



**PORSGRUNN
KOMMUNE**

September 2026



**OVERORDNET KRAVSPESIFIKASJON/
FUNKSJONSBESKRIVELSE**

SMÅHUS BLÅVEISKROKEN

Rådgiver:

Multiconsult AS

Byggherre:

Porsgrunn kommune



INNHold

0 Innledning	3
0.1 GENERELT	3
0.2 Rom- og funksjonsprogram	3
0.3 UTFORMING	3
0.4 TOMTEN	3
1 LEVERANDØRENS Ytelser	4
1.1 Planlegging	4
1.2 Rigg og drift	4
1.3 UTFØRELSE	5
2 BYGNING	5
3 VVS-installasjoner	7
4 Elkraftinstallasjoner	8
5 tele og automatisering	8
7 Utendørs	9

0 INNLEDNING

0.1 GENERELT

Denne kravspesifikasjonen/ funksjonsbeskrivelsen er å anse som minstekrav til omfang og innhold i leveransen. Alle løsninger, materialer, bygningsdeler og tekniske installasjoner mv., skal som et minimum tilfredsstille krav gitt i, eller i medhold av TEK 17, samt andre relevante forskrifter og standarder. Alle detaljer planlegges og utføres i samsvar med NBI, eller tilsvarende anvisninger fra den respektive produsent.

Alle føringer og krav, herunder også rekkefølgebestemmelser, som framgår av gjeldende reguleringsplan og krav i rapport om naturmangfold skal ivaretas

Kvalitet, med underkriteriene estetikk, materialbruk, planløsning, arealeffektivitet, samt klima-, energi og miljø, er et tildelingskriterium i denne anskaffelsen, ref. pkt. 4.1 i konkurransegrunnlaget.

Kravspesifikasjonen er bygd opp etter NS 3451 Bygningsdelstabellen.

0.2 ROM- OG FUNKSJONSPROGRAM

Rom- og funksjonsprogrammet er retningsgivende for programmerte rom, med unntak av anslåtte arealer til tekniske funksjoner, og er å forstå som minimum nettoarealer knyttet til disse.

Totalentreprenørens løsningsforslag vil være avgjørende for forholdet mellom brutto- og nettoareal, og dermed byggets arealeffektivitet.

0.3 UTFORMING

Oppdragsgiver ønsker ikke å legge føringer for bygningenes ytre utforming. Det forutsettes imidlertid at de tilpasses tomten med dens naturmangfold, samt gjeldende reguleringsplan med tilhørende bestemmelser.

Tiltaket er ikke forutsatt med kjørbar tilførselsvei til hvert bygg, men vil kreve gangadkomst og teknisk infrastruktur som vann, avløp og strøm. Det er derfor viktig at byggenes plassering, fundamentering, adkomst og tekniske traséer vurderes samlet.

I forhold til planløsning på husene så er målsettingen å tilpasse denne best mulig til tiltenkt bruk og klientell.

Under framkommer punkter for de ulike funksjonene som må ivaretas;

Småhus

- Boligene må utformes på en måte som gir optimal oversikt når man oppholder seg innendørs, altså minst mulig kroker og kroker.
- To rømningsveier/ dører.
- Overbygget og skjermet inngangsparti/ uteoppholdsplass.
- Vinduer skjermet for innsyn.
- Vinduer med mulighet for lufting på soverom og i stue/ kjøkken.
- Plass for vegghengt og fastmontert TV i stue.
- Plass til vaskemaskin og tørketrommel (søyle) på bad.
- Tekniske installasjoner, styring, sikringsskap mv. plasseres i teknisk rom.

0.4 TOMTEN

Byggetomten befinner seg i Blåveiskroken 2, med adkomst fra Malmveien på Mule.

Planområdet (plan ID 762 «Deler av Blåveiskroken») ligger i et bynært område regulert til offentlig/privat tjenesteyting i kommuneplanens arealdel (Porsgrunn kommune, 2020), med eksisterende omsorgsbebyggelse, boliger og annen infrastruktur. Formålet hjemler bygging av det planlagte tiltaket

Området har naturverdier knyttet til kalkrik skogbunn, gamle og større trær med mulig naturskogspreg, enkelte rødlistearter og nærskogfunksjon, men er samtidig tydelig påvirket av tidligere fragmentering fra utbygging av veier og bebyggelse.

Utifra gjennomført vurdering, sees tiltaket som mulig å innpasse om mikrohusene lokaliseres til allerede påvirkede arealer eller åpne glenner med lav naturkonflikt (uten store trær/rotsoner/sårbart feltsjikt/naturskogspreg), bygget etableres på peler eller punktfundamenter, og gis felles teknisk trasé og tydelig anleggsavgrensning. Det søkes å

Det legges til grunn at det søkes å følge rapporten og at det således gjennomføres avbøtende tiltak ihht naturmangfoldvurderingen. Rødlistede og fremmede plantearter som kan bli berørt av tiltaket, skal påvises i felt ved anleggsstart og håndteres forsvarlig. Ellers kreves det avbøtende tiltak med hensyn på naturmangfoldet innenfor området.

Tilknytning til kommunal infrastruktur via eksisterende bygningsmasse i Blåveiskroken 2. Vedlagt kartutsnittviser mulig traseer for VA/elektro med tilkobling inn på eksisterende bygg. Den antatt mest hensiktsmessige traseen går over tomten. Overvann er forutsatt ivarettatt lokalt i planområdet med fordrøyning.

Fiber: Dette kan videreføres fra eksisterende bygg .

1 LEVERANDØRENS YTELSE

1.1 PLANLEGGING

Totalentreprenør utformer byggene, og har ansvaret for all planlegging og prosjektering av byggene med tilhørende installasjoner, infrastruktur og utomhusanlegg.

Totalentreprenøren skal forestå søknad om, og innhenting av rammetillatelse, Arbeidstilsynets samtykke, igangsettingstillatelse(r) og ferdigattest, og i den forbindelse sørge for at alle relevante roller, herunder også SØK, er belagt med ansvar etter plan- og bygningslovens bestemmelser.

Se også konkurranse- og kontraktsgrunnlaget pkt. 7.

1.2 RIGG OG DRIFT

Totalentreprenør dekker alle forhold knyttet til rigg og drift i hele byggeperioden, herunder (ikke uttømmende):

- Forsikringer
- Sikkerhetsstillelse
- Planlegging og administrasjon
- Avfallsplaner og avfallshåndtering
- Adkomst og riggområde
- Brakker
- Lager
- Sikring/ stillaser
- Kran/ heising
- Vinterdrift

- Oppvarming (NB! Forbud mot bruk av fossil olje til byggvarme fra 2022)
- Avfukting
- Løpende byggrenhold (RTB)
- Tetthetsmåling og termografering
- Opplæring
- Prøvedrift i 12 måneder etter overtagelse
- FDV-dokumentasjon

1.3 UTFØRELSE

Det kreves at alle arbeider utføres med en høy håndverksmessig standard. Totalentreprenøren har ansvar for all tverrfaglig koordinering, slik at det ferdige bygget sikres en optimal funksjon i henhold til gitte krav og forutsetninger. Alle bygningsmessige hjelpearbeider, herunder også branntetting skal ivaretas.

Gitt bygningenes bruk er det en grunnleggende forutsetning at løsninger, materialer, komponenter og overflater er mest mulig robuste, altså med en kvalitet som ligger over normal boligstandard.

Tilsvarende også for akustiske forhold, slik at støy fra interne og eksterne kilder dempes på best mulig måte.

2 BYGNING

20 Bygning, generelt

Statiske beregninger og dimensjonering skal utføres iht. relevante Eurocode / Norsk Standard. Dimensjonerende laster bestemmes iht. Eurocode / Norsk Standard, NS-EN 1990 til 1999.

Konstruksjoner og løsninger skal tilfredsstillende krav og intensjoner i NS 3420 – beskrivelsestekster for bygg og anlegg. Standardens tekniske bestemmelser og veiledning skal legges til grunn for prosjektering og utførelse. Det skal benyttes toleranseklasse 2 for ferdige overflater.

21 Grunn og fundamenter

Grunnarbeidene og fundamenteringen skal utføres slik at eventuelle skader som sprekker, riss, skjevheter, fukt i konstruksjonene etc. ikke utvikler seg i byggets levetid. Dette gjelder så vel skader som fører til ulemper for brukers daglige drift, skader på innmontert utstyr, eller skader som kan virke skjemmende på innvendige eller utvendige overflater.

Totalentreprenør må gjøre seg kjent med alle stedlige forhold som kan være av betydning for arbeidet, og i nødvendige grad hensynta dette.

Rydding/ fjerning av eksisterende vegetasjon og overskuddsmasser, samt opparbeiding med setningssikre overflater for fundamenter og utomhusanlegg medregnes.

Fundamenter må ikke medføre et marktrykk i bruddgrensetilstanden høyere enn 120 kN/m² for vertikale laster. Minste fundamentbredde er 0,6 m, og alle fundamenter etableres med minimum 50 cm overlaging, dvs. min. under laveste gulv og omkringliggende terreng. Grunne fundamenter må isoleres da løsmassene er telefarlige. Fundamentene støpes på et kapillærbrytende bærelag på minimum 200 mm med velgradert pukk, samt evt. avrettingslag. Mot stedlig grunn anvendes en egnet fiberduk.

Byggetomten skal være inngjerdet med byggegjerder i stål i hele anleggsperioden. Det må utvises særskilt hensyn til vernet eiketre, slik at arbeidene ikke påfører skade på treets krone eller rotsystem. Ved eventuelt behov for beskjerping skal dette arbeidet utføres av godkjent arborist. Dersom trærne

bli påført skader som kan henføres til byggearbeidet vil totalentreprenøren kunne bli ilagt sanksjoner i medhold av naturmangfoldloven.

22 Bæresystemer

Beskrives av totalentreprenør.

23 Yttervegger

Beskrives av totalentreprenør, herunder også kledning, overflater, ytterdører, vinduer, terrassedører, evt. glassfelt, solavskjerming, beslag mv.

Følgende krav er absolutte:

- Vinduer i aluminiumsprofiler.
- Innvendig eller utvendig skjerming mot innsyn gjennom vinduer.
- Systemlås på alle ytterdører/ terrassedører.

24 Innervegger

Beskrives av totalentreprenør, herunder også overflater, innerdører, listverk mv.

Følgende krav er absolutte:

- Alle innvendige vegger i boliger skal bygges opp med plater i to sjikt. Det indre sjiktet skal være trebasert. For bad skal det benyttes baderomspanel i det ytre sjiktet.
- Alle innvendige dører skal være kompakte laminatdører med forsterkede/ ekstra hengsler.

25 Dekker

Beskrives av totalentreprenør, herunder gulv på grunn med radonsperre/ radonventilasjon, overflater, faste himlinger, systemhimlinger mv.

26 Yttertak

Beskrives av totalentreprenør, herunder takkonstruksjon, takteking, evt. overlys/ luker/ glasstak/ oppbygg, gesimser, takrenner, nedløp mv.

27 Fast inventar

Beskrives av totalentreprenør, herunder kjøkkeninnredning, hylleinnredning, hjørnebeslag, speil mv.

Spesielle krav:

- Hybelkjøkken med vask, kjøleskap og tradisjonelle kokeplater i boliger.
- Speil på bad i boliger i rustfritt stål

28 Trapper, balkonger m.m.

Beskrives av totalentreprenør, herunder ramper, skjermtak mv.

3 VVS-INSTALLASJONER

30 VVS-installasjoner generelt

Rørsystemer og utstyr skal inneha godkjenning fra SINTEF Byggforsk, eller tilsvarende.

Alle spjeld, motorer, ventilasjonskanaler, stakeluker for avløpsrør, kraner og ventiler etc. skal ha god tilgjengelighet for inspeksjon og rengjøring.

Bygningenes innelima skal samsvare med Inneklimakvalitet kategori 2 i NS-EN 15251:2007+NA2014 Inneklimaparametere for dimensjonering og vurdering av bygningers energiytelse, inkludert inneluftkvalitet, termisk miljø, belysning og akustikk, samt kategori B i NS-EN 7730 Ergonomi i termisk miljø - Analytisk bestemmelse og tolkning av termisk velbefinnende ved kalkulering av PMV- og PPD-indeks og lokal termisk komfort.

Alle komponenter skal merkes etter tverrfaglig merkesystem TFM. Komponenter skjult over himling eller bak inspeksjonsluker, skal i tillegg merkes under himlinger/ inspeksjonsluker.

31 Sanitær

Beskrives av totalentreprenør, herunder bunnledninger, sluk, ledningsnett, armaturer, sanitærutstyr, brannskap, stengeventiler, vannstoppere, utvendige vannuttak mv.

Spesielle krav: Gulvmonterte porselenstoaletter i boliger.

32 Varme

Beskrives av totalentreprenør, herunder varmekilder, distribusjon, styring, back up-løsning, varmtvannsberedere mv.

33 Brannslukking

Totalentreprenør utarbeider brannkonsept.

36 Luftbehandling

Beskrives av totalentreprenør.

Kanaler skal tilfredsstillte tetthetskrav D (NS-EN 13779), og prosjekteres med lavt trykkfall. Det skal som hovedregel benyttes sirkulære spirokanaler med tilhørende deler.

4 ELKRAFTINSTALLASJONER

40 Elkraft generelt

Alle relevante og gjeldende regelverk (lover, direktiver, forskrifter) og standarder (internasjonale normer ISO, europanormer EN og norske normer NS/NEK) som omhandler elkraftanlegg ivaretas. Alt materiell og utstyr skal være CE-merket, og testet av godkjent sertifiseringsorgan, f.eks. NEMKO.

41 Basisinstallasjoner for elkraft

Beskrives av totalentreprenør, herunder systemer for kabelføring, jording, overspenningsvern mv.

43 Lavspent forsyning

Beskrives av totalentreprenør, herunder elkraftinntak, fordeling og kursopplegg til alminnelig forbruk, kursopplegg for driftstekniske anlegg.

Absolutt krav:

- I boligene skal det benyttes installasjonsmateriell type «Robust» fra Schneider Electric, eller tilsvarende.

44 Lys

Belysningsstyrke, jevnhet og blendingstall skal tilfredsstille retningslinjer gitt av Lyskultur. Det skal kun benyttes LED-armaturer, og der det er behov for demping skal disse har DALI-forkobling.

Type og omfang av armaturer, herunder også nøddlysanlegg beskrives av totalentreprenør.

Spesielle krav:

- I boligene skal det utelukkende være robuste takmonterte lysarmaturer.

45 Elvarme

Ses i sammenheng med punkt 32 Varme, og totalentreprenør beskriver eventuelle varmeovner, varmekabler, elkjel mv.

5 TELE OG AUTOMATISERING

50 Tele og automatisering generelt

Anlegget planlegges og utføres i samsvar med NEK700, og skal ha minimum 20 % reservekapasitet. Mulighet for tilkobling til fiberkabel fra oppdragsgivers fiberleverandør er ikke endelig avklart. Et alternativ vil være å benytte en løsning med mobilt bredbånd. Det skal uansett tilrettelegges for en enkel innlegging av fiberkabel inn i bygget.

Nødvendig kommunikasjon og samhandling mellom ulike systemer skal ivaretas.

51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering

Leveransen beskrives av totalentreprenør, herunder systemer for kabelføring, antall aksesspunkter og faste datauttak, jording, svakstrømsentral mv.

Spesielle krav:

- Alle boligene skal ha kablet datapunkt for tilkobling trådløs ruter og internett-TV.

54 Alarm- og signalsystemer*Brannalarm*

Leveransen beskrives av totalentreprenør

Spesielle krav: Røykdetektorer i boliger.

Adgangskontroll

Det leveres et integrert adgangskontrollanlegg med nettverkstilkobling/ fjernaksess. Anlegget skal være av type ARX, slik at det kan kommunisere med kommunens øvrige anlegg. Adgangskontroll med berøringsfrie kortlesere på alle ytterdører, samt dører til tekniske rom.

Anlegget beskrives av totalentreprenør, herunder omfang, sentralutstyr, kortlesere, batteribackup, programmering mv. Kobles evt. mot Blåveiskroken 2.

Spesielle krav: dører til boligene skal ha kortleser påmontert vandalsikkert deksel.

7 UTENDØRS

70 Utendørs generelt

Totalentreprenør utarbeider utomhusplan. Planen skal vise bygningenes plassering, adkomstarealer, beplantning, eksisterende vegetasjon, fallforhold, overvannshåndtering, utendørs belysning, møbler og installasjoner mv.

71 Bearbeidet terreng

Beskrives av totalentreprenør, herunder planering og arrondering med tilkjørte eller stedlige masser, drenering, grøfter for tilknytning VA og inntakskabel, mv.

Her gjøres det spesielt oppmerksomt på at tomten bør bearbeides i mist mulig grad som et avbøtende tiltak for naturmangfold.

72 Utendørs konstruksjoner

Beskrives av totalentreprenør, herunder eventuelle forstøtningsmurer, trapper, ramper mv. Her gjøres det spesielt oppmerksom på søylefundamentering av bygg som ett avbøtende tiltak for naturmangfold.

73 Utendørs røranlegg

VA-anlegg utføres i henhold til gjeldende VA-norm for Porsgrunn kommune og standard abonnementsvilkår vann og avløp – tekniske bestemmelser.

Beskrives av totalentreprenør, herunder ledninger, rør, kummer, regnbed/ fordrøyningsmagasin mv.

74 Utendørs elkraft.

Internt på tomten skal det være en avdempet grunnbelysning. Det skal kun benyttes LED-armaturer.

Leveransen beskrives av totalentreprenør.

77 Parker og hager

Beskrives av totalentreprenør, herunder gressarealer, beplantning, benker mv.