et vesentlig bidrag til økt samlet produksjon. Flere av sakene vi har til behandling har dessuten høyt konfliktnivå med andre samfunnsinteresser, noe som bidrar til at ledetid øker, eller at prosjektene ikke realiseres. Det har blitt satt i gang lite ny kraftproduksjon de siste par årene, etter en sterk vekst forrige tiår.

I et værbasert kraftsystem som det norske vil kraftproduksjonen kunne svinge betydelig fra år til år. Det er derfor viktig å skille mellom den gjennomsnittlige kraftbalansen over tid og den faktiske kraftbalansen det enkelte år. Får vi mange våte år framover, vil kraftbalansen kunne være sterk lenge. Får vi derimot tørrår, kan vi få enkeltår med negativ kraftbalanse. Sist gang Norge hadde negativ kraftbalanse var i 2019.

NVE forventer at den gjennomsnittlige kraftbalansen blir svakere fram mot 2028

Med utviklingen vi har beskrevet over, forventer vi en svakere gjennomsnittlig kraftbalanse fram mot 2028 enn vi har i dag. Vi forventer ikke en negativ gjennomsnittlig kraftbalanse. Den største usikkerheten er knyttet til hvor raskt og mye kraftforbruket i industrien vil øke de nærmeste årene. Vi forventer likevel at kraftbalansen de neste fem årene vil bli svakere enn den er i dag. I 2028 forventer vi en positiv gjennomsnittlig kraftbalanse på 4 TWh, en nedgang fra 20 TWh som er estimatet for 2023. Om vi legger til grunn kun det kraftforbruket som vi med stor sikkerhet vet kommer, er kraftbalansen sterk i hele analyseperioden. Da vil den gjennomsnittlige kraftbalansen i 2028 ligge rundt 13 TWh.

Virkingen av en svakere [kraftbalanse](#)

En svakere kraftbalanse betyr at Norge har færre timer med krafteksport i løpet av året og flere timer med import av kraft. Det igjen betyr at kraftprisen i Norge blir enda mer påvirket av utviklingen kraftprisen i landene rundt oss. Tradisjonelt har kraftprisen i Norge vært noe lavere enn i landene rundt oss. En svak kraftbalanse med økt behov for import kan i så fall bety noe høyere kraftpriser i Norge.

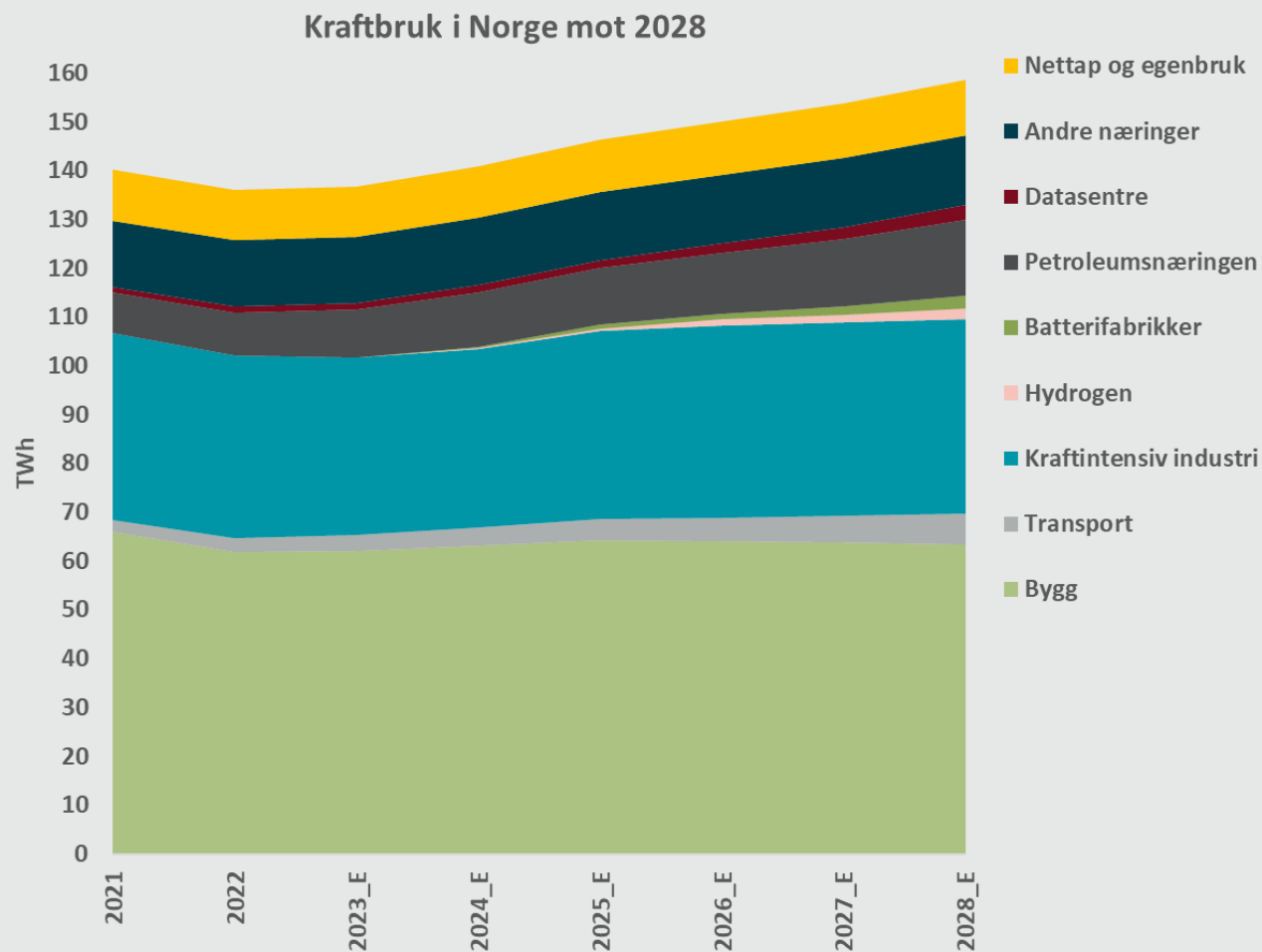
Kraftbalansen vi har omtalt her, har i hovedsak dreid seg om energibalansen. Framover vil også [effektbalansen](#) bli svakere. Mye av det nye forbruket, som stor industri, datasentre og petroleumsanlegg, bruker kraft hver eneste time hele året. Samtidig er mye av den nye kraftproduksjonen væravhengig og vil ikke ha evne til å produsere når kraften trengs som mest. Dette utfordrer effektbalansen, og kan gi sterke prisøkninger i perioder. Vi vet at det finnes planer om effektutvidelser i norske vannkraftverk, som vil kunne bidra til å hjelpe med kraft når det trengs. NVE forventer ikke at disse effektutvidelsene vil stå ferdig i løpet av denne analyseperioden.

Om vår forventning om kortsiktig kraftbalanse

- Vi legger til grunn historiske utviklingstrekk, dagens situasjon og det vi vet om forutsetninger, rammebetingelser og planer kommende fem år
- Framskrivningene er basert på gjeldende virkemidler og på kjente, modne prosjekter, der det også er nettkapasitet.
- Vi har i denne analysen ikke laget framskrivninger som forutsetter at politiske mål, som for eksempel klimamål skal nås. Denne rapporten svarer derfor ikke på hva som skal til for å nå politiske målsetninger.
- Vi er i en tid med store omstillinger i energisystemet i Europa. Bare det siste året er det tatt beslutninger i Norge og Europa som vil påvirke kraftsystemet og kraftprisene framover. Omstillingen innebærer også at man må finne nye løsninger for fleksibilitet. Valg som tas framover vil påvirker utviklingen.
- I oktober vil vi publisere vår langsiktige kraftmarkedsanalyse fram mot 2040.

Forbruk i Norge mot 2028

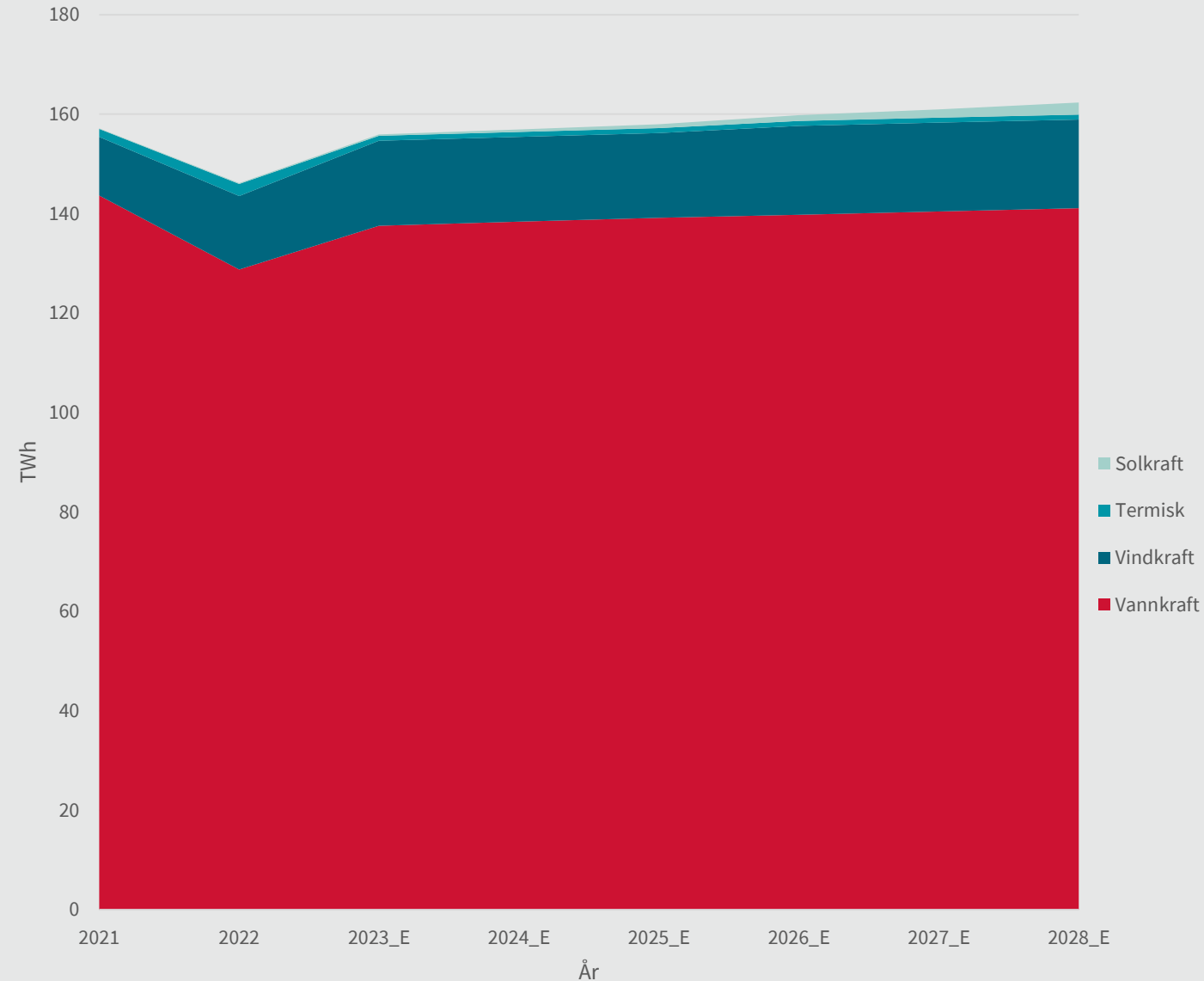
- Nedgang på kort sikt på grunn av høye kraftpriser. Vekst fra 2024
- Sterk vekst i kraftbruk innen industri, petroleumsnæring, datasentre, hydrogenproduksjon, batterifabrikker og transport
- Anslag kraftbruk i 2023: 136 TWh
- Anslag kraftbruk i 2028: 158 TWh
- Energieffektivisering demper veksten
- Av den totale økningen på 22 TWh, er 13 TWh anslått å være til elektrifisering som erstatter fossil energibruk og bidrar til reduserte klimagassutslipp
- Energipriser, nettkapasitet, store og kompliserte byggeprosjekter, teknologiske utfordringer og økte kostnader er andre forhold som kan dempe veksten





Produksjon i Norge mot 2028

- Lite ny produksjon de kommende fem årene
- Fallet i produksjon i 2022 kommer i hovedsak av mindre nedbør og mindre vind
- Vindkraft på land øker med nesten 1 TWh i løpet av analyseperioden. Prosjektene som antas å komme på nett er de som allerede har konsesjon
- For solkraft forutsetter vi at det fortsatt vil være vekst gjennom perioden. Dette gir at vi forventer 2,4 TWh solkraft i 2028. For solkraft er usikkerheten stor.
- Vannkraftproduksjonen øker med 4 TWh i løpet av analyseperioden. Dette består av både småkraft, økning i produksjon pga klimaendringer, og opprustnings- og utvidelsesprosjekter. Det inkluderer også noe nedgang på grunn av endrede konsesjonsvilkår av miljøhensyn.
- Vi forventer at større effektutvidelser settes i drift etter 2028 og det er dermed ikke inkludert i våre forutsetninger.

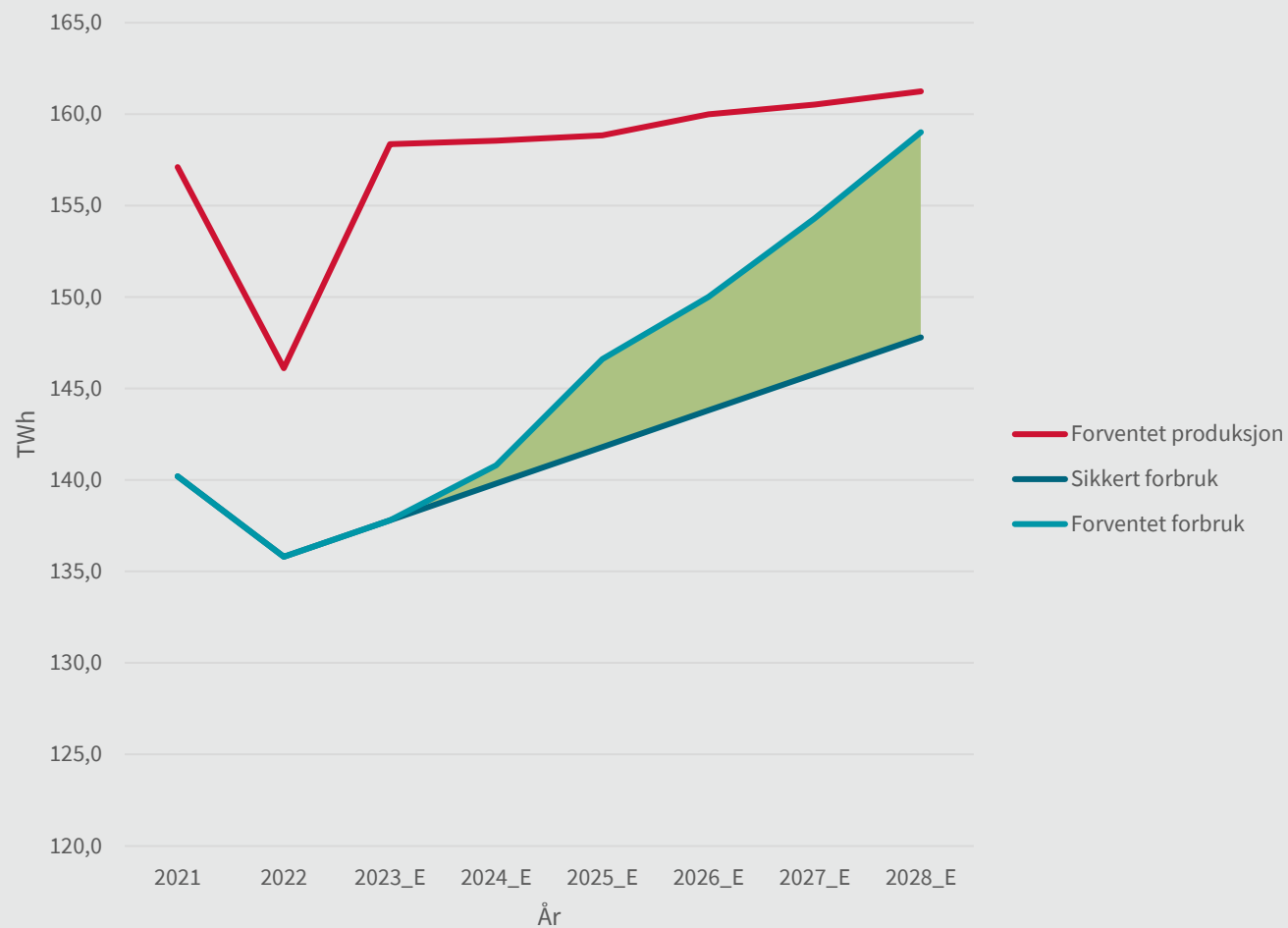


Forventet produksjon er basert på gjennomsnittlig værår

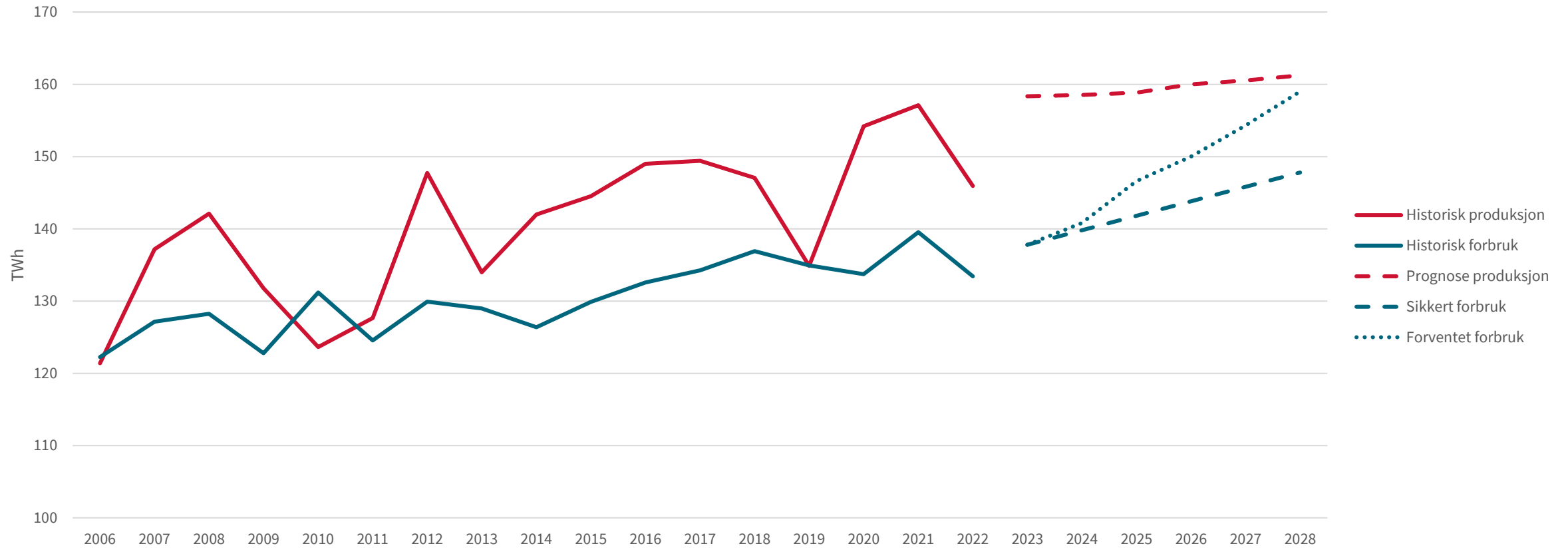


Kraftbalanse i Norge – usikkerhet i forbruksutvikling

- Forventet produksjon er basert på gjennomsnittlig værår og vil variere betydelig på grunn av årlig variasjon i nedbør, sol og vind.
- En sterk vekst i forbruk kombinert med en svak vekst i produksjon reduserer kraftbalansen fram mot 2028
- Kraftbalansen i Norge kan gå mot null i 2030
- Det er stor usikkerhet rundt veksten i forbruket og hvor fort det kommer solkraft
- Når vi ser på det forbruket som med høy sannsynlighet vil komme, er kraftbalansen sterk i hele analyseperioden



Hvordan ser dette ut i et historisk perspektiv?



Kontakt:

Forbruk: Dag Spilde, dsp@nve.no

Produksjon: Maria Eri Sørbye, maes@nve.no

Ellers: Ann Østenby, amo@nve.no *

**En tidligere versjon av presentasjonen ble publisert kl 09.00 14.agust 2023 med noen skrivefeil i tabell og graf.
Det er rettet i denne versjonen, publisert kl 12.30 14.aug 2023.*



Vedlegg 1: Estimert forbruk i Norge mot 2028

	2021	2022	2023_E	2024_E	2025_E	2026_E	2027_E	2028_E
	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh
Nettap og egenbruk	10,0	9,7	9,8	10	10,5	10,7	10,9	11,1
Andre næringer	13,5	13,6	13,7	13,8	13,9	14	14,1	14,2
Datasentre	1,0	1,1	1,3	1,5	1,7	2,1	2,5	3,0
Petroleumsnæringen	8,3	8,9	9,8	11,1	11,5	12,5	13,7	15,7
Batterifabriker	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	1,1	1,9	2,7
Hydrogen	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	1,2	1,6	2,1
Kraftintensiv industri	38,3	37,5	36,3	36,7	38,5	39,5	39,6	39,9
Transport	2,3	2,9	3,3	3,7	4,2	4,8	5,5	6,3
Bygg	66,1	61,7	62,2	63,1	64,3	64	63,7	63,4
Sum elbruk	140	135	136	140	146	150	154	158

Estimerte og faktiske tall er temperaturkorrigert i forhold til gjennomsnittstemperaturen de siste 30 år

Vedlegg 2: Estimert produksjon i Norge mot 2028

	2021	2022	2023_E	2024_E	2025_E	2026_E	2027_E	2028_E
	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh	TWh
Vannkraft	143,7	128,7	137,6	138,4	139,2	139,8	140,4	141,1
Vindkraft	11,8	14,8	17,0	17,0	17,1	17,8	17,8	17,8
Termisk	1,6	2,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Solkraft	0,1	0,2	0,3*	0,5	0,8	1,1	1,7	2,4
Sum produksjon	157	146	156	157	158	160	161	162

Estimerte tall er midlere årsproduksjon

Historiske tall er faktisk produksjon

*Oppdaterte tall viser at solkraft ser ut til å vokse raskere på kort sikt enn vi har lagt til grunn i våre framskrivninger