



# Ferdigmelding nybygg **Sogndal** **Vidaregåande Skule**

*Sogn og Fjordane fylkeskommune, bygge- og eigedomstenesta*



Oversiktsbilde over Fosshaugane Campus



## Innhold

Generelt	3
Bygningsmessig beskrivelse	4
VVS tekniske anlegg	11
Elektro	14
Teikningar	16
Prosjektadministrasjon	19



Hovudinngangen med skulpturen "Radius" av Rolf Starup

# Generelt

Sogndal vidaregåande skule er i dag den største vidaregående skulen i Sogn og Fjordane med 750 elevar og nær 150 tilsette. Skulen tilbyr undervisning i programområda studiespesialisering, elektro, TIP, service og samferdsel, medium og kommunikasjon, bygg- og anleggsteknikk og idrettsfag. I tillegg har skulen og ein spes.ped.- avdeling.

Skulen har fram til 2011 halde til på to ulike stader i Fosshaugane-området, forutan ein byggfag-avdeling i Gaupne og transportfag på Kaupanger. Avdelinga på Kaupanger vil framleis ha tilhald der. Alt i 1992

vedtok fylkestinget at skulen skulle samlast på ein stad på Fosshaugane, medan det først i økonomiplanen for 2005 - 2008 vart avsett midlar til gjennomføring av samlinga.

Sidan 2001 har det vore arbeidet nærmest kontinuerleg med skulen sin utviklingsplan, funksjonsprogram og kravspesifikasjonar som grunnlag for prosjektkonkurranse for nybygg. Utbygginga som no er utført er det første bygetrinnet av to, og omfattar alle yrkesfaglege programområde, fellesareal og administrasjon. I tillegg er og PPT- kontoret for Indre Sogn lokalisert i det nye bygningskomplekset.

Samla utbygd bruttoareal er ca. 14 000 m<sup>2</sup>. 2. bygetrinn vil innehalda nybygg for studiespesialisering tilknytta det nye komplekset.

Det ferdigstilte nybygget baserer seg på Arkitektkontoret A38 AS, Åsen & Øvreli A/S og YIT sitt framlegg til løysing i prosjektkonkuransen som vart halden i 2007. Prosjektet vart bearbeidd og vidareutvikla til godkjent forprosjekt hausten 2009, og dette har vore basis for det ferdige skulekomplekset. Byggestart var ved årsskiften 2008/2009 og ferdigstilling 30.6.11.



Betongarbeida er i gang hovedfløyen

# Bygningsmessig beskrivelse

## Arkitektur / plankonsept

Sogndal vidaregåande skule er utforma som ein open skule som skal stå fram som eit dynamisk og spennande bygningskompleks, innpassa i Campuskomplekset på Fosshaugane og som tilfører dette området nye kvalitetar.

Løysinga har hatt som utgangspunkt at riving av eksisterande yrkesfagbygningar og handels-skulebygningen var nødvendig. Desse bygningane vart vurderte som lite tilfredsstillande i høve til dagens

undervisningskrav, og som sjølv med store rehabiliteringskostnader ville gitt fagleg dårlige og lite funksjonelle løysingar. I staden er det tidlegare arealet for desse bygningane omgjort til eit triveleg parkområde.

Vidare vart det og lagt til grunn at utbygginga skulle ta høgde for ei innpassing av Sogndal Fotball si ferdigstilling av tribuneanlegget kring stadion, med tilhøyrande innvendig sambruksareal med skulen.

Anlegget er organisert rundt ein romsleg vestibyle som inneholder fellesfunksjonar for skulen som

kantine, bibliotek, auditorium og diverse elevareal. Skulefunksjonane er lagde til to tilnærma parallelleggande opplæringsfløyar som er knytta saman av ein tverrfløy som inneholder administrasjon, rådgjeving og PPT-kontora for Indre Sogn.

Opplæringsfløyen for bygg- / og anleggsteknikk ligg inntil stadion og har såleis sambruksfunksjonar med Sogndal Fotball. På denne måten har nybygget også innvendig samband med Campus- komplekset rundt stadion. Den andre fløyen inneholder avdelingar for elektro, TIP, service og samferdsel

og spes.-ped. 2. byggetrinn, som er avdeling for studiespesialisering, skal knyta seg på vestbyleområdet mot vest som ein tredje opplæringsfløy.

Vestbylen er utforma som eit luftig volum som opnar seg med store glasflater mot hovudinngangsområdet. Det bølgjande taket markerer skulen utad, og svevar over det luftige volumet, skilt frå veggene med vindauge som slepper inn lys til alle deler av vestbylen. Det er ope samband ned til kantina via eit romsleg amfi som saman med kantina kan gi rom for alle elevane ved skulen. Frå vestbylen er det samband til alle avdelingar i dei 2 opplæringsflyøyane via kommunikasjonsareal/ "gater". Langs "gatene" er det lagt inn møteplassar på strategiske stader. I opplæringsflyøyen mot stadion er det på stadionsida i 2.etg. ei romsleg "gate" med glasfasade inn mot stadion med svært godt utsyn og med tilkomst til tribuneanlegget.

Alle verkstader er søylefrie og med lettvegger. I avdeling for bygg- og anleggsteknikk har verkstadene ei høgde tilsvarende 2 etasjar. Dette er utnytta slik at det frå sambruksarealet med SIL Fotball er utsyn ned til verkstadene. Programområde idrettsfag held til i Campus-bygget i leide lokale hjå Sogndal Fotball. Det er direkte samband via innebygd bru frå desse arealet til arealet i nybygget.

Bygget er tilpassa universell utforming både ute og inne med heisar, rampar, ledelinjer, fargebruk/kontrastar, terskelfrie og automatiske dører m.v.

## Tribune / sambruk

Utbygginga av tribune på nordre langside av stadion er ein del av skuleprosjektet med tilhøyrande sambruksareal, noko som var ein føresetnad under planlegginga. Siste del av tribuneanlegget rundt stadion er dermed fullført, utført i regi av fylkeskommunen. Som fylgle av infrastruktur og fasilitetar knytta til tribuneanlegget har det vore nødvendig med ei vesentleg oppjustering av arealet i opplæringsflyøyen for bygg- og anleggsteknikk. Inngangar til tribuna er via denne flyøyen og her er romslege trafikkareal med store glasvegger og utsyn over stadion. Det er og kioskareal og toalett i tilknyting til desse arealet. Klasserom som vender mot stadion vert nytt av Sogndal Fotball under arrangement. Arealet har og samband med øvrige areal i Campus-komplekset via innebygd gangbru. Tribuna er

overdekka og har ein kapasitet på 1853 sitjeplassar. Sjølve tribuna har ein budsjettkostnad på på 13.75 mill.kr. inkl. mva. og er finansiert av fylkeskommunen og med tilskot frå INU- midlar. Sogndal Fotball A/S har leigeavtale med fylkeskommunen om bruk av tribuna.

## Materialbruk

Utvendig er det nyttet ein kombinasjon av gulraud teglstein, fibersementplater i varierande fargar og glas i alum.-profilar. Innvendig er det nyttet målt betong på søyler og bærande og avstivande veggar. Lettvegger er utført i stålstenderverk og måla striekledd gipsplater. På golv i fellesareal er det nyttet kermiske fliser og vinylbelegg. Likeeins er det nyttet vinylbelegg i undervisningsrom. Golv i verkstadhallar er utført med oljebehandling av stålglatta betonggolv. I kantinekjøken





Teglsteinsmuring på hovudfløyen



og våtrøm er det keramiske fliser  
Himlinger er av pressa mineralullplater  
og perforerte gipsplater.

I alle areal er det lagt vekt på mykje  
bruk av glas i innvendige veggjar. Slik  
oppnår ein gjennomlyst og ein lett, open  
verknad og god kontakt t.d. mellom  
bibliotek/ vestibyle og verkstader/  
grupperom ute i opplæringsareala.

## Tomt / utomhusanlegg

Tomta er den tidlegare grusbana på  
Fosshaugane med tillegg av areala  
for dei tidlegare yrkesfagbygningane,  
sør og aust for Sogndal idrettshall,  
i alt ca. 30 dekar. Hovudelementa i  
planen er ankomstplassen for heile  
Fosshauganeområdet i aust, plassen  
framfor hovudinngangen mot nord og  
aust med plass for gjesteparkering,  
parkarealet mot sørvest og

utearbeidsplassen mellom dei to  
undervisningsfløyane. I parkarealet er  
det lagt opp til aktivitetsområde for  
ulike ballspel og eit teamfi ved kantina.

Ankomstplassen mot aust er løfta opp  
frå trafikkarealet med eit trappanlegg  
i granitt, og har dekke av betongstein  
lagt i mønster med to fargar.  
På plassen framfor hovudinngangen er  
det nyttat glatte heller i betong.  
Utanfor kantina er det eit delvis  
overdekka areal der det er lagt skifer  
som overgang mot eit amfi i betong med  
trebenker som trappar seg ned mot eit  
mindre hellelagt areal og det lågare-  
liggende grasdekka parkarealet.  
I arbeidstunet er det nyttat asfalt,  
men også ein stor "sandkasse" for  
elelevningar og innslag med grønt.  
Planteplanen for tomta legg vekt  
på understrekning av dei ulike

elementa i utomhusplanen: Trerekker  
markerer plassar og ganvegføringar.  
Skjermvegetasjon framhevar møblerte  
småplassar og møtestader.

Det er lagt opp til uteområder i  
dei sentrale delene av området ved  
hovudinngang og kantine, ute i  
parkarealet og i ankomstområdet.

Fra sørvest er det via Ingafossen  
innkjøring til parkeringsarealet under  
fløyen langs stadion. Tvers gjennom  
tomta er det lagt ein køyrbar gangveg  
frå ankomstplassen, gjennom arbeids-  
tunet og ned til Sognahallen. I tillegg  
er det i den vestre delen av tomta  
mogeleg å koma frå Sognahallen via bru  
og på gangvegar gjennom parkarealet  
fram til Ingafossen, Kvåle skule og  
Idrettshallen.



Planting av busker og trær



## Skulekunst

Tre kunstnarar har utsmykka tre område inne i og utanfor skulen. Utvendig er dette plassen framfor hovudinngangen og eit område i arbeidstunet. Innvendig er amfiet i vestibulen nytt. Prosessen mellom kunstnarane og utsmykkingsnemnda har gitt resultat som tilfører skulanlegget. Ikke berre positive verdiar, men også ekstra dimensjonar. Budsjettet til kunstnerisk utsmykking er på 1.5 mill.kr.



### Kunstnarar:

#### ROLF STARUP

med skulpturen "Radius" på plassen utanfor hovudinngangen. Skulpturen er utforma som samankopla bogar, rotert i eit 3-dimensjonalt mønster i lengderetninga. Materialet er syrefast stål. Skulpturen er utvikla i forhold til at den skal stå ute, og skal ikkje berre vera eit kunstobjekt men også kunna brukast til å sitja i, klatrast i, møtast ved .... Den er utvikla i forhold til bygget sine markerte, stramme liner og former, og er tenkt å spela mot dette.

#### VEGAR MOEN / BERET AKSNES

med kunstprosjektet "Der du er" i vestibulen. Ein samling av brukte sitjeplater i tre og innrøma fotos frå arenaer andre stader i verda. Benkeplatene kallast "bleachers" som er eit ord for ei rad med brukte, slitne benker som står på stativ ved t.d. sportsarenaer. I vestibyleamfiet er desse platene plasserte mellom dei nye benkeplatene som ein kontrast til desse, og gir rom for ettertanke. Kunstprosjektet handlar og om å vera i bevegelse, tenkja nytt, kryssa grenser og å gjera oppdaginger - og om det potensialet som ligg i å ta imot nye impulsar og inntrykk frå ei mangfoldig verd.

#### MAY BENTE ARONSEN

med skulpturen "Still stones" i arbeidstunet. Ein skulptur i polyuretan på rustfri stålramme, plassert i eit rullesteinbed. Skulpturen er utforma på ein slik måte at den skal sola å verta tatt på og sitja på. Fargen skal innby til kontakt og vera eit glødande punkt i det store arbeidstunet.



Vestibyleamfi med deler av kunstprosjektet "Der du er".





Teknisk rom

# VVS tekniske anlegg

Sogndal vidaregåande skule er bygd med topp moderne VVS tekniske anlegg, tilpassa form og bruk av bygget. Det har vore fokus på energi og energieffektive løysingar i alle fasar av prosjektet

## Sanitæranlegg

Det er moderne vatnsparande sanitærutstyr i ulike areal.

Leidningsnettet ligg skjult men i hovudsak er forbruksvatnet tilgjengeleg for inspeksjon og vedlikehald.

Røyrledninga for forbruksvatn er basert på et rør-i-rør prinsipp, for å unngå vatnskader. Fordelarar er monterte i fordelarskap i vegg, varmtvann vert

varma i tankar i teknisk rom, med forvarming frå fjernvarme.

Overflatevatn på flate tak vert fjerna i eit innvendig takvatn-system.

Grunnen under bygget er ventilert, for å unngå radon inn i bygget.

Avløpsvatn er i hovudsak lagt med sjølfall og tilkobla offentleg leidningsnett. Avløp frå kjøkken er tilkobla feittutskiljar og avløp frå verkstad for kjøyretøy er tilkopla oljeutskiljar. Forbruksvatn er ført inn i bygget frå kommunal trykkledning.

## Brannslokkingasanlegg

Skulen har installert passive og aktive brann tiltak. For manuell slokking er det etablert brannslangar lett tilgjengeleg i tromlar i skap. Brannslangar skal dekke alle areal. Bygningsmassen har automatisk brannslokkeanlegg, med tørr og våtanlegg, sprinkler, som dekkar alle areal. Sprinklersentral er plassert i teknisk rom i underetasje.

## Varmeanlegg

Bygget vert varma av vannbåren varme, med unntak av garderobe areal som har elektriske varmekablar



i golvet. Varmeanlegget er basert på energi fra fjernvarme, med mottak av energi, og reservekapasitet i egen energisentral. Spisslast og reserve vert dekka av fyrkjelar som er basert på energi frå gass og el. I periodar med overskotsvarme frå varmepumpe i idrettshall, vert denne overskotsvarme overført til skolebygget, og nyttast til oppvarming av areal, ventilasjonsluft og tappevatn.

Varmekjelde i bygget er basert på radiatorar langs ytterveggar under vindu. I verkstadareal er det varmluftsvifter for hurtig oppvarming av store volum.

## Luftbehandlingsanlegg

Alle areal vert ventilert av forvarma eller kjølt, filtrert friskluft. Det er sju ulike balanserte system, med frekvensstyrt vifter, behovsstyrт ventilasjon og høgeffektive varmegjenvinnarar.

Ventilasjonsaggregata har roterande varmegjenvinnarar som kan overføre 75-80% av varmen frå luft tilbake til luft. Varmebatteria får varme fra skulen sitt vannbårne varmeanlegg.

Kjøling av luft er frå integrerte kjøleanlegg i kvart einskild aggregat.

For å hindra uønskt solvarme er det utvendige persiener som skjermar for sol i solutsette glas/fasadar.

Luftmengde i undervisningsrom og kontor er behovsstyrт, dvs av temperaturen i lufta og Co<sub>2</sub> innhald eller sensor for tilstedevarsel (VAV = variabel luft mengde) Det ulike

soner med individuell regulering av luftmengde.

I ulike verkstadareal pågår det arbeid som krev spesialventilasjon. Det er sponavssug, sveiseavssug, avsug fra mur/betong, batteriom, etsestasjon og eksosavssug. Det er og etablert røyranlegg for utstyr og arbeid som krev trykluft og sveisearbeid.

## SD-anlegg (sentral driftskontroll)

Det er installert SD-anlegg for styring, regulering og overvakning av tekniske anlegg. Det er ulike kalenderar som styrer temperaturar i varmeanlegg til ulike tider, driftstider for ventilasjonsanlegg, overvakning av feil og alarmer, energi og effekt. SD anlegget er basert på brukarvennlege skjermbilder og systematisk oppbygging av systema. FDV dokumentasjon er og etablert i SD anlegget.



*Frå energisentral og sprinklerrom.*



Biblioteket

# Elektro

## Fellesanlegg

Sogndal vidaregåande skule vert forsynt får Sognekraft sitt nett. Det er plassert ein 1600kVA/400V trafo plassert i eige traforom vegg i vegg med hovudtavlerommet. Hovudtavla forsyner alle underfordelingar og driftstekniske anlegg i bygget. Det er avsett ein avgang i hovudtavla til ein eventuell framtidig utviding av skulen. Det er plassert underfordelingar jamt fordelt i bygget. I korridorar er underfordelingane plassert i nisjer og i undervisningsrom er dei utført som frittståande tavler. Alle stigekabler er jordfeilovervaka og varsel lagt inn mot SD-anlegget.

## Lysanlegg

Lysanlegget er lagt opp med moderne lysutstyr der det er lagt vekt på å minimera talet på ulike lyskjelder. Lysanlegget vert som hovudregel styrt over rørsensorar som gjev svært energi- økonomisk løysing. Dersom det ikkje er personar i rommet slå lyset seg av etter innstilt tid. I klasseromma er det i tilegg moglegheit for å regulera lysnivået. I alle utvendige trapperom er det lagt opp til nattbelysning som ein del av dekorasjon av bygget. Nattlyset vert regulert ned til 30% av lysnivået på dagsid.

Lysanlegget vert styrt over eit BUS-basert styresystem som gjer det fleksibelt med omsyn på endringar.

Utomhusanlegget er bassert på ein kombinasjon av stolpar og vegglamper i parkeringsområde og på arbeidstun samt låge pullertar på gangvegar.

Det er installert ein desentralisert nødlysanlegg med undersentralar på plassert saman med lågspentfordelingar i korridorar. Anlegget er overvaka over SD-anlegget.

## Tele og data

Det er lagt opp teleslynger i resepsjon, kantine og i biblioteket.

Data og teleanlegget et lagt opp på Kat. 6 kabling. Skulen har eit hovudserverrom med mindre undersentral termineringsrom fordelt i bygget. Kommunikasjon mellom hovudserverrom og termineringsrom er lagt opp med fiberkabler.

Telefon- og data kontaktar er montert i veggkanalar eller i greinstavar frå taket. Skulen er dekka med trålaust nettverk i alle undervisingsrom og fellesrom.

## Varmeanlegg

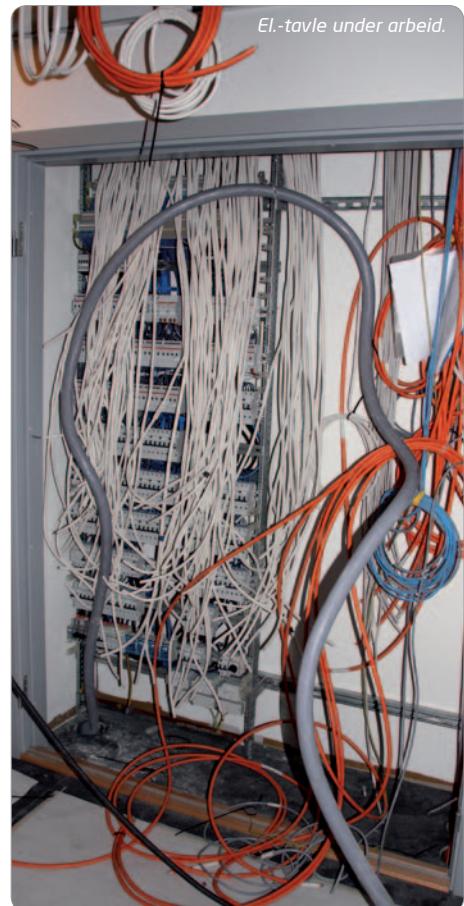
Bygget vert i hovudsakleg oppvarma med vassbåren varme med radiator og elektrisk styrde aktuatorar. Termostatstyringa er bassert på same BUS-styring som for lysanlegget.

I toalett og graderobar er det golvvarme med varmekabler styrt over lokale termostatar med golvfølar.

## Drifttenkniske anlegg

### SOLAVSKJERMING

Det persienerer på fasadar som vender mot sola. Persiennene er vert styr over sol og vindfølar samst med moglegheit for lokal styring på kvart rom. Det er lagt til samspel mellom oppvarming/kjøling og persiennestyring for å optimalisera energibehovet på bygget.



## **ADGANGSKONTROLL**

Bygget har adgangskontroll som gjev studentar og tilsette tilgang til bygget og til dei områda av bygget som er programert på studentkortet/ tilsett-kortet til den enkelte.

## **INNBROTSALARM**

Bygget har automatiske innbrotsalarmanlegg som varsler innbrot eller uautorisert adgang til bygget.

## **ITV-ANLEGG**

Det er montert kameraovervaking av inngangsområder, parkeringskjellar og arbeidstun. Dette er også som ein installasjon som sikrar mot innbrot og skadeverk. Kamera er kopla til opptaksutstyr.

## **INFORMASJONANLEGG**

Det er montert eit informasjonsystem basert på 13 skjermer som er fordelt i bygget. Informasjonen som vert lagt ut på skjermene vert administrert av skulen sine tilsette. Det kan leggjast ut ulik informasjon til kvar enkelt skjerm for å informere kvar avdeling det som er aktuelt for dei eller det kan vera det same på alle for å gje informasjon som alle skal ha.

## **BRANNVARSLING**

Det er montert ein fuldekande adresserbart brannvarslingsanlegg med eit PC-basert overvakkingssystem som gjev vaktmeistaren kontroll heile anlegget frå sitt kontor.

Brannalarmanlegget for skulen er kopla saman med brannvarslingsanlegget for



Campus for gjensidig varsling mellom bygga.

## **AV-ANLEGG**

Alle undervisningsrom er utstyrt med Smartboard-løysing. Auditoriet har i tillegg 3 projektor, lydanlegg for film og tale med faste og trådlause mikrofonar. Frå lærarlassen vert alle funksjonar styrt over eit touch-panel. Det er kamera i auditoriet kan overføre undervisninga til kantina med lyd og bilde. I kantina er lydanlegg det moglegheit for tilkopling for faste mikrofonar.

## **HEIS**

Det er montert to heisar i bygget. Ein i området ved hovudinngangen og ein ved inngangen i tribunedelen.



# Prosjektadministrasjon

## Oppdragsgivarorganisasjon:

### Byggherre:

Sogn og Fjordane fylkeskommune, bygge- og eigedomstenesta

### Prosjektleiing:

Jan Tore Rosenlund, bygge- og eigedomssjef  
Fredleiv Fosse, Sogn Bygg-Consult A/S  
Jarle Teigen, Prosess- Elektro A/S  
Mette Kringen, Fasit AS

### Brukarutval:

Marta S. Vange, rektor  
Henry A. Helle, avdelingsleiar yrkesfag/ brukarkoordinator  
Marit Sandvik, Sogndal vgs/ utd.forbundet/ fellesfag  
Britt H. Selseng, Sogndal vgs / service og samferdsel  
Sigfred Bolstad, Sogndal vgs / elektro  
Arne Fossøy, Sogndal vgs / TIP  
Vegard Sveen, Sogndal vgs / BAT  
Ragnvald Søgne sand /  
Synnøve A. Eimhjellen, Sogndal vgs /medium og komm.  
Nils Flugheim, driftsleiar  
Else K. Hove, leiande reinhaldar  
Jan A. Sjåstad, hovudverneombud

### Utsmykkingsutval:

Gerd Endestad, kunstnerisk konsulent  
Eva Kun, kunstnerisk konsulent  
Torolf Norheim/ Jan Tore Rosenlund, Bygge- og eged.-tenesta  
Per Navarsete, Arkitektkontoret A38 AS  
Unni Stedje, Sogndal vgs  
Jofrid Rogne, Sogndal vgs  
Sigfred Bolstad, Sogndal vgs

## Totalentreprenørorganisasjon:

### Prosjekteringsleiing:

Leif Arne Åsen, Åsen & Øvreliid A/S

### Prosjekteringsgruppe:

**ARKITEKT:** Arkitektkontoret A38 AS  
**RÅDG. ING. BYGGETEKNIKK:** Norconsult AS/ Ing. Per Berteig  
**RÅDG. ING. GEOTEKNIKK:** GeoVest - Haugland AS  
**RÅDG. ING. BRANN:** Skansen Consult AS  
**RÅDG. ING. VVS:** YIT Building Services  
**RÅDG. ING. SLØKKLEANLEGG:** YIT Building Services  
**RÅDG. ING. ELEKTRO:** YIT Building Services

### Anleggsleiar:

Bjørnar Haveland, Åsen & Øvreliid A/S

### Entreprenørar:

**TOTALEMENTREPRENØR:** Åsen & Øvreliid A/S

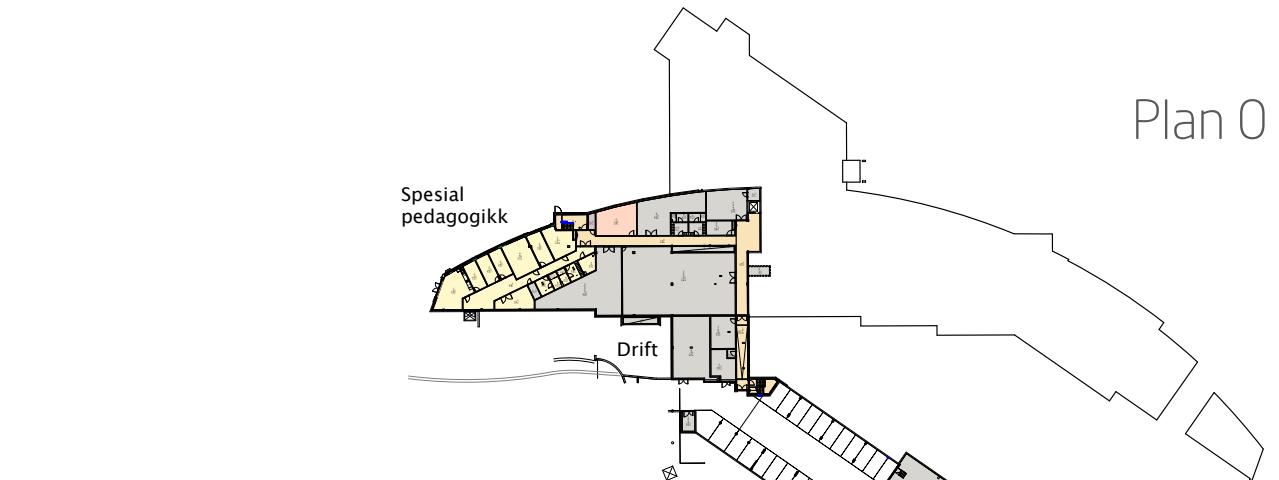
### UNDERENTREPRENØRAR:

**Grunnarbeid:** Havnen Entreprenørservice A/S  
**Stålkonstruksjonar:** Daco A/S  
**Taktekking:** Årdal Blikkenslagerservice A/S  
**Glasfasadar:** John Holvik A/S  
**Himlingar:** Acusto A/S  
**Golvlegging-/ målararbeid:** Øvrebo Fargehandel A/S  
**Lås og beslag:** Låsservice A/S  
**Tekniske entreprisar:** YIT Building Services  
**Heisanlegg:** HK- service A/S

### Nøkkeltal:

Brutto areal inkl. parkeringsetasje: 14 085 m<sup>2</sup>  
Brutto areal eks. parkeringsetasje: 12 195 m<sup>2</sup>  
Tal elevar: 750 inkl. programområde studiespesialering  
Budsjettkostnad: 342,5 mill.kr. inkl. mva. (eks. tribune og eks. tomtekjøp.)

Plan 0

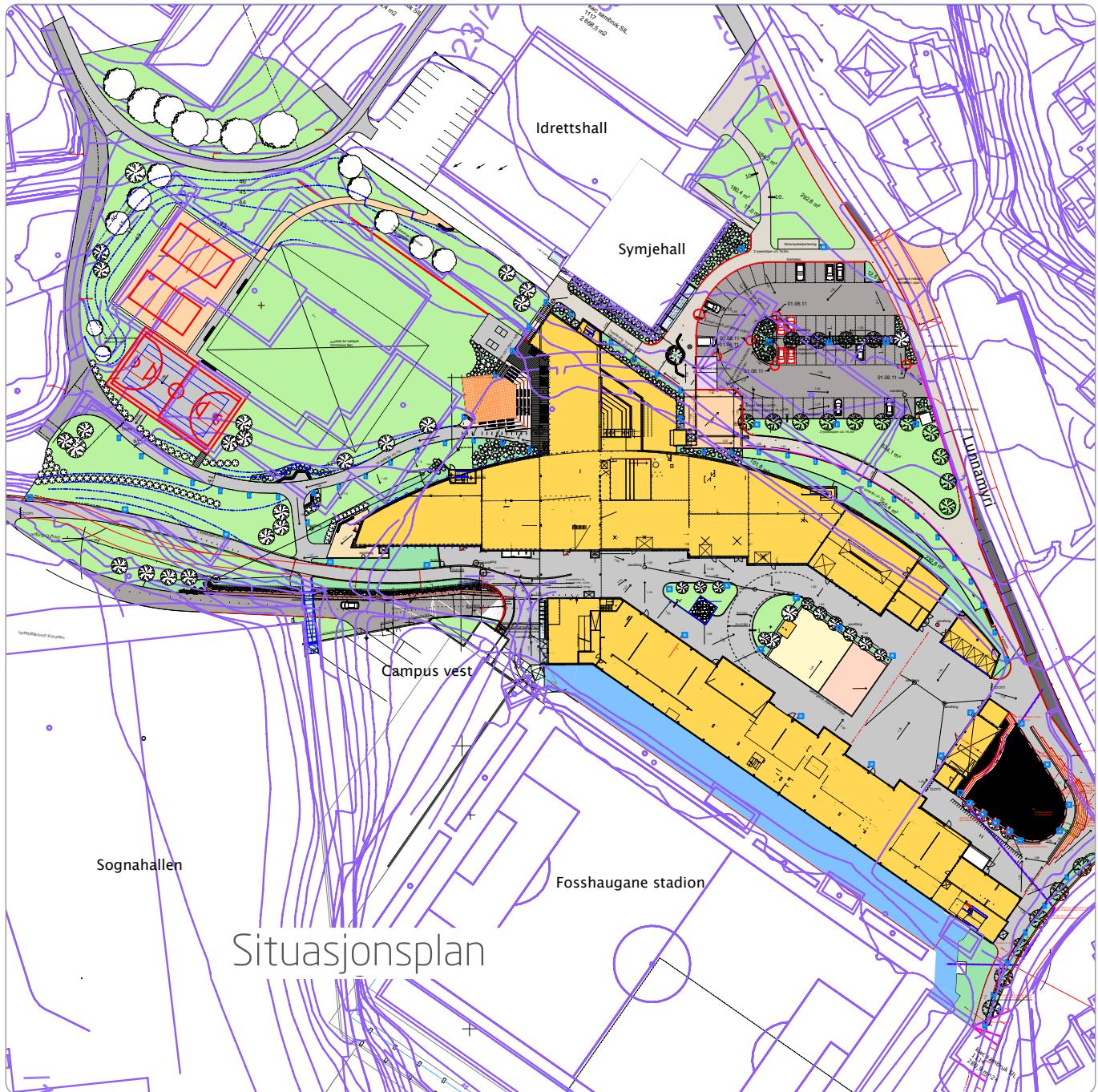


Plan 1

Plan 2



Plan 3



Situasjonsplan



## SOGN OG FJORDANE FYLKESKOMMUNE

Askedalen 2, 6863 Leikanger

Tel 57 65 61 00

Faks 57 65 30 20

E-post: [postmottak.sentraladm@sfj.no](mailto:postmottak.sentraladm@sfj.no)

[www.sfj.no](http://www.sfj.no)