



VINDAFJORD  
KOMMUNE

**Del II Kontraksgrunnlag**

29.02.2024

Biovarmeanlegg Vats

# Kravsspesifikasjon





# KRAVSSPESIFIKASJON

## 1 Innleiing

Leverandør skal levera varmt vatn til oppvarming og forbruksvatn til kommunale bygningar på Vatne/ Kårhus i Vats, Vindafjord kommune. Energileveransen skal vera basert på skogsflis som hovudlast.

Leverandør skal byggje, eige og drifte det komplette varmesystemet fram til og med kundesentralar i dei respektive bygga.

Følgande bygningar er aktuelle for varmelevering:

Ny symjehall og bygdehus, gnr.110, bnr.1. Bygget har samla bruttoareal 3000m<sup>2</sup>. Bygget er under oppføring og skal stå ferdig april/mai 2025.

Vindafjordtunet omsorgssenter, gnr.111, bnr.23 og 97. Bygget har samla bruttoareal 6500m<sup>2</sup>, der 3900m<sup>2</sup> er tilrettelagt med vassboren varme. Tidspunkt for eventuell tilrettelegging av resterande areal er ikkje avklart.

Vats skule, gnr.110, bnr.20. Bygget har samla bruttoareal 2130m<sup>2</sup>, men er ikkje lagt til rette for vassboren varme. Det er planar om renovering av skulen, og denne vert då lagt til rette for vassboren varme. Vedtak er førebels ikkje fatta, og tilkopling av skulen er difor ein framtidig mogleg opsjon.

Vindafjord kommune har tilvist tomt for ny varmesentral og avklart løyve for etablering av varmeleidningsnett fram til bygga.

## 2 Krav til anlegg og varmeleveranse

### 2.1 Generelt

Det er krav om 100 % fornybar energileveranse. Fliskjelen skal minimum dekke 85% av varmeleveransen (grunnlast). Spisslast og 100 % reservelast skal dekkast av bio-oljekjelar. Kombinasjon av fleire fliskjelar som alternativ til bioolje er aktuelt dersom fliskjelane har uavhengige separate matesystem.

Det er krav om at leverandør har tilrettelagt energisentralen slik at ein kan stette tilsvarande krav ved ein mogleg utvida varmeleveranse gjennom full konvertering av Vindafjordtunet og Vats Skule.



## 2.2 Effekt og energileveranse

FORBRUK OG EFFEKTBEHOV VASSBØREN VARME	Forbruk kWh	Etter konvertering kWh	Effekt kW	Etter konvertering kW
Ny symjehall og bygdehus	900.000	900.000	800	800
Vindafjordtunet	700.000	1.200.000	200	315
Vats skule	0	200.000	0	135
<b>Sum</b>	<b>1.600.000</b>	<b>2.300.000</b>	<b>1000</b>	<b>1.250</b>

Tabellen syner estimert forbruk og effekttrøng før og etter konvertering av bygg.

For eksisterande tilrettelagt bygningsmasse utgjer dette ein varmeleveranse på om lag 1.600.000 kWh og ein maks effekt på 1000 kW. Dersom full konvertering av Vindafjordtunet og Vats skule vil energitrongen auke til om lag 2.300.000 kWh og maks effekt til 1.250 kW.

Det presiserast at oppgitt forbruk er eit anslått forbruk per år (graddagskorrigert), som ikkje er forpliktande for kunden å kjøpe per år. Kunde har ikkje erfaringstal for forbruk og effekt for ny symjehall og bygdehus. Tala er opplyst frå prosjekterande av det nye anlegget.

## 2.3 Effektkrav til fliskjele og reserbelast

Fliskjelen skal ha ein effekt som dekker minimum 85% av ein årleg varmeleveranse på 1.600.000 kWh.

Spiss- og reserbelast skal ha ein effekt på minimum 1000 kW. Reguleringsevna på anlegget skal vera 0 – 100 %.

Varmesentralen skal vera tilrettelagt for å kunne utvidast / dekke tilsvarande krav ved ei mogleg konvertering av Vats Skule og Vindafjordtunet med ein samla varmeleveranse på 2.300.000 kWh og maks effekt på 1.250 kW.

## 2.4 Dimensjonerande temperatur

Primærnett: 85/65°C

Sekundærsida: 80/60°C



## 2.5 Tomt for varmesentralen

Vindafjord kommune har tilvist tomt og adkomstveg for ny varmesentral, sjå vedlegg. Leverandør er eigar av anlegget og skal stå for all utbygging og opparbeiding, og er ansvarleg for framføring av vatn, straum mm. samt alle søknader, formelle krav med oppføring, godkjenningar og drift og vedlikehald av varmesentralen. Det vert oppretta festekontrakt, sjå avtaledokument.

Varmesentral med tilhøyrande silo og utomhusareal skal løysast innanfor angitt plangrense/ entreprisegrense. Leverandør har ansvar for at området står fram heilskapleg etter utbygginga med naturlege overgangar mot omkringliggende utbygde områder og terreng.

Det er ei pågåande planendring for område. Det kan leggest til grunn at vedlagt plankart og føresegner vert godkjent.

## 2.6 Planlegging og offentlege løyver og godkjenningar

Leverandør er ansvarleg for å planlegge og utføre alle arbeid iht. gjeldande lovverk. Leverandøren er også ansvarleg for å skaffe fram naudsynte løyver og godkjenningar og alle arbeider som krevjast for å få dette.

## 2.7 Rigg og drift

Alle rigg- og driftskostnader inngår. Leverandøren er ansvarleg for å ta omsyn til eksisterande infrastruktur, avklaringar med nettleverandør osv.

Leverandør må ta omsyn og gjera naudsynte tiltak i samband med lokasjon. Prosjektområde ligg like ved byggeplass for oppføring av ny symjehall og bygdehus, idrettsplassen til SK Vats, Vats skule, Vats kyrkje og Vats bedehus/soknehus. Det vil til tider opphalda seg mykje born og ungdom i området, vegar og gangvegar i området må haldast open og tilgjengeleg. Ved gravferder i Vats kyrkje og tilstellingar i området må dette takast omsyn til.

Byggeplassområdet må gjerdast inn med 2m høge gjerder og vera stengt for uvedkommande.

Riggområder, bygningar, uteområde, og overflatar over leidningstrase skal vera stilt ferdig og rydda ved sluttfrist for oppstart varmelevering.

## 2.8 Kartgrunnlag og infrastruktur

Det er vedlagt kart over kjente kablar og leidningar i området for varmesentral og leidningstrase. Ikkje alle kablar og leidningar er innmålt. Det må difor reknast avvikande plassering frå vist i kart samt at det kan ventast å også dukka opp leidningar som ikkje er vist.



Leverandør må sjølv ta kontakt med nett- og fiberleverandør for oversikt over deira kablar.

Om gravearbeid medfør konflikt eller omlegging av eksisterande leidningar er Leverandør ansvarleg for å oppretthalde drift av desse under arbeida.

Det er kjent at det er framlagt spillvassleidning og vassleidning til bustad lenger sør på området tilvist biovarmeanlegget. Desse er ikkje innmålt eller vist på kart, men må leggast om ved påvising.

Tilkoplingspunkt for varmesentral er omtala i vedlegg.

Leidningsnett knytt til framlagt stikkledning for overvatn på tomt for varmesentral har kapasitet på 2-3 l/s. Overvassmengde utover dette må fordrøyast internt på området for varmesentral.

VA-norm for Vindafjord kommune skal følgjast. Alt leidningsnett og kummar, også for varmenett, skal målast inn og sendast Vindafjord kommune som FDV.

## **2.9 Framføring av varmenett**

### **2.9.1 Generelt**

I samband med etablering av ny vassleidning til symjehall og bygdehus vil Vindafjord kommune besørge grøft og gravearbeid for deler av traseen. Leverandør må tilpasse legging av varmerøyr iht. framdrift for utførande entreprenør for grøft. Leverandør er ansvarleg for prosjektering av alt varmenettet, det vil seie for både delar som har tilgang til fri grøft og for delar kor Leverandør har ansvar for all planlegging og utføring.

Vindafjord kommune har avklart løyve frå grunneigarar til etablering av varmenett for heile traseen synt på vedlegg.

Gravearbeid over dyrka mark skal utførast utanom vekstsesong, og eigedommane stillast tilbake til opphavleg overflate og standard etter at arbeida er utført. Det inkludera gjensåing, asfaltering mm. Det må takast omsyn til inn- og utkøyring til eigedommane. Ved graving over veg må det opparbeidast alternativ omkøyringsveg.

### **2.9.2 Vindafjordtunet**

Leverandør fører fram varmenett til Vindafjordtunet. Nettet skal dimensjonerast for ein mogleg full konvertering av Vindafjordtunet. For delar av leidningstraseen får leverandør fri tilgang til grøft for legging av varmerøyr, sjå vedlegg. For resterande grøft er Leverandør ansvarleg for alle planlegging og utføring og tilbakeføring av terreng og overflate som opphavleg.



Leverandør er ansvarleg for framføring av varmenett til energirom og tilkopling av ny vekslar både på primær og sekundærsida. Ny vekslar inkl. energimåler leverast og installerast av leverandør. Vekslaren skal dimensjonerast for full konvertering av Vindafjordtunet.

Varmtvatnet for vassboren varme vert i dag varma opp av ei EL-kjel i Vindafjordtunet. EL-kjel skal fungere som ei back-up etter ombygging til nærvarmeanlegg. Energileveransen skal ha tilstrekkeleg kapasitet og backup uavhengig av EL-kjel, slik at Kunde kan ta bort EL-kjel på eit seinare tidspunkt om ynskjeleg.

Sjå vedlegg for planlagt føringsveg for varmenett innomhus. Leverandør er ansvarleg for all teknisk og bygningsmessig ombygging i samband med etablering av vekslar og føringsvegar. Varmenett er frå inntak yttervegg føresett ført opp til himling og lagt tettast mogleg under dekket fram til ny vekslar i teknisk rom. Noko ombygging av ventilasjon og røyr må difor medrekast.

Det er lagt to stykk 75mm PEX enkeltrøyr i kulvert ved bru for kryssing av Åmselva.

### 2.9.3 Ny symjehall og bygdehus

Leverandør fører fram varmenett til anvist flens like innanfor yttervegg i underetasje symjeanlegg. Vindafjord kommune er ansvarleg for vidare innvendige føringar og tilkoplingar til vekslar i energirom i teknisk underetasje i symjehallen, inkludert levering av vekslar.

Etter av Vindafjord kommune har bygd ut symjehall og bygdehus skal Leverandør overta eigarskap og driftsansvar for innvendig etablert varmenett og vekslarsentral frå yttervegg symjeanlegg og fram til og med vekslarsentral i symjeanlegg. Vilkår for dette går fram i avtaledokument.

Vekslarsentral vil ha separat varmevekslar for tappevann og oppvarming. Sentralen vert levert komplett med reguleringsutrustning, ventilar og målarar. Turtemperatur på primærsida er føresett 75°C.

For delar av utomhus leidningstraseen får leverandør fri tilgang til grøft for legging av varmerøyra, sjå vedlegg. For resterande grøft er leverandør ansvarleg for alle planlegging og utføring.

### 2.9.4 Vats Skule

Dersom vedtak om konvertering av Vats skule, er Leverandør ansvarleg for etablering av leidningsnett og framføring til energirom og tilkopling av ny vekslar både på primær og sekundærsida. Ny vekslar inkl. energimåler dekkast av leverandør.

Leverandør er ansvarleg for at sentralen er tilrettelagt og står for vidare framføring og tilkopling i varmesentralen.



## 2.10 Måling av energi

Levert energi avlesast på energimålar montert på primærsida på vekslar i kvart bygg.

Leverandør har fri tilkomst for avlesing av energidata. Energimålarane skal tilfredsstillast «Forskrift om krav til varmeenergimålere».

## 2.11 Prismodell

Energiprisen er samansett av eit årleg fastledd + energiledd (øre/kWh levert).

Fastleddet er fast i avtaleperioden og kan ikkje regulerast. Sjå avtaledokument for justering av energiledd.

## 2.12 Moglege tilskot

Det er opp til leverandøren sjølve å søkje om moglege investeringstilskot til etablering av anlegget.

# 3 Bygning

## 3.1 Stadtilpassa anlegg

Anlegget vert ei del av nyare bygningar på Vatne i Vats. Det er under bygging ny symjehall og bygdehus like ved området for varmesentralen. Vats kyrkje, Vats skule, Vats soknehus/bedehus samt idrettsbane og garderobebygg ligg også som del av området.

Anlegget skal ha god stadtilpassing til omgjevnadane og øvre bygningar og plasserast og utformast slik at de praktisk og estetisk er til minst mogleg sjenanse i område. Det kan gjerne nyttast tilsvarende materialar og uttrykk som symjehallen og bygdehuset som er under oppføring. Her er varmebehandla furu eit sentralt fasadeelement, sjå vedlegg. Anlegget skal ikkje ha industrielt uttrykk.

Det er opp til leverandør å planlegge anlegget for eit heilskapleg området. Det må mellom anna vektleggast forhold som estetikk og terrengtilpassing, tilkomst og manøvreringsareal og skjerming frå omgjevnadane. Det skal ikkje lagrast tømmer eller skogsflis ope på område.

## 3.2 Uteområde

Overflater på trafikkareal skal asfalterast. Grøntområde kan vera naturlege, men skal stå fram ryddige ved ferdigstilt utbygging.

Leverandør oppmodast om å tilby eit kompakt anlegg som gjerne nyttar delar av tildelt området. Området skal opparbeidast heilskapleg mot gangveg mot ny symjehall



og bygdehus i nord. Eventuelt restareal mot øvre prosjektgrenser treng ikkje opparbeidast.

Eventuell skjerming av bioanleggområdet skal fremstå heilskapleg eller ved landskapsgrep.

Som synt på utomhusplan for symjehall og bygdehus er det planlagt eit område for renovasjon for symjehall og bygdehus sør for gangveg, dvs. innanfor området tildelt biovarmeanlegg. Renovasjonsområdet kan flyttast og tilpassast løysing for biovarmeanlegget, men Leverandør er ansvarleg for å sette av tilsvarende areal i nærleiken av gangvegen på si utomhusplan. Opparbeiding av sjølve renovasjonsarealet og inngjerding inngår i arbeid frå Totalentreprenør for symjehall og bygdehus.

### **3.3 Sikkerheit og publikum**

Del av anlegget som kan medføre fare må vera godt sikra for uvedkommande. Støyande aktivitet og levering av flis må skjermast frå publikumsområde til nærliggande bygg og anlegg, samt nærliggande bustad. Det skal opplevast trygt for born og vaksen å opphalde seg i området. Også eventuelle forhold som røyk og lukt skal løysast på størst mogleg skjermende måte.

Om brennkammer eller andre element i anlegget kan ha opplysende og interessant prosess, kan det gjerne leggjast opp til innsyn for publikum gjennom vindauge, om dette ikkje kjem i konflikt med avsnitt ovanfor.

### **3.4 Krav om sivilarkitekt**

Det stillas krav om å nytta sivilarkitekt til estetisk utforming av anlegget i forprosjektfasen. Plan, snitt, fasadar og situasjonsplan for innlevering til konkurranse og dokumentasjon fram til rammesøknad skal utarbeidast av sivilarkitekt.

### **3.5 Grunnforhold**

Det er Leverandør sitt ansvar å gjere seg kjent med geotekniske forhold på tilvist tomt for anlegget. Det er gjort ei boring for påvising av berg, vedlagt konkurransen. Det må påreknast varierende bergnivå mellom borepunkta. Leverandør ber alt ansvar for grunn og forhold i grunn.

### **3.6 Forskrift og standard**

Alle arbeid skal planleggast, utførast og kontrollerast etter relevante standardar, lovpålagte forskrifter og krav.