



Oppdragsgiver Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet

Byggherre Statsbygg

Kontaktgruppe
KUF
Brukerrepresentant

Statsbygg
Statsbygg
Statsbygg
Statsbygg
Statsbygg
Statsbygg

Prosjektgruppe i Statsbygg
Prosjektleder
Bygnings teknisk seksjon
VVS- teknisk seksjon
Elektrisk teknisk seksjon
Bygningsøkonomisk seksjon
Plan og utviklingsseksjonen

Prosjekteringsgruppe
Arkitekt/
prosjekteringsledelse

Engasjert av arkitekt:
Interiørarkitekt
Landskapsarkitekt
Akustikk
Brannteknikk
Rådgivende ingeniører i:
- Byggeteknikk
- VVS-teknikk
- Elektrisk teknikk

Byggleidelse Stavseeng ingeniørfirma AS

Entreprenører
Hovedbedrift og administrerende entreprenør med koordineringsansvar, grunnarbeide og råbygge, samt bygningmessige arbeider

Nordvest entreprenør AS, Ålesund
Auditoriestoler
Storkjøkken
Rør- og sanitæranlegg
Ventilasjon og kjøling
Laboratorierinnredning
Sentral driftskontrol
Elektrisk teknisk anlegg
Telefonanlegg
Nettverkelektronikk
Heiser
Utomhusanlegg

Økonomisk oversikt

(Foreløpige tall)

Bygningsmessige arbeider	kr	98.300.000
VVS-installasjoner	kr	18.900.000
El-installasjoner	kr	11.400.000
Andre installasjoner	kr	1.060.000
Huskostnad ekskl. mva.	kr	129.660.000
Utendørsarbeider	kr	3.900.000
Honorarer, administrasjon, gebyrer	kr	25.100.000
Tomtekjøp	kr	1.154.000
Merverdiavgift	kr	36.500.000
Prosjektkostnad	kr	196.314.000
Kostnadsramme pr. ferdigstillelse	kr	198.300.000

Arealer:
Bruttoareal 14.200 m²
Nettoareal 8.000 m²

Enhetspriser:
Huskostnad 9.130 kr/m² BTA
Prosjektkostnad 14.022 kr/m² BTA



Holbergs Terrasse
Stensberggt. 25
Pb. 8106 Dep.
0032 OSLO
Tlf.: 22 24 28 00
Faks: 22 24 28 06
<http://www.statsbygg.no>



Statsbygg

Statsbygg er statens sentrale eiendomsforvalter, byggherre og rådgiver i bygge- og eiendoms saker. Statsbygg tilbyr statlige virksomheter lokaler tilpasset deres behov i nybygg eller eksisterende bygninger.

Statsbygg er en forvaltningsbedrift underlagt Arbeids- og administrasjonsdepartementet og drives etter forretningsmessige prinsipper. Hensynet til god totaløkonomi for staten er overordnet egne forretningsmessige interesser.

Eiendomsforvaltning

Statsbygg eier og forvalter om lag 2,5 millioner kvadratmeter gulvareal i inn- og utland. Eiendomsmassen består av kontorbygninger, skolebygninger, boliger og spesialbygg i hele landet, og av ambassader og boliger i utlandet.

Byggevirksomhet

Statsbygg har ansvaret for å organisere, planlegge og gjennomføre byggeprosjekter innenfor fastsatte rammer for økonomi, tid og kvalitet. Bygningene skal ha god arkitektonisk, funksjonell og miljømessig kvalitet.



Rådgivning

Statsbygg yter rådgivning og bistand i byggefaglige og tekniske spørsmål på oppdrag fra departementene og andre statlige virksomheter. Statsbygg er dessuten statsforvaltningens samarbeidspartner og rådgiver ved utredning, planlegging og anskaffelser av lokaler.

Utviklingsoppgaver

Statsbygg vil i årene fremover ha som oppgave å utvikle arealer som fristilles fra statlig bruk. Målet er å skape attraktive områder der det legges vekt på lokale interesser, effektiv ressursutnyttelse og gode miljøløsninger.

Organisasjon

Statsbygg er organisert med hovedkontor i Oslo og regionkontorer i Oslo, Skien, Bergen, Trondheim og Tromsø. Regionkontorene er ansvarlige for utleie, drift og vedlikehold, samt kjøp og salg av eiendommer i sine regioner.



Historikk

Høgskolen i Ålesund ble etablert 1. august 1994 ved at de tre statlige høgskolene i Ålesund – Møre og Romsdal ingeniørrhøgskole, Møre og Romsdal fiskeritekniske høgskole og Sjukepleiarhøgskulen i Ålesund – ble slått sammen til en utdanningsinstitusjon.

- Høgskolen ble organisert i tre avdelinger:
- Avdeling for elektrofag og allmenne fag
- Avdeling for ingeniørfag og maritime fag
- Avdeling for helsefag og biologiske fag.

Å drive høyere utdanning, vitenformidling, forskning og utvikling til beste for samfunnet, ble lansert som høgskolens virksomhetsidé. Utdanningsstilbudene er tilpasset behovene i regionen. De har som mål å innrette kompetansebehovene i næringslivet på land og hav foruten behovet for kompetanse i ulike sektorer i helsevesenet.

Dette har vært en klar målsetting fra den første etablering av høyere utdanning fant sted i Ålesund. Den første spiren til høgskoleutdanning i Ålesund kom i og med at Møre og Romsdal tekniske skole startet ingeniøruddanning i 1964/65. Ved Kongelig resolusjon ble denne skolen innlemmet i distrikthøgskolesystemet 1. januar 1977.

Møre og Romsdal fiskeritekniske høgskole ble opprettet 1. januar 1988 ved at staten overtok driften av høgskoleutdanningen av sjøoffiserer som hadde blitt drevet ved Ålesund maritime skole i om lag fem år. Sjukepleierutdanningen tok imot sitt første studentkull i Fylkessykehusets lokaler i 1974, og flyttet inn i nye lokaler på Åse i 1977. Utdanningen var gjenstand for diverse debatter, utredninger og endringer til den ble fullstendig overført til det statlige høgskolesystemet 1. januar 1986.

Ved at de tre statlige høgskolene i Ålesund ble slått sammen til en utdanningsinstitusjon, ble en utviklingsprosess mot et større og mer dynamisk studiemiljø påbegynt.

Høgskolen i Ålesund har i dag mer enn 1.200 studenter og om lag 140 ansatte. Studiene har vært lagt til studiestedene Gangstøvika, Fogdegården, Volsdalsberga og Åse. Hoved-



administrasjonen har ligget på Fogdegården. Denne spredte geografiske plasseringen har vært lite gunstig såvel med tanke på ulike funksjoner som det å skape et godt, variert og helhetlig studiemiljø.

Ønsket om samlokalisering har vært en motiverende faktor med tanke på å få reist et nytt høgskolebygg, hvor alle høgskolens aktiviteter kunne samles.

Høgskolemiljøene i Ålesund har hatt mange aktører både i ledelse og stab, som har ivret for og arbeidet målbevisst for etableringen av et Høgskolesenter i Ålesund. Dette resultatet i stiftelsen av Høgskolesentret AS i 1988, som arbeidet for å få realisert prosjektet

i privat regi. Alt i 1986 ble det foretatt tomteutredning i privat regi med tanke på nybygg. I 1989 ble det avklart at staten ønsket å stå for utbyggingen. Etter dette akselererte planleggingen og senere effektiviteten av byggeplanene.

I dag har Høgskolen i Ålesund tatt i bruk et vakkert, moderne og funksjonelt bygg. Bygget har en sentral og vakker beliggenhet på Fogdegården omlag fire km fra Ålesund sentrum. Utfordringen fremover vil bli å arbeide målbevisst med en kvalitativ videreutvikling av studietilbudet og skape et godt og helhetlig miljø både for studentene og de tilsatte.

Vi ønsker hverandre til lykke med nybygget og lykke til med utfordringene!

Massi Solholm
Helge Myklebust

Byggesakens gang

Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet oversendte 20. juni 1991 rammeprogram for høgskolesenteret i Ålesund. Forutsetningen var totalt 885 studenter, 74 lærerstillinger og samlet stillingstall på 114, samlet nettoareal for opprinnelig bygning og nybygget er på netto 11.407 m², mens bruttoarealet er på 18.756 m².

Rammeprogrammet ble godkjent av Finansdepartementet 2. april 1992.

Byggeprogram for det opprinnelige prosjektet og arkitektkonkurransen er datert 23. juni 1993.

Arkitektkonkurransen ble gjennomført med fire utvalgte firmaer og endelig avgjort med parallelloppdrag høsten 1993. Skisseprosjekt ble fremlagt for kontaktgruppen 16. juni 1994.

Forprosjekt ble fremlagt for kontaktgruppen 10. november 1994. Kalkylen viste en total kostnad som oversteg kostnadsrammen. Det ble da besluttet å endre prosjektet slik at

eksisterende bygningsmasse forble vendret og den totale kostnadsrammen ble disponert i sin helhet for et rent nybyggprosjekt.

Av bevilgningsmessige årsaker ble prosjektet stanset og ikke videreført i 1995.

Romprogrammet ble besluttet redusert til 14.000 m² bruttoareal i møte i kontaktgruppen 8. mai 1996. Revidert skisseprosjekt forelå 1. juli 1996. Forprosjekt for det endrede prosjekt ble mottatt fra prosjekteringsgruppen 1. november 1996. Detaljprosjekteringen startet umiddelbart og anbuds materialet forelå mars 1997.

Anbudene kom inn mai 1997 med derpå følgende evaluering og kontrahering. Byggestart var august 1997. Byggearbeidene er gjennomført innenfor avtalte frister og kostnadsrammer.

Innflytting startet i juni 1999 og nybygget åpnet for studentene i august 1999.



Bygningsmessig beskrivelse

Høgskolen i Ålesund ligger sentralt plassert på Fogdegården fire km øst for Ålesund bysentrum. Tomta har praktfull utsikt mot Sunnmørsalpene i syd.

Situasjonsplan

Anlegget har avkjørsel fra Larsgårdsvegen, og adkomstvegen stiger svakt opp mot forplassen ved hovedinngangen. Inngangen henvender seg mot øst og ligger derved godt skjermet for vær og vind. Forplassen avgrenses mot syd av Ålesund Kommunale Musikkskole, og gir nødvendig rom for sitteplasser og sykkelparkering. I tilknytning til forplassen er det også anlagt parkering for besøkende med plass til 60 biler.

Mot vest er det på øvre nivå i sentralrommet anlagt biinngang som retter seg mot Høgskolens eksisterende laboratoriebygg. Varemottaket har adkomst fra Larsgårdsvegen. Parkeringsanlegget sør for Borgundvegen rommer 230 biler, og har adkomst via regulert trasé fra Sørnesvegen.

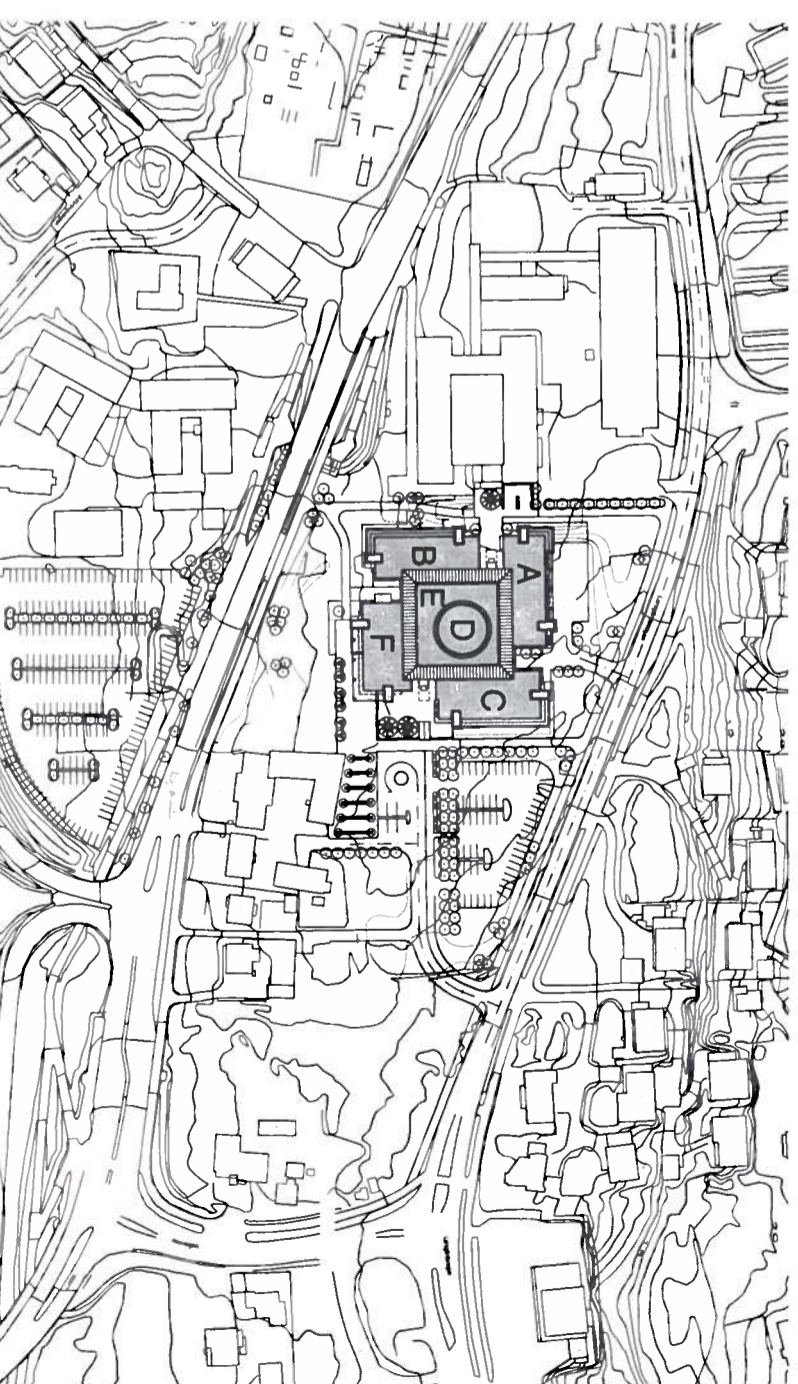
Anleggets hoveddisposisjon

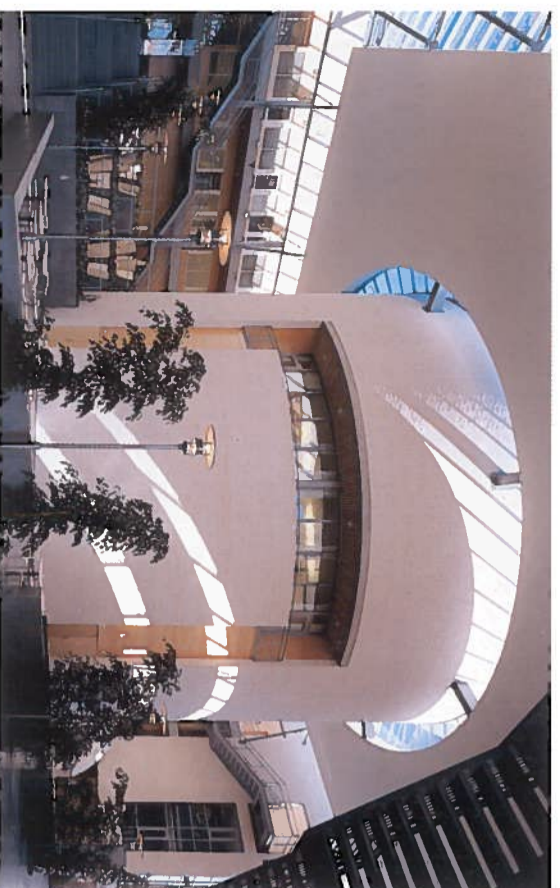
Anlegget består av fire bygningskropper som danner et kvadratisk sentralrom over to plan, med rotunden som det sentrale element. Bygningskroppene er utført med gallerier ut mot sentralrommet. Heiser og trapper er etablert i tilknytning til broene som krytter galleriene sammen.

Løsningen gir korte og effektive ganglinjer mellom de ulike funksjonene, og gjør det enkelt å orientere seg i anlegget. Sentralrommet danner samtidig en opplevelsesrik ramme rundt Høgskolens indre liv.

Anleggets enkle organisasjonsprinsipp gjenspeiles gjennom det arkitektoniske uttrykket.

De fire bygningskroppene står fritt som selvstendige, faste volumer, med sentralrommets glassflater som mellomledd. Rotunden er ført gjennom sentralrommets takflate.





Bygg A og B

Bygningene inneholder generelle under-visningsrom, samt kontorer. Kontorene er lagt mot yttervegg, og omkranset av kjernebestående av grupperom, seminarrom og auditorier med inngang fra galleriene og sentralrommet. I tilknytning til hoved-ingangen på hver enkelt etasje er det lagt inn en sone med plass for avdelingssekspedisjon, sittegrupper og avlastningsfunksjoner.

Laboratoriebygget (Bygg C)

Helsefaglaboratoriene ligger i 1. etasje, og får dermed adkomst direkte utenfra. I tilknytning til enheten ligger et mindre demonstrasjons-auditorium, som også har adkomst fra sentralrommet. 2. etasje inneholder i hovedsak seminarrom/datarom. Kjemilaboratoriene ligger i 3. etasje med tre spesiallaboratorier i 4. etasje, som for øvrig inneholder laboratorier for maritim drift.

Rotunden (Bygg D)

Rotunden rommer i all hovedsak lukkede funksjoner for å oppnå den nødvendige fasthet i fornuttrykket. Det store auditoriet formidler nivåforskjellen i sentralrommet fra 1. til 2. etasje. Sentralt toalettanlegg er plassert under amfiet i rotunden. 3. etasje er disponert til to mindre auditorier, samt to grupperom. Navigasjons simulatoren er plassert i 4. etasje med de mindre simulator-enheter i en mesaninetaasje. Dette gir en rasjonell utnyttelse i plan og volum.

Sentralrommet

Resepsjon og sentralbord er plassert i direkte tilknytning til hovedingangen. Nivåforskjellen mellom sentralrommets plan er mot bygg B behandlet som terrasser med plass for sittegrupper. Under sentralrommets øvre nivå er det innredet bokhandel med adkomst fra sentralrommet.

Fellesbygget (Bygg F)

1. etasje inneholder kantine med kjøkken. Kantina har utgang til terrasse mot syd og øst. En mindre del av serveringsområdet er trukket ut i sentralrommet for å aktivisere dette og samtidig oppnå en effektiv areal-økonomi.

Biblioteket er plassert i 2. etasje, på nivå med øvre golv i sentralrommet. Det er åpen forbindelse til lesesalen i 3. etasje. Dette gir stor fleksibilitet i forhold til møblering og eventuelt senere utvidelse av biblioteksfunksjonen. Plass for aviser og tidsskrifter ligger henvendt ut mot sentralrommet. 4. etasje inneholder grupperom og seminarrom.

Materialbruk

Ytterveggene er forblendet med tegl i lys beige farge. Vinduer i teglvegger er trevinduer med aluminiumskledning. Større glasspartier, samt tilbaketrunkne etasjer, er konstruert i aluminium systemprofiler, med silketrykk på glass i enkelte soner. Solavskjerming er medtatt for brukstrom mot syd, øst og vest.

Innvendig har anlegget en nøktern solid materialbruk. Det er gjennomgående valgt lyse farger og materialer. I sentralrommet er standarden hevet noe. Her er det benyttet eik helved parkett på broer og gallerier, bjørkefinerte vegger, tegl og terrazzogolv med innslag av Ottaskifer. I trappeløp er det lagt finslipt Ottaskifer, og himlingene i gallerisonene er utført som branntrykkimpregnerte granpiler.

I brukstrom er det gjennomgående lagt inoleum. Vegger er trukket med finmasket stripe, og himlingen er utført i hardpresset steinull. I auditoriene er det benyttet utsparkelede gipshimlinger i reflekterende soner med trespiler eller perforert gips i absorberende soner.

Uteområdene

Forplassens øvre nivå har dekke av Altaskifer med trim og forstøtningsmurer i flammert Iddefjord granitt. Det er plantet to kastanje-trær omkranset av sittebenker utført i oljet eik kjerner ved.



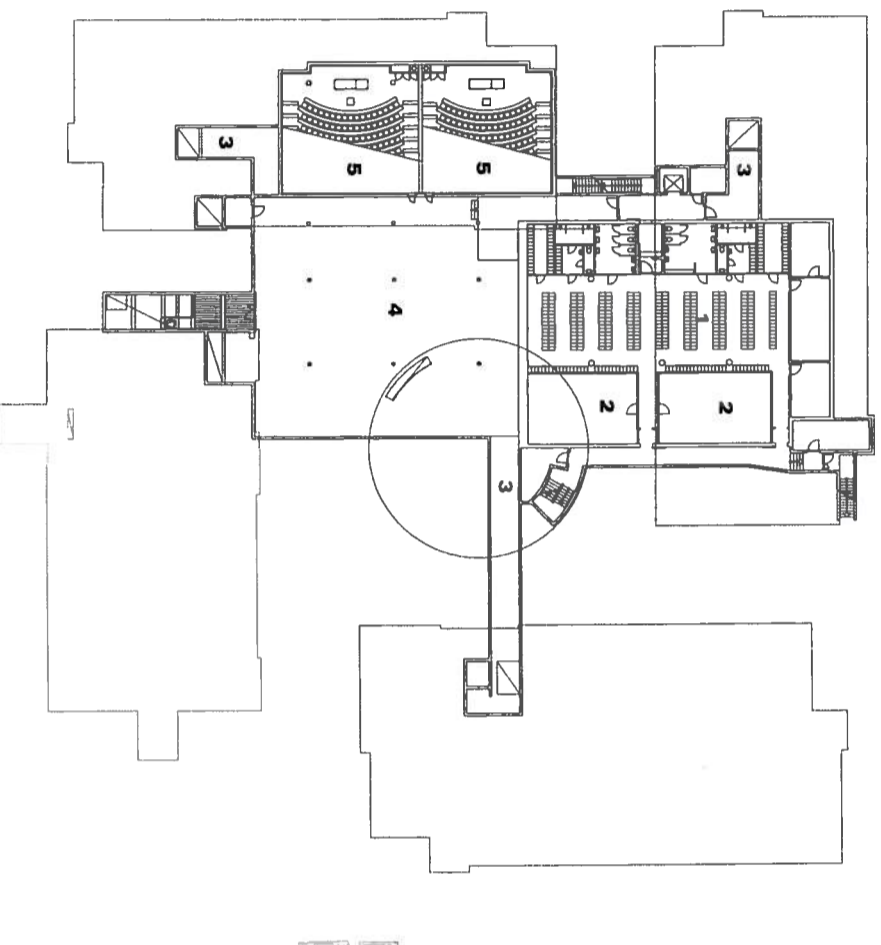
I husets nærområde er det benyttet betongstein med kanting i granitt. Langs yttervegger er det lagt en stripe smågatestein, som også er lagt i soner for sykkelparkering og fastmonterte benker.

Området er beplantet med både trær og busker som understøtter den frodige karakter nabolaget har.

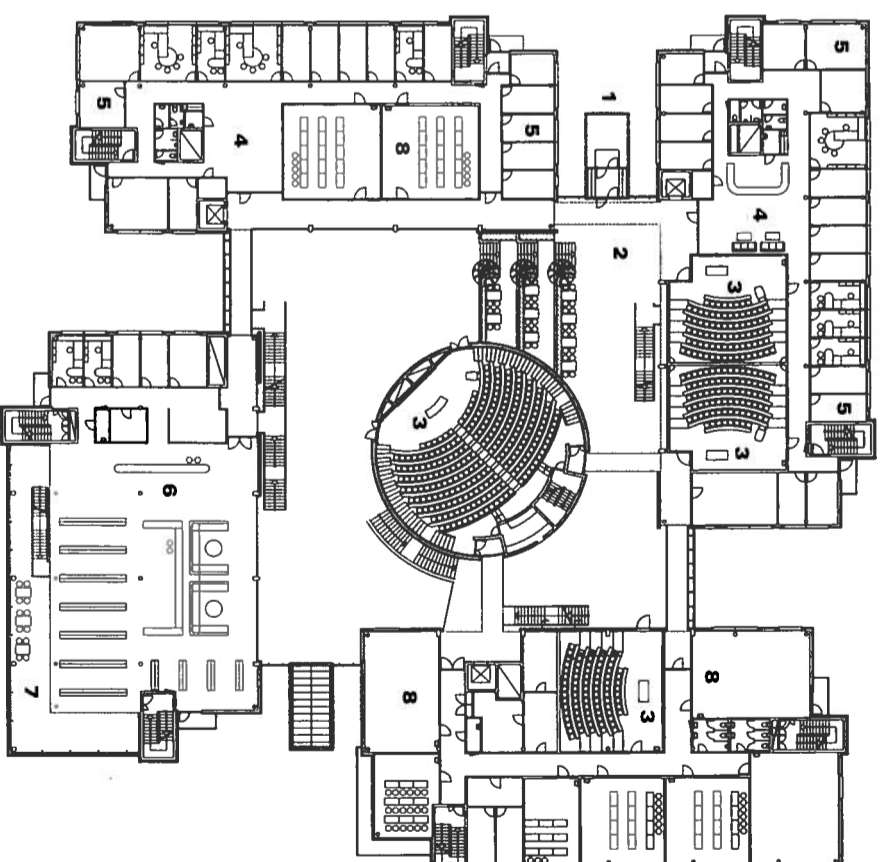
Kunstnerisk utsmykking

Det er bevilget kr 900.000 til utsmykking av anlegget, men det er i skrivende stund ikke tatt standpunkt til valg av utøvende kunstnere. Utsmykningen vil omfatte sentralrom, bibliotek og lesesal, samt uteområdet i tilknytning til hovedingangen.

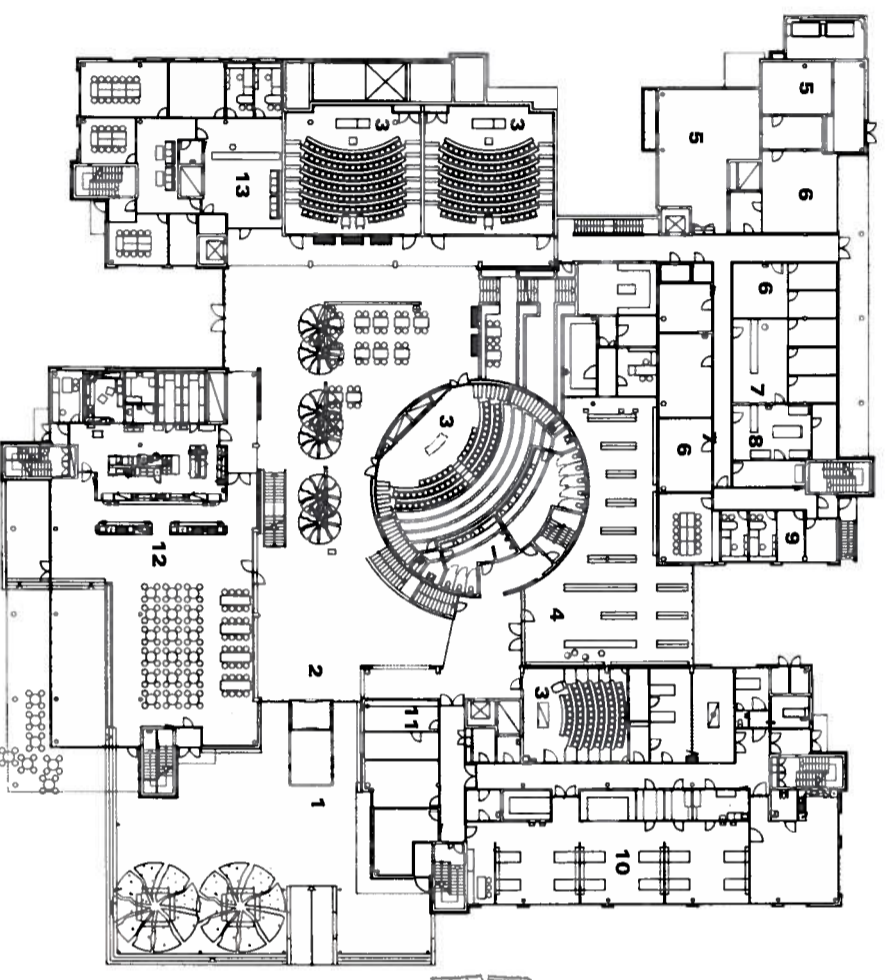
- PLAN KJELLER**
- 1 Tifluksrom
 - 2 Arkiv
 - 3 Kulvert
 - 4 Luftteknisk rom
 - 5 Nedre del auditorium



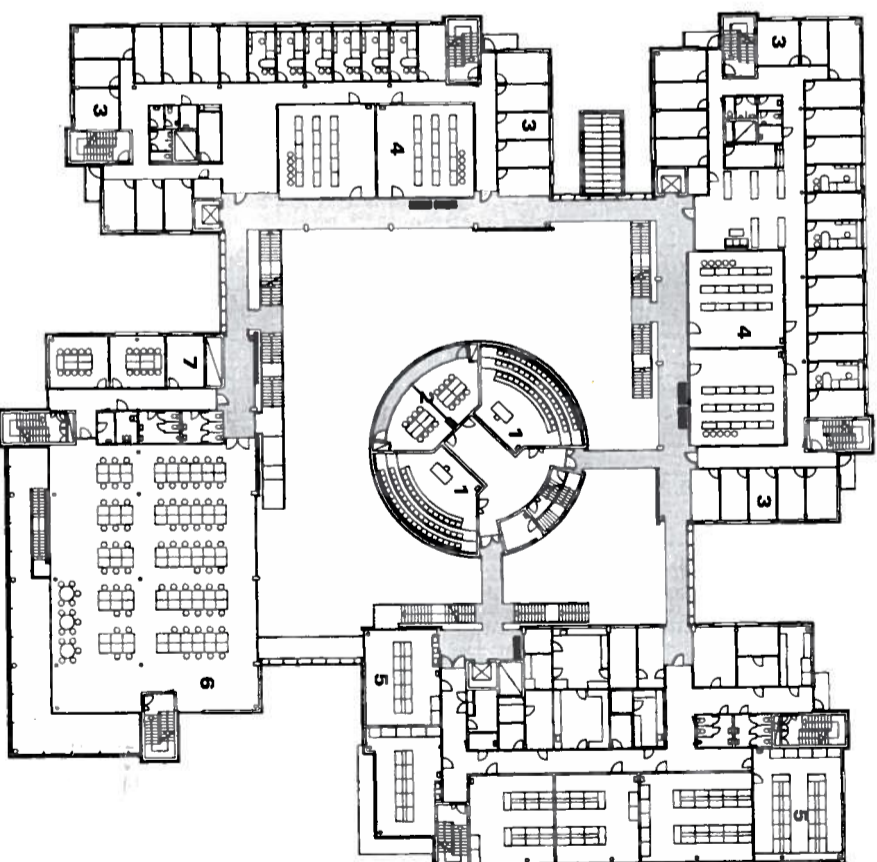
- PLAN 2. ETASJE**
- 1 Biingang
 - 2 Sentralrom, øvre nivå
 - 3 Auditorium
 - 4 Ekspedisjon
 - 5 Kontor
 - 6 Bibliotek
 - 7 Apert opp
 - 8 Seminarrom



- PLAN 1. ETASJE**
- 1 Hovedinngang
 - 2 Sentralrom, nedre nivå
 - 3 Auditorium
 - 4 Bokhandel
 - 5 Tekniske rom
 - 6 Driftstekniske rom
 - 7 Vare/postmottak
 - 8 Kopiering
 - 9 Kontor
 - 10 Helsefag
 - 11 Ekspedisjon
 - 12 Kantine
 - 13 Studentsamskipnaden

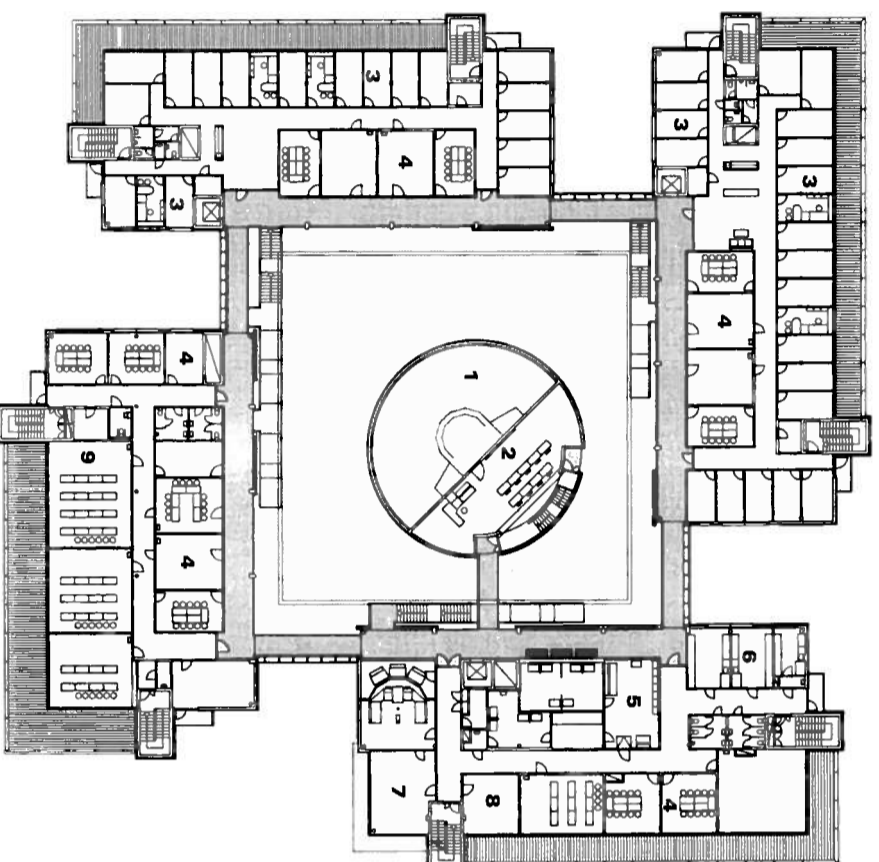


- PLAN 3. ETASJE**
- 1 Auditorium
 - 2 Møterom
 - 3 Kontor
 - 4 Seminarrom
 - 5 Kjemilaboratorium
 - 6 Lesesal
 - 7 Grupperom

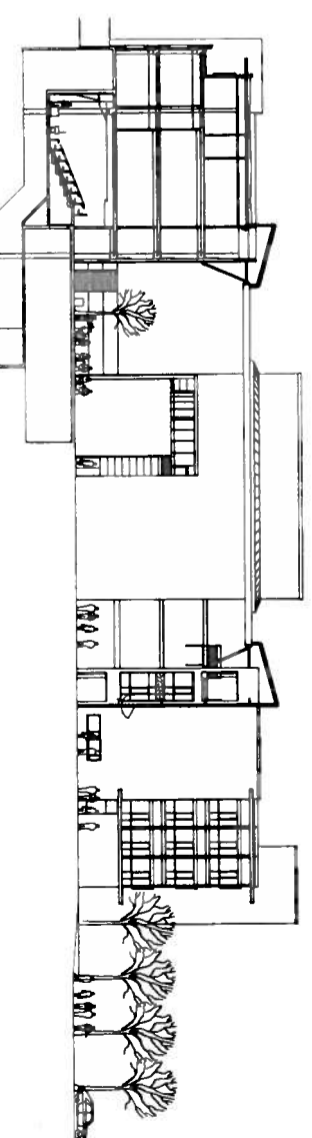
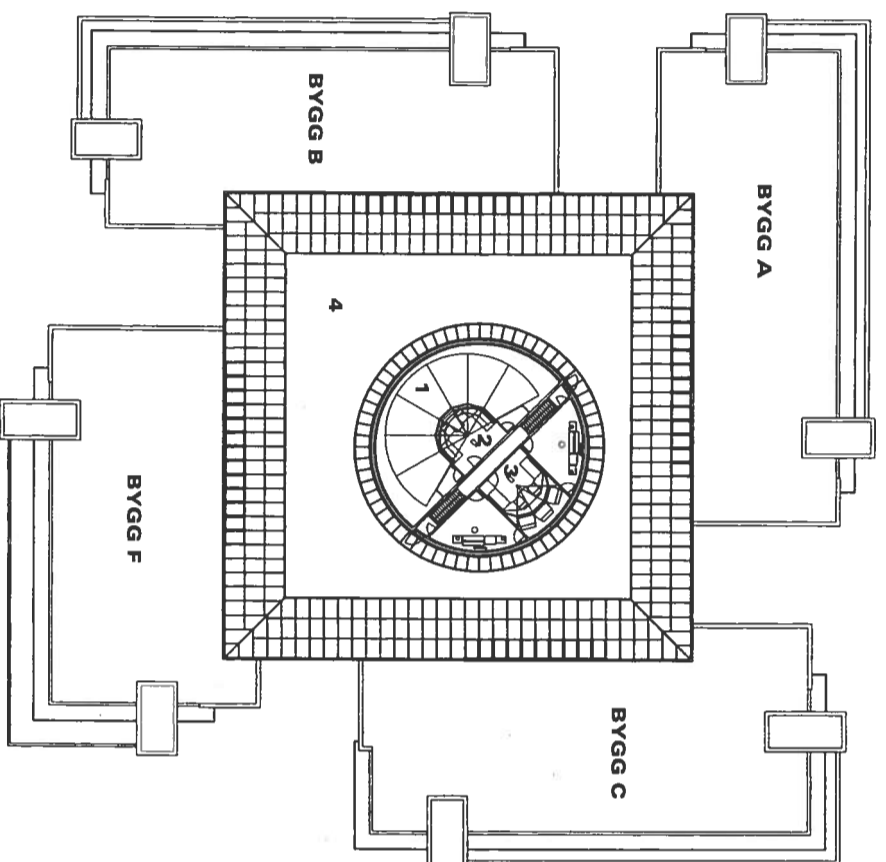


Byggeteknikk

- PLAN 4. ETASJE**
- 1 Navigasjonssimulator
 - 2 Briefingrom
 - 3 Kontor
 - 4 Grupperom
 - 5 Maskinromssimulator
 - 6 Kjemilaboratorium
 - 7 Navigasjonslaboratorium
 - 8 Radiolab
 - 9 Seminarrom



- PLAN 5. ETASJE**
- 1 Navigasjonssimulator
 - 2 Bro
 - 3 Simulatorer
 - 4 Takflate



Grunn og fundamenter

Grunnen består av meget fast morenemasse. Punktfundament og banketter er plassert direkte på grunn. Det ble ikke truffet på fjell i byggegroppen, med unntak av et lite område ved pumpekummen i blokk A.

Bæresystem

Bygget består av fire, bygnings teknisk sett, mer eller mindre identiske blokker, samt rotunden som er plassert i sentralrommet mellom disse blokkene. Aksestyret følger planmodulen 3M. Søylene er plassert i akse-kryssene. Dette gir en senteravstand i lengderetningen på 7,2 m, mens den varierer fra 3,6 til 12 m i bæreretningen til hulldekkene.

Byggets bæresystem er i hovedsak prefabrikkerte systemer. I yttervegg og mot sentralrommet er det brukt Z og L bjelker og søyler av betong, mens det i midtbæringen er brukt stålbejler med hatteprofil av typen Deltabjelker. Disse bæres av stålsøyler fyllt med betong. Delta-bjelkenes spesielle utforming og system for opplagring av hulldekkene gjør at bjelkene holder A90 uten å måtte brannisoleres.

Dekker

Gulv på grunn er i hovedsak 70 mm armert betong med bevegelsesfuger og brudd under lydvegger. I blokkene er gulvene isolert med 50 mm isolasjon.

Dekker av plassstøpt betong er benyttet over teknisk rom og tilfluktsrom i kjeller, samt i rotunden. Rotunden er en «silø» med innvendig diameter på 18 m og en høyde på nesten 20 m. Første og andre etasje går med til et stort auditorium. Veggene i 3. etasje virker sammen med dekket over 2. og dekket over 3. etasje slik at dette danner bæring for etasjeskillerene. Det er i begge etasjene en underliggende bjelke, utformet som et kryss, med en spennvidde på 18 m. Hvis en tar et

snitt gjennom disse dekkene ser en at dekkene, med underliggende bjelker, danner henholdsvis over og underflens. Veggene i mellom danner «steget i bjelken».

Dekkene ellers er av hulldekk elementer.

Høyden på elementene er i hovedsak 265 mm, men det er benyttet HD 200 på de minste spennene og i taket. Hulldekkene er avrettet med 40 mm påstøp. I fjerde etasje er systemet snudd inn mot sentralrommet for å kunne etablere overlyset som skal gå innover blokkene. Ytterfasaden i denne etasjen er tilbaketrukket, og taklasten overføres til dekket som en linjelas, via stålsøyler plassert på en IPE profil.

Hulldekkene virker som stive skiver og fører vindkreftene ned til fundament via plassstøpte trappesjakter og ventilasjonssjakter.

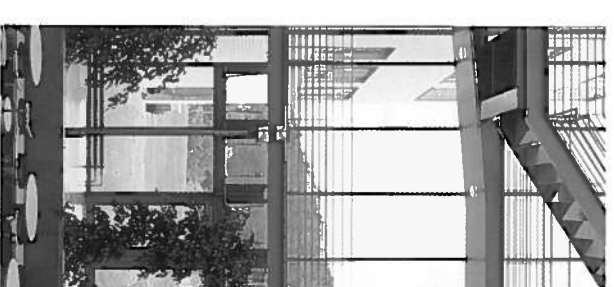
Sjakter

Til sammen er det åtte trappesjakter fire ventilasjonssjakter og tre heissjakter. Alle er bygd i plassstøpt betong. Trapperoposene er støpt på stedet, mens trappeløpene er prefabrikkerte elementer.

Tak

Alle takene er «varme tak». I de fire hovedblokkene er de bygd opp av hulldekk, isolasjon og tekning. Over sentralrommet og rotunden er det brukt selvberende korrugerte stålpåler.

Taket over sentralrommet bæres av betong-søylene i fasaden til de tilliggende blokkene, og ytterveggen i rotunden som går gjennom taket. På søylene er det montert store knetter, og på disse er det lagt en ringdrager av IPE 500. Som ringdrager ved rotunden er det brukt HE400A, og denne er utformet som en åttekant. Mellom ringdragerne er det lagt bjelker i et polart aksestyrt system med senter midt i rotunden. Åtte av disse bjelkene er ført inn til rotundevæggen for opplegg av taket.



WVS-tekniske anlegg

VVS-tekniske anlegg i bygget omfatter sanitær-anlegg, vannbårent varmeanlegg, brannslukningsanlegg, sentralt gass- og propananlegg, kjøleanlegg, luftbehandlingsanlegg, samt anlegg for sentral driftskontroll.

Sanitær-anlegg

Utvendig vann/avløp er ført til kommunalt VA-nett. Anlegget omfatter standard sanitærutstyr som klosetter, servanter, utslagsvasker, dusjer og brannskap. Laboratorier er utstyrt med nøddusjer og spesialinnredninger. Sentral varmtvannsberedning er plassert i fyrrom, med separat hettvannsbereder for kantine.

Det er pumpekum for avløp fra kjeller og tilfluktsrom, samt drems for kulverter. Kjøkkenavløp går via fettutskiller.

Vannledninger er lagt av Cu-rør. Avløpsrør er lagt av støpejernrør. I laboratorieblokk er det benyttet spesialrør med ekstra epoxy-belegg, innvendig som utvendig.



Brannslukningsanlegg

Lesesal og bibliotek i blokk F er utstyrt med automatisk sprinkleranlegg klasse M; det samme for garderobe sentralrom. Kjøkken, garasje og tekniske rom er utstyrt med brannslukningsapparat.

Gass- og propananlegg
Helseavdeling i 1. etasje blokk C er forsynt med O₂ - anlegg og medisinsk trykkluft.

Laboratorieavdeling i 3. og 4. etasje er utstyrt med propananlegg. Det samme gjelder for kjøkken i blokk F. Separate gass-sentraler er plassert i egne rom i blokk C. Frittstående sentral for kjøkken.

Varmeanlegg

Fyrrom i blokk A er felles for hele anlegget. Vannbårent varmeanlegg består av to oljefyrte kjeler, hver 550 kW, samt elektrokjele 865 kW. Utvendig oljetank er 25 m³.

I fyrrom er pumper, ekspansjonssystem og varmtvannsberedning plassert. Fra samlestokk er det oppdelt kurser til luftbehandlingssystemer og de enkelte blokker som igjen har undersentraler for oppdeling til enkelte fasader. Det er egen kurs til snøsmelteanlegg hovedinngang øst, samt gullyvarmesystem for sentralrom. I blokkene er det benyttet radiatorer med serieforbinding- og synlige rørforinger. For sentralrom, kantine og lesesal er det benyttet ribberørsovnør mot glassfasader.

Alle varmeelementer er utstyrt med termostatiske radiatorventiler.

Kjøleanlegg

For komfortkjøling er det montert isvannsmaskin med 300 kW kjølekapasitet i fyrrom. Overskuddsvarmen veksles mot kaldtvann til beredere, før den føres over tak til førrkjøler. Isvann føres til åtte luftbehandlingsaggregater. Serverrom er utstyrt med separat split-system.

Kjøle- og fryserom for kantine og laboratorier er utstyrt med separate luftkjølte systemer med individuell regulering.

Luftbehandlingsanlegg

Det er felles teknisk rom i kjeller for alle blokker med kulverter under golv for luftinntak/-avkast. Gangbare kulverter til den enkelte blokk fører fram luft, varme, sanitær og el-installasjoner.



Anlegget består av åtte system med samlet luftmengde 150.000 m³/h. Seks systemer har roterende vekslere. For to system er det benyttet platevekslere for laboratorier/kantine.

Aggregatene er utstyrt med to-hastighetsvifter, separate avtrekk fra laboratorieskap og spesialrom. Som lufttilførselssystem er det benyttet omrøringsventilasjon, i auditorium tilførsel under seter. I kjøkken er det benyttet avtrekkshetter med frisklufttilførsel i randsoner.

SD-anlegg

Høyskolen er utstyrt med SD-anlegg for styring og overvåkning av tekniske installasjoner i bygningene. Temperaturer, driftstider, feilsignaler og alarmer kan avleses fra flytskjema på PC-skjerm og kan om ønskelig skrives ut. Med hjelp av effekt og energimålere kan anleggene styres på en energigrønomisk optimal måte.

Elektrotekniske anlegg

Høgskolen i Ålesund har fått en høy teknisk standard spesielt på IT-siden. Det er i prosjekteringsfasen lagt stor vekt på at tekniske løsninger skal være godt gjennomarbeidet og at løsningene som er valgt tilfredsstillende for brukernes behov og ønsker.

Fordelingsanlegg

Bygget forsynes av to 1.000 kVA transformatorer. Den ene er til forsyning av elektriskjelen for oppvarming. Den andre transformatoren dekker byggets generelle el-behov. For å unngå problemer med elektromagnetiske og elektriske felt er transformatorene plassert i en bunker under bakkeplan delvis på utsiden av blokk A. Forsyningen til hovedtavlen og stigeledningene til underfordelingene er av samme årsak lagt ned i kulverter og rør. Spenningsnettet er 400V TN-C-S.

Det er i tillegg installert nødstrømsaggregat for drift av byggets tilfuktstrom og vitale pumper for drenering. Det er installert en 10kVA UPS med kapasitet for nød drift i minimum 10 minutter for kontrollert nedkjøring av servere m.m.

Hovedtavle er plassert i eget rom like ved transformatorrommet. Det er i blokk A, B og C plassert to underfordelinger i hver etasje, mens det er plassert en underfordeling i hver etasje i D og F.

VVS-anlegget er forsynt fra en egen underfordeling som er plassert i korridor i kjelleren, sammen med tavlene for sentral driftskontroll (SD).

Jordingsanlegget er etablert som ringjord i dreneringsgrøfter rundt bygget. Det er i tillegg etablert signal referansejord (SRP) i tele- og datarom.

Lysanlegg

Det er benyttet helelektronisk forkoblingsutstyr på de fleste lysarmaturer. I vrirlearealer, toaletter og garderob er det benyttet kompaktlysrør. Kontorene er utstyrt med en downlight og over arbeidsbordet en nedhengt

armatur med opplys. Lesesaler er lysrørarmaturer med opplys montert i rekker mellom lesesalpultene. I kjøkken, lagerrom og tekniske rom er det benyttet lysrørarmaturer. I kantinen er det montert downlight med glødelamper.

Auditoriene er utstyrt med 230V halogenarmaturer for å unngå problemer med fjernstyring av AV-utstyr.

I alle korridorer og gangsoner er det installert nattlys/ledlys på egne kurser som er forsynt over EPS nødlyssentraler. Det er benyttet noen av rommets vanlige armaturene til denne funksjonen.

Elvarmeanlegg

Det er i all hovedsak benyttet vannbåren varme oppvarmet av elektriskjel og/eller oljekjel, med unntak av rom som vender inn mot sentralrommet hvor det er installert gjennomstrømningsovner.

Automatiseringsanlegg

Det er installert automatiseringsanlegg med en ekstern datamaskin for betjening av anlegget. Automatiseringsanlegget omfatter komplett styring av all ventilasjon, varme og kjøleanlegg, samt overvåking av feil fra røyklukesentral, gass-sentral, heiser, reservkraft, pumpekummer og fettutskiller etc. Den mottar i tillegg opplysning fra energimålere i hovedtavlene. Overvåkingen skjer fra driftskontoret.

Alarmanlegg

På høgskolen er det installert adgangskontroll- og innbruddsalarmanlegg. Alarmanlegget består av kortlesere på hovedinngang. Det er for alle dørene overvåking med lukket låst funksjon. Det er kun installert skallsikring på bakkenivå.

Bygget har installert en Autronica BS100, som er en adresserbar brannalarmsentral. Brannalarmen overføres til et eksentert vaktkontor.



Tele- og dataanlegg

Bygget er ordnet geografisk i fem adskilte blokker under samme tak. Med bakgrunn i byggets form er det etablert en områdefordeler i hovedtelematikkrommet i blokk C med hver sin bygningsfordeler i de andre fire blokkene. Stannet er utført med 12-tråds multimodus fiberkabel for data og mangeparskabel for telefon. Tele- og datakablingen fra bygghordelene er utført som et integrert kommunikasjonsanlegg med felles uskjernet 4-par kabel (UTP), for datalinjer og telefonlinjer i henhold til NS-EN 50173 klasse D. Det strukturerede kablingsanlegget er basert på Systemax Gigaspeed fra Lucent Technologies. Videre er det lagt 12-tråds multimodus og 100-pars kabel for telefon mellom hovedtelematikkrommet i nybygget til telefonrommet på fagskolen.

Nettverkselektronikken er basert på produkter fra 3COM og ordnet med lag tre kjernesvijsj i hovedfordeler og lag to kantsvijsjer i de enkelte blokkene. Systemet er basert på Ethernet 1000Base-SX og 100Base-TX. Alle svijsjer har 48Gbits full duplex internt mellom alle portene (wire-speed).

Telefonsentralen for Høgskolen i Ålesund var tidligere fordelt geografisk over flere plasser. Den er nå sammenbygd, utvidet, oppgradert og lokalisert i hovedtelematikkrommet i blokk C. Dette er en telefonsentral av typen Meridian 1.

AV-anlegg

Det er installert komplett programlyd- og taleanlegg med styring av Creston via et 6" LCD panel i tre auditorier. Det er montert motoriserte lerretter. Taleanlegget er utført med clusterhøytalere montert i tak, mens programlydanlegget har veggmonterte stereohøytalere på hver side av skrivetavle og lerret.

Det er videre installert et omfattende bildeanlegg av skolen selv. Dette omfatter bl.a. LCD-projektører, videomaskiner, videooverhead etc. Auditoriene og en del andre seminarrom er utstyrt med teleslyngeanlegg. Hele anlegget er helautomatisk styrt av Creston.

Heisanlegg

Det er installert tre personheiser med en kapasitet 1.000 kg/13 personer med en hastighet på 1,0 m/s. Dette er hydrauliske heiser med heismaskinrommet plassert på nederste nivå.

