

NOTAT

Oppdrag **Sjunkhatten Folkehøgskole - reguleringsplan**
Kunde **Fauna KF**
Notat nr. **G-Not-1350041839**
Til **Fauna KF v/Kristian Amundsen**
Fra **Rambøll Norge AS v/Iryna Bellmann**
Utført av **Iryna Bellmann**
Godkjent og **Bjørnar Kristiansen**
Kontrollert

Dato 22.11.2021

Rambøll Norge AS
Kobbes gate 2
Pb. 9420 Sluppen
NO-7493 TRONDHEIM

T +47 73 84 10 00
www.ramboll.no

Vår ref. IRBL/1350041839

SJUNKHATTEN FOLKEHØGSKOLE - GEOTEKNISK VURDERING FOR REGULERINGSPLAN

1. Generelt

Fauske kommune v/Fauna KF planlegger utbygging av en Sjunkhatten Folkehøgskole på eiendommen gnr/bnr 66/10 i øvre Valnesfjord, Fauske kommune. Rambøll Norge AS er engasjert til å utføre en geoteknisk skrivebordsstudie for prosjektet.

Prosjektet er i en tidlig utviklingsfase og endelig utforming og plassering av bygg er ikke bestemt. Mottatt foreløpig skisse viser et bygg med BYA på 2875 m² og byggehøyde på 2 etasjer uten kjeller, med tilhørende infrastruktur og uteareal. Situasjonsplan med plassering av bygg og tegninger er utarbeidet av Norconsult AS og vist i bilag 1.

Dette notatet er tilpasset reguleringsplannivå, med vurdering av fundamenterings- og stabilitetsforhold og en oppsummering av de geotekniske forhold som må tas hensyn til i det videre planleggingsarbeidet med prosjektet.

2. Grunnundersøkelser

Det er ikke utført geotekniske grunnundersøkelser på selve planområdet, oss kjent. Nærmeste grunnundersøkelse er utført av Kummeneje (nå Rambøll Norge AS) ca. 100 meter vest for planområdet, nærmere bestemt i forbindelse med kartlegging av myr for planlagt Valnesfjord Helsesportssenter (det henvises til rapport 02682 fra 04.01.1978).

Den geotekniske vurderingen baserer seg derfor på tidligere utførte grunnundersøkelser i nærheten av eiendommen og tilgjengelig informasjon om grunnforhold fra NVE og NGU.

3. Topografi

Omtrentlig plassering av planlagt utbygging er vist på Figur 1. Utbyggingsområdet ligger ved Sjunkhatten nasjonalpark i Fauske, på nordsiden av Østerkløftfjellet. Området grenser til Fv7470 i nord, Troloveshaugen i vest og et utbygd område i øst. Hele planområdet omfatter naturlig kupert terreng med våtmark/myr og skog med kratt. Området som skal bygges ut ligger på ca. kote +179 til +183.



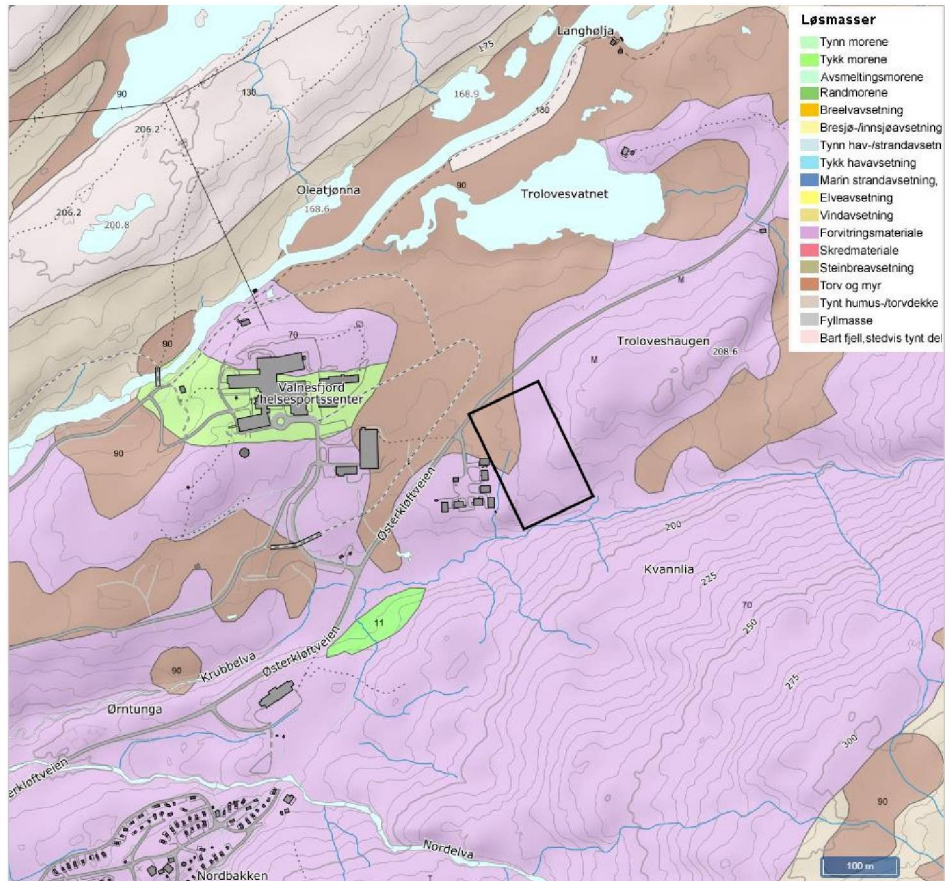
Figur 1. Oversiktskart med planlagt utbygging av Sjunkehatten Folkehøgskole.

4. Grunnforhold

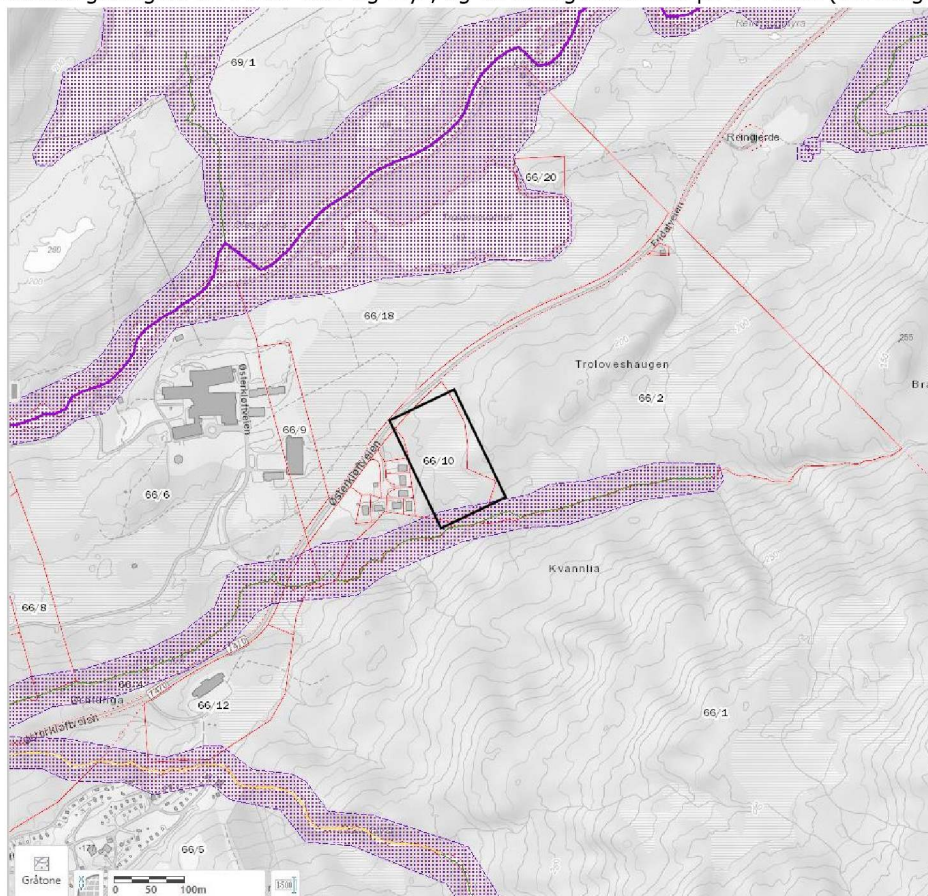
Kvartærgeologisk kart (Norges Geologiske Undersøkelse) angir området som torv og myr i nordvestlige del av eiendommen og forvittringsmateriale, som er usorterte løsmasser av varierende kornstørrelse (Figur 2).

Ifølge NVE Atlas er planområdet ikke utsatt for kvikkleireskred, steinsprang eller snøras. Sørliche del av eiendommen ligger innenfor aktsomhetsområde for flom (Figur 3). Hele utbyggingsområdet ligger over marin grense, utenfor aktsomhetsområde for marin leire.

Grunnundersøkelser på Valnesfjord helsesportsenter fra 1978 viser at grunnen består av fra 0 og opp til ca. 7 meter middels til lite omvandlet torv over sand og silt på fjell. Det var i rapporter antatt at i 160 av 250 punkt ligger torva direkte på fjell. Mineralsk masse består øverst av ensgradert sand, med overgang til silt i dybden. Derunder forventes det noe grovere morenemateriale like over fjell. Grunnundersøkelsene ble utført med myrprøvetaker og fjellbestemmelsene kan derfor være noe usikre.



Figur 2. Kvartærgeologisk kart viser torv og myr, og forvitringsmateriale på området (www.ngu.no)



Figur 3. Utklipp fra NVE Atlas. Sørlige del av planområde ligger innenfor aktsomhetsområde for flom (vist i skravur) (www.nve.no)

5. Vurdering

5.1 Stabilitetsforhold

Tiltaksområdet ligger utenfor registrerte kvikkleiresoner og over marin grense. Med bakgrunn i tilgjengelig informasjonen antar vi at det er ingen forekomst av sprøbruddmateriale eller kvikkleire på planområdet. Områdestabiliteten vurderes derfor som tilfredsstillende.

5.2 Fundamentering og setninger

Grunnen på planområdet kan vise høyt humusinnhold under planlagt bebyggelse. Disse massene må fjernes under hele bygget og fundamentene, da slike masser kan bidra til store setninger og setningsdifferanser over tid. Massene fjernes og ny fylling som en kvalitetsfylling av grus/pukk/sprengstein legges ut lagvis og komprimeres iht. gjeldende standarder. Bygget vil kunne direktefundamenteres i eller på fyllinga. Masseutskifting til fast kvalitetsgrunn forventes å gi en stabil konstruksjon.

Vi anbefaler også masseutskifting av torvmasser for uteareal og veier.

Det kan være fordel å legge ut fyllingen i god tid før bygget settes opp, slik at de største setningene er påløpt i forkant.

Løsningen med masseutskifting til fast grunn kan skape dype byggegroper. På grunn av torvmasser kan graveskråninger legges med maksimal helning 1:2. Lokale tilpasninger underveis må påberegnes. Utgraving under grunnvannstand kan også generelt føre til ustabile overflater i siltige og sandige lag, og eventuelle sikringstiltak av overflatestabilitet må vurderes fortløpende. Generelt bør gravearbeid utføres iht. arbeidstilsynets forskrift om utførelse av arbeid, kapittel 21 Gravearbeid.

De fleste myrene på Valnesfjord Helsesportssenteret var meget bløte. I så fall ville det være en stor fordel om myrene var drenert innen de områder det skal arbeides før anleggsarbeidene starter.

Nærmere vurderinger vedrørende utgraving og fundamentering må gjøres ved detaljprosjektering

6. Oppsummering

- Det ble ikke utført geotekniske grunnundersøkelser på planområdet i forbindelse med reguleringsplan
- Grunnundersøkelser ca. 100 meter vest for tiltaksområdet viste at grunnen består av ca. 0 til 7 meter torv over sand og silt, med noe grovere morenemateriale like over fjell. I de fleste punkt ligger torven direkte på fjell. Dybde til fjell er ganske usikker.
- Kvartærgeologisk kart angir området som torv og myr med forvittringsmateriale
- Torvmassene må masseutskiftes under hele bygget og fundamentene og ny fylling som en kvalitetsfylling av grus/pukk/sprengstein legges lagvis og komprimeres. Det kan direktefundamenteres i/på fyllingen.
- Det anbefales å utføre grunnundersøkelser ved detaljprosjektering for å få tilstrekkelig kontroll over grunnforhold og vurdere en helhetlig løsning for hele området med tanke på masseutskifting av torv og fremtidig utbygging.

Dokumentet er utarbeidet av:



Iryna Bellmann

Geotekniker

Mobil: 90142493

E-post: iryna.bellmann@ramboll.no

Dokumentet er kontrollert av:



Bjørnar Kristiansen

Avdelingsleder

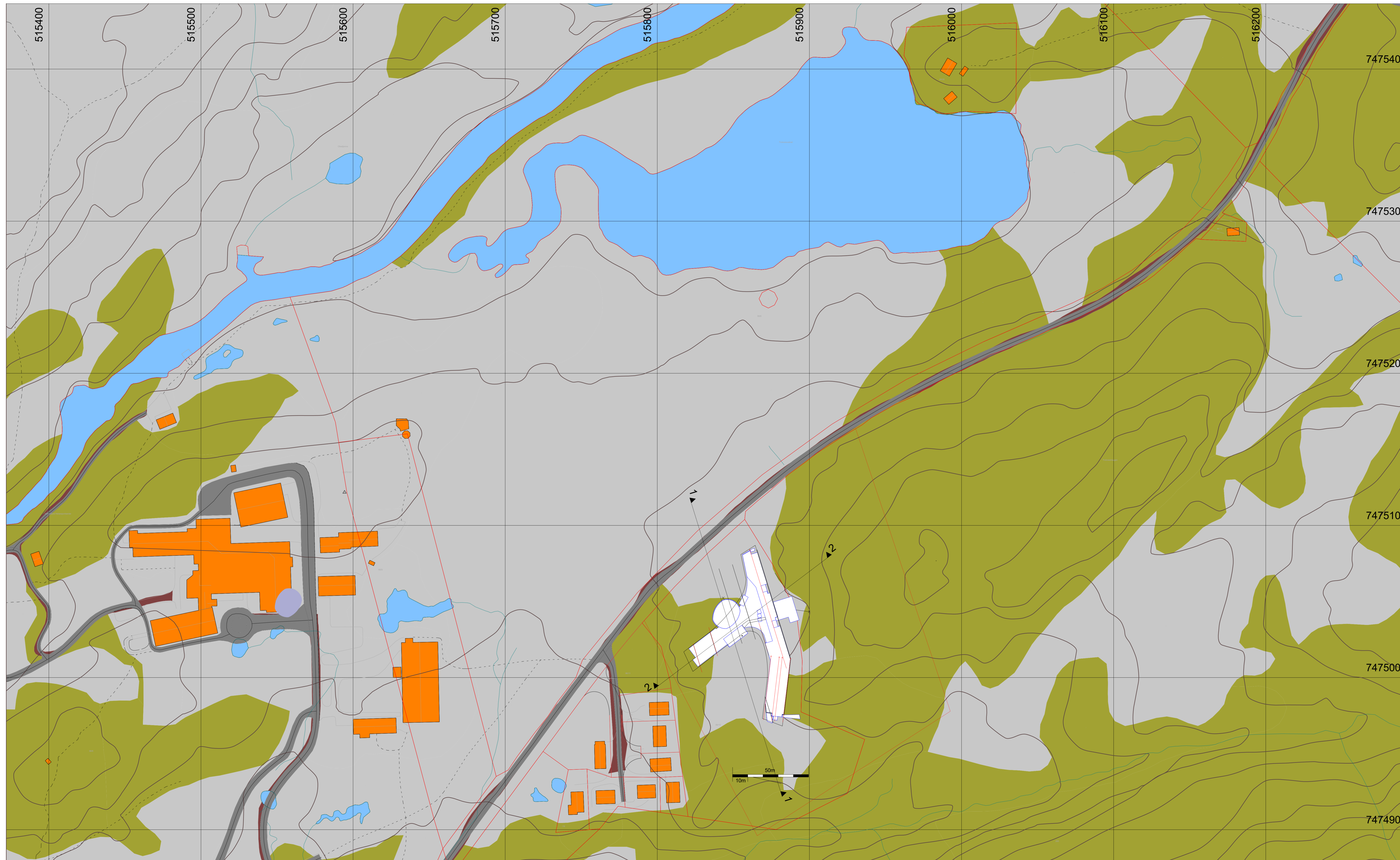
Grunnboring og laboratorium

Bilag:

- I. Grunnlag fra Norconsult AS

Referanser:

1. Datarapport fra Kummeneje (Rambøll Norge AS) o.2682 «Grunnundersøkelse for Valnesfjord Helsesportssenter, Fauske kommune», datert 04.01.1978



Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
5130543	A101	

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontroll	Godkjent
A		NORCONSULT AS #Contact: Kåre Wæle #Contact: Phone Number #Contact: E-mail			ARK
B					RIB
V					RIV
E					RIE

Norconsult
ARKITEKTUR - BODØ

Detta dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstetten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tiler.

Oppdragsleder
#Client Full Name

Tilskottsnavn
FAUNA KF

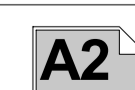
Prosjekt
SJUNKHATTEN FOLKEHØGSKOLEN

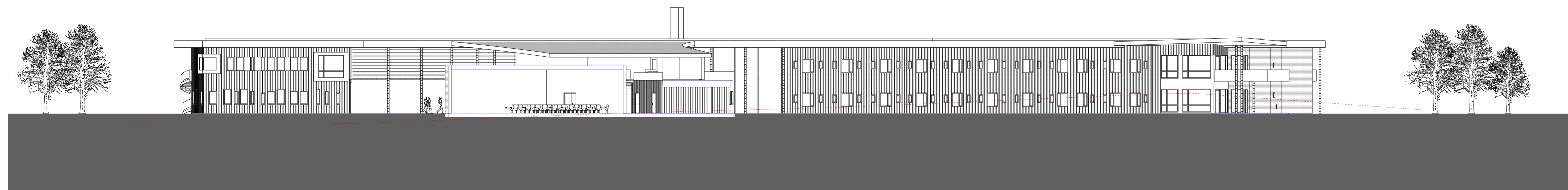
Tegningsnavn
Situasjonsplan

Målestokk (Gjelder A2 format)
1:1000

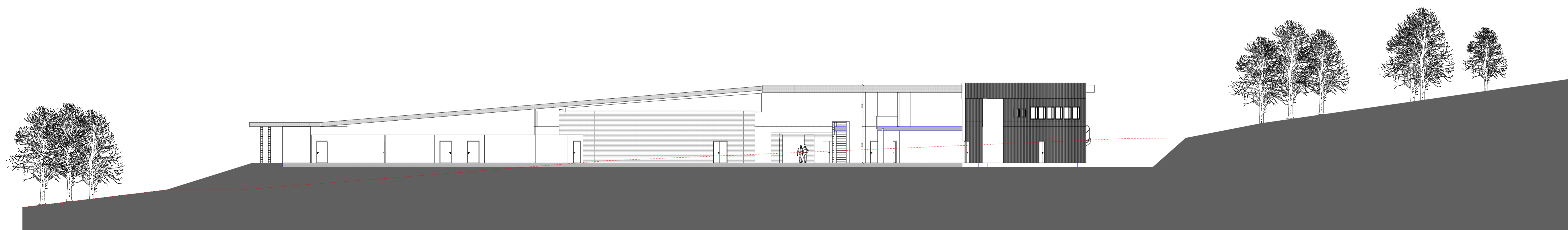
Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
5130543	A101	

Foreløpig tegning





Snitt 1



Snitt 2

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
5130543	A303	

Rev.	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet / Fagkontroll	Godkjent
A		NORCONSULT AS #Contact: Kildebane v. 1 #Contact: Phone Number #Contact: E-mail		ARK
B				RIB
V				RIV
E				RIE

Norconsult
ARKITEKTUR - BODØ

Detta dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som fremgår nedenfor. Opphavstetten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrækning enn formålet tiler.

Oppdragsnavn
#Client Full Name

Tilskjshaver
FAUNA KF

Prosjekt
SJUNKHATTEN FOLKEHØGSKOLEN
Tegningsnavn
Terrengsnitt

Målestokk (Gjelder A2 format)
1:200

Oppdragsnummer	Tegningsnummer	Revisjon
5130543	A303	

Foreløpig tegning

