



NVE
Reguleringsmyndigheten
for energi – RME

KONKURRANSEGRUNNLAG

Anskaffelse etter del I

for anskaffelse av

Teknisk analyse av prosumenteres påvirkning på lavspent
distribusjonsnett ved utrulling av solceller

Saksnr 202004752



1	GENERELL BESKRIVELSE	3
1.1	Om oppdragsgiver	3
1.2	Beskrivelse av oppdragsgivers behov	3
1.3	Tidsfrister	3
2	REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN	3
2.1	Anskaffelsesprosedyre.....	3
2.2	Offentlighet og taushetsplikt.....	4
2.3	Vedståelsesfrist.....	4
2.4	Kommunikasjon	4
2.5	Bruk av underleverandører	4
3	KVALIFIKASJONSKRAV	6
3.1	Skatteattest	6
3.2	Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner	6
4	TILDELINGSKRITERIER.....	6
5	Innlevering av tilbud og tilbudsutforming	7
5.1	Innlevering av tilbud	7
5.2	Tilbudets utforming	7
6	Vedlegg.....	7
	Kravspesifikasjon	8
	Tilbudsbrev.....	10



1 GENERELL BESKRIVELSE

1.1 Om oppdragsgiver

Reguleringsmyndigheten for energi (RME) er fra 1. november 2019 utpekt av Olje- og energidepartementet (OED) som reguleringsmyndighet i samsvar med energiloven § 2-3. RME er fortsatt en del av NVE, og skal utføre oppgavene som uavhengig reguleringsmyndighet.

1.2 Beskrivelse av oppdragsgivers behov

Oppdragsgivers beskrivelse av leveransen følger av kravspesifikasjonen.

1.3 Tidsfrister

Oppdragsgiver har lagt opp til følgende tidsrammer for prosessen:

Aktivitet	Tidspunkt
Tilbudsfrist	05.06.2020 kl. 14
Evaluering og eventuelle forhandlinger	Uke 24-25
Valg av leverandør og meddelelse til leverandører	Uke 25-27
Kontraktsinngåelse	Uke 25-27
Tilbudets vedståelsesfrist	60 dager
Kontraktperiode	01. juli – 01. november 2020

Det gjøres oppmerksom på at tidspunktene etter tilbudsfrist er foreløpige og kan bli gjenstand for justeringer. En eventuell forlengelse av tilbudets vedståelsesfrist kan bare skje dersom leverandøren godkjenner dette.

2 REGLER FOR GJENNOMFØRING AV KONKURRANSEN

2.1 Anskaffelsesprosedyre

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 (LOA) og forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) FOR 2016-08-12-974. del I.

Oppdragsgiver planlegger å tildele kontrakt uten å ha kontakt med leverandørene utover å foreta eventuelle mindre avklaringer/korrigeringer av tilbudene.

Leverandøren oppfordres på det sterkeste til å følge de anvisninger som gis i dette konkurransegrunnlaget med vedlegg og eventuelt stille spørsmål ved uklarheter.



2.2 Offentlighet og taushetsplikt

For allmennhetens innsyn i dokumenter knyttet til en offentlig anskaffelse gjelder offentleglova. Oppdragsgiver og dennes ansatte plikter å hindre at andre får adgang eller kjennskap til opplysninger om tekniske innretninger og fremgangsmåter eller drifts- og forretningsforhold det vil være av konkurransemessig betydning å hemmeligholde, jf. FOA §§ 7-3 og 7-4 og, jf. forvaltningsloven § 13.

2.3 Lønns- og arbeidsvilkår

I kontrakten er det stilt krav som sikrer at arbeidstakere hos leverandør og eventuelle underleverandører som utfører arbeid på kontrakten ikke har dårligere lønns- og arbeidsvilkår enn det som følger av gjeldende forskrifter om allmenngjorte tariffavtaler eller landsomfattende tariffavtaler for de aktuelle bransjene. RME vil også føre kontroll med at bestemmelsene blir overholdt og sette i verk sanksjoner overfor leverandørene ved manglende overholdelse av bestemmelsene

2.4 Vedståelsesfrist

Leverandøren må vedstå seg sitt tilbud til det tidspunktet som er angitt i pkt. 1.3. ovenfor.

2.5 Kommunikasjon

All kommunikasjon i prosessen skal foregå via Mercell, www.mercell.no.

Når du er inne på konkurransen skal tilbydere velge fanebladet kommunikasjon. Klikk deretter på symbolet for ny melding. Skriv inn informasjon til oppdragsgiver og trykk deretter på symbolet for å sende. Oppdragsgiver mottar så meldingen. Hvis spørsmålet angår alle tilbydere vil oppdragsgiver besvare dette anonymisert ved å gi svaret som en tilleggsinformasjon. Tilleggsinformasjon er tilgjengelig under fanebladet Forespørsel og deretter under fanebladet Tilleggsinformasjon. Du vil få en e-post med en link til tilleggsinformasjonen.

Henvendelser mottatt senere enn 5 arbeidsdager før innleveringsfristen for tilbudet vil ikke bli besvart.

2.6 Bruk av underleverandører

Dersom leverandøren gjør bruk av underleverandører skal leverandøren dokumentere overfor oppdragsgiver at den vil ha rådighet over de nødvendige



NVE

Reguleringsmyndigheten
for energi – RME

ressursene, for eksempel ved å fremlegge en forpliktelseserklæring mellom leverandøren og underleverandøren.



3 KVALIFIKASJONSKRAV

For å kunne få sitt tilbud evaluert må leverandøren levere egenerklæring om at han oppfyller samtlige av de kvalifikasjonskravene som er oppgitt nedenfor.

3.1 Skatteattest

Krav	Dokumentasjonskrav
Norske leverandøren skal ha ordnede forhold med hensyn til betaling av skatt, arbeidsavgift og merverdiavgift.	<ul style="list-style-type: none">Skatteattest, ikke eldre enn 6 mnd.

3.2 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal ha erfaring fra sammenlignbare oppdrag.	Beskrivelse av leverandørens inntil 3 mest relevante oppdrag i løpet av de siste 3 årene. Beskrivelsen må inkludere angivelse av oppdragets verdi, tidspunkt og mottaker (navn, telefon og e-post.) Det er leverandørens ansvar å dokumentere relevans gjennom beskrivelsen. Leverandøren kan dokumentere erfaringen ved å vise til kompetanse til personell han råder over og kan benytte til dette oppdraget, selv om erfaringen er opparbeidet mens personellet har utført tjeneste for en annen leverandør.

4 TILDELINGSKRITERIER

Oppdraget har en fastpris på 500 000 NOK ekskl mva

Tildelingen vil skje på bakgrunn av hvilket tilbud som har det beste forholdet mellom kvalitet og kompetanse, basert på følgende kriterier angitt i prioritert rekkefølge:

Kriterium	Vekt	Dokumentasjon
Løsningsskisse	40%	Besvarelse av oppdragsbeskrivelsen i bilag 1



NVE

Reguleringsmyndigheten
for energi – RME

Kriterium	Vekt	Dokumentasjon
Erfaring og kompetanse med relevante prosjekter	60%	Kortfattet CV for tilbudt personell inklusive estimert timeforbruk for hver person.

5 Innlevering av tilbud og tilbudsutforming

5.1 Innlevering av tilbud

Tilbudet skal leveres elektronisk i Merccell.

5.2 Tilbudets utforming

Tilbudet skal leveres etter den utforming det elektroniske systemet for innlevering angir.

6 Vedlegg

- Kravspesifikasjon
- Tilbudsbrev
- RMEs generelle betingelser (vedlagt i Merccell)



Kravspesifikasjon

Bakgrunn

De siste årene har man sett en kraftig vekst i markedet for solceller i Norge. Flere installerer nå solceller lokalt på tak og blir prosumenter. En av grunnene til at flere tar i bruk solceller er fordi prisen på disse har falt de siste årene, og trenden viser at prisene fortsatt vil synke noe før den stabiliserer seg. I takt med synkende pris vil også produsert energi per panel trolig øke ved at man både får mer installert effekt per panel og bedre effektivitet. Prisen og den teknologiske utviklingen gjør at NVE anslår at flere vil installere solceller på taket fremover, og at den samlede produksjonen kan øke med rundt 7 TWh frem mot 2040. Mesteparten av denne produksjonen vil komme på industri- og næringsbygg, men også boliger vil stå for en betydelig andel.

Ved at flere installerer solceller privat på boligen, næringsbygg eller industribygg vil mengden energi som er produsert lokalt øke betraktelig. Energien som ikke brukes eller lagres av bygningen vil mates inn på nettet, hovedsakelig til distribusjonsnett. Dette vil kunne skape utfordringer ved driften av nettet, og den tradisjonelle flyten av energi vil settes på prøve når en bolig både kan produsere og forbruke energi om hverandre.

Tidligere arbeid

Tidligere arbeid har kommet frem til at plusskunder og prosumenter vil kunne skape spenningsutfordringer, både kortvarige- og langsomme spenningsvariasjoner. Det er også nevnt utfordringer med kapasitet i strømmettet som følge av sammenlagingsfaktoren som benyttes av nettselskapene ved utbygging av distribusjonsnett.

Hva ønsker vi?

RME ønsker å bedre forstå hvordan prosumenter påvirker nettdriften, og ønsker derfor en teknisk analyse av solcellers påvirkning på distribusjonsnettet. I denne analysen blir det viktig å finne ut hvor de ulike problemene oppstår, hos kunden, nettstasjon eller andre komponenter. Ulike type kunder og bygninger vil også ha ulike forbruksmønstre til ulike tider på døgnet noe som vil spille inn på belastningen av nettet. Det vil også være hensiktsmessig å se etter forskjeller mellom radialer med høy kortslutningsytelse (sterke nett) og radialer med lavere kortslutningsytelse (svakere nett).

Oppdragsbeskrivelse

RME ønsker en utredning som analyserer de tekniske konsekvenser prosumenter gir for nettdriften i dag, med hovedfokus på distribusjonsnettet, og hva man kan forvente i fremtiden.

Oppdraget er tredelt.

Del 1

I del 1 ønsker vi en kartlegging av de tekniske utfordringene for en nettstasjon, og hvordan nettstasjoner påvirkes av prosumenter. Vi ønsker også at det i denne delen settes hvilke grenser som skal benyttes i analysen.



- Hvilke utfordringer oppstår når effektflyten reverseres (fra kunde til nett) sammenliknet med en «normal» effektflyt (fra nett til kunde)? Hvordan spiller disse inn på håndteringen av prosumenter?
- Hvilke tekniske variabler skal benyttes i analysen for å avdekke utfordringene med prosumenter?
- Hvilke kunder bør inkluderes i analysen?
- Hvilke produksjon og forbruk skal de ulike kundene ha?
- Hvilket analyseverktøy skal benyttes?
- Hvilken sammenlagingsfaktor skal legges til grunn?

I denne delen kan RME være hjelpelig med forbruk- og produksjonsprofiler for et utvalg kunder dersom dette er ønskelig.

Del 2

I del 2 ønsker vi en oppbygging av relevante lavspenkretser. Her bør det settes sammen radialer som er representative for dagens drift. Her er ulike relevante kombinasjoner av boligbygg og næringsbygg (lager, kontorbygg, låve, industri) ønskelig. Det vil også være hensiktsmessig å skille mellom urbane og rurale strøk.

Del 3

I del 3 ønsker vi en teknisk analyse av de relevante lavspenkretsene som er bygd opp i del 2.

- Størrelsene på anleggene bør gjenspeile anslagene på størrelsen fremover for de ulike byggene.
- Vi ønsker at det utføres ulike scenarioer ved å endre styrken på nettet (kortslutningsytelsen). Analysen skal skille på «svake» radialer (kortslutningsytelse på 500 A) og «sterkere» radialer (kortslutningsytelse på 1250 A) med en kortslutningsytelse imellom på 750 A.
- Både raske og langsomme spenningsvariasjoner skal utforskes sammen med andre relevante tekniske utfordringer som ble presentert i del 1.

Resultatene fra denne delen bør gi data på hvordan nettet vil håndtere prosumenter, og gi kvantitative svar på utfordringene skissert i del 1.

Ressursbruken på de tre delene skal fordeles med 20 pst på del 1, 40 pst på del 2 og 40 pst på del 3.

Rapportformat

Oppdragets leveranse vil være en rapport i Word-format for publisering som RME-rapport. I tillegg ønsker vi en sammenstilling av rådata og resultat fra del 1,2 og 3 av oppdraget.

Sammendrag

Rapporten må inneholde både norsk og engelsk sammendrag.



Tilbudsbrev

Leverandøren skal fyller ut tabellen og signere under tabellen.

Firmanavn:			
Org.nummer:			
Postadresse:			
Besøksadresse:			
Telefonnummer:			

Kontaktperson:			
Telefonnummer:		Mobilnummer:	
E-postadresse:			

Ovennevnte leverandør gir med dette vedlagte tilbud på i henhold til de betingelser som fremkommer av konkurransegrunnlaget.

Vi vedstår oss vårt tilbud til den dato som er angitt i konkurransegrunnlaget. Tilbudet kan aksepteres av oppdragsgiver når som helst fram til utløp av vedståelsesfristen.

Vi bekrefter å tilfredsstillere konkurransens kvalifikasjonskrav.

Sted	Dato	Underskrift
------	------	-------------

Navn med blokkbokstaver