



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

KONKURRANSEGRUNNLAG

Anskaffelse etter del I

for bistand til

vurdering av strukturelle systemsårbarheter i det norske kraftsystemet basert på nettverkstopologiske analyser

Saksnr.
202109453



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	Lønns- og arbeidsvilkår.....	4
2.4	Vedståelsesfrist.....	4
2.5	Kommunikasjon	4
2.6	Bruk av underleverandører	4
3	KVALIFIKASJONSKRAV	5
3.1	Skatteattest	5
3.2	Leverandørens registrering, autorisasjon mv.....	5
3.3	Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner	6
3.4	Øvrige krav.....	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



1 GENERELL BESKRIVELSE

1.1 Om oppdragsgiver

NVE har ansvaret for å forvalte landets vann- og energiresurser. Vi skal sørge for sikker strømforsyning og å bedre samfunnets evne til å håndtere flom- og skredfare.

NVE har hovedkontor i Oslo og regionkontorer i Narvik, Trondheim, Førde, Tønsberg og Hamar. I tillegg har vi fjellskredovervåkingen i Stranda og Kåfjord.

Til sammen er vi 600 ansatte med tverrfaglig kompetanse.

1.2 Beskrivelse av oppdragsgivers behov

Publisering av informasjon om kraftforsyningsanlegg og kraftsystemet skjer i stadig større omfang. Utviklingen skyldes blant annet praksis i den sentrale forvaltningen og økt kraftmarkedsintegrasjon. En mulig antakelse er at den omfattende informasjonseksponeringen representerer en systemsårbarhet som kan utnyttes av en potensiell antagonist. NVE ønsker bistand til å belyse ulike sikkerhetsmessige implikasjoner av informasjonseksponeringen gjennom utvikling og anvendelse av nettverkstopologiske metoder og metrikker.

1.3 Tidsfrister

Oppdragsgiver har lagt opp til følgende tidsrammer for prosessen:

Aktivitet	Tidspunkt
Tilbudsfrist	09.06.2021 kl. 12:00
Evaluering og eventuelle forhandlinger	Uke 24
Valg av leverandør og meddelelse til leverandører	Uke 25
Kontraktsinngåelse	Uke 26
Tilbudets vedståelsesfrist	01.11.2021 kl. 23.59
Kontraktperiode	Fra kontraktsinngåelse til 31.12.2021

Oppstart av arbeidet planlegges i starten av august.

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. NVE 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. Skriftlig og muntlig kommunikasjon skal skje på norsk, inkludert utarbeidelse av tilbud.

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.

2.6 Bruk av underleverandører

Bruk av underleverandører skal ikke inngå i tilbudet.



3 KVALIFIKASJONSKRAV

For å kunne få sitt tilbud evaluert må leverandøren levere dokumentasjon på 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 registrering, autorisasjon mv.

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal være registrert i et foretaksregister, faglig register eller et handelsregister i den staten leverandøren er etablert.	Norske selskaper: Firmaattest Utenlandske selskaper: Godtgjørelse på at selskapet er registrert i et foretaksregister, faglig register eller et handelsregister i den staten leverandøren er etablert.



3.3 Leverandørens tekniske og faglige kvalifikasjoner

Krav	Dokumentasjonskrav
Leverandøren skal ha erfaring med gjennomføring av DC kraftflytanalyser i det norske kraftsystemet.	Beskrivelse av leverandørens inntil tre relevante oppdrag i løpet av de siste tre årene. Oppgi aktuelle referanser som kan kontaktes.
Leverandøren skal ha god kjennskap til NVEs nettmodell og ha erfaring med tilpasning av modellen og tilhørende datasett til kraftsystemanalyser.	Beskrivelse av leverandørens inntil tre relevante oppdrag i løpet av de siste tre årene.
Leverandøren skal ha kjennskap til analyse av strukturell sårbarhet i nettverk basert på topologiske metoder og utvidelse av dem, og ha kompetanse og verktøy til å gjennomføre utvidede nettverkstopologiske analyser.	Beskrive kjennskap til nettverkstopologiske metrikker som er egnet for beskrivelse av strukturell sårbarhet i kraftsystemet. Oppgi eventuell deltakelse i relevante forskningsprosjekter og referanser til relevante forskningsartikler.

3.4 Øvrige krav

All kommunikasjon og dokumentasjon i anskaffelsen skal skje på norsk.

Valgt leverandør må ha på plass eller inngå sikkerhetsavtale med NVE om behandling av kraftsensitiv informasjon, jf kraftberedskapsforskriften §§ 6-2 til 6-5, før oppstart av arbeidet.

4 TILDELINGSKRITERIER

Tildelingen vil skje på bakgrunn av hvilket tilbud som har størst og best oppfyllelse av det etterspurte bidraget sett opp mot anskaffelsens økonomiske ramme på inntil kr 1,2 mill eks mva.

Kriterium	Vekt	Dokumentasjon
Timepris	20% 80%	Oppgi timespris for hver konsulent og konsulentkategori. Oppgi hvor mange timer hver konsulent/konsulentkategori skal benyttes og en totalpris.



Kriterium	Vekt	Dokumentasjon
Kvalitet Under dette kriteriet vurderes: <ul style="list-style-type: none">• Kompetanse• Problemforståelse• Gjennomføringsevne		CV og referanseprosjekter for tilbudte konsulenter. Oppgi hvor mye hver konsulent vil benyttes i prosjektet oppgitt i antall timer. Tilbud med overordnet beskrivelse av fremgangsmåte og løsningsforslag Overordnet fremdriftsplan med angivelse av aktiviteter.

5 INNLEVERING AV TILBUD OG TILBUDSUTFORMING

5.1 Innlevering av tilbud

Tilbudet skal leveres elektronisk i Mercell.

5.2 Tilbudets utforming

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

6 VEDLEGG

- Kravspesifikasjon
- Utfylt mal for bistandsavtale (SSA-B)
- Utfylt mal for bilag til SSA-B



VEDLEGG KRAVSPESIFIKASJON

Publisering av informasjon om kraftforsyningsanlegg og kraftsystemet skjer i stadig større omfang. Utviklingen skyldes blant annet praksis i den sentrale forvaltningen og økt kraftmarkedsintegrasjon. En mulig antakelse er at den omfattende informasjonseksponeringen representerer en systemsårbarhet som kan utnyttes av en potensiell antagonist. En aktuell metodisk tilnærming er å belyse sikkerhetsmessige implikasjoner av informasjonseksponeringen gjennom utvikling og anvendelse av nettverkstopologiske metoder og metrikker.

Anskaffelsen innebærer bidrag til å

- definere sikkerhetsmessige problemstillinger som knytter sammen informasjonseksponering og strukturell sårbarhet i kraftsystemet
- velge ut forsyningsområder i Norge som egner seg for videre metodisk uttesting
- anbefale metrikker for strukturell sårbarhet i kraftsystemet basert på nettverkstopologisk tilnærming, og teste ut metrikkene på de utvalgte forsyningsområdene
- jamføre resultatene med ekspertvurderinger av sårbarhet og utfallsanalyser basert på DC-modeller av kraftsystemet
- sammenfatte resultatene i en egen tematisk rapport