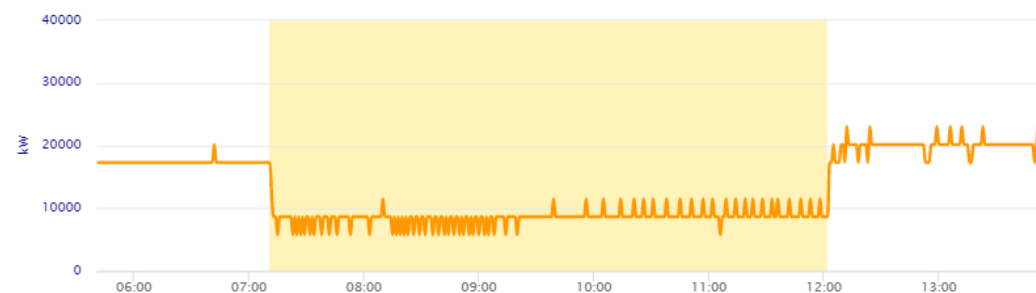


Balanser nettet og tjen penger i mFRR markedet

Ved å delta i mFRR markedet kan din bedrift generere ekstra inntekter ved å skru av strømmen når nettet er overbelastet

mFRR er en tjeneste Statnett har utviklet for å balansere kraftnettet ved frekvensfall. Med produktene vi leverer kan din bedrift delta på dette markedet. Markedet er åpent gjennom hele året, men det er på vinterhalvåret det er størst behov. Man deltar ved å melde inn et fleksibelt volum til Statnett, og den marginalkosten lasten har. Dersom Statnett velger å aktivere budet du har meldt inn må lasten kobles ut i løpet av 15 minutter. Varigheten per bud er inntil en time. Med flextools kan denne prosessen foregå helt automatisk.

Alt du trenger å gjøre er å kartlegge hvilke laster som kan kobles ut. Termiske laster med treghet er typiske laster som er godt egnet, hvor brukerens komfort eller drift ikke påvirkes. Vi har også gode erfaringer med å koble opp alt fra storskala industri, gartnerier og datasentre. Vi koordinerer installasjonen av utstyret og sørger for at anlegget ditt er klart for deltakelse.



Figuren viser utkobling hos en kunde ved aktivering i mFRR. Kunden kobler ut ca 10 MW. Lasten var med i et høykvalitets RKOM-bud, og lå ute i 5 timer før den ble faset inn igjen. I tillegg til å tjene penger på selve utkoblingen mottok kunden også en opsjonspremie for å være tilgjengelig i RKOM.

Hvorfor skal din bedrift delta i mFRR



Din bedrift vil få ekstra inntekter ved å skru av forbrukslaster ved behov



Bidra til et stabilt strømnett ved å unngå overbelastning



Ved å redusere belastningen på strømnettet bidrar du til det grønne skiftet



Du velger hviletid og varighet slik at det ikke vil påvirke din drift

Forskjellen på RK og RKOM

I mFRR markedet kan man i hovedsak levere to ulike produkter, RK og RKOM.

RK – Regulerkraftmarkedet

- RK er et timesmarked hvor man dagen før melder inn tilgjengelig volum og pris for neste 24 timer.
- I budet spesifiserer man hvilke tidspunkter man ønsker å tilby fleksibilitet, samt hvilken pris man vil ha for de ulike timene.
- Dersom Statnett aktiverer budet, skal lastene kobles ut i løpet av 15 minutter. Budet ligger så aktivt inntil en time.
- Statnett hensyntar lastens hviletid og varighet, og koordinerer utkobling ut i fra dette.

RKOM – Regulerkraftopsjonsmarkedet

- RKOM er et opsjonsmarked hvor man stiller lastene sine disponible over en gitt periode (uke, helg eller sesong).
- Man får da betalt en opsjonspremie for å stille lasten til rådighet. Man får altså en pris per time lasten er tilgjengelig.
- Ut i fra RKOM-ordren opprettes det automatisk RK ordre for de timene man er med. Dersom Statnett har behov for fleksibilitet vil disse aktiveres, og du må koble ut lastene dine.
- Ved utkobling gjelder samme regler som i RK.

Hvorfor skal din bedrift delta i mFRR



Din bedrift vil få ekstra inntekter ved å skru av forbrukslaster ved behov



Bidra til et stabilt strømnett ved å unngå overbelastning



Ved å redusere belastningen på strømnettet bidrar du til det grønne skiftet



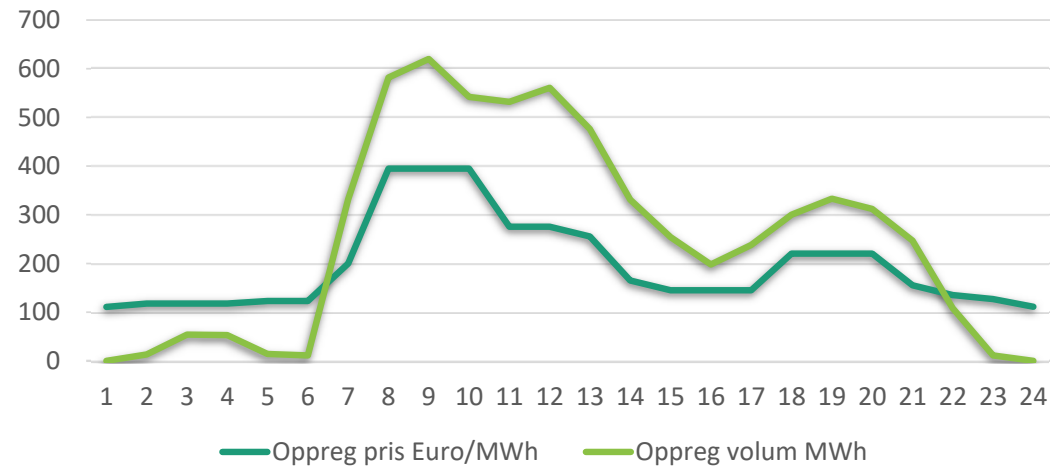
Du velger hviletid og varighet slik at det ikke vil påvirke din drift

Eksempel-uke høsten 2021

I uke 42 (18.10.2021) meldte en storskala kraftprodusent feil produksjon til Statnett. På grunn av dette var det ikke nok produksjon i nettet sammenliknet med forbruk. For å balansere nettet måtte Statnett aktivere mFRR tjenestene.

- Gjennom en BRP tilgjengeliggjorde Enfo 12 MW i RKOM.
- Laster fra 20 kW til 10 MW ble aggregert sammen i porteføljer, og tilbudt som et bud.
- Statnett kjøpte RKOM ukedag til en pris på 130 NOK/MW, det ga 148 200 NOK i opsjonspremie.
- I tillegg aktiverte Statnett RK for å balansere nettet. Tjenesten ble aktivert i 5 timer med en pris på opp til 4000 NOK/MW. Det ga en ekstra inntekt på 170 000 NOK.
- Totalt ga det en markedsinntekt på ca **318 000 NOK**.

Pris og volum handlet av Statnett i mFRR 18.10.2021



Hvorfor skal din bedrift delta i mFRR



Din bedrift vil få ekstra inntekter ved å skru av forbrukslaster ved behov



Bidra til et stabilt strømnett ved å unngå overbelastning



Ved å redusere belastningen på strømmettet bidrar du til det grønne skiftet

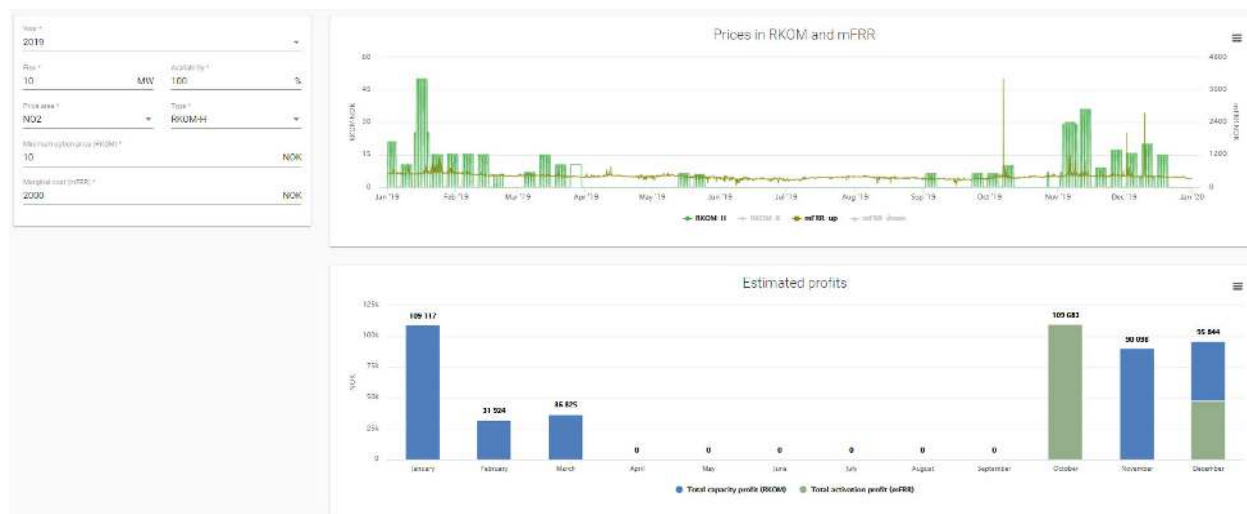


Du velger hviletid og varighet slik at det ikke vil påvirke din drift

Analyser dine potensielle inntekter i *flextools analytics*

Ved hjelp av *flextools analytics* kan du analysere ditt anleggs fleksible potensiale før utstyret installeres. På den måten kan du være trygg på at anlegget egner seg for markedsdeltagelse før du tar investeringen.

Flextools analytics er et verktøy som beregner dine teoretiske inntekter ved å bruke våre markedstjenester. Verktøyet benytter seg av en rekke parametere som spesifiseres per anlegg. Systemet er direkte linket opp mot Statnett og henter inn reelle priser for å beregne hva du kan spare. Alt du trenger å gjøre er å spesifisere ditt fleksible volum, så gjør vår kalkulator resten av jobben. Analyseverktøyet kan brukes for både markedsdeltagelse og lokal optimalisering



Hvorfor skal din bedrift delta i mFRR



Din bedrift vil få ekstra inntekter ved å skru av forbrukslaster ved behov



Bidra til et stabilt strømnett ved å unngå overbelastning



Ved å redusere belastningen på strømnettet bidrar du til det grønne skiftet



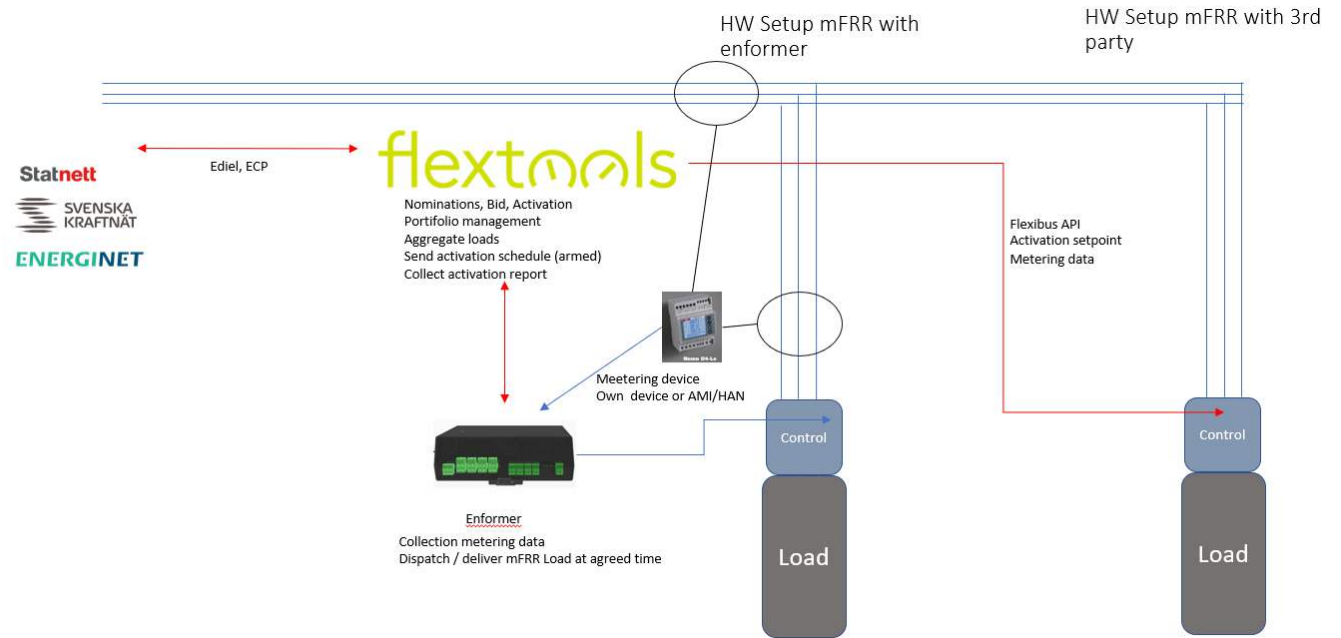
Du velger hviletid og varighet slik at det ikke vil påvirke din drift

Hvordan komme i gang med mFRR?

1. Analyse av forbruk og forbruksmønster (bruk gjerne *flextools analytics*)
2. Identifikasjon av egnede laster for utkobling
3. Konferere med teknisk personell/gjennomføre befaring
4. Montasje og testing for å bekrefte effekt og funksjon
5. Aktivering av anlegget

Din bedrift kan også få direkte tilgang til flextools plattformen, hvor dere kan følge med på eget forbruk og aktiveringer.

Styringen av lastene går via SD-anlegg, sky-til-sky integrasjon eller direkte mot enkelt laster.



Hvorfor skal din bedrift delta i mFRR



Din bedrift vil få ekstra inntekter ved å skru av forbrukslaster ved behov



Bidra til et stabilt strømnett ved å unngå overbelastning



Ved å redusere belastningen på strømnettet bidrar du til det grønne skiftet



Du velger hviletid og varighet slik at det ikke vil påvirke din drift