



Markedsdialog – Transportsystem Vårnes – Bekkevika - Vallø

Prosjekt:
Vallø RA

Byggherre:
Tønsberg renseanlegg IKS

Prosjektnummer:
1355

Rev:

1
2

Dato:

04.09.2026
01.09.2026

Beskrivelse:

BH-0000-00-A-038
BH-0000-00-A-038

Utført av:

SD
SD

Godkjent av:

MS
MS

Innhold

1	Invitasjon til markedsdialog – Transportsystem Vårnes – Bekkevika - Vallø	2
1.1	Bakgrunn	2
1.2	Formål med markedsdialogen	2
1.3	Om prosjektet	2
1.4	Entreprenørstrategi	9
1.5	Kontraktsstrategi	10
1.6	Fremdriftsplan	11
1.7	Kapasitet i markedet og Anskaffelse av materiell	12
1.8	Miljø og bærekraft	12
1.9	Praktisk gjennomføring	13

1 Invitasjon til markedsdialog – Transportsystem Vårnes – Bekkevika - Vallø

1.1 Bakgrunn

PPM Prosjekt inviterer på vegne av Tønsberg Renseanlegg IKS til markedsdialog for entreprisene i forbindelse med bygging og utførelse av pumpestasjoner ved Bekkevika og Vårnes, samt overføringsledning Bekkevika -> Vårnes -> Vallø Renseanlegg.

Etter nye krav til nitrogenrensning fra Statsforvalteren ble det gjennomført en konseptvalgutredning (KVU) for renseanleggene i Tønsberg, Færder og Sandefjord. Et av vedtakene fra denne KVU'en var å legge ned renseanleggene ved Bekkevika og Vårnes og overføre avløpsvannet fra disse anleggene til oppgradert renseanlegg på Vallø.

1.2 Formål med markedsdialogen

Formålet med denne markedsdialogen er som følger;

- Skaffe innsikt i markedets kapasitet, tilgjengelighet og interesse for prosjektet
- Få innspill fra ekspertisen tilgjengelig i markedet på valg av traseer og løsninger i forhold til risiko, muligheter og kostnads- og fremdriftsdrivende faktorer
- Få innsikt i markedets vurdering av alternative entreprisestrategier (entreprisekontrakt, oppdeling av entreprisene)
- Sikre anbefalinger fra markedet i forhold til anskaffelsesstrategi (samlet anskaffelse vs oppdelte entrepriser og direkte materialanskaffelser), samt strategier for risiko- og grensesnittshåndtering

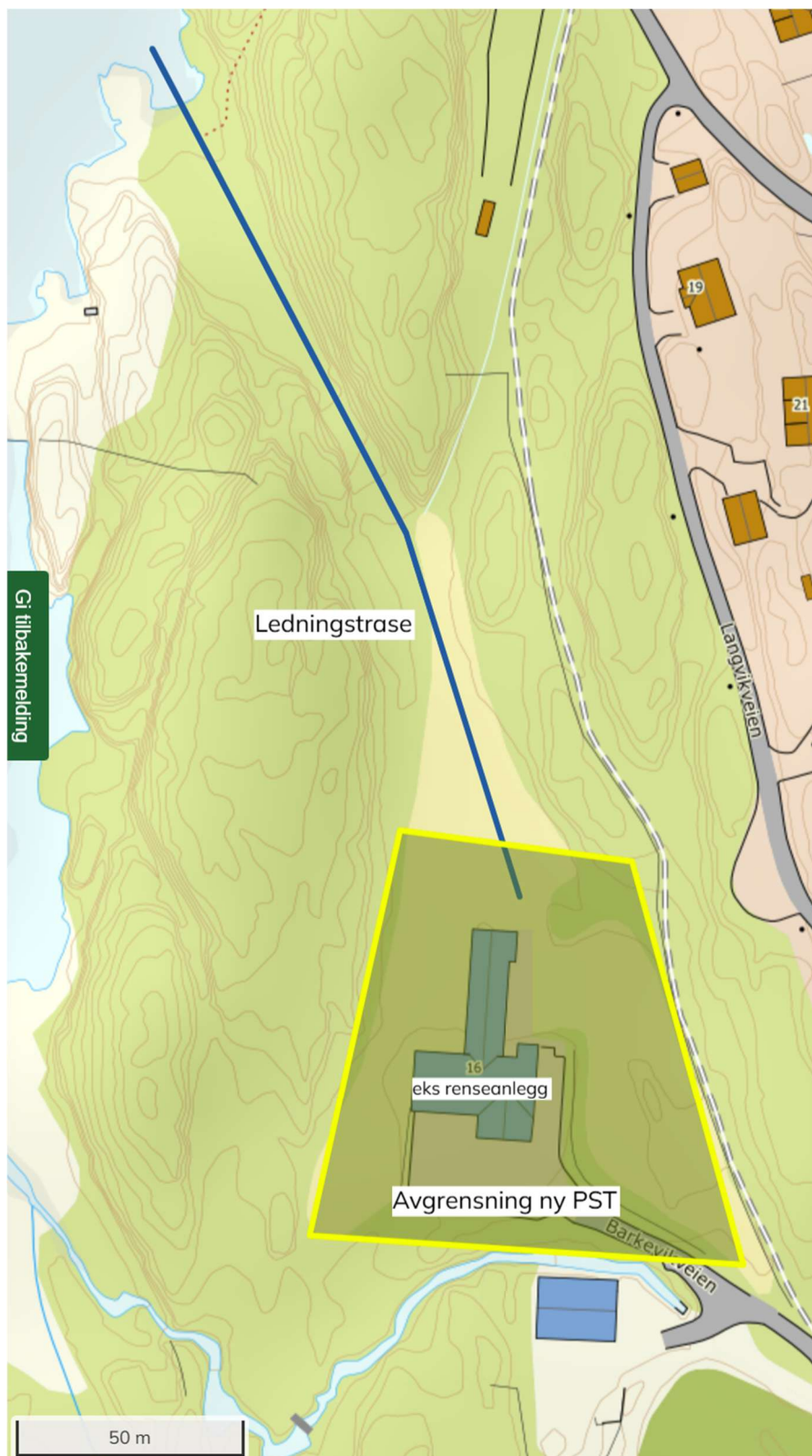
1.3 Om prosjektet

Det skal etableres et nytt renseanlegg på Vallø i Tønsberg kommune. Renseanlegget blir et felles IKS for Tønsberg, Sandefjord og Færder, og skal håndtere avløpsvann som tidligere ble håndtert på Bekkevika og Vårnes.

I den sammenhengen skal det etableres en ny overføringsledning fra Bekkevika via Vårnes og videre til Vallø. Overføringsledningen er planlagt som en trykkledning hele strekket.

Pumpestasjonene

Renseanleggene ved Bekkevika og Vårnes skal erstattes av nye pumpestasjoner. Dette er planlagt gjennomført ved å bygge nye pumpestasjoner ved siden av eksisterende renseanlegg. Renseanleggene skal være i drift til overføringsledningen med pumpestasjoner er ferdig, og deretter kobles inn på de nye pumpestasjonene. Pumpestasjonene ventes å ha grunnflate på ca 100 – 200m².



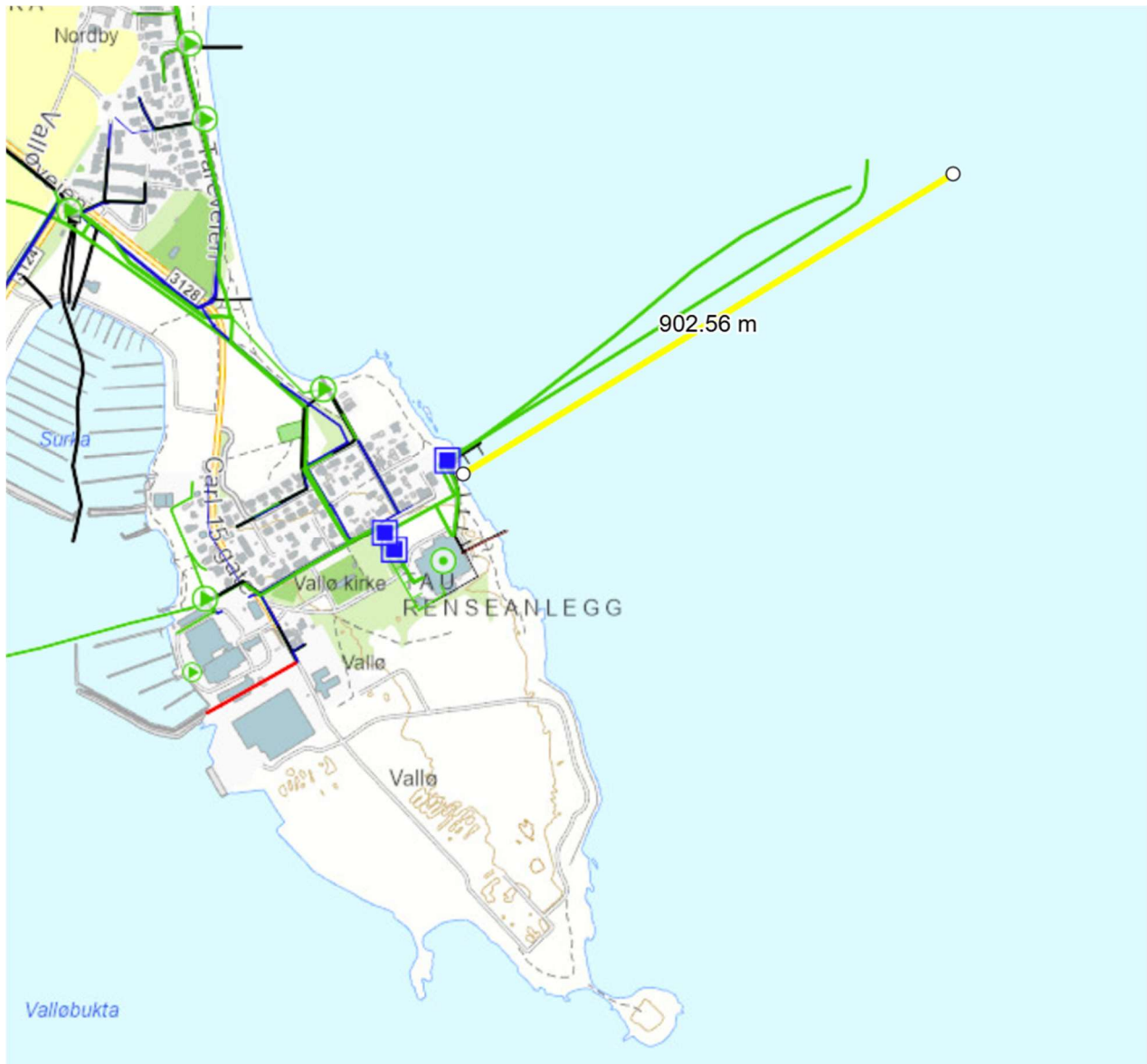
Figur 1 Bekkevika renseanlegg



Figur 2 Vårnes renseanlegg

Utslippsledning Vallø

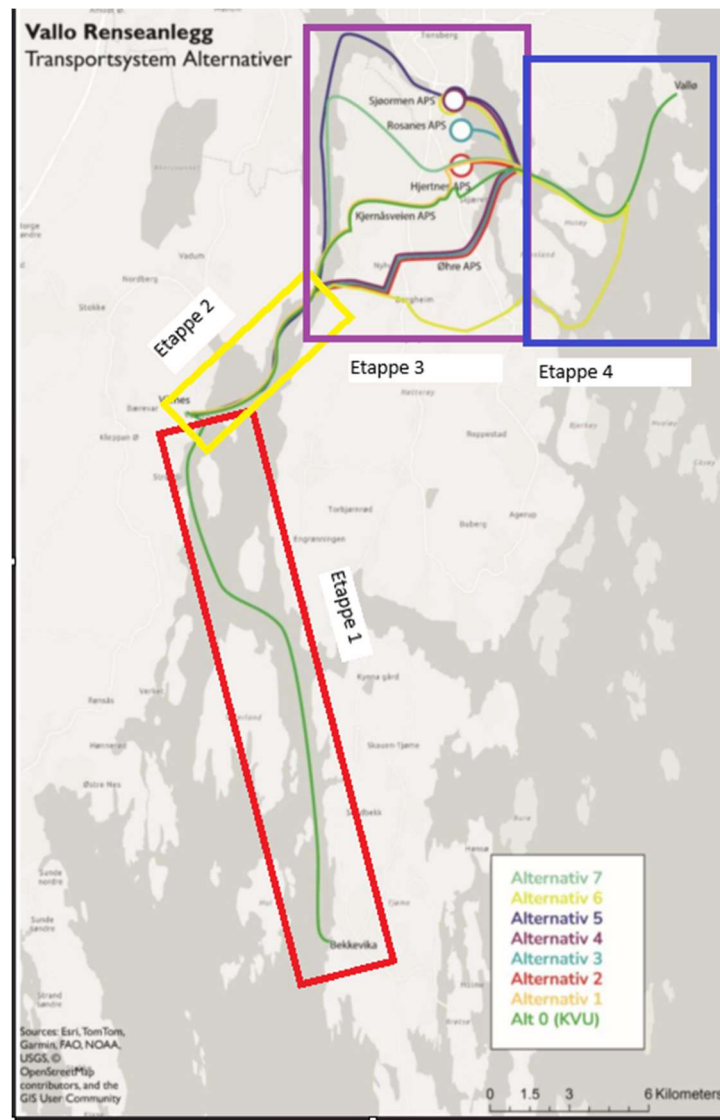
Som en del av oppgraderingen av Vallø Renseanlegg skal også utslippsanlegget oppgraderes. Dette er planlagt gjennomført ved enten å etablere helt nye ledninger, eller forlenge de 2 eksisterende ledningene og supplere med en ekstra ledning. Se figur 3.



Figur 3 Tønsberg / Vallø renseanlegg

Overføringsledningen

Overføringsledningen er delt i 4 etapper (etappe 3 er redusert til 3 alternativer, se figur 5):



Figur 4 Transportsystem etapper

Etappe 1 Bekkevika til Vårnes:

- Lengde ca 11 000 m
 - o Sjøtrase ca 10 450 m
 - o Landtrase ca 550 m
- Vannmengde Bekkevika RA
 - o $Q_{maksdim}$: 279 m³/h (78 l/s)
 - o Q_{maks} : 349 m³/h (97 l/s)
- Rør dimensjon 300 – 400 mm
- Dybde ca 20 – 50 m, maks dybde ca 70m

Etappe 2 Vårnes til Hella:

- Lengde ca 4 500 m

- Sjøtrase ca 4 150 m
 - Landtrase ca 350 m
- Vannmengde Vårnes RA
 - $Q_{maksdim}$: 563 m³/h (156 l/s)
 - Q_{maks} : 855 m³/h (238 l/s)
- Vannmengde Bekkevika RA + Vårnes RA
 - $Q_{maksdim}$: 842 m³/h (234 l/s)
 - Q_{maks} : 1204 m³/h (334 l/s)
- Rørdimensjon 600 – 700 mm
- Dybde ca 10 – 40 m, maks dybde ca 40m

Etappe 3 Hella til Kalvetangen:

Denne etappen har foreløpig 3 alternativer som blir presentert som E3-1, E3-2 og E3-3 som vist i figur 5. Det vil også tilkobles en eksisterende pumpestasjon (mulig behov for nye pumper) på ny ledning.

E3-1

- Lengde ca 5 500 m
 - Sjøtrase ca 2 000 m
 - Landtrase ca 3 500 m
- Vannmengde eks PST
 - Q_{maks} : ca1000 m³/h (278 l/s)
- Vannmengde Bekkevika RA + Vårnes RA + eks PST
 - $Q_{maksdim}$: 1842 m³/h (511 l/s)
 - Q_{maks} : 2204 m³/h (612 l/s)
- Rørdimensjon 600 – 900 mm
- Dybde ca 5 – 15 m, maks dybde ca 15 m

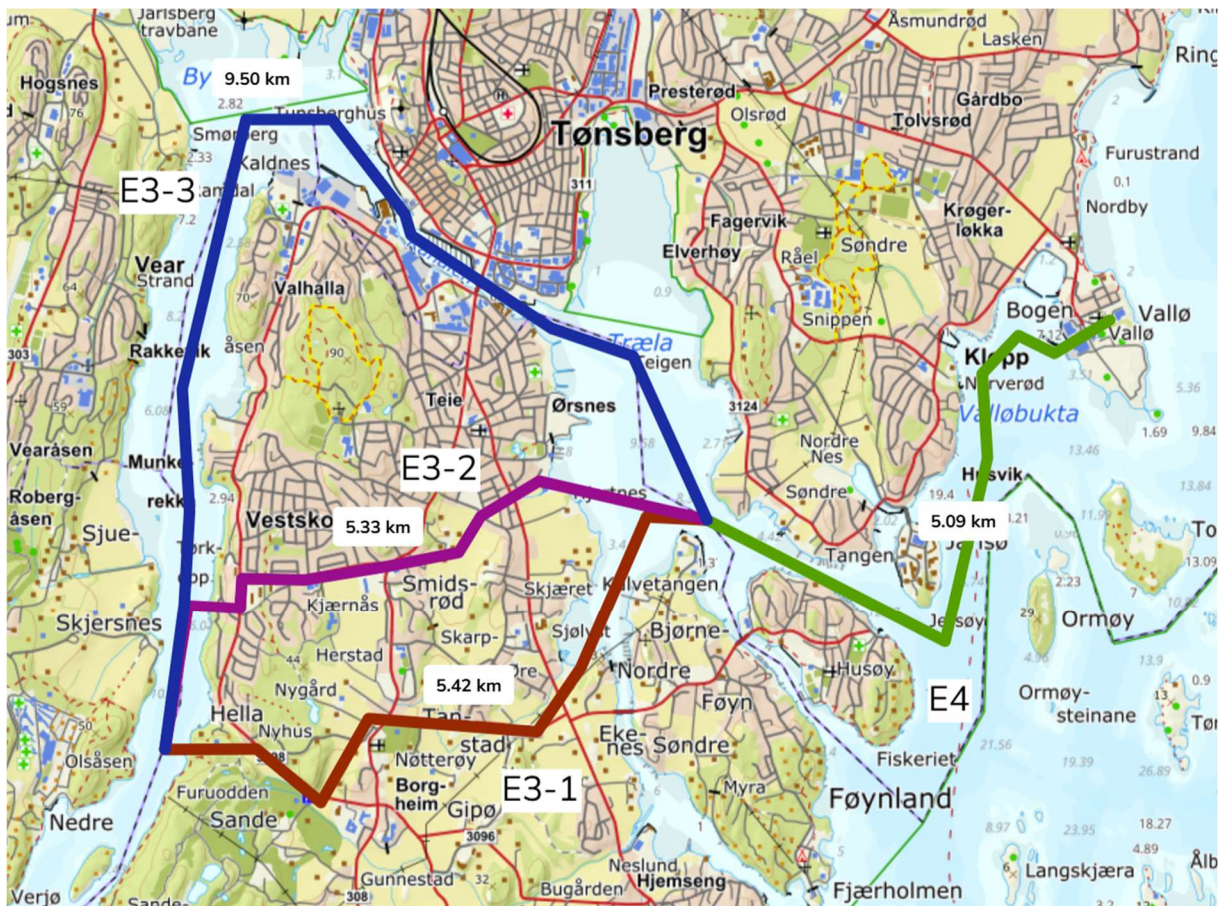
E3-2

- Lengde ca 5 500 m
 - Sjøtrase ca 1 500 m
 - Landtrase ca 4 000 m
- Vannmengde eks PST
 - Q_{maks} : ca1000 m³/h (278 l/s)
- Vannmengde Bekkevika RA + Vårnes RA + eks PST
 - $Q_{maksdim}$: 1842 m³/h (511 l/s)
 - Q_{maks} : 2204 m³/h (612 l/s)
- Rør dimensjon 600 – 900 mm
- Dybde ca 5 – 15 m, maks dybde ca 15 m

E3-3

- Lengde ca 9 500 m
 - Sjøtrase ca 9 500 m
- Vannmengde eks PST
 - Q_{maks} : ca1000 m³/h (278 l/s)

- Vannmengde Bekkevika RA + Vårnes RA + eks PST
 - o $Q_{maksdim}$: 1842 m³/h (511 l/s)
 - o Q_{maks} : 2204 m³/h (612 l/s)
- Rørdimensjon 600 – 900 mm
- Dybde ca 5 – 15 m, maks dybde ca 15 m



Figur 5 Etappe 3

Etappe 4 Kalvetangen til Vallø

- Lengde ca 5 000 m
 - o Sjøtrase ca 4 500 m
 - o Landtrase ca 500 m
- Vannmengde
 - o $Q_{maksdim}$: 1842 m³/h (511 l/s)
 - o Q_{maks} : 2204 m³/h (612 l/s)
- Rørdimensjon 800 – 900 mm
- Dybde ca 5 – 25 m, maks dybde ca 25m

Utslippsløsning:

- Lengde ca 900m
- Ca vannmengde
 - o $Q_{maksdim}$: 5 800 m³/h (1 611 l/s)
 - o Q_{maks} : 7 600 m³/h (2 111 l/s)
- Rørdimensjon 900 – 1800 mm (avhending av løsning)
- Dybde ca 5- 50 m

Entreprenørene bes gi innspill på;

- Ser entreprenørene noen utfordringer med de planlagte traseene?
- Kan entreprenørene si noen om hvilke spesielle forhold som bør hensyntas ved valg av trase for etappe 3?
- Ideelle / problematiske tidspunkter på året for utførelse langs traseen med tanke på temperatur, klima, interessenter, båttrafikk og gytetider? Eventuelt andre forhold?
- Håndtering av grensesnitt mellom ledning på sjø og land
- Grensesnitt mot skipstrafikk og fritid-/brukerinteresser
- Hvilke ledningstyper, belastninger og vekting anser entreprenørene som mest fordelaktig for de ulike traseene?
- Entreprenørenes erfaring med styrt boring?
- Ser entreprenørene noen kritiske grenser som gjør at utførelsen blir vesentlig mye dyrere?
 - o Ledningsdimensjon (for eksempel: etter XX diameter trenger man en større båt eller større 'no dig' utstyr)?
 - o Pumpestørrelse (for eksempel: ved vannmengder over XX koster pumpene 5 ganger så mye)
 - o Øvrige pris-/fremdriftsdrivende faktorer som bør hensyntas?
 - o Dybder langs traseen?

1.4 Entrepriestrategi

Prosjektet vurderer følgende alternative entreprisoppdelinger;

Alternativ A

En entrepris for komplett leveranse av pumpestasjoner og ledningsnett. Det vil med dette alternativet utlyses en konkurranse for hele entreprisen, og kontrakt tildeles til en entreprenør.

Alternativ B

Separate entrepriser der pumpestasjoner (bygg og pumper) og ledningsnett utgjør hver sin entrepris.

Alternativ C

Pumpestasjonene deles i to separate entrepriser (bygg og pumper). Ledningsnett separeres ut i egen entrepris, eventuelt med land- og sjøledninger i to separate entrepriser.

Alternativ D

Pumpestasjonene deles i to separate entrepriser (bygg og pumper). Ledningsnett deles i separate entrepriser for land- og sjøledninger, eventuelt separat entrepris per trase.

Entreprenørene bes gi innspill på;

- Hvilket av alternativene over mener entreprenørene er best egnet for prosjektet?
- Dersom delte entrepriser anbefales, hvor mener entreprenørene at grensesnitt bør settes mellom de ulike entreprisene, og hvordan bør grensesnittene håndteres?
- Hvor bør ansvar for grensesnittskoordinerings ligge?
- Hvilken av entrepriseformene mener entreprenørene sikrer best fremdriftskontroll?
- Påvirkes anbefaling på entrepriseform av valg av trase under Etappe 3?

1.5 Kontraktsstrategi

Prosjektet vurderer å gjennomføre entreprisene som beskrevet over gjennom følgende alternative kontraktstrategier;

- **Hovedentreprise / beskrevet entreprise**
 - o Kontraktsform: NS8405
 - o Prosjektering utføres av oppdragsgiver i samarbeid med oppdragsgivers rådgivere. Teknisk underlag med mengdebeskrivelser i henhold til NS 3420 kunngjøres for konkurranse på fastpris.
 - o Rammesøknader og tillatelser er Oppdragsgivers ansvar
 - o Entreprenøren utfører i henhold til oppdragsgivers prosjekterte underlag
- **Totalentreprise**
 - o Kontraktsform: NS8407
 - o Oppdragsgiver utarbeider forprosjekt opp til modenhetsnivå MMI 200 i samarbeid med oppdragsgivers rådgivere. Konkurransegrunnlaget kunngjøres for konkurranse der tilbyderne inngir fastpris på detaljprosjektering og utførelse.
 - o Totalentreprenør overtar prosjekteringsansvar og gjennomfører detaljprosjektering
 - o Totalentreprenør har ansvar for rammesøknader og tillatelser
 - o Endringer håndteres i henhold til endringsregimet i NS8407
- **Konkurransepreget dialog.**
 - o Kontraktsform: NS8405
 - o Oppdragsgiver utarbeider forprosjekt opp til modenhetsnivå MMI 200 i samarbeid med oppdragsgivers rådgivere. Det utlyses en invitasjon til søknad om å delta i konkurransepreget dialog (kvalifikasjon).
 - o Oppdragsgiver kvalifiserer et utvalg av tilbydere, og gjennomfører fortløpende dialog med disse for å utvikle og avklare mulige løsninger på behovet. Dialogen kan omfatte både tekniske, juridiske og økonomiske forhold. Deltakelse og bidrag i dialogen vil typisk honoreres etter medgått.
 - o Når oppdragsgiver mener at én eller flere egnede løsninger er identifisert, avsluttes dialogen, og de kvalifiserte leverandørene inviteres til å levere tilbud basert på løsningene som er utviklet og konkretisert gjennom dialogen.
 - o Entreprenøren utfører i henhold til underlaget i konkurransen

Dersom Entreprisestrategi Alternativ B, C eller D velges vurderes det også å kombinere kontraktstyper der ulike kontraktstyper vil gjelde for de separate entreprisene.

Entreprenørene bes gi innspill på;

- Hvilket av alternativene over mener entreprenørene er best egnet for prosjektet?
- Har entreprenørene erfaring med gjennomføring av konkurransepreget dialog?
- Hvilke fordeler / ulemper ser entreprenørene ved at oppdragsgiver tar ansvar for søknader?
- Dersom NS8407 velges, hvilken detaljeringsgrad / MMI-nivå anser entreprenørene som hensiktsmessig at forprosjektet skal levere? Hvilke søknader bør være gjennomført før onboarding entreprenør?
- Dersom utførelsesentreprise NS8405 velges;
 - o Hva trengs av prosjektering og grunnlagsdata for å utføre arbeidene?
 - o Vil entreprenørene ha nytte av 3D modell for anlegget som en del av utførelsesunderlaget?
 - o Vil 3D-linje for sjøledningene være tilstrekkelig?
 - o Må PST modelleres komplett i 3D?

1.6 Fremdriftsplan

Tentative fremdriftsplaner vil avhenge av valgt kontraktsstrategi.

- Hovedentreprise / beskrevet entreprise

Aktivitet	Ukenr	År
Kunngjøring Kvalifiseringsgrunnlaget	21	2028
Frist for å levere kvalifikasjonssøknad	25	2028
Kunngjøre kvalifisering	26	2028
Kunngjøring Konkurransgrunnlaget	26	2028
Tilbudsfrist	32	2028
Samlet tilbakemelding før forhandling	34	2028
Forhandlinger	36	2028
Tilbudsfrist etter forhandling	39	2028
Tildelingsbrev	41	2028
Kontraktstildeling (etter karens)	42	2028
Kontraktsignering	43	2028
Onboarding til prosjektet	43	2028
Oppstart gjennomføring	44	2028
Ferdigstillelse / overtakelse	44	2030

- Totalentreprise

Aktivitet	Ukenr	År
Kunngjøring Kvalifiseringsgrunnlaget	45	2026
Frist for å levere kvalifikasjonssøknad	49	2026
Kunngjøre kvalifisering	50	2026
Kunngjøring Konkurransgrunnlaget	50	2026
Tilbudsfrist	3	2027
Samlet tilbakemelding før forhandling	4	2027
Forhandlinger	5	2027
Tilbudsfrist etter forhandling	7	2027
Tildelingsbrev	8	2027

Kontraktstildeling (etter karens)	9	2027
Kontraktsignering	10	2027
Onboarding til prosjektet	10	2027
Oppstart detaljprosjektering	10	2027
Ferdigstilt rammesøknad	40	2028
IG	40	2028
Oppstart gjennomføring	44	2028
Ferdigstillelse / overtakelse	44	2030

Entreprenørene bes gi innspill på;

- Synspunkter på fremdriftsplan for hver av de to entrepriseformene med tanke på avsatt tid samt tidspunkt for gjennomføringen
- Synspunkter på avstand mellom oppstart prosjektering -> søknader -> oppstart utførelse

1.7 Kapasitet i markedet og Anskaffelse av materiell

Prosjektet er klar over at markedet for materiellet for dette prosjektet, spesielt for ledningsnettet, er begrenset. Oppdragsgiver ønsker derfor å vurdere alternative metoder og strategier for anskaffelse av materialene, også innenfor de ulike entreprise- og kontraktsstrategiene beskrevet ovenfor.

Entreprenørene bes gi innspill på;

- Kapasiteten i markedet for denne type prosjekt i forhold til tilgjengelighet på underentreprenører og arbeidskraft?
- Er entreprenørene kjent med andre prosjekt som kan belegge markedskapasiteten i tidsperioden planlagt for dette prosjektet? Og i så fall; ser entreprenørene noen synergier mellom disse prosjektene som bør utnyttes?
- Hvordan er produksjonskapasiteten til relevante rørprodusenter?
- Hva er forventet leveringstid fra ordre til ferdig levert for installasjon for utstyr relevant for dette prosjektet? Hva er leveringstid for beskrevne rørdimensjoner?
- Anser entreprenørene noen av rørdimensjonene, eller kombinasjon av rørdimensjoner, som kompliserende / fordyrende / forsinkende i forhold til produksjon? I så tilfelle; hvilke rørdimensjoner bør vurderes som alternativ?
- Bør standardisering av rørdimensjonene vurderes?
- Hvilke fordeler, ulemper, risiko/muligheter ser entreprenørene ved at oppdragsgiver bestiller kritisk materiell (pumper og rør spesielt) direkte fra produsent / grossist vs via entreprenør?
- Rutiner for å håndtere risiko fra bestilling til overtakelse?
- Erfaring med / rutiner for å sikre materiellpriser langsiktig, og sikre mot materialmangel og ustabile leveringstider.

1.8 Miljø og bærekraft

Optimalisering av miljø og bærekraft er en sentral del av prosjektets overordnede mål. Oppdragsgiver ønsker derfor å sikre at konkurransen spisses for å i størst mulig grad stimulere til og premiere miljø og bærekraft i tilbud og løsninger.

Entreprenørene bes gi innspill på;

- Hvilke miljøkrav / -bestemmelser ser entreprenørene for seg som relevante for disse entreprisene?
- Forslag til målbare miljøkrav som kan stilles i konkurransegrunnlag og kontrakt?

- Forslag til minimumskrav ('skal'-krav) som kan stilles i konkurransegrunnlag og kontrakt
 - o Massehåndtering, deponering, transport, materialvalg, osv.

1.9 Praktisk gjennomføring

Markedsdialogen gjennomføres som individuelle møter mellom oppdragsgiverne og entreprenørene med bakgrunn i spørsmålene i dette vedlegget.

Entreprenører som er interessert i å delta i markedsdialogen bes gi innspill til diskusjonstemaene over skriftlig, og sende de skriftlige besvarelsene inn via Mercell. Besvarelsene skal være mottatt senest **21.09.2026 kl 12.00**. Dersom leverandørene har ytterligere spørsmål eller innspill utover temaene som er listet opp i denne invitasjonen bes dette også inkluderes i den skriftlige besvarelsen som et eget kapittel.

Avhengig av interesse fra leverandørene vurderer Oppdragsgiver å sette opp en fellessamling med samtlige interesserte, og / eller sette opp og invitere til en-til-en-møter. Møtene vil foregå digitalt via Teams eller fysisk på et av prosjektkontorene. I et eventuelt fellesmøte vil sentrale punkter diskuteres generelt, mens det i en-til-en møtene vil tas en gjennomgang av hver leverandørs besvarelse.

Fellessamling og / eller En-til-en forventes avholdt i uke 39 og 40.

Oppdragsgiver gjør oppmerksom på at vi forbeholder oss retten til å begrense antall entreprenører som inviteres til dialog, uten ytterligere begrunnelse.

Skriftlige innspill, samt informasjon entreprenørene gir i en-til en møtene, er konfidensielle og skal kun deles internt i Oppdragsgivers prosjektorganisasjon. Oppdragsgiver gjør samtidig oppmerksom på at eventuelle spørsmål som stilles i de skriftlige innspillene og/eller i møtene, samt Oppdragsgivers svar på disse spørsmålene, vil deles med samtlige deltakere i markedsdialogen i etterkant (jf. Anskaffelseslovens likebehandlingsprinsipp).

Eventuelle spørsmål eller kommentarer til denne markedsdialogen bes sendes skriftlig i Mercell.

Vi ser fram til en god dialog.

Mvh.

Stefan Dokken



T: +47 413 49 387

M: stefan.dokken@ppmprosjekt.no

www.ppmprosjekt.no