



Sámi joatkkaskuvla ja boazodoalloskuvla og Beaivváš Sámi Našunálateáhter

Vedlegg 9 til Beaivváš og samisk videregående skole og reindriftskole - ikke juridisk bindende

Čoarvemáttá
Team Econur

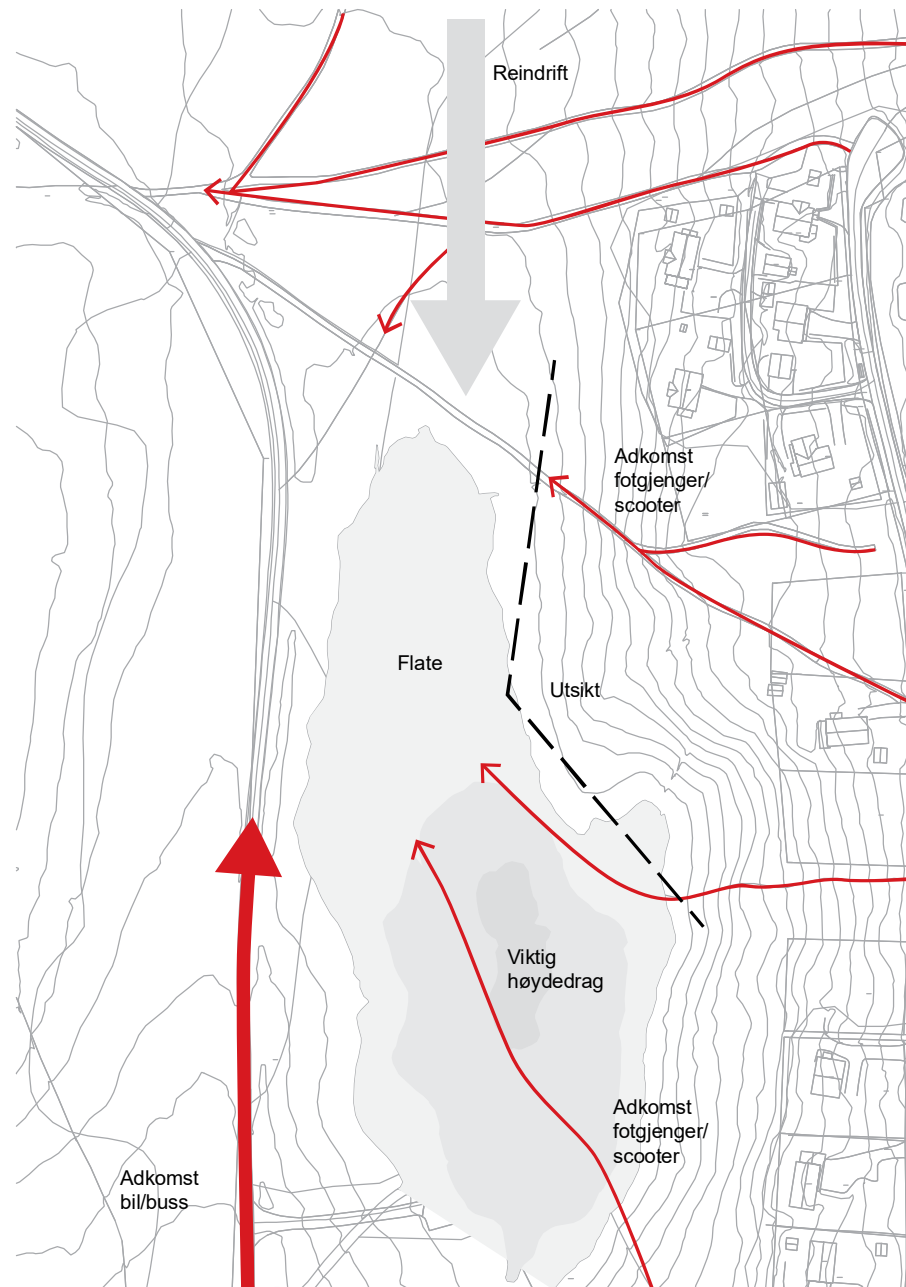
Visjon og mål

Et nytt kultur- og undervisningsbygg sterkt knyttet til reindrift, duodji, kultur, kunst og fortelling vil bli et viktig samlingspunkt for hele samfunnet og lokalbefolkningen i Kautokeino.

Teateret og skolen er viktige institusjoner og kulturbærere i Sápmi, og det nye bygget skal styrke denne posisjonen gjennom aktiviteter og arkitektoniske uttrykk som tydelig reflekterer samisk identitet og kulturhistorie.

Vårt forslag samler alle funksjoner under et generøst samlende tak som gir gode rom og robuste omgivelser for elever, ansatte og besøkende – tilrettelagt for gode synergier mellom bygg og brukere, teater og skole, arkitektur og landskap

Vår visjon er å tolke den samiske arkitekturen med referanser som tar inn håndverk, materialbruk og aktivitet i kontakt med landskapet. Det nye bygget skal være samlende for teateret og skolen, og frigjøre det potensialet som ligger i spenningen mellom skolens praksiser og teaterets fortellerevne. Bygget skal føye seg og fremstå som en del av naturen i form og materialitet, og unngå å skape skarpe, rette linjer som bryter mot landskapets naturlige former.



1.1 Overordnet idé

Konseptet Čoarvemáttá

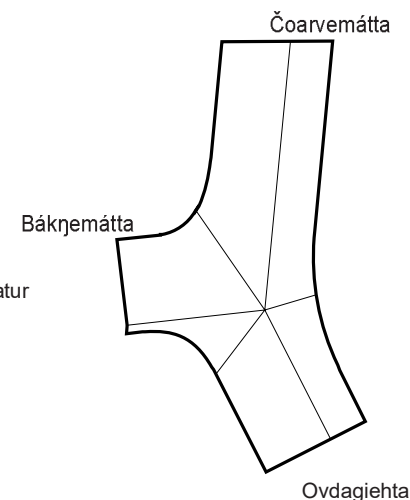
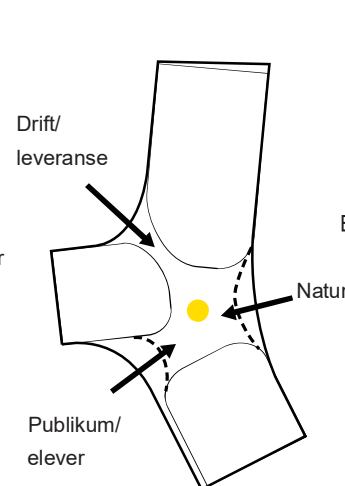
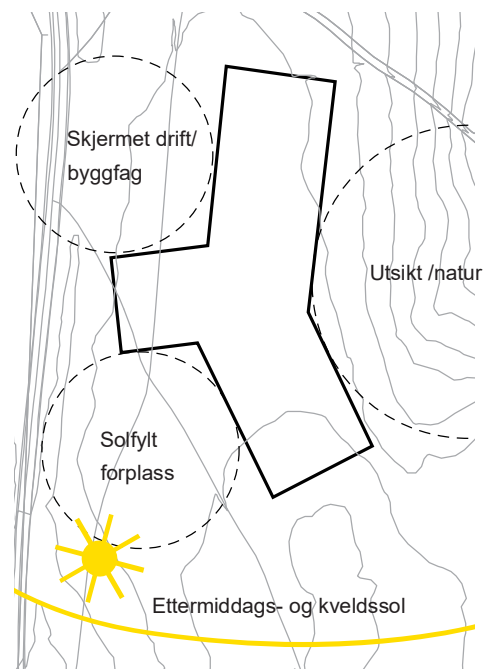
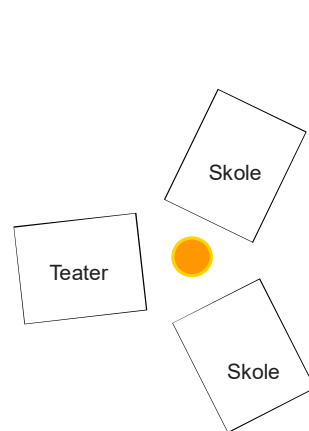
Det bærende konseptet i vårt forslag er å forene to pragmatiske, men svært ulike program i ett samlende og enhetlig bygg med et naturlig felles samlingspunkt med gode muligheter for samarbeid og felles bruk, men også for å utvikle de ulike programmenes særpreg og behov.

Vestibylen er byggets midtpunkt, og naturlige, felles samlingssted. De kurvede linjene i vestibylen, takets høydepunkt med overlys som fra reahpen, og den synlige bærende konstruksjonen i tre er inspirert av lavvoens tradisjonelle arkitektur, med både gjentagende konstruktive elementer og friere former.

Vestibylen vil alltid være et sted å være – der både skolens aktiviteter, duodji og matlaging kan eksponeres, og teaterets forestillinger kan introduseres.

Fra vestibylen strekker byggets ulike deler i tre retninger som både visuelt og funksjonelt møter landskapet på ulike måter.

Med referanse til tradisjonell samisk bebyggelse har bygget en enkel saltaksform, men som med variasjoner markerer de ulike delenes funksjonelle særpreg, slik som teatersalens fortellerrom med høyreiste vegger som skrår ned og møter landskapet og vegetasjonen – verkstedenes pragmatiske porter, duodji og steder for å tørke skinn og bearbeide materialer, tilberedning og servering av samisk mat, og ikke



minst reindrift med innsamlingsgjerder, slaktning og preparering.

Prosjektet bruker formene i reinsdyrhornets innerste ledd som utgangspunkt for det arkitektoniske formkonseptet – en del av hornet som symboliserer ulike egenskaper og styrke, men også representerer en samling av to elementer til en enhet.

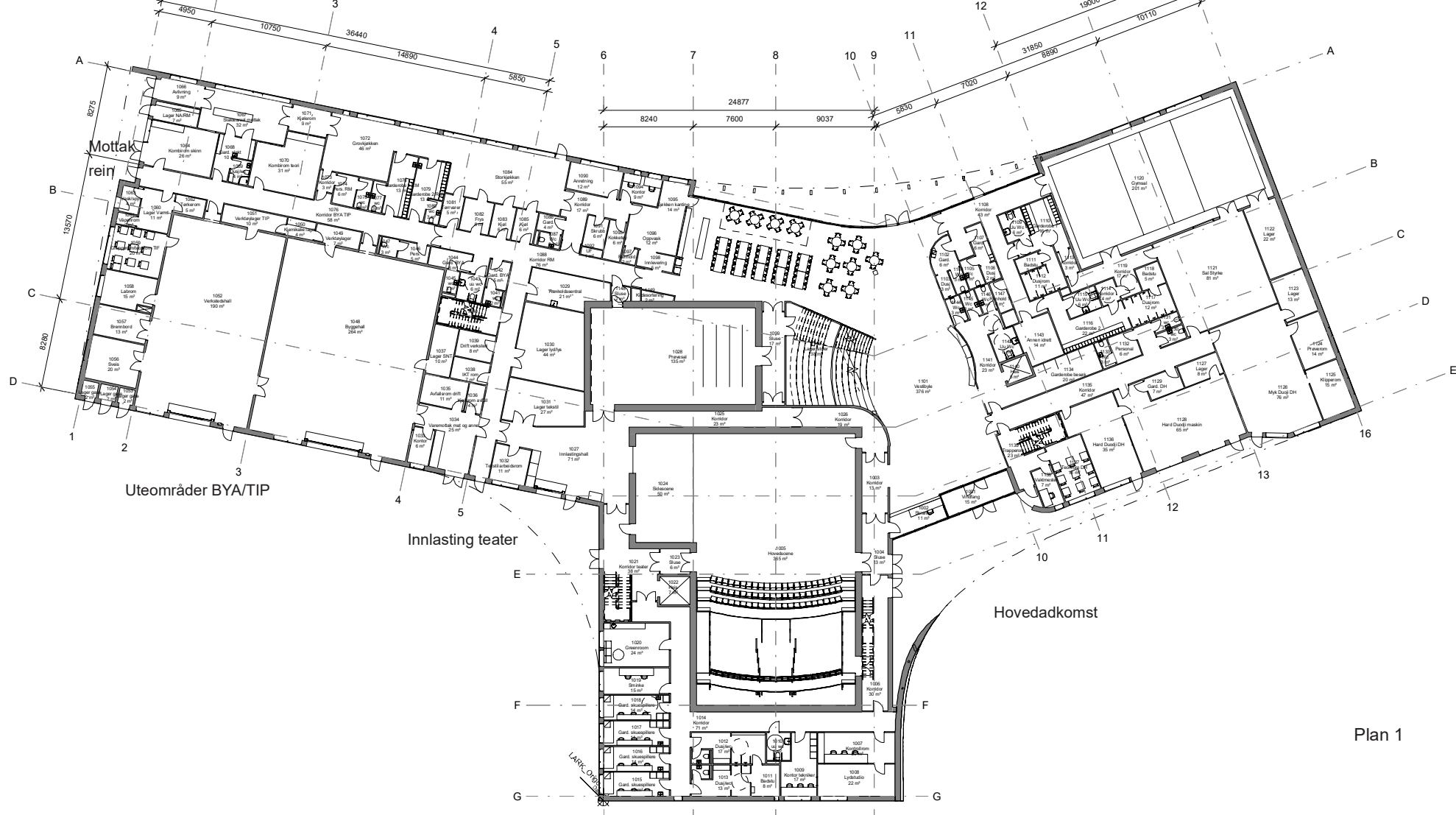
Reinsdyrhornet som er brukt i samisk håndverkstradisjon til utforming av redskaper som krever tetthet og styrke, overfører egenskapene på bygget



som fremstår som et formet redskap lagt inn i terrenget.

På samme måte som teltduken legges utenpå trekonstruksjonene og omslutter det innvendige rommet på alle kanter, samles alle funksjoner under et omsluttende ytre som ikke skiller klart mellom hva som er vegger og hva som er tak

I det tradisjonelle håndverket risses mønster og symboler inn i overflaten av reinsdyrhornet – slik risses vinduer, innganger og uteplasser ut av det samlede volumet.



Plan 1

1.2 Løsningsforslaget

1.2a. Arealdisponering

Bygget består av tre fløyer med sentral hovedadkomst for en effektiv sirkulasjon.

Ved å legge bygget over to hovedplan, ligger prosjektet lavt i landskapet og har avstemte proporsjoner

som harmonerer med koller og forhøyninger i omgivelsene.

Hovedinngang og Vestibyle

Hovedinngangen er overbygget og godt eksponert fra adkomstvei og forplass. Forplassen muliggjør sittemuligheter og flerbruk. I vestibylen danner den store amfitrappen et

samlende allrom for elever og teaterpublikum og gir god tilknytning til 2. etasje.

Store glassfelt i begge ender av vestibylen gir et åpent, gjennomlyst rom med gode dagslysforhold og utsikt mot Bealjáat. Allrommet er teaterets foaje og man har her direkte adkomst til både hovedscene og prøvesal.

Heis ligger i nær tilknytning til vestibyle. Skolen har separat inngang når teateret er i bruk.

Kantine

Kantinen ligger som en tilbaketrukket forlengelse av vestibylen, hvor man gjennom store glassfelt har utsikt mot Kautokeino samt Bealjážat. Mot øst finner man uteområder under tak kan brukes som en utendørs forlengelse av kantine utendørs. Kantine har en delt bruk hvor den brukes av skolen på dagtid og av teateret etter skoletid.

Teater og prøvesal

Teateret er plassert sentralt i prosjektet. Dette fremhever viktigheten av funksjonen, og muliggjør en tett synergi mellom skolens verksteder og teaterets support-arealer. Hovedadkomst til teatersal skjer fra vestibyle trinnløst på plan 1. Teateret har også mulig adkomst direkte fra utendørs forplass. Dette gir tett tilknytning til utendørs amfi som ligger i nærhet sør på tomten

Ansatte ved teateret har i tillegg en egen separat inngang.

Garderobes, greenroom og sminke ligger på plan 1 med nær adkomst til hovedsal. Øvrige lokaler til teaterets ansatte ligger på plan 2 hvor det er direkte adkomst til teknisk balkong i hovedsal.

Prøvesalen ligger sentralt og gir studenter enkel adkomst til denne direkte fra vestibyle på plan 1.

Duodjji

Håndverksfag er plassert på plan 1 for enkel tilgang til uteområder. Arealene til duodjji er plassert i tilknytning til hovedadkomst og forplass. På denne måten vil duodjji bli eksponert, fremhevet og en del av byggets identitet.

BYA og TIP

Byggets form danner en naturlig uteplass for bygg- og tekniske fag og skjærer denne fra fremherskende vindretning. Byggehall og verkstedshall til BYA og TIP ligger på plan 1 henvender seg mot uteområder for oppbevaring av materialer, maskiner og annet vest for bygget hvor det er enkel adkomst fra hovedvei. Tilleggsstrukturer kan både hekte seg på hovedbygget, eller plasseres fritt innenfor respektive nærsoner.

Reindrift

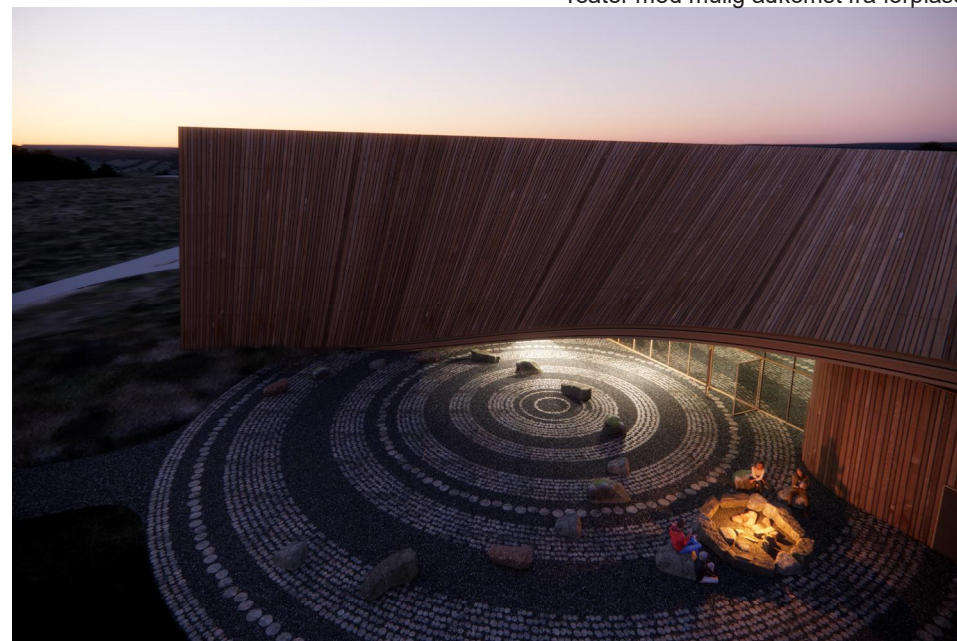
Reindriftsskolen har hovedområder mot nord hvor reingjerder og andre lettkonstruksjoner kobler seg på og møter byggets nordfasade. Her er bygget og terrenget utformet for å drive inn reinen, skille den og føre de dyrene som skal til slakt gjennom byggets sluse mellom ute og inne. Skinn fra slakting kan prepareres og henges utendørs til tørk, under tak.

Gymsal

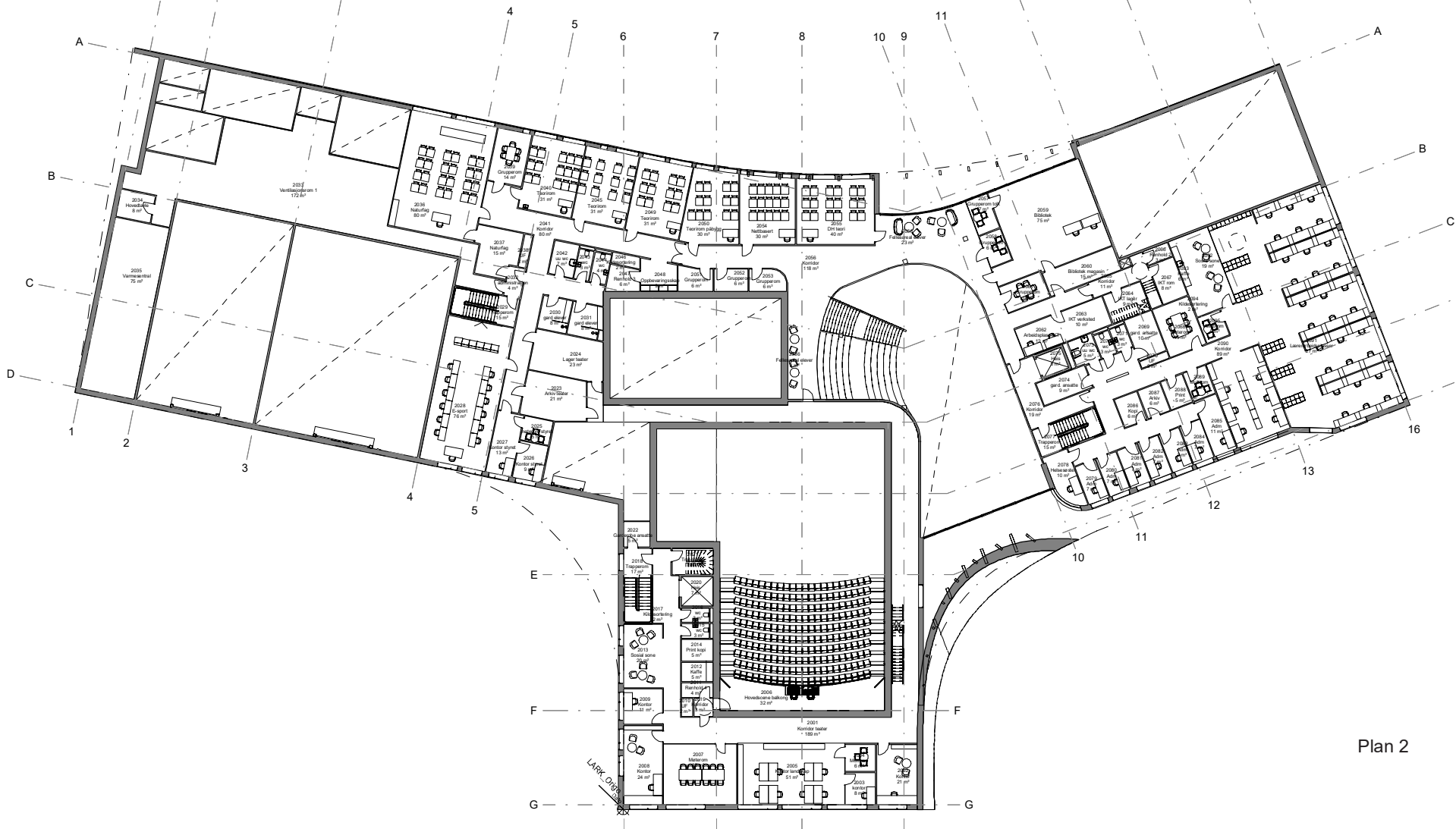
Gymsal med tilhørende garderobeanlegg ligger i nær tilknytning til vestibyle. Gymsal ligger langs fasade og åpner seg med vindusfelt mot øst.



Teater med mulig adkomst fra forplass



Hovedinngang og forplass



Plan 2

Undervisningsrom

Undervisningsrom er plassert på plan 2 mot øst for å dra nytte av utsikten plasseringen på tomten gir.

En sentral korridor som strekker seg fra vestibylen binder arealene sammen. Fellesarealer for studenter og bibliotek ligger i nær forbindelse til undervisningsrom på plan 2.

Grupperom er plassert på samme plan som undervisningsrom. Alle grupperom har dagslys. To grupperom har direkte dagslys, fem har dagslys via gjennomlyste fellesareal.

Administrasjon

Arealer for administrasjon og øvrige arbeidsplasser ligger adskilt fra undervisningsrom i 2 .etg.

Skolens ledelse henvender seg mot vest og forplass, arbeidsplasser for lærere mot syd. Arbeidsplassene deler på sentralt plasserte fellesfunksjoner.som garderobe, toalett og sosiale areal.

Restaurant og matfag

Kjøkken og øvrige rom til Restaurant og matfag ligger på plan 1 i nærhet til kantinen, og strekker seg nord

hvor mottak av rein og slakteareal ligger i nærhet til uteplass for reindrift.

Rom for restaurant og matfag er plassert på terreng mot øst hvor man kan komme seg rett ut til njalla- og åtttestrukturer, røykegamme og annet som hører til den utendørs matkulturen – som den samiske kjøkkenhagen med nyttevekster og urter plassert i sør.



Uteområder

Bygget er formet med tanke på å skape uterom med ulike kvaliteter.

Mot sørvest åpner bygget seg for å danne hovedinngang og forplass. Forplassen er et rom både skole og teater henvender seg mot, og gir mulighet for ulike og uavhengige skole- og teateraktiviteter

Mot nordvest skjermer bygget uteområder til undervisningsformål og varelevering, visuelt og fra fremherskende vindretning.

Mot øst rammer bygget inn utsikten og skaper uteplasser for vestibyle.

Hovedinngang er lagt mot vest og i nærhet til adkomstvei og øvrig parkering.

Adkomstplassen med arrán, sittesteiner og amfi er en sørvestvendt møteplass som er byggets hovedadkomst og samtidig spilleplass for teateret og seremoniplass for skolen. Plassen kan, som det mest visuelt eksponerte uterommet i anlegget, brukes ved festligheter og presentasjoner, eller til fremvisning, sammenkomst og felles matlaging.

Det er en enkel forbindelse mellom undervisningsrom og overdekket uterom for duodji, som gjør at byggets aktiviteter kan vises frem for besøkende allerede ved ankomsten. Med gode sitteplasser og et lunt mikroklima blir stedet derfor til et aktivitetsrom i skolehverdagen. Den betong- og steinlagte plassen har gjentakende sirkelformer som gjenfinnes i samiske strukturer.

I landskapet rundt bygget er det tilrettelagt for flere sirkelformede oppholdssteder med myke overganger

til naturlig terreng. Disse stedene er tilrettelagt med ulike kvaliteter og funksjoner; kjøkkenhage med samiske nytteplanter og urter, bål plass, uteklasserom og teateramfi og scene.

Eksisterende stier, tråkk og ferdselsårer over tomten er ivarettatt og integrert i anlegget, og de ulike funksjonene i bygget forholder seg på ulike måter mot sine respektive nærlandskaper.

1.2b Kommunikasjonslinjer ute/ inne

Nybygget henvender seg mot adkomstvei i vest. Det er tegnet inn opsjon på gang og sykkelvei som ledes frem til forplassen.

Eksisterende stier er planlagt inn i nye kommunikasjonslinjer. Prosjektet har en aktiv og mer kultivert side mot vest og alle kommunikasjonslinjer ledes hit. Østsiden dyrkes som naturtomt.

1.2c Universell utforming

Bygget er tilrettelagt universell utforming generelt, med en likeverdig ankomst og tilkomst rundt i bygget. Adkomstvei mellom parkering og forplass er universelt utformet.

Vestibyle og Atrium er utgangspunkt for all kommunikasjon. Ledelinjer, farger og materialbruk skal gi nødvendige kontraster og være selvforklarende for en tydelig navigering i bygget.

Det er etablert HC-toalett i hver etasje, og de ulike avdelinger, elever, teater og administrasjon har tilgang på eget HC-toalett.

1.2d Samisk kultur ute og inne

Forslaget čoarvemáttar er et kultur- og kunnskapsbygg som innbyr til og tåler at brukerne setter sitt preg og sine spor, og i den daglige bruken skal funksjoner og aktiviteter være synlige i fasader og uterom. Langs fasaden mot nord, hvor reindriftsfunksjonene er lagt, legges praktiske og lette trestrukturer som kan stå fritt eller koble seg på bygget. Her kan kjøtt og fisk røykes og tørkes, skinn spiles, og alle reindriftsskolens behov for utearealer legges hit.

Det er viktig å gi plass til denne typen selvbygde elementer som har referanser til tradisjonelle samiske konstruksjoner som kan få lov til å konstrueres og bygges av elever og brukere av bygget.

Ideen for området er knyttet oppimot det som kan benevnes som 'den samiske hagen', et uteområde hvor ressursforvaltning fra utmarka (meahcci) kan finne sted og være med å gi bygget en særegen kvalitet og et uttrykk som også skifter over tid. Bygget har flere steder utkragede tak som gir værbeskyttede rom som stimulerer til slik bruk av bygget.

Skolens ulike aktiviteter setter preg på fasadene og næruteområdene, som vil forandre seg over tid – bruken skaper uttrykket, og arkitekturen er rammen som gjør aktivitetene mulig, og synliggjør liv og identitet allerede ved adkomst til čoarvemáttá.

Innvendig gir Vestibylens synlige trekonstruksjon og reahpen referanser til tradisjonelle konstruksjoner med

lysåpning i taket i både uttrykk, materialer og sammenføringer.

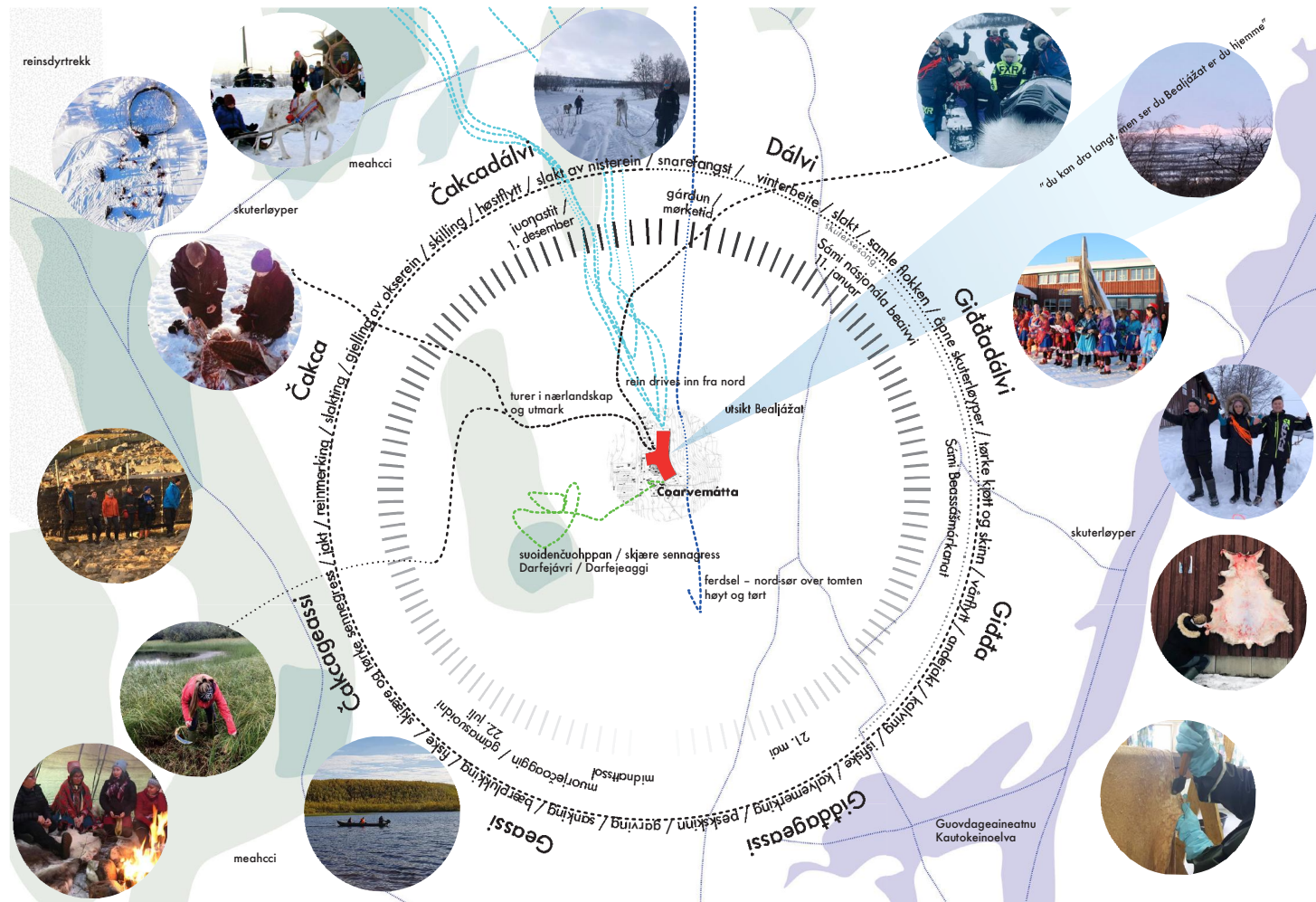
Adkomstplassens sirkelsegment fortsetter inn i bygget og fullføres inne i vestibylens gulv. Her møtes den besøkende av to store bearpmehat utformet fra to store furustokker som gir en første mulighet til å sette seg

ned. Dette er også former, materialer og funksjoner som gir referanse til tradisjonell samisk byggeskikk og måten man trer inn i en bygning.

Som blikkfang og sentralobjekt står en stor stein som danner et slags hjertepunkt i foajérommet. Steinen kan brukes som en talerstol eller et lite

podium for mer uformelle samlinger, samtidig som den kan minne om en slags sieidi hentet fra det landskap bygget er del av.

Interiøret refererer til det samiske gjennom materialer og detaljering, hvor flere deler kan utformes og bearbeides videre med kunstnerisk utsmykking.



8 årstider i det store landskapet: Koblinger bygg/landskap

Teatersalens vegg ut mot vestibulen kan markeres og gjøres taktil av sisti i kombinasjon med tekstil og båndveving, andre bygningsdeler som rekkverk og veggåpninger får ulike innslag av ornamentikk inspirert av horngravyrer og vevde mønster fra skallebånd.

Iver Jåks Beaivi ja bieggá har en fremtredende plassering øverst i amfitrappen – et sentralt motiv man beveger seg opp mot.



Duoji koblet mot forplass



Overbygget uteområde reindrift



Overbygget uteområde duodji



Vestibyle sett fra hovedinngang

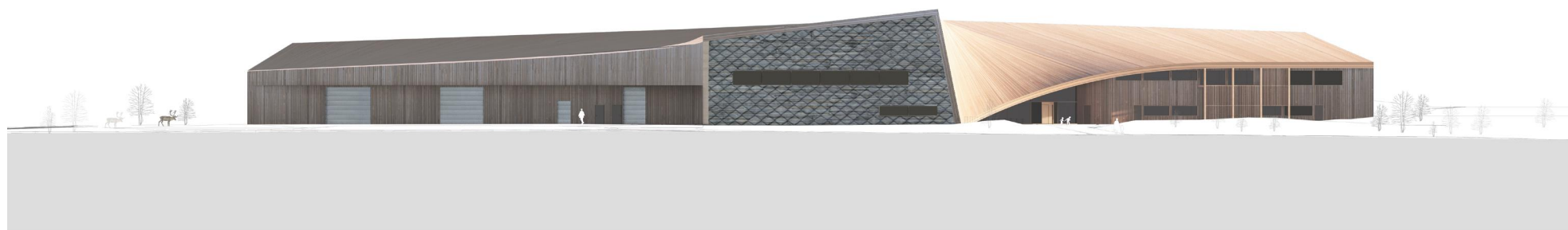


1.2e. Byggets plassering

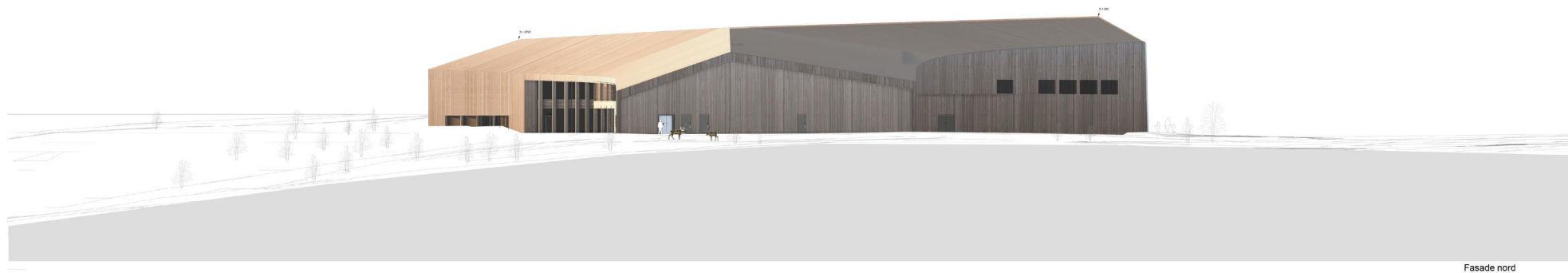
Plan 1 i prosjektet er lagt på kote + 369.15 for å tilpasses eksisterende terreng på vestsiden på en måte som minimerer store kutt i landskapet ,

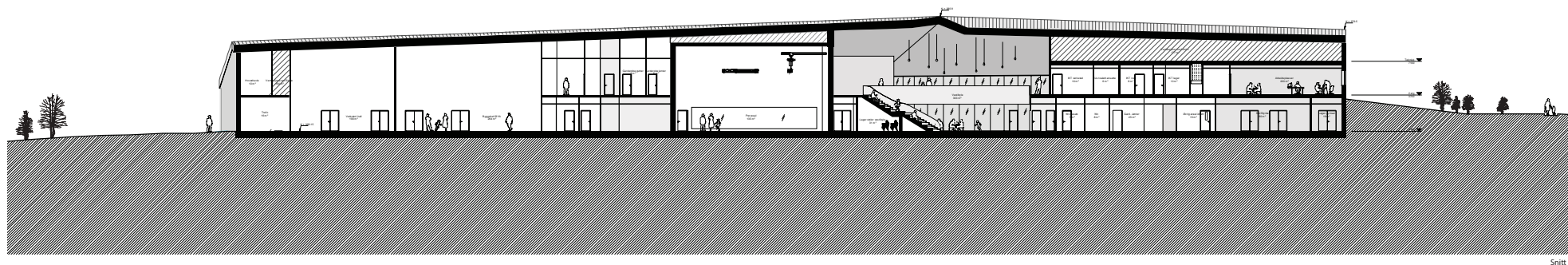
Dette gir mulighet for en god og direkte forbindelse mellom ute og inne på funksjoner på plan 1. Ved å legge all trafikal adkomst på vestsiden av bygget, lettes kontakten mellom bygg og adkomstvei.

Mot øst følger bygget den naturlige formen på terrenget for å minimere høyde på gulv over terreng. Taket faller i begge sider av bygget (nord, syd) for å minimere høydevirkningen av prosjektet sett fra avstand

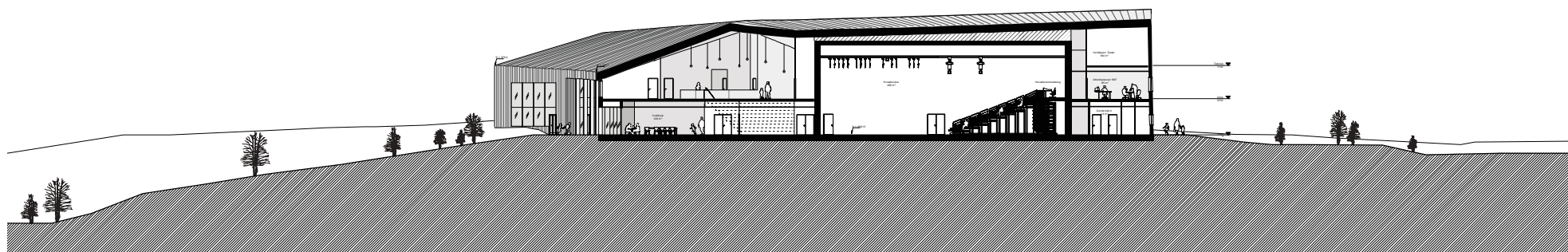


Fasade vest

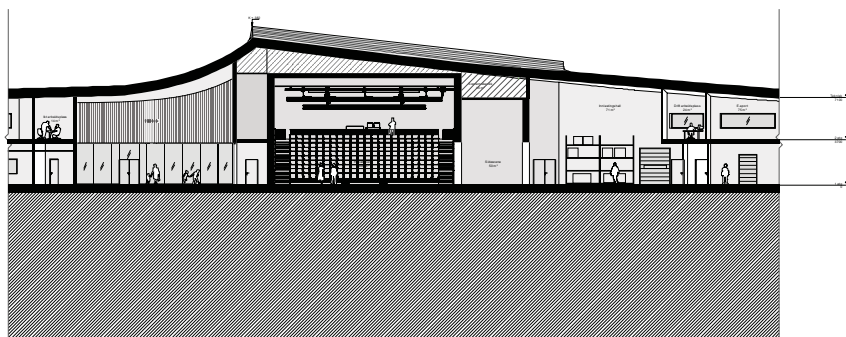




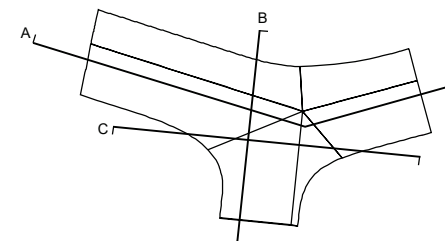
Snitt I



Snitt I



Snitt C



1.3 Beskrivelse bygg

Bæresystem, Fundamentering

Bygget fundamenteres på løsmasser. Bæresystemet består av stål-/betongsøyler og hatteprofiler (bjelker) i stål i plan 1 og limtresøyler/dragere i plan 2/tak. Avstivning av bygget blir ivaretatt av gjennomgående trappe- og heis-sjakter i betong samt gymsal/hovedscene/sidescene og prøvesal i betong, supplert med stålkryss. Etasjeskiller vil være hulldekkeelementer. Yttertak utføres som lett takkonstruksjon.

Materialer

Materialbruken er naturlige og lokale materialer, materialer som tre og stein går igjen utvendig.

. Bygget ønsker å fremstå enhetlig og vi behandler tak og vegg med samme materiale. Taket krager ut over spesifikke områder for å skape skjermede uteområder for hovedinngang, kantine, varelevering, innlasting, porter til verksteder og duodjji. Det er vektlagt en miljøvennlig, varm og naturlig materialpalett bestående av robuste materialer tilpasset effektive renholdsprosesser. Det tilstrebes bruk av materialer som medfører minst mulig miljøbelastning. Treverket i bæresystemet, fasaden, tak og vestibyle/kantine er en del av dette. Materialer skal kontrolleres iht. Statsbyggs angitte krav i Byggeprogram. Det legges opp til avstemte og harmoniske farger og materialer for interiøret.



Yttervegger

Fasaden utføres med stående trekledning.

Vinduer, beslag, systemglassfronter: Aluminiumsbelagte trevinduer, pulverlakkerte/naturelokserte glassfasader/beslag og systemglassfronter i malt utførelse.

Solskjerming

Skjulte kasser for utvendige screens plasseres bak kledning, slik at de ikke blir visuelle. Serviceadgang er ivaretatt.

Takoverflater

Generelt tekkes alle tak med folie/papp. Rundt inngangsparti og forplass mot vest lektes taket opp og det etableres et tretak med over og underliggere.

Gulvoverflater

Slipt betong i vestibyle/entre. Sportsgulv i tre i gymsal/styrke/lager gymsal. Malt tregulv i scene/sal. Industriparkett i fellesareal plan 2. Støvbundet betong i verksted- og byggehall. Øvrige gulv i banebelegg av linoleum og flis i wc/våtrom. Flis i trapp.

Innerveggoverflater

Oljet, pigmentert finér og trespiler/panel i vestibyle/gymsal. Øvrige rom

med malt gips. Kontorer og møterom i systemfronter med glassfelt ved siden av dør for å gi en følelse av lyse og åpne rom. Glassfelt i/ved dør til undervisningsrom og grupperom. Keramisk flis på vegger i toalettrom og dusj.

Himlinger

I vestibyleareal er det medtatt treullsementplater type Troldekt el. tilsvarende. Øvrige himlinger er i hovedsak systemhimlinger.

1.4 Beskrivelse teknisk anlegg

1.4a Scene og scenemekanikk

1 Innledning

Denna beskrivning redovisar förslag till utformning av de scenetekniska systemen som har spesifiserats i ”Kravspesifikation totalentreprise”. Teatertekniska system omfattar sceneteknikk, scenebelysning, AV-teknik samt elektroakustiska system för förstärkt ljud. Denna beskrivning avser sceneteknikk.

Sceneteknik omfattar alla system som lyfter scen tekniska objekt, dekor, strålkastare eller annan utrustning som på ett eller annat sätt lyfts eller flyttas på, beveger sig. Scen tekniska system delas upp i två huvudområden. Till övermaskineri hör alla installationer som genomför lyft ovanför scengolvet. Lyft som utförs av system från utrymmet under scengolvet tillhör undermaskineriet. För Samiske Nationalteater planeras ett övermaskineri.

Vidare ingår i de scen tekniska systemen utrustning som behövs för att kunna genomföra föreställningar. Exempel på sådan utrustning är trossar, aluminiumfackverk för att kunna hänga upp lyskastare. Skådespelare och teknisk personal behöver kunna röra sig osedda när de förbereder sig för entréer och byte av scenedekor. Till det behövs textilier som används för att skärma av scenområden som publiken inte ska kunna se, s.k. inndeking.

Kraven på de tekniska konstruktionerna liknar allt mer de krav

som är självklarheter inom industrin. Anläggningarna ska vara driftsäkra, ska kunna underhållas och ska kunna skötas rationellt utan att det uppstår säkerhetsrisker eller driftsstörningar. En föreställning får inte avbrytas eller ställas in för att tekniken fallerar.

Teaterscenen är den enda arbetsplatsen där personer får befinna sig under hängande last. Teaterns personal har mångårig erfarenhet av de risker som kan uppstå på en scen. T.ex. när en skådespelare i mörker går ut på scenen samtidigt som dekorelement lyfts upp

och andra sänks ned måste alla rörelser vara repeterade och synkroniserade utan att risk för kollisioner uppstår.

De allt mer komplexa händelseförloppen under en föreställning har gjort branschen uppmärksam på att kraven på sceniska förvandlingar och de tekniska system som används behöver specificeras.

För lyft av dekor och utrustning ska installationerna uppfylla kraven enligt en ny Europeisk standard som börjat gälla under 2020. ”SS-EN 17206:2020 Teknik inom underhållningssektorn –

Maskin och lyftteknik för scen och event – Säkerhetskrav och controller”. En annan standard som också ska uppfyllas omfattar trossar. SS-EN 17115:2018 Teknik inom underhållningssektorn – Specifikationer för konstruktion och tillverkning av trossar av aluminium och stål.

Se också kap.3 Standarder, en sammanställning över tillämpbara standarder som behöver uppfyllas för att tillgodose arbetsmiljön och personsäkerheten.



2 Hovedsal

2.1 Overmaskineri – Hovedsal (641.1)

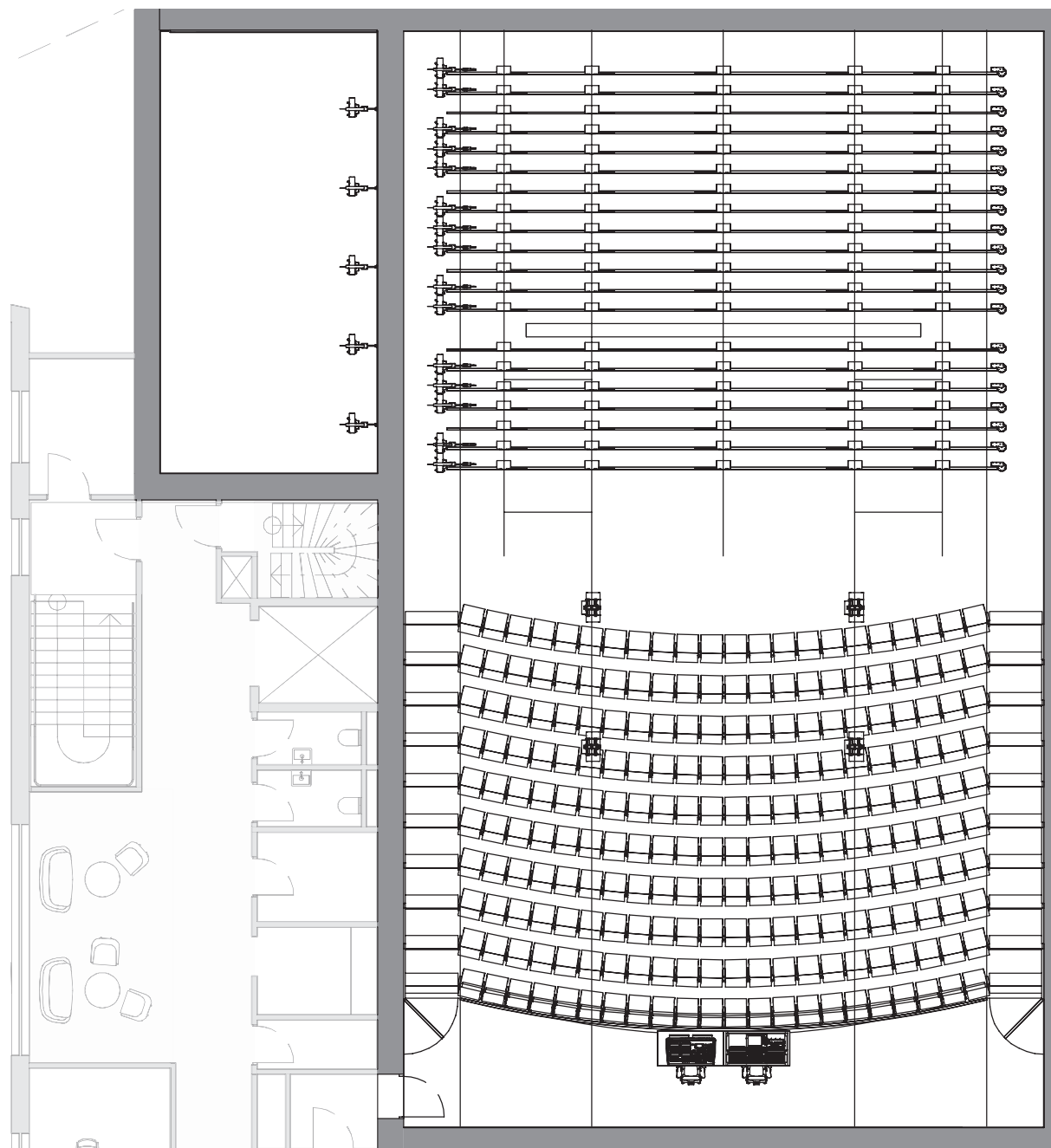
Hovedsal utformas som en multi-scene, ibland också kallad Black Box. Det som utmärker en multi-scene är att scenrummet är föränderligt. Relationen mellan publik och skådespelare kan förändras genom att spelplatsen och publiken placeras på olika platser i rummet, anpassade unikt till varje produktion.

Programunderlaget för Samiske Nationalteater visar att grundformen för scenens funktion är titteskap. De scentekniska system är i första hand anpassade till denna uppställning.

Den delen av Hovedsal som i första hand ska kunna användas som scen utrustas med lyftsyst, trekk, för att kunna hissa upp dekor och lyskastare mm.

I andra änden av rummet installeras en teleskoptribun med plats för totalt 200 åskådare.

Andra spelplatsmöjligheter kan skapas genom att stolarna fälls ned och tribunen skjuts in under en balkong vid kortväggen mitt emot scenen. Balkongen kan i alla konfigurationer användas som kontrollplats för reglering av lys och lyd under föreställningar. När tribunen är inskjuten blir det möjligt att framföra produktioner i mitt-emot-, gatu- och arenauppställningar mm. samt med stående publik.



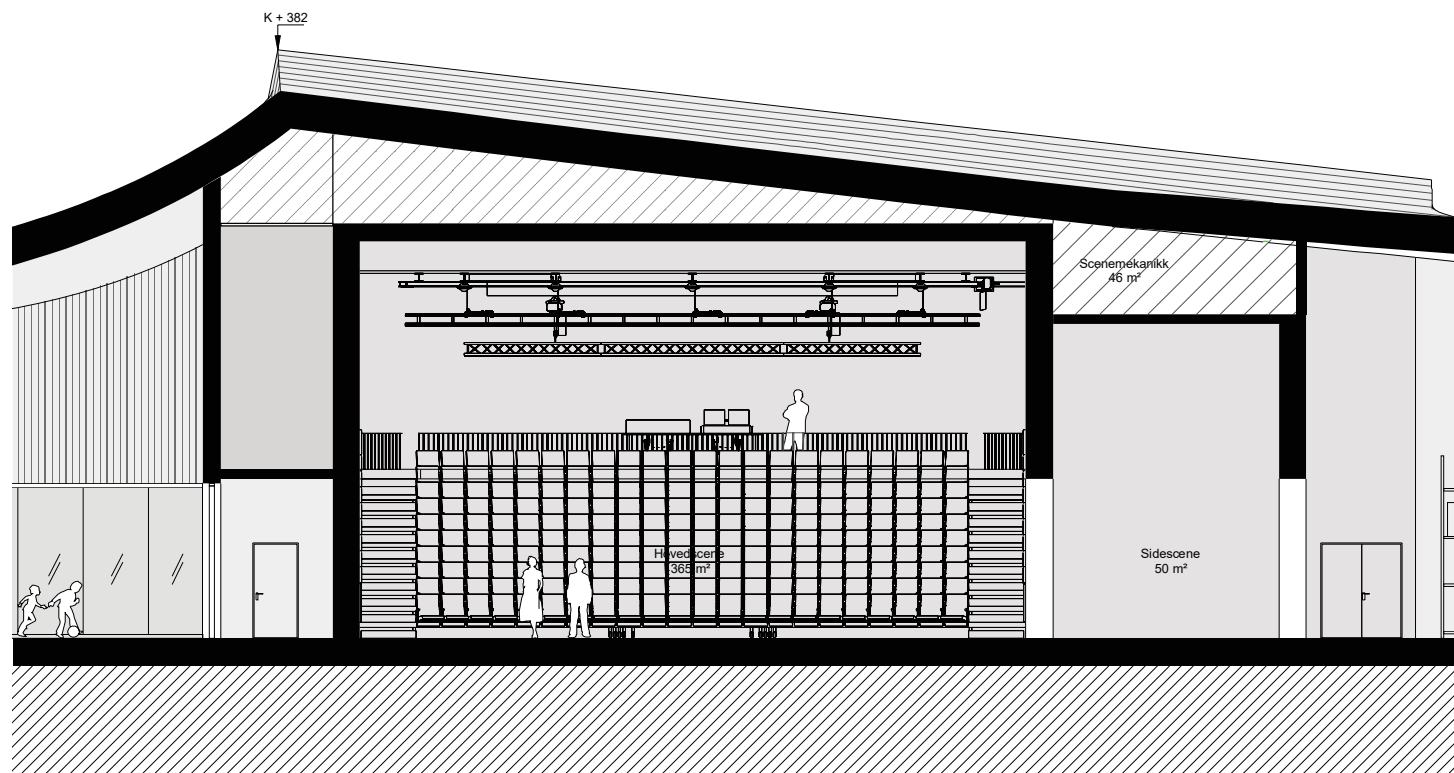
Hovedsal - Trekk

Hovedsal utrustas med 20 trekk over scenområdet for titteskapskonfigurationen. Scenen kan begrenses med hjelp av inndekning så at publikens opplevelse fokuseras till spelområdet. Trekken användas för att skapa miljöer genom att lyfta upp dekorelement, lyskastare och annat som hjälper till att skapa en föreställning.

Föreskriven teknisk utrustning innebär att scenen företrädesvis utformas för relativt statiska spelplatser. En viss form av dynamiska förändringar blir dock möjliga att åstadkomma i och med att 5 st. dekortrekk ska kunna användas för förvandlingar under pågående föreställning. Motorer för dekortrekken installeras i ett lydisolerat tekniskt rum placerat vägg i vägg med scenens vänstra sida. Det tekniska rummet kan också användas för installation av de övriga 15 trekken. En sådan placering underlättar service och underhåll samtidigt som det kan pågå repetitioner på scenen.

Trekken konstrueras som självbärande firkantdrager. I ena änden på drager monterats lyftmotor/kjedetalje, i andra änden monterats ett vändbloss. Dropblock monterats med jämna avstånd på den bärande balken. Konstruktionen innebär att inga horisontella krafter överförs till byggnadens stomme, endast horisontella belastningar behöver tas om hand.

De scentekniska ståldragarna som trekken hänger i monterats på 8 meters



höjd. Ovanför dragarna finns plats för installation av ventilationskanaler, elstiger och andra tekniska system.

Hovedsal - Punktheiser

Hovedsal utrustas också med 9 st. kjedetaljer. Tre stycken används för lyfta av PA-höytaler i anslutning till scenöppning. Centerclustret monterats på drager monterad centriskt i salens längdriktning. Sidecluster hänger i kjedetaljer med löpekatt så att de kan förflyttas i sidled, parallellt med scenöppningen.

De andra sex taljerna hänger också i löpekatter. De installeras på två drager monterade i salens längdriktning. Fyra av taljerna lyfter två trossar och används primärt som belysningstrekk över amfidelen. De resterande två används för tillfälliga lyftbehov, speciellt användbart när tribunen är inskjuten.

2.2 Hovedsal - scenetepper og inndeking(643.1)

En ny scen innebær också att scenen behöver utrustas med nya scenetepper och inndeking. Hovedsal kommer att förses med nya bein och kapper för att hindra publikken att se scenområdet utanför själva spelplatsen.

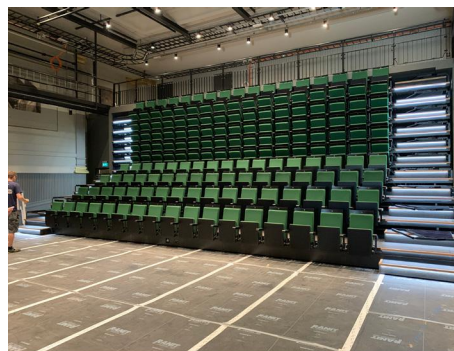
Bein är smala tepper som hängs långt ut på trekken för att skärma av i sidled. Utanför spelområdet kan skådespelare och tekniker då röra sig utan att vara synliga för publikken. Detta område är vad som vanligtvis kallas back-stage. Platsen är oftast mörk och endast upplyst av armaturer med blåfärgat ljus, s.k. blått arbetsljus.

Kapper är horisontella tepper lika långa som trekken som skärmar av strålkastare som hänger i ljusbryggor och trekk. Därutöver behövs baktepper för att begränsa spelområdets djup. Till dessa inndekinger kommer mellomtepper för att temporärt kunna skärma av scenens djup när olika dekorväxlingar genomförs. Mellomteppe är delade i mitten så att de kan öppnas och stängas som ett sidegående teppe.

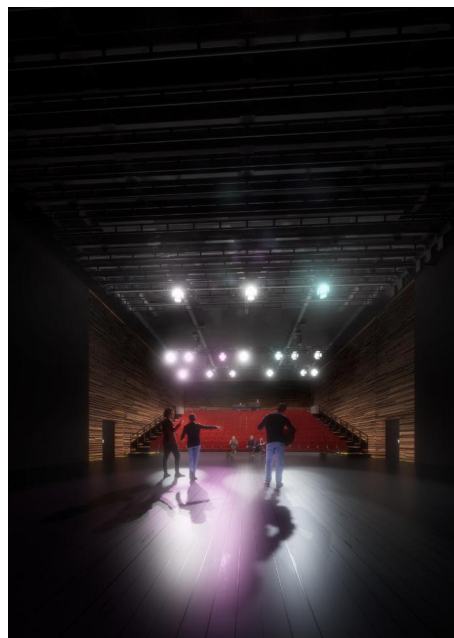
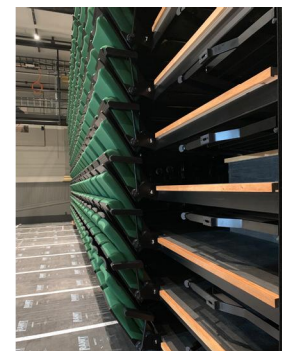
2.3 Teleskoptribun – Hovedsal (646)

I kravspesifikasjonen anges att publiktribunen ska ha plats för 200 åskådare.

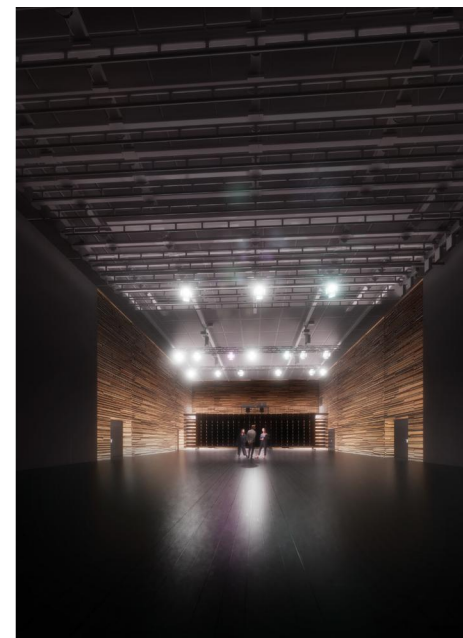
På tegninger visas att det går att installera en tribun med plats för 220 fördelade på 10 stolsrader. Höjdskillnaden mellan stolsraderna är 350 mm vilket innebær en trinnhøjde om 175 mm. En fullt tillræckelig højde för att uppnå goda siktforholdanden. Om det inte finns behov för ett ökat antal stolar än stipulerat i programmet, kan en rad tas bort. Det skulle innebær att antalet pladser reduceras til 198 st. Höjdskillnaden mellom raderna blir 384 mm med en trinnhøjde om ca. 192 mm.



Referansebilde teleskoptribune



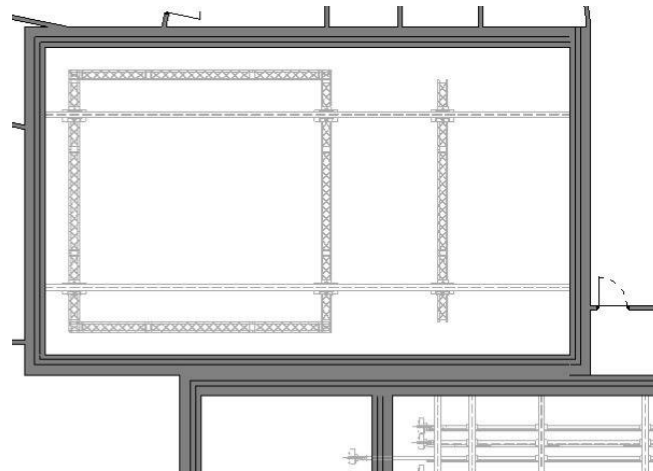
Illustrasjon hovedsal



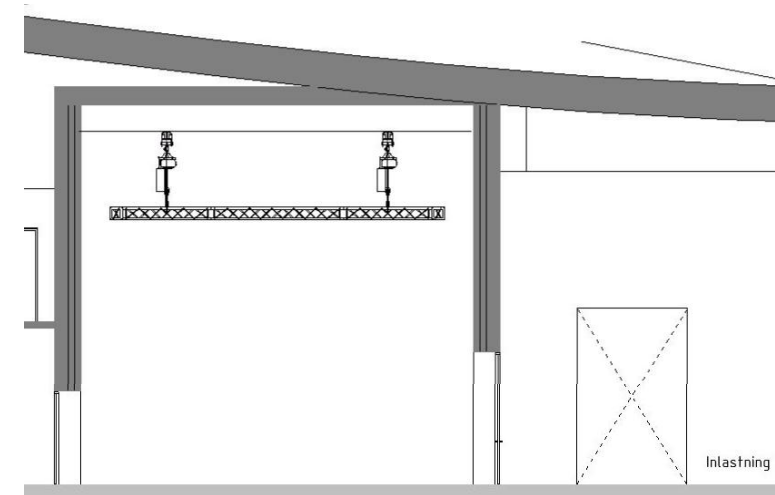
Illustrasjon tilbaketrunket tribune

2.4 Punktheiser - Prøvesal (646)

Förslag till punktheiser i Prøvesal följer programmets krav. Sex kjedetaljer monterade på två drager i tak, i salens längdriktning. Kjedetaljerna används för lyft av trossar sammansatta i olika konfigurationer för att passa aktuella prøve- eller föreställningsbehov.



Plan prøvesal



Snitt prøvesal



Teaterets forplass og festplass

4 Tekniske spesifikasjoner

4.1.1 Overmaskineri (641)

641.1 Overmaskineri – Hovedsal

641.1.1 Dekorasjonstrekk, motoriserte, stille
Antal: 5 st
Last: 250 kg
Hastighet: 10-350 mm/sec
Længd: 12,6 m (alt. med sidegallerier, 11 m + 2x1 m, instickspipor)

641.1.2 Trekk, motoriserte med kjedetaljer
Antal: 15 st
Last: 250 kg
Hastighet: 6 m/min
Længd: 12,6 m (alt. med sidegallerier, 11 m + 2x1 m, instickspipor)

641.1.3 Kjedetaljer, punkttrekk for høyttaler, med løpekatter i to kranbaner
Antal: 3 st.
Last: 250/500 kg
Hastighet: 6 m/min

641.1.4 Kjedetaljer, punkt-trekk for fronttrekk med løpekatter i to kranbaner
Antal: 6 st
Last: 250 kg
Hastighet: 6 m/min

641.1.5 "Lette trekk", punkt-trekk for mikrofoner
Antal: 3 st
Last: 10 kg
Hastighet: manuell

641.1.6 Lerret – rullelerret
Typ: motorisert
Storlek: 9 x 5 m

641.1.7 Öyebolter i tak
Typ: dreibare
Antal: 5 st.
Last: 1000 kg

641.2 Overmaskineri – Prövesal

641.2.1 Kjedetaljer, punkt-trekk med løpekatter i to kranbaner
Antal: 6 st
Last: 250 kg
Hastighet: 6 m/min

641.3 Overmaskineri – Vestibule

641.3.1 Kjedetaljer, faste
Antal: 4 st
Last: 250 kg
Hastighet: 6 m/min

4.1.2 Scenetepper og inndekninger (643)

643.1 Scenetepper og inndekninger – Hovedsal

643.1.1 Hovedteppe
Type: Sidegående i skinne, motorisert
Storlek: 14,6 x 8 m, todelt
Vekt: 500g/m2, velour
Folder: 50%
Kulör: enl. senare besked

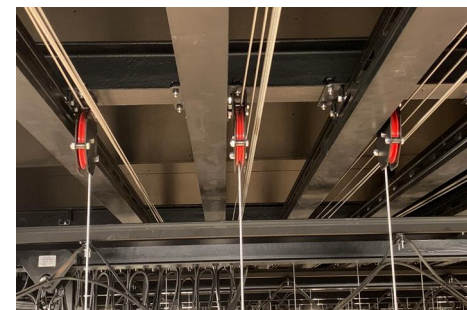
643.1.2 Inndeking
Alla inndekinger skall vara i sort ull, 500 g/m2
Bein: 8 st, 2 x 6 m
Kapper: 5 st, 13 x 2 m
Frontkappe: 1 st 15 x 2,5 m, todelt i skinne, manuell
Back-drop: 1 st. 13 x 7 m, todelt i skinne, manuell, 50% folder
Mellomteppe: 1 st. 13 x 7 m, todelt i skinne, manuell, 50% folder

643.1.3 Horisont
Storlek: 13 x 7 m
Vekt: 350 g/m2 shirting
Kulör vit

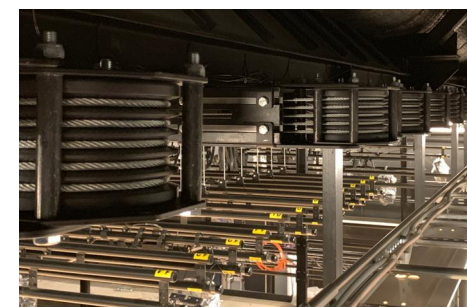
4.1.3 Tross (645)

645.1 Tross

645.1.1 Trossdrager av aluminium
Typ: Boxtross 300x300
Antal: 60 m



Referansebilde trekkdrager



Referansebilde trekkmekanikk

645.1.2 Tross – hörn 90
Typ: Box-corner 300x300
Antal: 8 st

4.1.4 Podier og tribuner (646)

646.2 Podier og tribuner – Hovedsal

646.2.1 Teleskoptribun
Typ: Motoriserad
Antal platser: 200 st.
Antal rader: 10/9 st.
Raddjup: 900 mm
Radhöjd: 350/380 mm
Trinnhöjd: 175/192 mm
Stolsbredd: 550 mm
Ljudkrav: Tyst

5 Styresystem

De ovan beskrivna scentekniska lyftsystemen ska handhas via styrsystem utformade för teaterns verksamhet. Handhavandegränssnittet ska vara anpassat för branschens krav. I samband med utformning av systemets funktioner ska teaterns personal ges möjlighet att redovisa funktions- och säkerhetskrav. Vidare ska de ges möjlighet att följa upp utvecklingen under pågående detaljprojektering för att därmed tidigt i processen kunna förmedla egna erfarenheter och behov. Nära samarbete är en förutsättning för att få förståelse för vilka funktioner som kan tillgodoses och vilka arbetsmetoder som behöver genomföras för att uppnå anpassade säkerhetsnivåer. Nedan redovisas grundläggande förutsättningar för krav som är relevanta avseende tekniska möjligheter och konstnärliga behov.

5.1 Funktionskrav

- Pågående rörelse(r) kan alltid stoppas.
- Styrsystem utformas för manövrering av samtliga lyftsystém i Hovedsal.
- Samma funktioner kan utföras i Prövesal och Vestibule i tillämpliga delar.
- Styrsystemet kan visa för operatörer vilka funktioner som är möjliga att genomföra.
- Styrsystemet kan varna för eventuell felaktiga eller riskfyllda förslag till programmeringar.
- Enheter som inte följer programmerade funktioner stoppas automatiskt.

- Enheter som stoppas automatiskt överbelastar inte de bärande systemens maximala tillåtna påkänningarna.

- Enheter som stoppas på grund av att de överskrider programmerade funktioner kan reverseras.

5.2 Tekniska krav

- Hovedsal, prövesal och vestibule utrustas med varsin styrepanel.
- Det är möjligt att låsa/blockera användning av styrepaneler.
- Drivenheter kan kopplas ifrån i direkt anslutning till respektive drivenhet.
- Lyftenheter kan manövreras enskilt eller i grupper om 2-5.
- Ingen del av systemet kan starta okontrollerat.
- Ett enskilt fel, tekniskt eller programmeringsmässigt kommer inte att leda till andra tekniska eller programmeringsmässiga fel.
- Alla lyftenheter är utrustade med minst en absolut positionsgivare.
- Alla lyftenheter är försedda med minst två positionsgivare.
- Alla lyftenheter är försedda med minst två gränslägesbrytare för färd upp samt för färd ned.
- Dekortrekk har lastmätning.
- Dekortrekk kan hastighetsregleras.

5.3 Programmeringsfunktioner

- Enskilda eller grupper av enheter kan manövreras samtidigt till varierande förprogrammerade mål.

- Dekortrekk kan manövreras samtidigt med varierande förprogrammerade hastigheter.

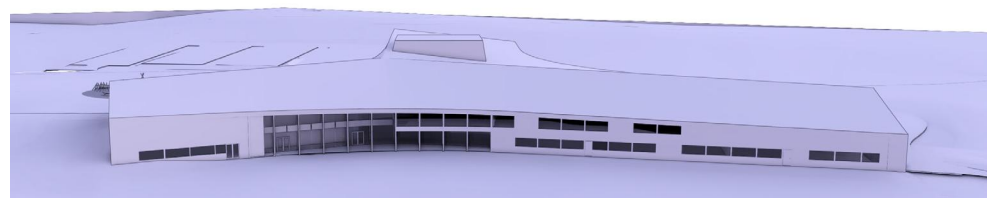
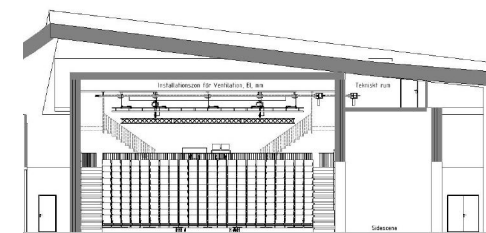
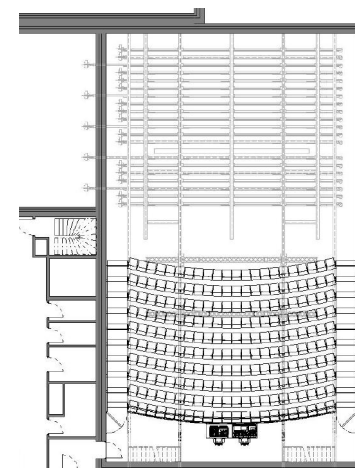
Optioner

Som option redovisas under ett förslag med gallerier. Orsaken till det är att ett så pass högt rum som 8 meter mycket väl lämpar sig att utrustas med gallerier längs långväggarna.

Gallerier används för att kunna rigga lyskastare för sidelys, för att fixera scenteknisk utrustning.

Om motorer för trekk monteras inne i scenrummet bör de vara åtkomliga för inspektion, service och underhåll utan att behöva använda en ställning eller saxlift för att nå upp till motorena.

Kostnader för sidegallerier ingår inte i prissammanställningen.



Opsjon scenetårn 12 m fri høyde over scene

1.4b Passivhus

Bygget vil tilfredsstill NS3701. Dette gjøres ved å isolere alle bygningskonstruksjoner godt, redusere kuldebroer og bruke gode løsninger for tetting av bygget. Gode løsninger for solavskjerming med utvendig screen vil gi lav varmebelastning fra solstråling og redusere behovet for kjøling. Det er lagt opp til meget energieffektive ventilasjonsaggregater med lavt trykkfall og høy varmegjenvinningsgrad og luftmengder vil styres etter behov. Belysning og andre tekniske anlegg vil ha fokus på lavt energibehov og optimal styring.

1.4c Energiforsyning/varme- og kjøleanlegg

Energiforsyning til oppvarming av bygget vil bestå av varmepumper, med energibrønner som grunnlast og EL-kjel som spisslast. Varmepumpeanlegget skal kunne dekke 90 % av oppvarmingsbehovet. Romoppvarming skjer i all hovedsak med radiatorer og konvektorer, men også noe gulvvarme i garderobes og takvarme i enkelte rom.

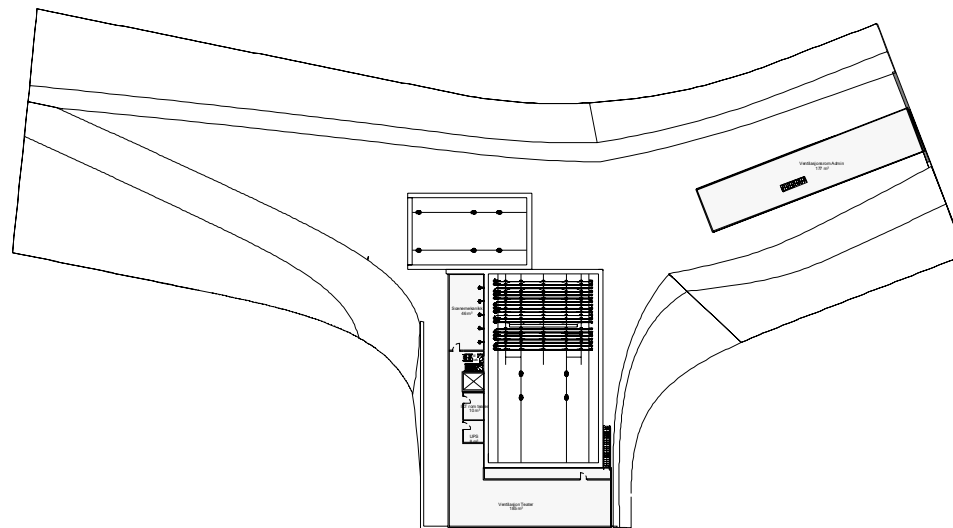
Energibrønnene utnyttes også til kjøling i bygget. Dvs. at overskuddsvarme fra kjølerom, IKT-rom, Hovedsal, E-rom osv. tas vare på og benyttes videre i varmeanlegget. Det monteres også tørrkjøler for lading av energibrønnen på sommeren.

1.4d Ventilasjonsanlegg

Det etableres 3 tekniske rom for ventilasjonsaggregater i bygget, 2 stk. i plan 3 og ett i plan 2. Rommene er sentralt plassert i forhold til de arealene de skal forsyne og optimalisert i forhold til føringsveier. Inntaksrister og inntaks kammer plasseres i yttervegg. Avkast over tak. Antall aggregater tilpasses de ulike funksjonene i bygget. Hovedføringer fra aggregater i plan 3 gjøres på loft og ned i sentralt plasserte sjakter. Aggregatene får røykgassvifter etter trekk ut prinsippet. Totalt beregnet luftmengde er beregnet til rundt 100.000 m³/h.

Tekniske krav i kravspesifikasjonen vil følges. De fleste aggregatene får roterende gjenvinner med virkningsgrad på minimum 92 %. Enkelte aggregater får kryssveksler, som f. eks. kjøkkenaggregat. Anleggene vil optimaliseres med tanke på energieffektivitet og trykkfall. Variable luftmengder i rom med variabel personbelastning. Aggregatene leveres med kombinerte ettervarme- og kjølebatteri.

I tillegg til luftbehandlingsaggregatene vil det etableres sponavsug og ulike typer spesialavtrekk.



Plan teknisk loft plan 3

1.4e Belysningsanlegg

For teaterdel er det medtatt styring og funksjoner som beskrevet i forespørsel. For overgang mellom normalbelysning og scenebelysning er det medtatt en DALI/DMX gateway.

Ellers er det medtatt belysning der det legges opp til ustrakt bruk av DALI og KNX, for underordnede rom kan det bli aktuelt med lokal bevegelses deteksjon.

Gitt byggets funksjon med slakteri og mekaniskfag er det medtatt nødlys i hht arbeidsplassforskriften og for arealer med større mengder personell som i teater er det medtatt antipanikkbelysning.

Det vil bli benyttet anerkjente fabrikater både på normalbelysning og nødbelysning, som Glamox, Proxcell.

1.4f Adgangskontrollanlegg, dørmiljø og alarm- og signalanlegg

Det er medtatt adgangskontroll anlegg fra Integra, alle miljøer blir online i kombinasjon av kablet og trådløst.

Det er medtatt talevarslingsanlegg levert av Scandec eller tilsvarende. Det er medtatt lyd og teleslyngeanlegg levert av Scandec eller tilsvarende.

Det monteres et heldekkende brannvarslingsanlegg med direktevarsling til brannvesen. Det medtas brannmannstabla ved mikseposisjon seneteknikker for bruk av Pyro i sal.

1.5a Klima- og miljøoppfølging

Klima og miljø vil være på agendaen gjennom hele prosjektet. Det fokuseres på en arkitektonisk utforming som relaterer seg til naturen, samt gjennomtenkte materialvalg og fargebruk for å ivareta et godt miljø. Prosjektet skal iht. Statsbygg's MOP utføre klimagassberegninger som skal følges opp gjennom hele prosjektet. Beregningene skal følge Statsbyggs rutiner for bruk av One Click LCA Norge (i tråd med NS3720) til å dokumentere en samlet reduksjon i klimagassutslipp på minimum 30 % for energi, materialer og byggeplass sammenlignet med et referansebygg beregnet som totale utslipp i tonn CO₂e over prosjektets livsløp. Videre stilles det også krav til materialer, for eksempel karbonklasse og andel resirkulert materiale for armeringsjern og konstruksjonsstål i prosjektet.

Hva gjelder materialer vil byggets bæresystem bestå i størst grad av limtre (bjelker/søyler) i plan 2/tak og betong/stål i plan 1. Armeringsjern skal ha 100% resirkulert andel, og der det er mulig vil konstruksjonsstål anskaffes med mål om høy resirkulert andel. Grunnet prosjektets geografiske lokasjon, vil det kunne være utfordrende å anskaffe betong av lavkarbonklasse A, men prosjektet vil da etterstrebe betong av nærliggende kvaliteter og klimagassutslipp så langt det lar seg gjøre. Bygget vil ha tak og fasade i tre, og deler av gulvbelegget vil være industriparkett, et robust og slitesterkt gulv produsert av usorterte rester/avkapp

av andre parkettprodukter. Det er også gjort alternativsvurderinger for ulike materialvalg, blant annet med tanke på lavkarbonbetong og andel resirkulert material i konstruksjonsstål. Videre oppfølging og eventuell iverksetting av slike tiltak må gjøres i senere fase.

Utslippsreduksjonen for materialbruk i løsningsforslaget (i forhold til referanse-bygget) skyldes først og fremst det mindre arealet. Men noe av utslippsreduksjonen kan også tilskrives valgte konstruksjonsløsninger og miljøoppfølgingsplanens krav om innhold av resirkulert material i konstruksjonsstål og armeringsstål. Det er også gjort alternativsvurderinger for ulike materialvalg, blant annet med tanke på bruk av lavkarbonbetong, alternative isolasjonsprodukter og alternative gulvbelegg.

1.5b

Tekniske rom er plassert inne i bygget og er lett tilgjengelig. Teknisk rom på plan 1 består av Varmesentral og Trafo.

Plan 2 teknisk rom består av varmesentral, ventilasjon, hovedtavle og ikt rom.

Teknisk rom på loft plan 3 består av ventilasjonsrom, ups, Ikt rom teater og teatermekanikk.

Tekniske rom på loft har adkomst via egne trapper.

Renholdssentral er plassert sentralt i bygget på plan 1 med god nærhet til varemottak. 5 øvrige renholdsrom er plassert i bygget. Disse er

fordelt på etasjer og fordelt på de ulike funksjonene; kjøkken, teater, administrasjon, undervisning og håndverksfag.

Tverrfaglig merkesystem (TFM) er utviklet for å unikt identifisere bygningselementer, effektivt kunne dokumentere disse og legge grunnlag for effektiv drift av bygget. TFM omfatter de fysiske delene av bygningen og utendørsanlegg, og innebærer at byggets enkelte bestanddeler får et unikt "ID-merke" som følger hvert bygningsdel gjennom hele byggets levetid. Ved hjelp av "ID-merket" kan man enkelt referere/henviser til hva det den enkelte bygningsdel er, dets lokalisering, hvilket system den tilhører og hvor man kan finne dokumentasjon for drift og vedlikehold.

Merkesystemet innebærer også at komponentene merkes fysisk i bygget slik at driftspersonell enkelt kan identifisere komponenter. Krav om fysisk merking av komponenter gjelder i hovedsak for de tekniske fagene.

1.5c Beskrivelse av LCC aktiviteter som TE skal drøfte videre i forprosjekt/detaljprosjekt

Sammen med Statsbygg vil tilbyder velge LCC-aktiviteter i forprosjekt/

detaljprosjekt. Følgende bygningsdeler vil være egnete å gjøre vurderinger av:

- Innvendige overflater gulv/vegger
- Utvendig overflater vegger/tak
- Utvendige harde dekker
- Belysningsløsninger

1.7 Overordnet krav til Systematisk Ferdigstillelse (SF)

Organiseringen og gjennomføring av Systematisk Ferdigstillelse (SF), inngår som en del av totalentreprenøren (TE) sin prosjekteringsgruppe. Dette med PL/ PGL som hovedansvarlig. Oppgaven ivaretas og organiseres internt hos TE. Dette med en koordinator som har god faglig forståelse av samtlige fag innen bygningstekniske installasjoner. Fordelen med denne form for intern organisering, er nærhet og eierskap i hele prosjektet - dette fra tidlig prosjekteringsfase til avslutningen med ordinær driftsfase.

Metodikken bygger på BA 2015, Veileder for SF. Dette sett i sammenheng med NS 6450:2016, som omhandler alle faser i byggeprosessen fra prosjektering til ordinær drift. Ved oppstart av nytt prosjekt, utarbeides det en prosjektspesifikk plan som legger føringer for hvordan prosjektet skal gjennomføres.

Hensikten med SF, er at man ved hjelp av prosesser som går gjennom prosjektets levetid, sikrer at sluttproduktet faktisk er det kunden har bedt om. Et bygg som oppfyller alle funksjonskrav og har tekniske systemer som fungerer slik de er beskrevet, både

hver for seg og satt i system. Her er det viktig at byggherrens spesifikke krav med hensyn til prosjektering og utførelse ivaretas fullt ut.

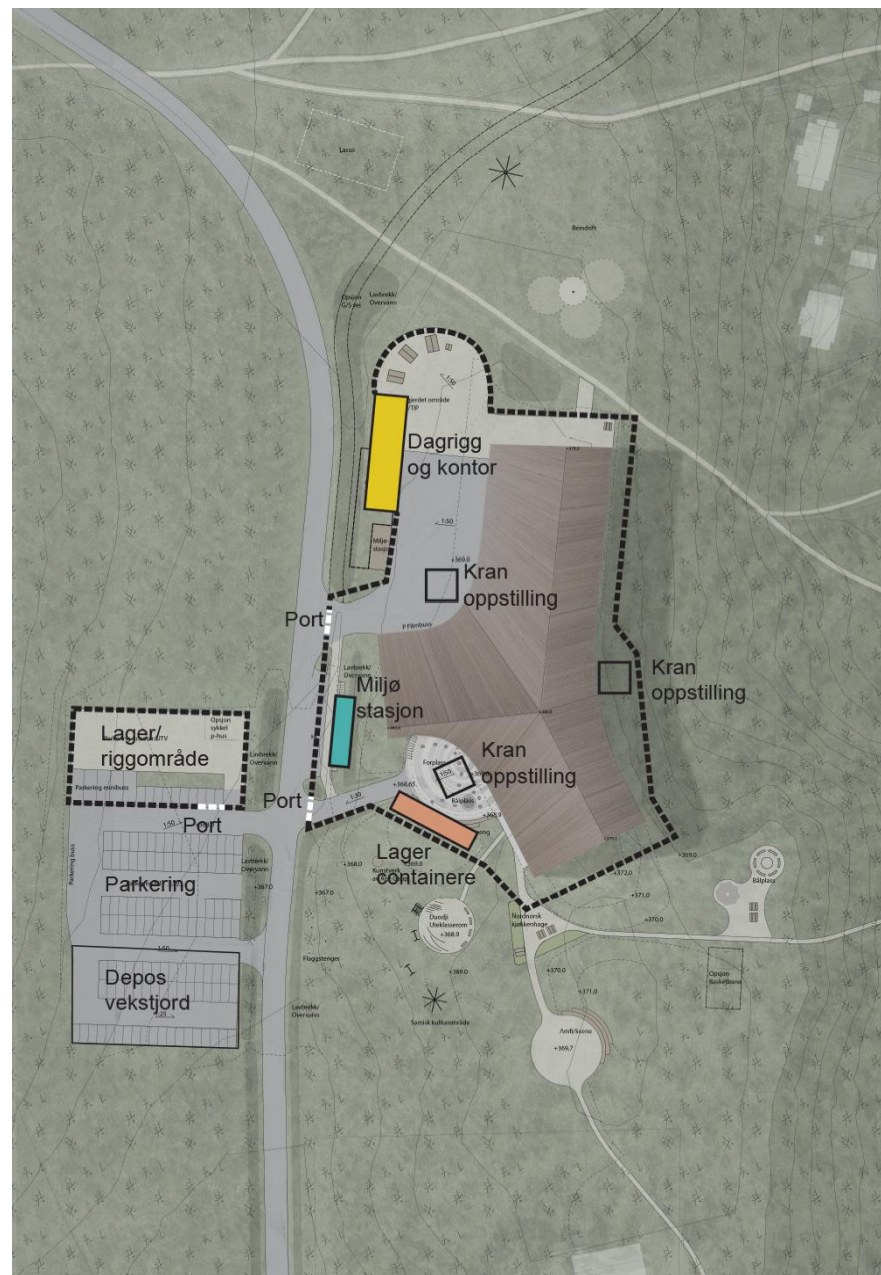
SF tydeliggjør prosessen fra krav til gjennomføring og kontroll med tilhørende testing og akseptkriterier. Den tydeliggjør prosessen slik at testing og verifisering kan gjennomføres på en forutsigbar måte og med tydelige forventninger til leveranse.

Ved oppstart av prosjektet, må det klart synliggjøres for alle parter, at det skal legges vekt på mer ressurser til planlegging og prosjektering i tidligfase, og mindre ressurser på avklaringer underveis i byggeprosjektet. Underentreprenører må sammen med sine rådgivere, tidlig i prosjekteringsfasen, utarbeide nødvendige systemlister, system- og topologiskjemaer med tilhørende funksjonsbeskrivelser. Dette vil danne grunnlag for gjennomføring av felles «Bordtester» for hvert enkelt system. Hensikten er å oppnå et riktig og godt grunnlag for den videre detaljprosjekteringen. Bordtest, er et av suksesskriteriene for den videre detaljprosjekteringen av tekniske anlegg i prosjektet, hvor samtlige systemer skal gjennom en slik test.

I tillegg til prosjektspesifikk plan for SF i prosjektet, er det utarbeidet egne hjelpedokumenter og et systematiserte opplegg. Dette benyttes under organisering og gjennomføring. Omfatter alt fra planer til gjennomføring av funksjons- og integrerte tester og gjennomføring av fullskalatest sikkerhet

med testprosedyrer. Opplæringsplan for driftspersonell og plan for gjennomføring av prøvedrift utarbeides.

Som TE, har vi opparbeidet oss betydelig erfaring i gjennomføring av byggeprosjektet ved å benytte metodikken til SF. Ved tidlig å definere resultatet, med såkalte akseptkriterier, er det enklere å bli konkret på hva som kreves i planlegging, bygging og prosjektering på et tidlig tidspunkt. SF, handler ikke bare om den avsluttende ferdigstillelsen, men om hvordan man gjennom hele prosjektet kan tilrettelegge for en vellykket ferdigstillelse, med rett kvalitet til rett tid. Arbeidet starter ved prosjektoppstart og pågår i iterasjoner gjennom hele prosjektet. Dette krever såkalt bakover-planlegging der man starter med hvordan en ønsker at resultatet skal være.



1.6 Riggplan