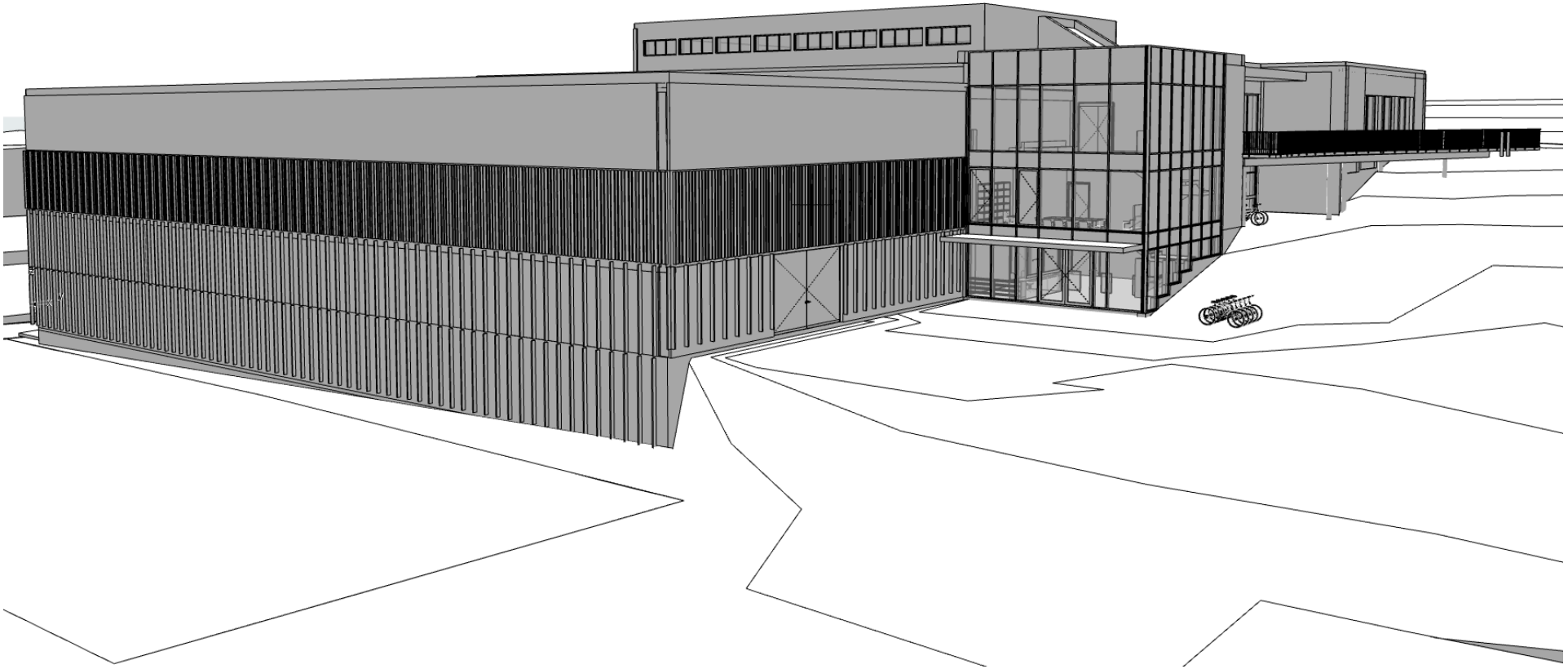


HUSEBY IDRETTSANLEGG

INNHOLD

DEL 0 GENERELT side 3
Bakgrunn for prosjektet
Politisk beslutning
Organisering
Rapportens oppbygning
Om bygget
Dagslys og utsyn
Funksjonalitet og forskrifter om bruk
Prosjekteringsunderlag
Brukermedvirkning
Gjennomføring
DEL 1: REHABILITERING FOR 40 NYE ÅR side 11
Hovedgrep
Eksisterende situasjon
Bygningsfysikk og energi
Drift av anlegget
Atkomstforhold og parkering
DEL 2: BADEANLEGG side 20
Atkomst, garderober, bassengrom osv
DEL 3: IDRETTSHALL side 28
Atkomst, garderober, idrettshall osv
DEL 4: BOXÅPNER side 30
DEL 5: ØVRIGE AREALER side 32
Administrasjon og personal
Tekniske rom og drift
Tilfluktsrom
DEL 6: TEKNISKE ANLEGG, LYD OG BRANN side 33
6.1 VVS
6.2 Elektro
6.3 Brannteknisk konsept
6.4 Akustikk
DEL 7: LOGISTIKK side 39
Adgangskontroll
Varemottak
Brann og rømning
DEL 8: UTOMHUSANLEGG side 42
DEL 9: KOSTNADSVURDERING side 44
DEL 10: GJENNOMFØRING side 45
Entreprisemodell og gjennomføring
Tidsplan for gjennomføring
DEL 11: ANBEFALING side 46

DEL 0: GENERELT

Bakgrunn for prosjektet

Huseby idrettsanlegg eies og drives av Trondheim kommune. Det består av en idrettshall med tilhørende garderober og tribune og en svømmehall med egne garderober og servicearealer.
Anlegget har felles inngangsparti på nordsiden av bygget med vestibyle, trapp og heis.

Idrettshallen åpnet 1976, og Husebybadet i 1984. Siden åpningen har det vært utført jevnlig vedlikehold, men det er ikke gjennomført større ombygginger eller oppgraderinger av anlegget.

Etter vel 40 års drift er det nå behov for rehabilitering av bygningsmassen. Høsten 2015 ble det gjort en tilstandsanalyse for å kartlegge tiltak som gir anlegget 40 nye leveår. Den beskriver behov for å rehabilitere tekniske anlegg, betongskader, isolasjon og energibruk. Dessuten kreves ulike tiltak for å få idrettsanlegget oppdatert til dagens forskriftskrav, samt betydelig rehabilitering av innvendige overflater. Rapporten beskriver også standardhevingstiltak og estetiske tiltak som for eksempel oppgradering av uteområder.

Som oppfølging av tilstandsanalysen engasjerte Trondheim kommune Rambøll til å gjøre en konseptutredning av anlegget i 2017. Den belyser muligheter for rehabilitering og ombygging, og kostnader forbundet med ulike alternativer.

Politisk beslutning

Formannskapet har besluttet at Huseby idrettsanlegg skal totalrehabiliteres i samsvar med alternativ 1 i konseptutredningen. Det betyr at eksisterende anlegg rehabiliteres innenfor dagens bygningskropp.

Formannskapet har også bedt om at 2 opsjoner skal utredes:

- Mulighet for et ekstra terapibasseng
- Nærmiljøanlegg for barn og unge på parkeringsplassen øst for idrettshallen.

Videre ønsker kommunen å innarbeide egnede lokaler til fritidsklubben Boxåpner i bygget.

Prosjektet

Trondheim kommune har engasjert Rambøll AS til å planlegge og prosjektere prosjektet med rehabilitering og ombygging av Huseby idrettsanlegg.

Enhet for idrett og friluftsliv er bestiller for prosjektet.
Trondheim eiendom – utbygging innehar byggherre- og prosjektlederfunksjonen.

Konkurransegrunnlaget beskriver prosjektets overordnede mål. Her vektlegges særlig løsninger som bidrar til å redusere energibehov til drift og løsninger for å ivareta universell utforming.

Tidsplan**:**

Foreløpig tidsplan viser følgende forløp:

Oppstart prosjektering	høsten 2018
Forprosjekt ferdigstilles	Mars 2019
Underlag for entreprise	Juni 2019
Oppstart bygging	vår 2020
Ferdigstillelse	sommer 2021

Organisering

Oppdragsgiver: Enhet for idrett og friluftsliv

Byggherre: Trondheim eiendom - utbygging

Prosjektleder: Arve Arstad Trondheim eiendom - utbygging

Prosjektansv.: Marius Winge Austeen

Rådgiver Rambøll AS

PGL	Bjørn Endre Dyrseth
ARK	Beate G Tande
Rib	Leif Lande
Riv	Jan Arve Fosshode
RIE	Terje Skulbru
Lark	Jenny Gråhed
RIBR	Mona Storås
RIAKK	Fredrik Strand Sardinoux
RIBFy	Ferry Smits
BIM	Einar Hernes
Mijø	Mona Noreng

Plangruppe

Representanter for drift av anlegget, brukere av nåværende og framtidig anlegg og ulike interesseorganisasjoner

Rapportens oppbygning

Etter den generelle delen som beskriver anlegget og forhold knyttet til prosjektgjennomføringen har vi delt rapporten inn i emner eller delstudier etter funksjon.

Disse delene samsvarer med tiltakspakker i kalkylen. Anlegget er delt inn i disse områdene:

- Badeanlegg
- Idrettshall
- Boxåpner
- Tilbygg/inngangsparti

Tekniske anlegg og utomhusanlegg er beskrevet av respektive rådgivere. Brannteknisk konsept og akustikk er utarbeidet som vedlegg til rapporten.

Kostnader vil, sammen med funksjonalitet, ha stor betydning for valg av løsninger. Kostnader vurderes under hvert emne for så å settes opp i en samlet evaluering.

Rapporten avsluttes med en anbefaling for valg av løsning knyttet til kostnader og strategi for prosjektgjennomføring.

Brannteknisk rapport med tilhørende tegninger og akustikkrapporten med lydtegninger er vedlagt denne forprosjektrapport. I tillegg til bygningsfysisk konsept, energirapport og tilhørende prinsippdetaljer.

Om bygget

Adresse:

Saupstadringen 13, 7078 Saupstad

Gnr / bnr: 197 / 538

Reguleringsplan r1127m Saupstad gnr 197/4 m fl av 19.9.1974.

Anlegget består av idrettshall (bygget i 1976) og svømmehall (bygget i 1984).

Beliggenhet:

Bygget ligger sentralt i forhold til skoler og boliger i området og nært Saupstadsenteret. Nye Heimdal videregående skole er nærmeste nabo mot sør.

Hovedmål:

Utvendig mål ca 45 x 70 meter i 1 – 3 etasje.

Konstruksjoner og materialer:

Anlegget er oppført i 2 hoveddeler og ligger avtrappet etter terrenget. Idrettshallen ligger lavest med inngang og publikumsarealer i bakkant på plan 2.

Badeanlegget med tilhørende garderober ligger på plan 3 med teknisk kjeller på plan 2.

Hele anlegget er oppført med bærende og avstivende konstruksjoner i plass-støpt betong. Innvendige skillevegger er hovedsakelig murt i Leca og pusset eller slemmet.

Fasadene har eksponert betong i sokler, gesimser og pilastere. Deler av ytterveggene er foret ut og kledt med sementbaserte fasadeplater.

Badeanlegget og garderobene er flislagt med keramisk flis lagt i sement på vegger og golv. Flis-sjikt er oppgitt å bygge 25 mm.

Idrettshallen har innvendige vegger av slemmet Leca, delvis kledt med trepanel på nedre del av veggen.

Ytterveggene er isolert med innvendig påforing av 10 cm Leca eller utvendig 50 mm faststøpt isolasjon og betong i kombinasjon med 10 cm mineralull og fasadeplater.

Konstruksjonen er robust med tanke på fuktbelasningen i et badeanlegg. Det gjør at anlegget har stått bedre over tid enn mange andre badeanlegg oppført i lettere materialer. Energiforbruket blir imidlertid svært høyt for å oppnå ønsket innetemperatur over året.

Det har vært gjennomført regelmessig vedlikehold som også har omfattet vindusutskifting, omtekking av tak og reparasjoner av overflater.

HOVEDINNGANG

HUSEBYBADET MOT SØR- VEST

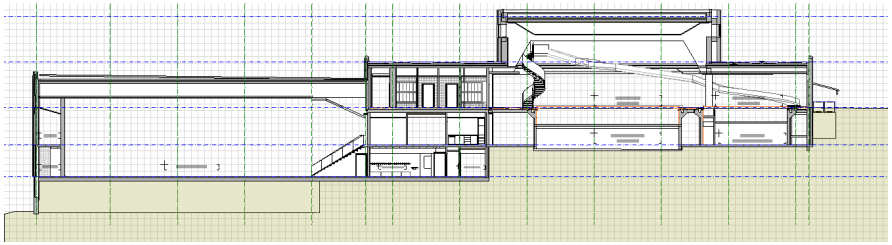
IDRETTSHALL MOT ØST

IDRETTSHALL MOT NORD

Etasjehøyder:
1 etasje: 2,78 meter – 7 meter i idrettshall

2 etasje: 3,34 meter

3 etasje: 4,1 meter – 6 meter i bassengrommet under takoppbygg



Funksjoners plassering i bygget, dagens situasjon:

Kjeller:	*Tilfluktsrom, ca 200 m2, ikke en del av prosjektet*
Plan 1:	Idrettshall med utøvergarderober, lager og tekn rom
Plan 2:	Tribune og publikumsareal, tilfluktsrom, lager, tekn rom
Plan 3:	Badeanlegg med garderober, og tekn rom

Dagslys og utsyn

Bygget har store arealer helt eller delvis under terreng. Deler av arealene får dermed lite eller ikke noe dagslys.

Dagslysbehovet er størst i rom for varig opphold og aktivitet. Garderober og kommunikasjonsarealer tåler å ligge i mørke, mens for badeanlegg og fritidsklubb vil dagslyset ha avgjørende betydning.

Badeanlegget har vinduer mot vest og et karnapp mot sør. Dessuten er det vinduer i takoppbygget som slipper dagslys ned over bassengrommet.

Idrettshallen har høytsittende vinduer mot øst i dag.

Muligheten for renhold og vedlikehold må tas hensyn til ved plassering av vinduer.
Det er også nødvendig å veie ønsket om vinduer opp mot ønske om å skjerme mot innsyn i f eks badeanlegg og idrettshall.
I badeanlegget vil også bygningsfysiske forhold som kondens på glasset ha betydning for vindusutformingen.

Framtidige arealer for Boxåpner ligger dels i tilfluktsrom i plan 2. Det er helt mørklagt areal. Dagens inngangsparti og store deler av herregarderoben og vestibylen i plan 3 har dagslys.

Vindusarealet utvides ved å senke brystningen for vinduene i herregarderoben.

Funksjonalitet og forskrifter om bruk

Forskriftskrav og krav til tekniske løsninger har endret seg siden bygget stod ferdig. Dette gjelder blant annet krav til:

- Isolasjonsverdier
- Lydforhold / akustikk
- Luftmengder
- Aksepterte løsninger for UU

Trondheim kommune utarbeidet en egen rapport om universell utforming av Husebyhallen og Husebybadet i 2015. Rådgiver Solveig Dale påpeker en rekke forhold som burde utbedres. Dette er tatt hensyn til i prosjekteringen av nye løsninger for anlegget.

Forhold knyttet til brann og sikkerhet i bruk er fulgt opp fortløpende. Blant annet er vinduer i badeanlegget skiftet til vinduer med sikkerhetsglass.

Tekniske anlegg

Vannbehandlingsanlegget ble utbedret i 2015. Øvrig elektrotekniske- og VVS tekniske anlegg er delvis skiftet ut etter byggeår. Noe kan derfor beholdes, men elektortekniske anlegg må skiftes ut og gjøres om til 400V TN for å tilfredsstille dagens forskrifter.

Teknisk tilstand

Bygget er oppført i robuste materialer og har bygningsteknisk sett tålt tiden godt. Trondheim kommune har gjennomført regelmessig vedlikehold som omfatter blant annet utskifting av vinduer og ytterdører.

Prosjekeringsunderlag

Trondheim kommune har overlevert FDV-dokumentasjon, tegninger og rapporter som en del av tilbudsforespørselen. Her nevnes to rapporter som har vært særlig vektlagt i prosjekteringsarbeidet samt utdrag fra politisk vedtak i Formannskapet.

Tilstandsanalyse av Huseby idrettsanlegg, Multiconsult 11.12.2015

Hovedkriteriet for analysen var at den skulle identifisere tiltak som gir anlegget 40 nye leveår. Tilstandsanalysen beskriver i hovedsak behov for å rehabilitere tekniske anlegg som ikke ble omfattet av forrige rehabilitering (EL, VA og ventilasjon), behov for å utbedre betongskader, utbedring av isolasjon og inndekning knyttet til fasader og tak, ulike tiltak for å få idrettsanlegget oppdatert til dagens forskriftskrav, samt betydelig rehabilitering av innvendige overflater. Rapporten beskriver også standardhevingstiltak og estetiske tiltak som for eksempel oppgradering av uteområder.
Ut over dette ønsker Vestbyen IL Svømming å få bygge ut 50-meters basseng med tre baner koblet til Husebybadet, og dette skal utredes nærmere.

Konseptutredning Huseby idrettsanlegg, Rambøll AS 01.03.2017

Rapporten utreder ulike alternativer for utvikling av anlegget. De ulike alternativene skisserer ulikt prosjektomfang, med og uten utvidelser av eksisterende bygningskropp.
Konseprapporten har gitt grunnlag for en politisk vurdering av prosjektet.

Digitalt tegningsunderlag.

Det er ønskelig fra kommunens side at det skal benytttes digitale verktøy og BIM i prosjekteringsarbeidet. Det er derfor utført en scanning av bygget og utarbeide 3D ifc- og Archicad modell for bygget som grunnlag for prosjekteringsarbeidet.

Bakgrunn i politiske vedtak

Formannskapssak 212 / 16: ”Rehabilitering av basseng og mulighet for økt bassengkapasitet i Husebybadet”

a) Anlegget skal totalrehabiliteres med sikte på å forlenge anleggets levetid med 40 år.

b) Alle kvalitetshevende tiltak skal inngå i prosjektet, med unntak av reetablering av tribuner i idrettshall og i bassenget. Formannskapet er opptatt av at oppgradering av Husebybadet og Husebyhallen ses i sammenheng med idrettshallen som bygges av Sør-Trøndelag fylke. Det bør vurderes om byggingen av denne hallen med tribuneanlegg gjør det unødvendig å oppgradere tribuneanlegget i Husebyhallen. Nye tribuner i Husebybadet skal gjennomføres med teleskoptribuner som beskrevet og kostnadsberegnet i saken.

c) Rehabiliteringen av bassenget gjennomføres i 3 perioder på ca 4 måneder fordelt på sommersesongen over 3 år for å unngå negative konsekvenser for idretten og for områdeløft Saupstad-Kolstad, ved langvarig stenging av anlegget.

d) Formannskapet ønsker at rådmannen skal utrede ønsket fra Vestbyen IL i sammenheng med utvidelse av bassengkapasitet på østsida av byen, inkludert de praktiske og økonomiske sidene ved saken. Idrettsrådet i Trondheim skal bli hørt i forbindelse med dette. På grunn av en sprengt bassengkapasitet, ønsker formannskapet ikke å stenge anlegget for et år i byggeprosessen og ønsker derfor å støtte rådmannens forslag om en byggefase på tre år slik at anlegget ikke stenges.

Brukermedvirkning

Trondheim kommune ved Marius Winge Austeen har opprettet en plangruppe med representanter for brukere av - og interessenter til anlegget.

Plangruppen har hatt representanter fra idrettslag og særforbund, driftspersonale, kommunale etater mm.

Nye løsninger har vært prosjektert i samråd / samarbeid med plangruppen gjennom en styrt medvirkningsprosess.

Kommunen har administrert en møteserie der samtlige aktører har vært invitert til å delta og gi innspill i samsvar med kommunens overordnede program. Det har vært holdt befaring og særmøter med Boxåpner for å avdekke virksomhetens behov i forbindelse med bytte av lokaler.

Det er også opprettet et nettsted der oppdaterte tegninger og medvirkningslogg finnes. For ytterligere informasjon se:

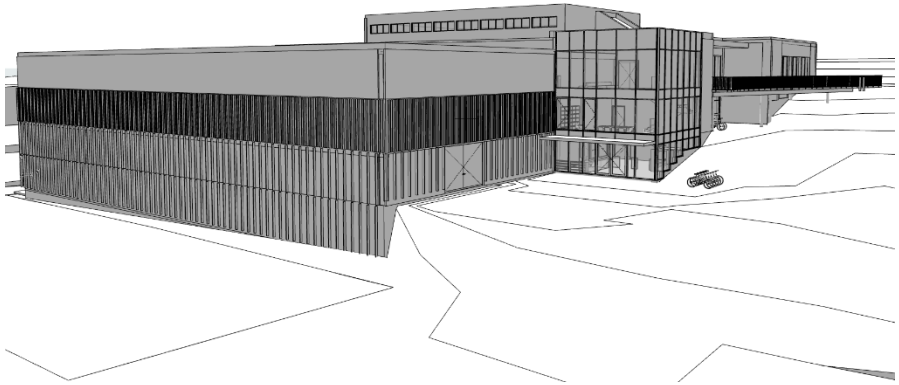
www.husebyidrettsanlegg.no .

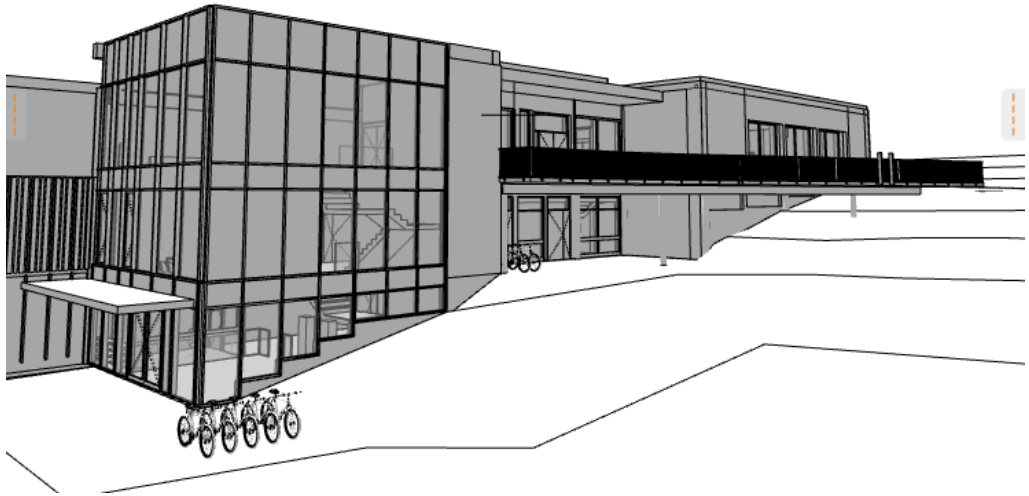
Gjennomføring

Prosjektet planlegges innenfor de rammene som er gitt av bestiller og i samsvar med gjeldende regelverk.
Prosessen vil kunne avdekke forhold som gjør det nødvendig å prioritere mellom de tiltakene som ønskes og gjennomføringsmodell for tiltakene. Endelig plan for gjennomføring må utformes i samråd med utførende entreprenør og Trondheim kommune.

DAGENS SITUASJON

PLANLAGT SITUASJON





DEL 1: REHABILITERING FOR 40 NYE ÅR

Hovedgrep

Huseby idrettsanlegg var en del av et helhetlig bygningsmiljø fra 1970 – og 80-tallet. Bygningsmassen hadde et formspråk som tydelig viste konstruksjonene og eksponert betong som et hovedelement i fasadene. Etter 40 – 50 år er det behov for tiltak for å etterkomme dagens behov. Med oppføringen av nye Heimdal VGS er det innført et nytt formspråk i området. Huseby idrettsanlegg skal rehabiliteres og bør forholde seg til dette.

Fasadene på Huseby idrettsanlegg foreslås etterisolert på utsiden rundt hele anlegget. Det er teknisk fordelaktig og samtidig åpner det for et nytt fasadeuttrykk med bedre samspill mot nye omgivelser.

For å imøtekomme behovet for et universelt utformet inngangsparti bygges en ny hovedinngang med atkomst for idrettshall og badeanlegg på plan 1. Inngangspartiet skal være tydelig eksponert mot atkomsten og inneholde ny trapp og heis og nytt automatisk adgangssystem.

I tilknytning til idrettshallen blir en av garderobene bygd om til HC-garderobe. Et garderobesett omdisponeres til teknisk rom og lager.

Eksisterende damegarderober til Husebybadet bygges om til 2 sett garderober og 2 HC-garderober hvorav den ene utstyres med takheis og plass for dusjseng.

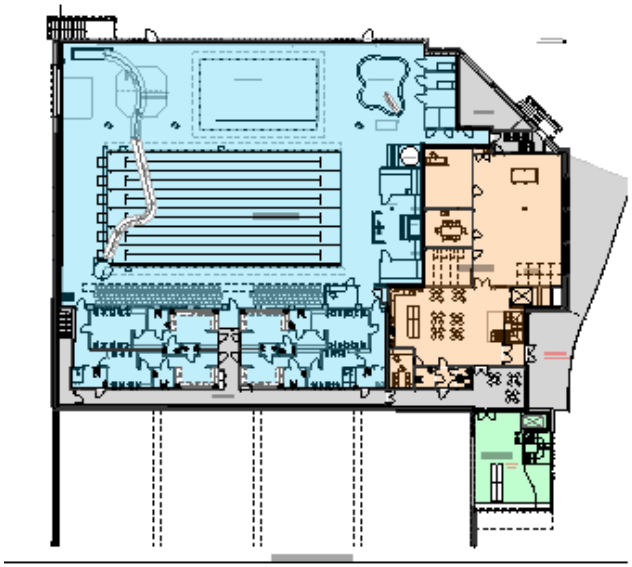
Eksisterende herregarderobe omdisponeres til arealer for Boxåpner og velværeavdeling i badet. Ny velværeavdeling skal ha kjønnsnøytrale rom og legges til bassengrommet.

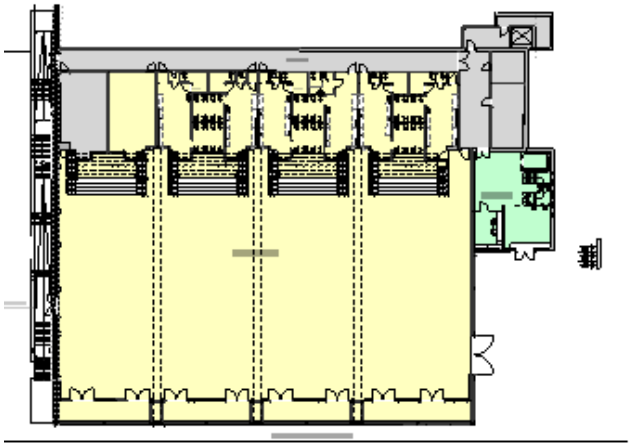
Tilfluktsrom plan 2 inngår som en del av Boxåpner sine arealer. Boxåpner får egen inngang på plan 3 og intern forbindelse mellom etasjene med trapp og heis.

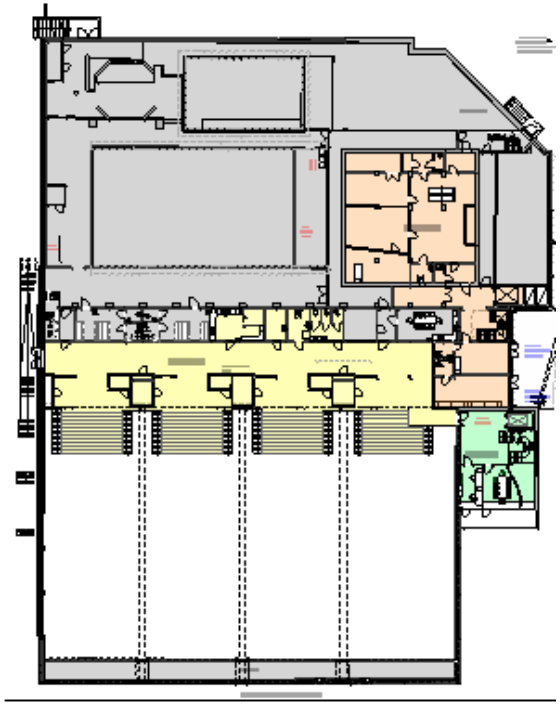
<u>Arealoppsett ny situasjon:</u>
Bruksarealet er beregnet for hver etasje og delt mellom idrettshall, badeanlegg, fritidsklubben Boxåpner og felles arealer til administrasjon og drift.

Bruksareal pr etasje:

	Idretts-hall	Bade-anlegg	Boxåpner	Tilbygg h-inng	Admin / felles	Sum
Plan 1	1600			83	243	1930
Plan 2	513		307	80	1400	2300
Plan 3		1410	365	80	165	2020
Samlet BRA:	2113	1410	672	243	1808	6246



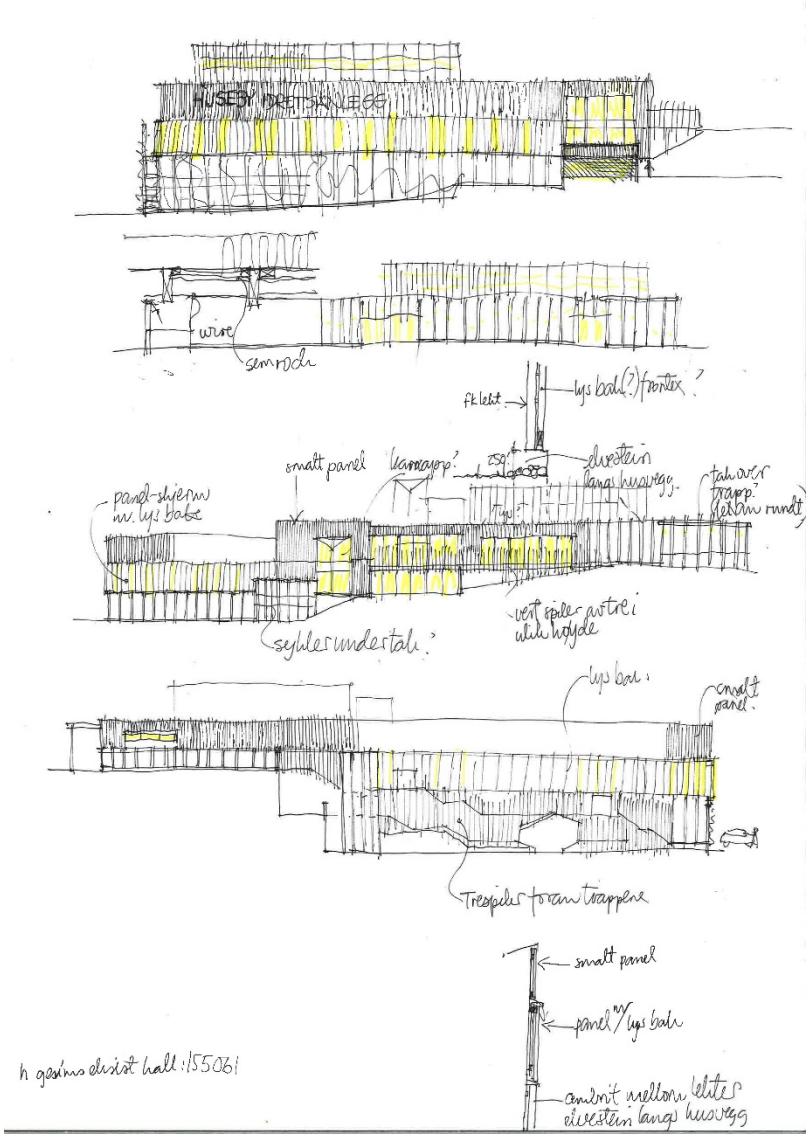




Arealoversikt bruksareal BRA:

	Hall	Bad	Box-åpner	Hoved-inngang	Admin/teknisk	Totalt areal
Plan 1:	1600	-	-	83	243	1926
Plan 2:	513	-	307	80	1400	2300
Plan 3:	-	1410	365	80	165	2020
Sum:	2113	1410	672	243	1808	6246

BAD
BOXÅPNER
HOVEDINNGANG
IDRETTSHALL



Eksisterende situasjon

Huseby idrettsanlegg ligger avtrappet i terrenget med Blisterhaugveien mot øst og gang – og sykkelvei langs vest – og nordsiden av anlegget. Mot sør ligger varemottak og teknisk side av Heimdal VGS.

Anlegget er ca 45 x 70 meter i grunnflate. Det er delt inn i 2 blokker der badet ligger mot øst og idrettshallen mot vest. Etter at terrenget er senket er fasadehøyden mot atkomstsiden ca 13 meter.

Eksisterende fasader er inndelt i en rytme som gjenspeiler konstruksjonene. Bærende vegger er kledt med betongelementer med en rekke sprang som skaper en viss variasjon og hjelper til å bryte ned volumene. Bygget har få vindusflater og kan derfor oppleves som mørkt og ruvende utenfra.

Planlagt situasjon

Når fasadene etterisoleres er det både komplisert og kostnadskrevende å videreføre dagens inndeling av fasadene med profiler og sprang. En del vinduer vil også bli kledt igjen av hensyn til bygningsfysiske, tekniske eller økonomiske årsaker.
Anlegget får utvendig montert isolert påforing som kles med vindtetting og fasadekledning. Vi står da igjen med et stort, mørklagt volum.

Vi ønsker å innføre en ny inndeling av bygningsvolumene gjennom materialbruk og detaljering. Vi ser utvendig fasadebelysning som en viktig del av dette.

Nærmeste nabo til Heimdal VGS som er oppført 2018. Vi ønsker at Huseby idrettsanlegg skal forholde seg til dette.
Byggene er svært ulike, men gjennom bevisst materialbruk og fargesetting mener vi at Huseby idrettsanlegg kan bli en del av et godt arkitektonisk naboskap.

HUSEBY IDRETTSANLEGG
Materialer

Fasade

Idé - Konsept

LYS, REFLEKSJON - BØLGER, BEVEGELSE, SPILL

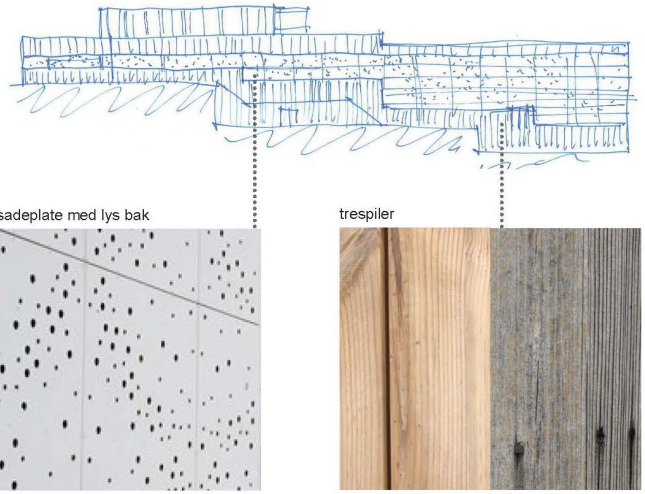
Heimdal VGS

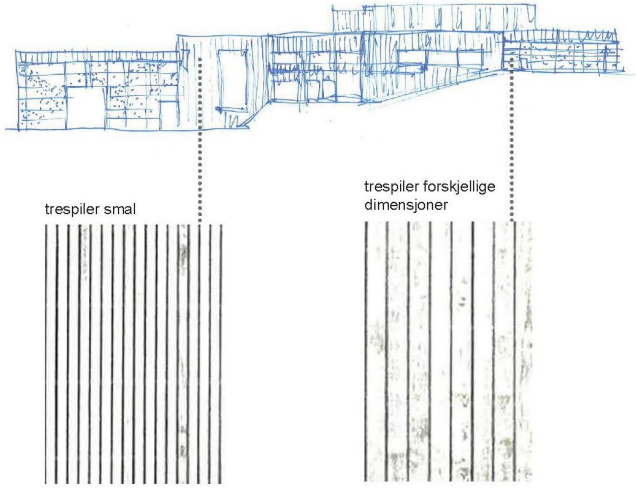
eks. fasade vest

eks. fasade nord

eks. fasade øst

eks. fasade sør





Bygningsfysikk og energi

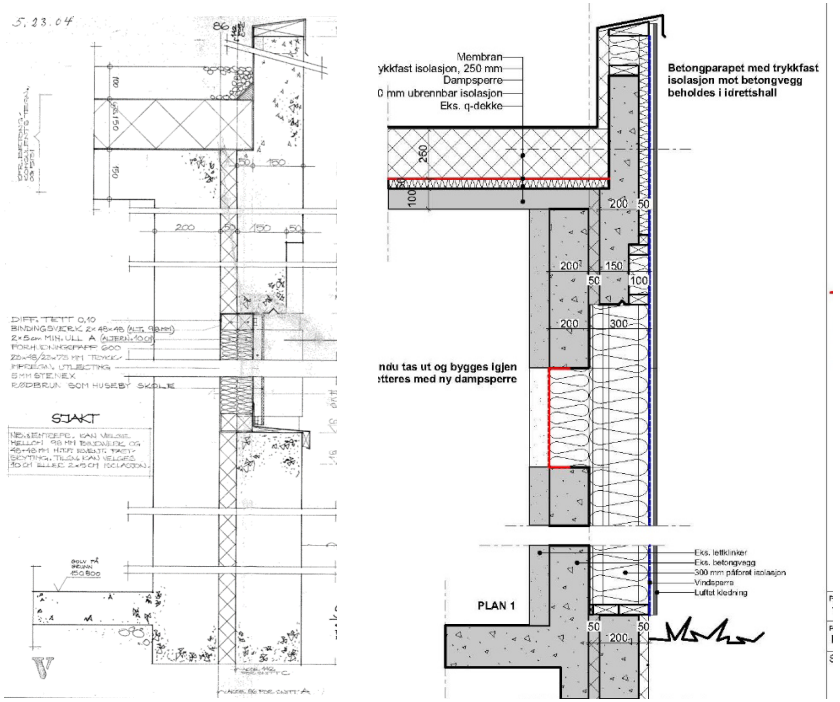
Bygget er oppført med bærende og avstivende konstruksjoner i plass-støpt betong. Veggene er utvendig isolert med 50 mm EPS eller 100 mm mineralull. Ytterkledningen består av betongelementer i form av sokler, pilastere og gesimser med felt av sementbaserte plater mellom.

Opprinnelige vinduer var 2-lags trevinduer. Disse er i hovedsak skiftet til 3-lags aluminiumsvinduer i 2015.

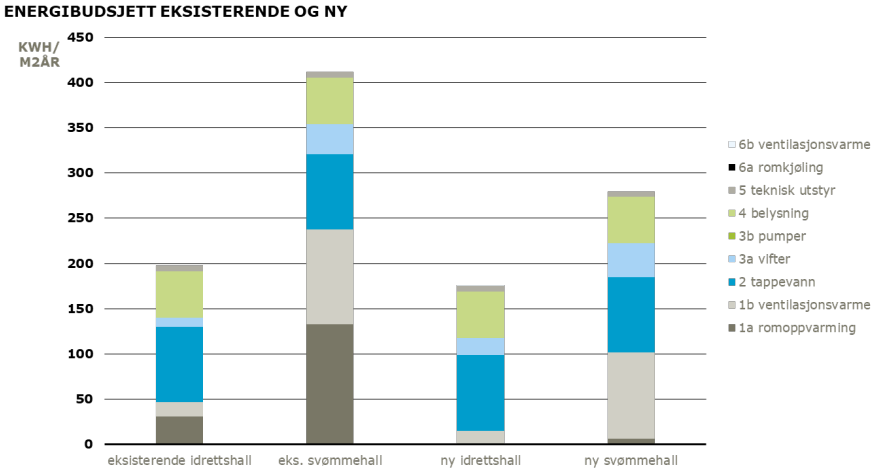
Som man ser av snittet er ytterveggen uvanlig dyp og har en del sprang. Dette gir utfordringer for eksempel i forbindelse med vindusinnsetting. For å unngå kuldebroer må vinduene stå i isolasjonssjiktet, og for å unngå dogg må vinduene bestrykes med oppvarmet luft på innsiden. Dette er bakgrunnen for at vi velger å rive utvendig betong på deler av bygget, og fjerne høytsittende vinduer med lav høyde.

De største temperaturforskjellene vil oppstå mot badeanlegget, hvor innetemperaturen er høyest. Vi foreslår derfor å differensiere løsningene for etterisolering av bygget etter ulike soner; en løsning for idrettshallen, og en annen løsning for badeanlegg. Dessuten vil vi etablere et innvendig klimaskille mellom bassengrommet og tilstøtende arealer i plan 3.

Hovedprinsippet for etterisolering er basert på montering av I-profiler langs hele fasade, delvis fjerning av gesims i betong, og bruke innblåsningsisolasjon for å fylle alle hullrom. Utvendig skal ytterveggene kles med ny ytterkledning. Tak blir etterisolert og alle vinduer og dører skiftet ut. Vinduer som har en uheldig plassering i forhold til termisk skille og kan ikke bestrykes med varmt luft, skal utføres med oppvarmet glass for å hindre kondensering.



Det er utført energiberegninger og en vurdering av dagens energiforbruk basert på foreliggende inndata, i tillegg er det utført en vurdering av forventet energiforbruk. Prosjektet er planlagt utført med et PV anlegg på tak som skal kunne bidra med ca. 10% av byggets leverte energi.



Beregninger viser at byggets leverte energi etter ombygging og tilbygg vil kunne være redusert med så mye som 32%. PV anlegget vil bidra med en reduksjon av totalt energiforbruk på ca. 120.000 kWh/år. Mer detaljert info om energiberegninger finnes i vedlagte energikonsept rapport.

Drift av anlegget

Huseby idrettsanlegg driftes som en enhet. Personalet ivaretar en rekke ulike oppgaver knyttet til virksomheten i både bad og idrettshall samt teknisk drift og løpende vedlikehold.

Publikumsrettet service omfatter resepsjon, salg av billetter og varer, vakthold og service i forbindelse med bading og besøk i anlegget for øvrig.

Automatisk adgangskontroll vil redusere behovet for bemannet resepsjon. Det er likevel behov for bemanning ved arrangementer og på tilkalling når besøkende trenger bistand med kjøp av adgangstegn eller utstyr.

Badevakt oppholder seg i bassengrommet. Det kan være behov for å trekke seg tilbake i perioder med mindre behov for vakthold, og det kreves noe utstyr i forbindelse med jobben. Nytt vaktrom for badevaktene er plassert i bassengrommet. Rommet har glass i vegger og dør, arbeidsbord og stoler, skap for utstyr. Høyttalerutstyr er plassert i nærheten. Det er vurdert at det ikke er behov for automatisk overvåkning av bassengbunnen.

Personalet holder også oppsyn med aktivitet i idrettshallen, selv om det vil være ansvarspersoner fra idrettslag, skole eller frivillige til stede for å styre aktiviteten i hallen.

Teknisk drift består i daglig drift av bygninger og badeanlegg, rutinemessig vedlikehold og reparasjoner. Renhold utgjør en viktig del av de daglige oppgavene.

Tekniske anlegg for badet krever jevnlig tilsyn. Arealene ligger på plan 2, med direkte atkomst fra dagens hovedinngang. Dette er mørke arealer med tekniske installasjoner som avgir mye varme og vannbehandling som avgir lukt. Arealene har ikke tilfredsstillende ventilasjon etter dagens standard.

I forbindelse med utskifting av tekniske anlegg og føringer vil overflatene i rommene få nødvendig reparasjon og behandling. Det monteres også nytt ventilasjonsanlegg for teknisk kjeller.

Renhold i badeanlegget skjer med bruk av høytrykksvasker. Dette gir effektivt renhold med krever robuste overflater på golv og vegg. Spyling av dører og vinduer bør unngås. Der bør det velges andre rengjøringsmetoder.

Idrettshallen og tørre arealer rengjøres av gulvvaskemaskin. For enkel rengjøring av idrettshall og tribune i forbindelse med kamper eller trening kan frivillige benytte utstyr fra renholdsrommet ved tribunen.

Varemottak til teknisk kjeller er delt. Kjemikalier tas inn via trapp fra vest. Her vil en trappetralle kunne avhjelpe tunge løft.

Mottak av varer og utstyr til anlegget for øvrig planlegges fra sør. Her er det porter og doble dører i fasaden, men terrenget ligger lavere enn laveste golv innvendig. Vi foreslår at det benyttes en truck til innlasting, se mer under kap 6 – Logistikk.

Administrasjon av anlegget utføres i samråd med eier og brukere av anlegget. Lokaler for administrativt arbeid og møter ligger på plan 2. Ved behov for større møterom kan bruk ab lokaler i plan 3 avtales med Boxåpner.

Atkomstforhold og parkering

Atkomst

Eksisterende atkomst er fra nord, på plan 2, nivå +150,5, samme nivå som publikumsarealene til Huseby idrettshall. Parkering til anlegget ligger øst for idrettshallen, med HC-parkering lengst sør. I tillegg er det avsatt en HC-parkering og noen parkeringsplasser for ansatte direkte ved hovedinngangen.

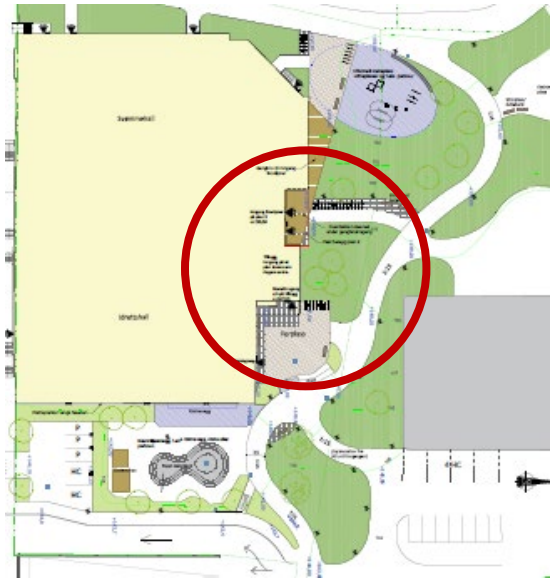
I forbindelse med byggingen av Heimdal VGS er terrenget senket opp til 1 meter på østsiden av idrettshallen. Parkeringsplassen ligger nå på kote + 144. Avstand fra P-HC til dagens inngang er ca 160 meter ganglinje. Nivåforskjellen gir en stigning på 6 meter fordelt på de siste 70 meterne.

Ny situasjon:
Nytt inngangsparti med hovedinngang på kote + 147,5 vil tilnærmet halvere stigningen fra atkomst til inngang.

I tillegg sees på løsninger hvor parkeringen heves slik at høydeforskjellen reduseres enda mere. Krav til uu sier avstand ca 50 meter fra HC-p og stigning 1:15.

Inngangspartiet vil få automatisk adgangskontroll felles for badeanlegget og idrettshallen. Det skal også være en billettkiosk på plan 1 som betjenes ved behov. - Trapp og heis tar besøkende opp til plan 2 og 3.

Her vises nytt inngangsparti med nærmiljøanlegg for barn og unge på eksisterende P-plass.



Parkering

Anlegget har 30 P-plasser øst for idrettshallen. HC-parkering, 1 plass, ligger lengst sør på P-plassen. Det er også parkering i P-kjeller, foran gamle Heimdal VGS og HC-parkering samt noen p-plasser for ansatte rett ved inngangsdøra.

I TEK 17 §8-8 Parkeringsplass, annet oppstillingsareal og kjøreatkomst står det: *byggverk med krav om universell utforming og uteareal for allmennheten, skal ha tilstrekkelig antall parkeringsplasser for forflytningshemmede der det er stilt krav om parkering i eller i medhold av plan- og bygningsloven. For disse parkeringsplassene gjelder følgende:*

a) Parkeringsplassen skal være nær hovedinngang.

Vi mener dagens parkeringssituasjon ikke er tilfredsstillende, spesielt ikke for forflytningshemmede. I følge Solveig Dale, rådgiver uu i Trondheim kommune, bør det være 4 HC-P nært hovedinngangen, fortrinnsvis plassert slik at man ser inngangen fra P-plass.

Hensynet til gående og syklende tilsier at man ønsker en mer oversiktlig trafikksituasjon ved anlegget. Det er viktig å skille besøksparkering, varemottak etc fra gang – og sykkelveien. Vi foreslår derfor 2 alternative løsninger:

Alt. 1: Parkeringsplassen heves og ny atkomstvei legges direkte fra HC-P til inngang med maks. stigning 1:15. Løsningen tilrettelegger for 4 HC-plasser og 5 vanlige parkeringsplasser. Ytterligere p-plasser i p-kjeller.

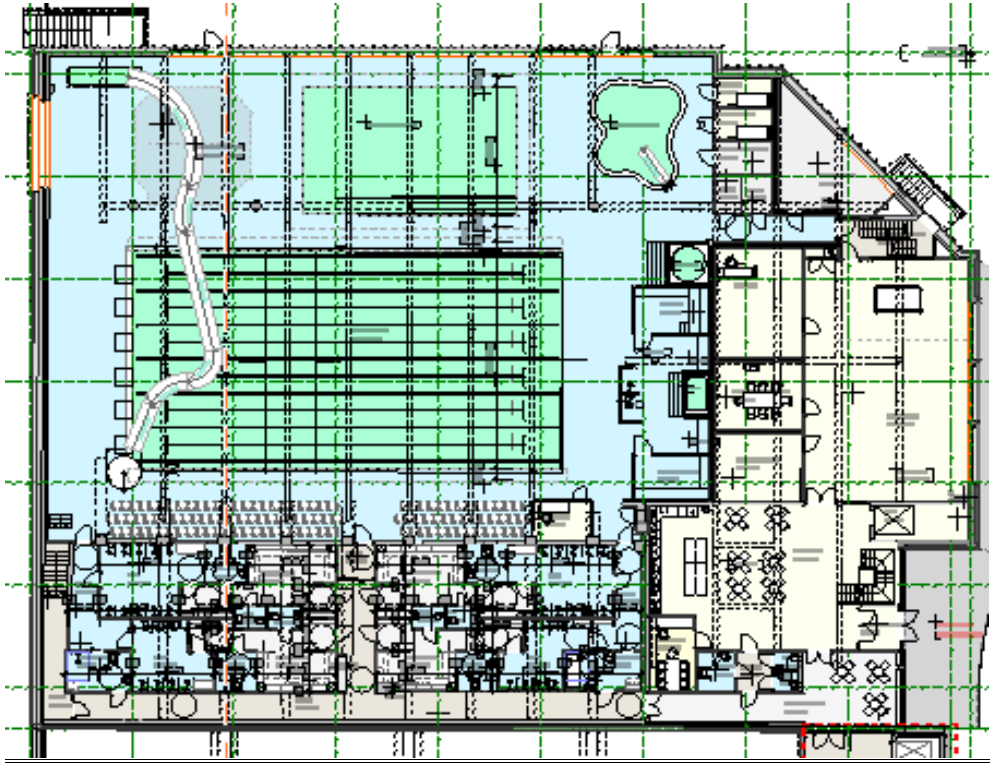
Alt. 2: Dagens P-plass blir nærmiljøanlegg for barn og unge – bestilt opsjon. Ny HC-P etableres ved gamle Heimdal VGS. Øvrige P-plasser i P-kjeller.

DEL 2: BADEANLEGG

Oversikt

Badeanlegget omfatter:

- Garderobeanlegg
- bassengrom med 2 bassenger + barnebasseng
- tribuner, lager og birom
- vaktrom
- velværeavdeling
- tekniske rom



Atkomst

Automatisk adgangskontroll til bad og idrettshall er samlet ved hovedinngangen på plan 1.

Derfra fører trapp og heis til plan 3 hvor inngangen til garderobene ligger vegg i vegg med kafe / sosial sone for fritidsklubben Boxåpner. Dette åpner for sambruk av lokaler etter avtale og ved behov.

Besøkende går gjennom garderobe og dusj til ren sluse inn i badet.

Publikum går via sluse til tribune.

Dagslys og utsyn

Bassengrommet har vinduer mot gangvei og grøntområder mot vest.
Dessuten er det overlys i takoppbygget over treningsbassenget.
Garderober og kommunikasjonsvei ligger inne i bygget uten naturlig lys.

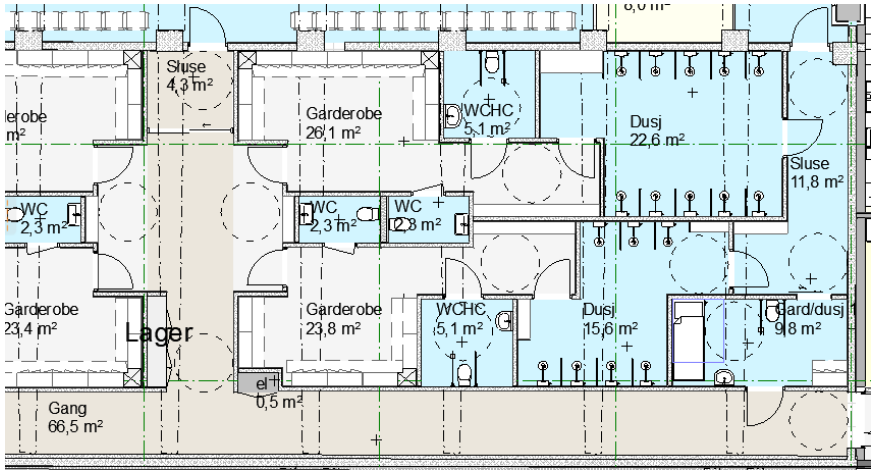
Garderober

To sett nye garderober legges der damegarderobene ligger nå. Garderobene innredes med garderobebenker og 40 – 50 låsbare skap pr enhet. Skapene betjenes med adgangstegn. I hver garderobe legges et wchc og et lite wc. For hver garderobe finnes et dusjrom med 7 - 8 dusjer og hyller / benker for utstyr. Fra dusjene går man via sluse, ren sone, til bassengrommet.

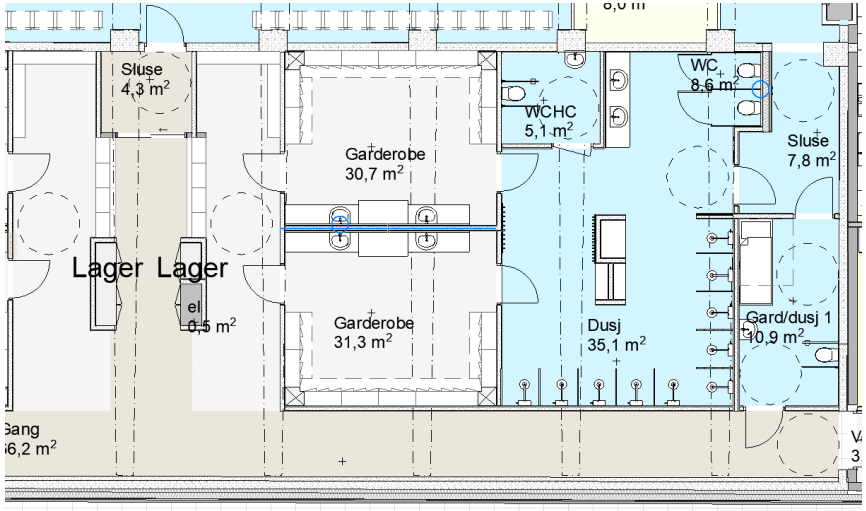
I tillegg til det alternativet som er vist i planene kan det vurderes å etablere felles dusjrom og toaletter for 2 og 2 garderober. Dette gir en mye romsligere løsning med bedre plass til skotøy, skap og plass for påkledning. Dette er også økonomisk fordelaktig.
Ulempen med alternativ 2 er at dusjer og toaletter vil være i bruk til en hver tid. Det kan være til hinder for renhold og rydding i løpet av dagen.

I tillegg etableres to separate garderober for 1 person eventuelt med ledsager. Disse er tiltenkt personer som av ulike årsaker ikke ønsker å benytte felles garderobe. Den ene garderoben skal ha personløfter i taket og plass for dusjing i seng. Garderobeutstyr til HC lagres i skap i korridor.

For babysvømming bør garderobene ha ekstra brede benker (ca 0,6 meter) for å gi god plass til stell av barna. Det må være avfallsbøtter til brukte bleier.



Alternativ 1, vist i plan – separate dusj- og toalettrom for hver garderobe



Alternativ 2, 2 og 2 garderober med felles dusjer og toaletter

Bassengrom
Dagens anlegg rommer 2 bassenger:

Treningsbasseng:	12,5 x 25 meter, d = 0,9 – 3,5 meter
Opplæringsbasseng:	6 x 14 meter, d = 0,9 -

Dessuten har anlegget et barnebasseng og et boblebad som ligger i søndre del av bassengrommet.

Trenings – og opplæringsbassengene skal beholdes og rehabiliteres ved at de kles med rustfritt stål innvendig. Dette er en gunstig løsning både med tanke på redusert framtidig vedlikehold og vannkvaliteten.

Fliskledte bassenger krever jevnlig vedlikehold av fuger og er utsatt for at flis løsner. Lekkasjer kan oppstå rundt dyser og renner. Dessuten vil det være en viss begroing i fugene. Rustfritt stål er mer fleksibelt og opptar en viss bevegelse f eks ved tømming og oppfylling av bassengene. Dessuten er det tilnærmet vedlikeholdsfritt og svært lett å holde rent.

Det finnes flere leverandører av stålbassenger på markedet. Leverandørene har komplette løsninger for bassenger med renner og utstyr, oppmerking og belysning.

Aktiviteter
Svømmesport – trening og stevner

- Svømmeopplæring – ulike grupper
- Baby-svømming
- Bading
- Vanngymnastikk og fysioterapi
- Sosiale arrangementer

TRENINGSBASSENG

OPPLÆRINGSBASSENG

Treningsbasseng
For nye svømmeanlegg anbefaler forbundet løsning med 6 baner og banebredde 2,5 meter.
For eksisterende anlegg skal opprinnelig oppmerking benyttes.

Det er et ønske om å oppnå pre-akseptert banelengde for konkurranser, dvs netto 25, 0 meter når tidtakingsutstyr er montert. Vi anbefaler derfor at flis og flismørtel, totalt 25 mm sjikt, fjernes før bassenget kles med rustfritt stål.

Bassenget får lys, utstyr og oppmerking i samsvar med svømmeforbundets retningslinjer. Banene skal gjenspeiles i utformingen av himling over basseng for å lette orientering ved ryggsvømming.

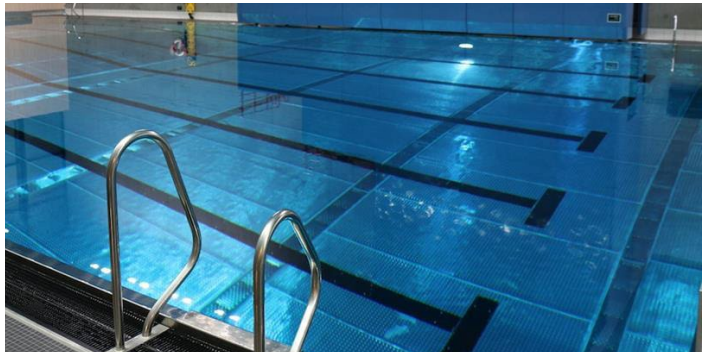
Det ønskes permanente vendebrett i kortende nord. Det betyr at bassengkanten må heves 30 cm over vannflaten.

Bassenget har maksimal dybde på 3,4 meter. Det er tilstrekkelig for stupebrett med høyde 1 m, men begrenser aktiviteter som stuping, undervannsrugby og dykking.

Det skal benyttes mobilt stupebrett som kan fjernes når det er ønskelig. Utstyr til bruk i svømmeopplæring lagres i direkte tilknytning til bassengene. Svømmeklubbene disponerer også egne lager i bassengrommet og i plan 1, nær heis.

Prosjektet omfatter teleskoptribuner med plass for ca 100 personer og HC-plasser midt på langsiden. Det skal monteres teleslynge og høyttaleranlegg.

Det forutsettes mobil bassengheis til alle bassengene.



STÅLBASSENG MED TILSVARENDE UTFØRELSE

PRINSIPP FOR UTFØRELSE

MOBIL BASSENGHEIS

Opplæringsbasseng

Svømmeforbundet anbefaler at basseng for opplæring, babysvømming og bading / trening for funksjonshemmede bør være minst 12 ½ m x 8 meter. Dybden bør være fra 0,9 meter til 1,6 meter maks stigning 1: 15.

De minste elevene ved svømmeopplæring bør ha dybde mellom 0,3 - 0,9 meter. Hev- og senkbar bunn gjør at dybden kan tilpasses forskjellige brukergrupper.
Vanntemperaturen bør være 28 - 34˚C. Det bør også være en gripekant eller innfelt håndlist langs den ene langsiden.

For tørrtrening, opplæring og livredning bør bredden på gulvet rundt bassenget bør være minst 4 meter ved den ene enden av bassenget og minst 1,8 meter på de tre andre sidene. Gulvene må ha sklisikker overflate.

Det skal være en nedkjøringsrampe for rullestol langs den ene langsiden med håndlister på begge sider. I tillegg bør det være trapper (ikke leider) som også må ha håndlist. Det skal også være en heis for å kunne ta funksjonshemmede ut og inn av bassenget.

Anbefalingene fra Svømmeforbundet følges så langt mulig. Vi har ikke mulighet for å utvide bredden fra 6 - til 8 meter. Vi får heller ikke montert trapper til bassenget. De andre anbefalingene blir fulgt i prosjektet.

Barnebasseng

Barnebassenget er tiltenkt de aller minste barna i følge med voksne. Det flyttes mot nord, nærmere amme / hvilerom og velværeavdeling. Nytt basseng med dybde 22 cm legges oppå eksisterende dekke og møbleres med leker tilpasset aldersgruppen 1 – 4 år.

Badevakt
Bassengrommet må være under tilsyn til enhver tid. Badevaktene vil oppholde seg i arealet, men vil også ha et vaktrom ved hjørnet av treningsbassenget.

Vaktrommet skal ha glassvegger og godt utsyn til mest mulig av bassengrommet.

Lydanlegg til svømmehallen plasseres i eget rom nær vaktrommet.

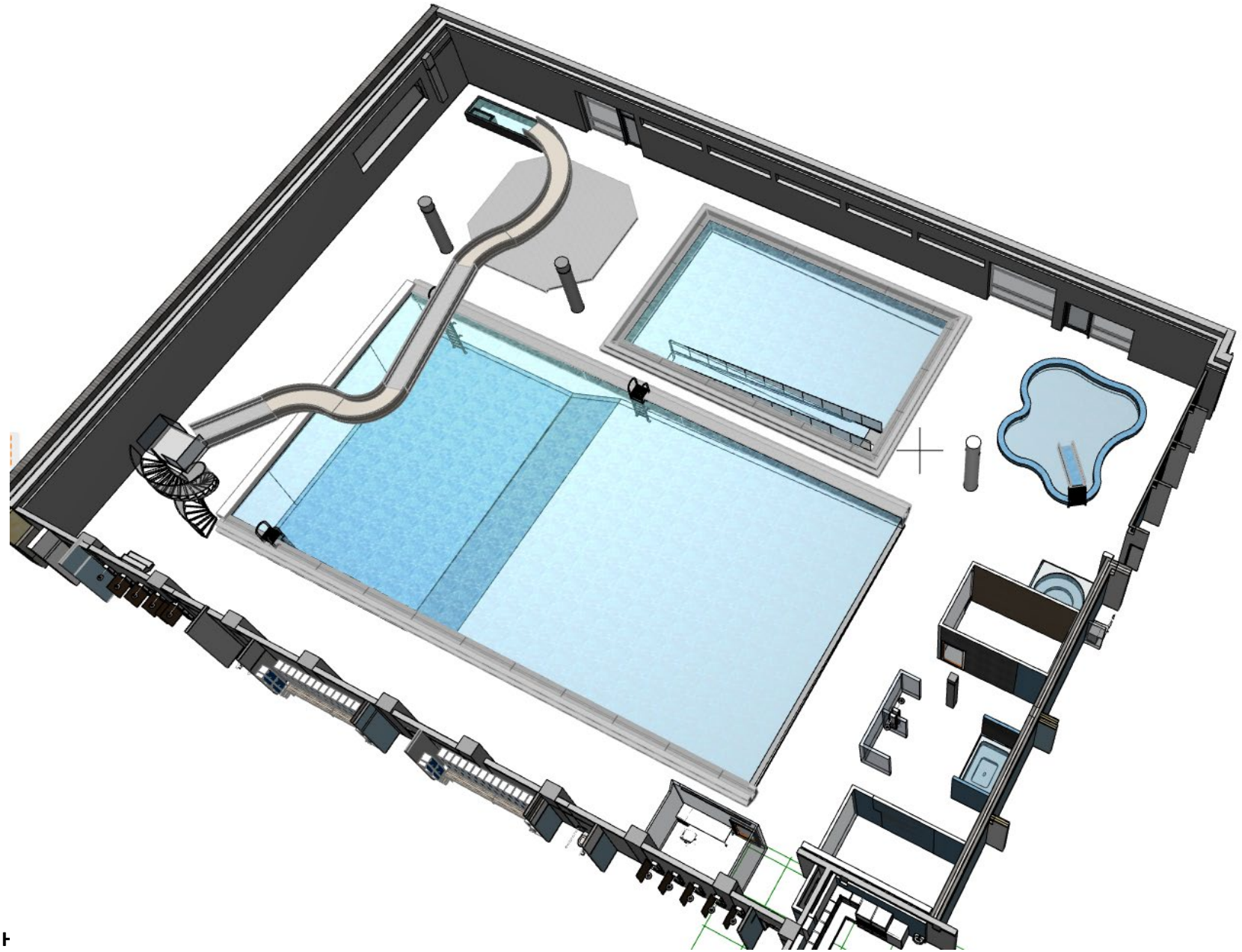
Golvareal
Fri golvplass i tilknytning til bassengene benyttes i forbindelse med

Livredning / førstehjelp og tørrtrening / gymnastikk

Det er krav om minimum 1,8 meter fri bredde langs bassengkanten på 3 sider og 4 meter fri bredde på kortenden av treningsbasseng.

Støtterom
I tilknytning til bassengrommet finnes:

- Pasientrom
- Amme-/ hvilerom
- Lager for drift
- Lager for svømmeklubbene
- Lager for basseng- utstyr



Sklie

Husebybadet hadde i mange år en vannsklie som var et populært tilbud blant badende.

- Man ønsker å etablere en ny sklie med eget bremsebasseng, slik at dette ikke blokkerer baner i treningsbassenget. Sklia kan plasseres i søndre del av bassengrommet. Endelig plassering og utforming er ikke bestemt. Det er en forutsetning at sklia ikke er til hinder for ferdsel langs bassengene og stup fra startpallene.

- Sklier kan utføres i metall eller plast, der plast er det rimeligste i innkjøp men også har vesentlig kortere levetid enn en sklie i metall.

- Bærende konstruksjoner og krav til fri høyde over startblokkene må tas hensyn til ved utforming av vannsklia. Trapp til avsprang-plattformen må være sikret mot fall.

- Det kan vurderes å plassere nytt bremsebasseng der dagens barnebasseng ligger. Dekket er understøttet med fundamenter i dette området.

Velværeavdeling

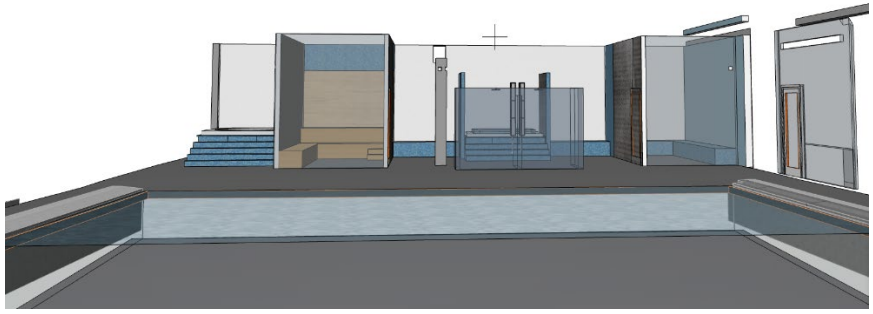
Velværeavdelingen er lagt til nordre del av bassengrommet. Intensjonen er å skape en sone for avspenning og komfort.

Velværeavdelingen ligger i selve bassengrommet. Alle fasilitetene er kjønnsnøytrale, og det forutsettes at badetøyet beholdes på. Egne dusjer plasseres i tilknytning til badstue og steam-bad, for dusjing før man går i bassenget etter badstubad.

Rommene har fått en litt tilbaketrukket plassering, bak frittstående skjermvegger og under en lavere himling. Samtidig er det viktig med god oversikt / innsyn til alle soner, av hensyn til personsikkerheten.

Virkemidler for å gi ro og avslapning: Akustikk, materialer, lys og farger

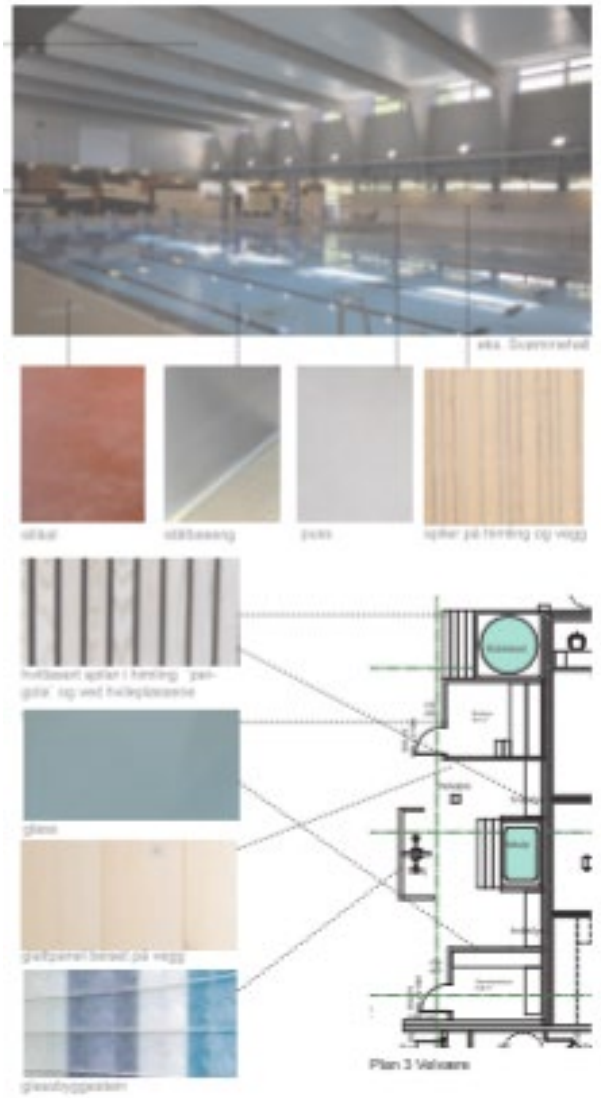
Romoversikt:
Badstue
Steambadstue
Boblebad
Is-kulp
Hvilesone
Dusjer, 2 stk



Materialbruk og farger

Stikkord for materialvalgene er:

- Teknisk – og estetisk kvalitet
- Komfort
- Vedlikehold / renhold
- Akustikk
- uu / kontrast, taktilitet
- Byggetid og økonomi



Alle bassengene kles med rustfritt stål. Dette er gunstig med tanke på vannkvalitet og vedlikehold. Treningsbassenget skal ordinær oppmerking iht Svømmeforbundets standard, som i eksisterende basseng.

Det monteres lys under vann.

Golvbelegg av fugefritt vinylbelegg med hulkil mot vegg, sklisikkert i våte soner, glatt belegg under faste innredninger.

Vegger av betong, eventuelt med felt av lekter på akustikkduk av impregnert tre type Thermo furu eller tilsvarende. Lekter beises hvit.

Himling lekter på akustikkduk av impregnert tre type …. Beiset hvit markering i baneretning, evt led-lys

DEL 3: IDRETTSHALL

Atkomst

Felles adgangssystem og inngang med Husebybadet.

Utøverne går direkte til garderober på plan 1, mens publikum går til tribune via trapp og heis til plan 2.

Varemottak skjer i dag via port mot nord. Dette flyttes til port mot varemottak til Heimdal VGS. Rømning via port mot nord opprettholdes.

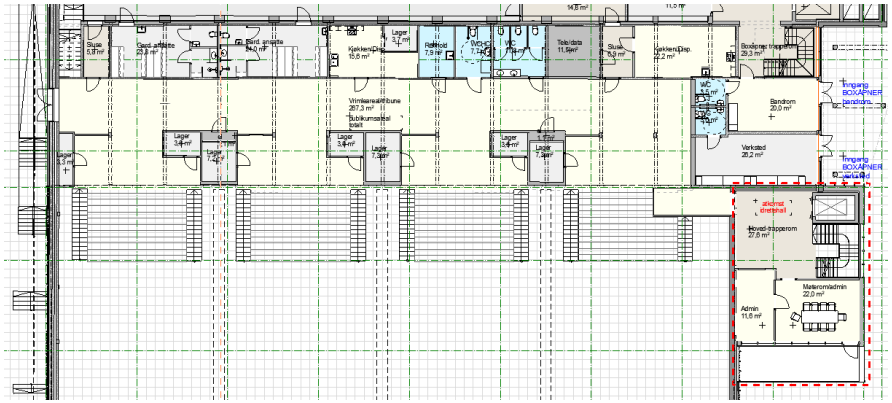
Garderober

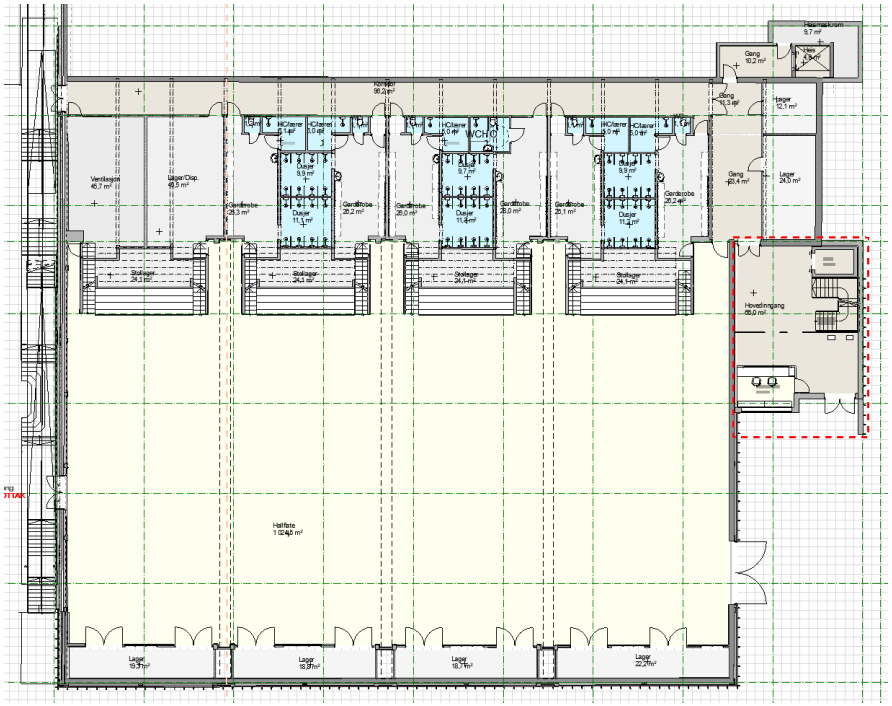
Hallen har 4 sett garderober. 3 av disse beholdes, mens søndre garderobe omdisponeres til teknisk rom for ventilering av garderobene og lager for idrettshallen. En garderobe tilrettelegges for HC med eget rom for HC-dusj og wc.

Idrettshall

Hallen har en spilleflate på ca 22 x 44 meter med takhøyde 7 m. Den kan deles i 4 spilleflater med mobile vegger som sies å fungere tilfredsstillende.

Hallen benyttes til idrett og kulturarrangementer. Ny hall i Heimdal VGS og i ny Huseby skole antas å redusere presset på Husebyhallen noe. Fritidsklubben Boxåpner vil ha stor nytte av brukstid i hallen.





Teknikk

Hallen har takvarme og belysning montert i trespilehimling.
Tekniske føringer til el og ventilasjon er ført over himling.
Det er et ventilasjonsaggregat pr hallflate. Disse er plassert over lagerrom langs yttervegg mot vest.

Golvet i hallen er nytt fra 2016, og skal beholdes. For øvrig er overflatene noe slitt og ønskes renovert.

Akustikken i hallen tilfredsstiller ikke krav til støynivå og etterklang. For å oppnå tilfredsstillende akustisk demping anbefaler vi at veggene mellom porter og utstyr kles med lekter på akustikkduk i høyde som eksisterende ribbevegger og at himling i åpne lagerrom under ventilasjonsaggregatene kles med absorbenter.

Tekniske installasjoner i – og over himling må skiftes. Det gjelder både elektriske føringer, varmepaneler og ventilasjonskanaler.

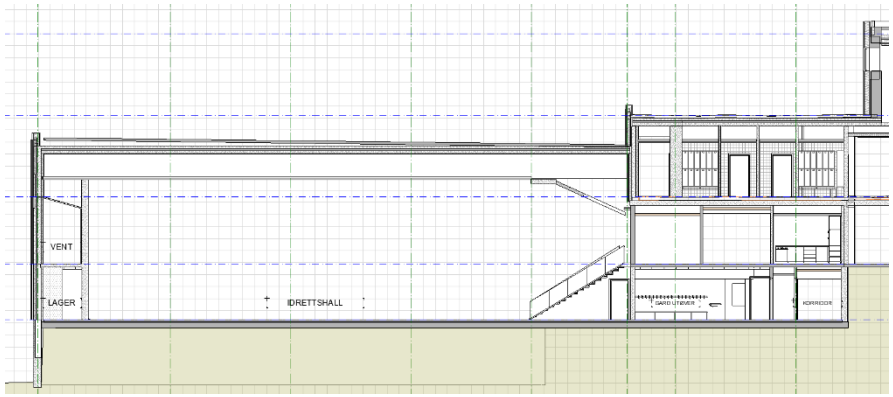
Ny himling av impregnerte lekter på akustikkduk monteres med samme plassering som i dag. Lektene utføres i branntrygt tre type «termo-tre» eller tilsvarende og beises hvit.

Støttearealer

I Husebyhallen er det faste, støpte tribuner langs hallflata opp til vrimlearealer for publikum med kjøkken, publikumstoaletter og renholdsrom.

Tribunene er nedslitte, men blir ikke prioritert som en del av opprustingen av anlegget, iht vedtak i Formannskapet.

Et forslag kan være at eksisterende faste furubenker fjernes og at publikum benytter løse sitteputer på eksisterende betongtribune.



Toaletter, renholdsrom og kjøkken rustes opp. Det innpasses et HCWC på tribunen. Dette rommet er så stort at det også vil være plass for et stellebord på vegg.

DEL 4: BOXÅPNER

Boxåpner er en kommunal fritidsklubb for barn og ungdom i alderen 10 – 18 år. Dette er et lavterskel- tilbud med ulike fritidsaktiviteter, leksehjelp og sosialt samvær.

Trondheim kommune leier i dag 960 m2 i kjelleren på Saupstadsenteret. Her tilbys blant annet kunstverksted, buldrerom, gymsal / sportsrom, musikkstudio, bandrom, film – lekse – chille-rom, fifa-rom, diskotek og café.

Dagens lokaler har dårlig akustikk, mangler dagslys og er dårlig egnet for bevegelseshemmede, blant annet på grunn av manglende hcwc. Ved eventuell rømning må forflytningshemmede bæres ut av ansatte.

Romprogram for Boxåpner er utarbeidet av kulturenheten i Trondheim kommune og beskriver et arealbehov på ca 660 m2.

Ved å fordele arealene over 2 plan er det mulig å innpasse Boxåpner med oppgitt program i Huseby idrettsanlegg. Det åpner muligheter for sambruk av arealer til kafe og storstue, samtidig som fritidsklubben kan få enkel tilgang til svømmehall og idrettshall.

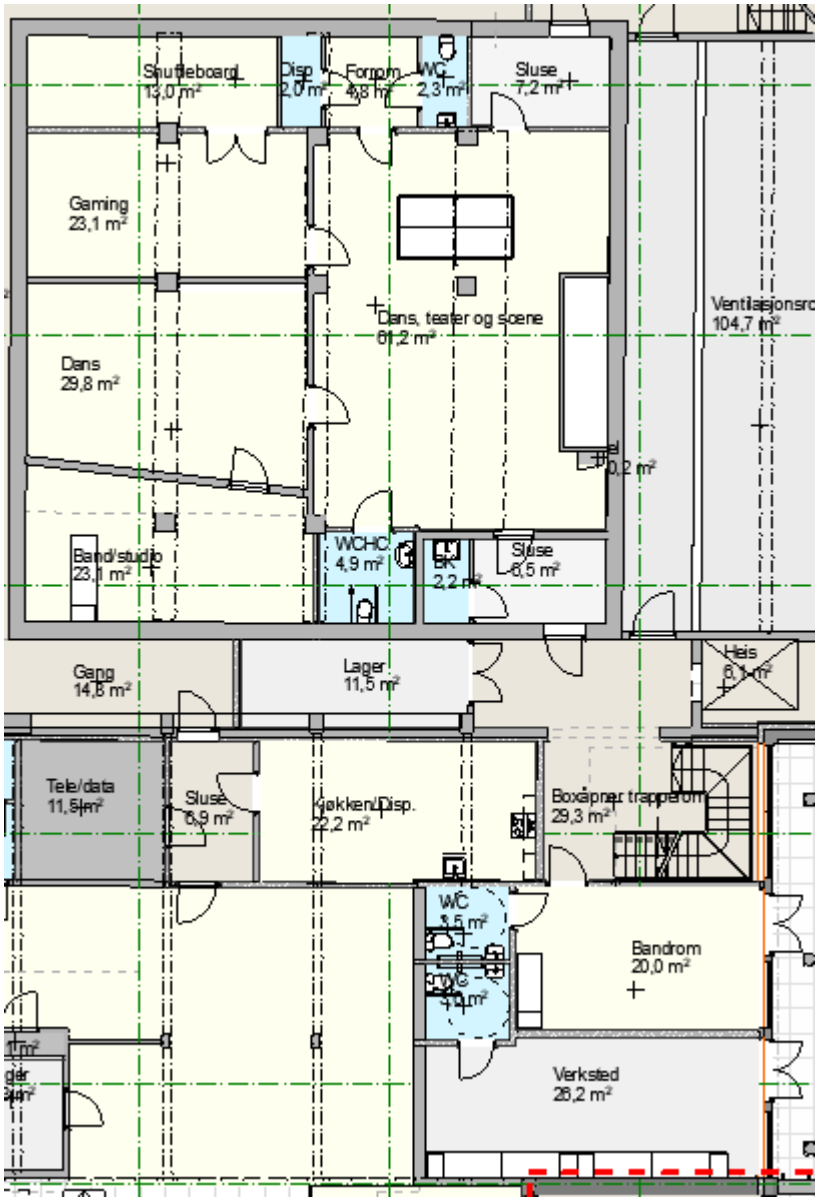
Ny planløsning er utarbeidet i samarbeid med brukerrepresentanter og ansatte sammen med Trondheim kommune. Lokalene rommer kafe og storstue med mulighet for scene samt rom for ulike aktiviteter, lager og støtterom.

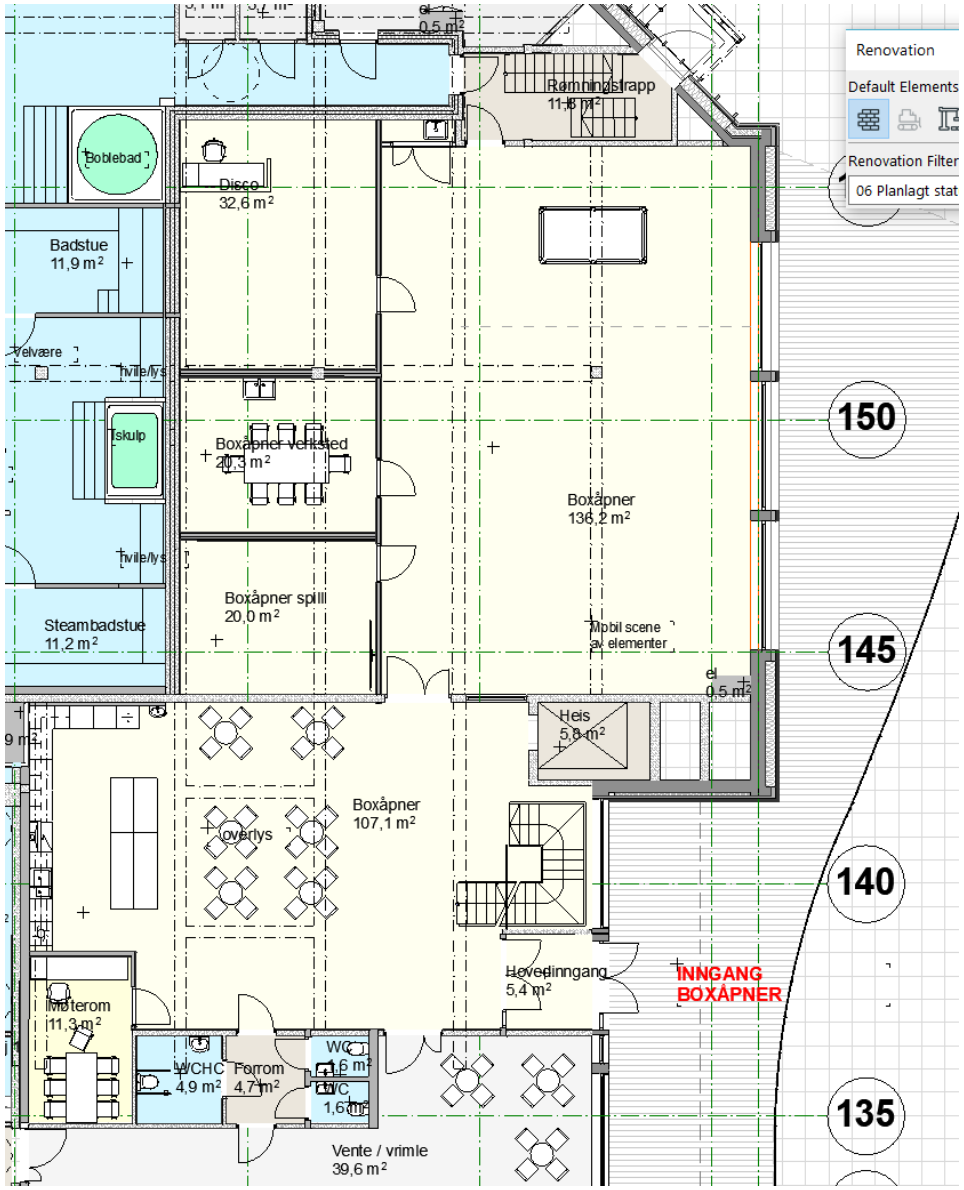
Intern trapp og heis forbinder de to etasjene. Dessuten er det to rom med direkte atkomst fra terreng, verksted og band-rom, som også kan benyttes utenom ordinær åpningstid.

Boxåpner er et tilbud som skal være åpent og gratis for alle i målgruppen. Derfor må fritidsklubben ha egen inngang uten adgangskontroll.

Hovedtyngden av brukerne kommer fra Saupstad-senteret og områdene vest for anlegget. Vi har derfor valgt å anlegge en gangbro fra terreng til ny inngang i plan 3. Eksisterende hovedinngang til anlegget blir ny atkomst til Boxåpner sine lokaler i plan 2. Dette gjør at rømning kan ivaretas fra begge etasjene.

Som en opsjon i prosjektet har formannskapet bedt om at muligheten for et nærmiljøanlegg for barn og unge kan etableres på nåværende parkeringsplass ved Blisterhaugvegen. Anlegget vil kunne romme fri aktivitet som f eks skating, bmx, parkour, buldring. Dette er beskrevet nærmere i utomhusplan.


Gaming
23,1 m²
Dans
29,8 m²
Dans, teater og scene
81,2 m²
Ventilasjonsrc
104,7 m²
Band/studio
23,1 m²
WCHC
4,9 m²
Sluse
6,5 m²
Gang
14,8 m²
Lager
11,5 m²
Heis
6,1 m²
Tele/data
11,5 m²
Sluse
6,9 m²
Kjøkken/Disp.
22,2 m²
Boxåpner trapperom
29,3 m²
WC
Bandrom
20,0 m²
Verksted
26,2 m²


Renovation
Default Elements
Renovation Filter
06 Planlagt stat
Boblebad
Disco
32,6 m²
Rømningstrapp
11,8 m²
Badstue
11,9 m²
Velvære
Tskulp
Boxåpner Verksted
20,3 m²
Boxåpner
136,2 m²
Boxåpner spill
20,0 m²
Steambadstue
11,2 m²
Mobil scene
av elementer
Heis
5,8 m²
Boxåpner
107,1 m²
Overlys
Møterom
11,3 m²
WCHC
4,9 m²
Forrom
4,7 m²
WC
1,6 m²
Hovedinngang
5,4 m²
INNGANG
BOXÅPNER
Vente / vrimle
39,6 m²
150
145
140
135

DEL 5: ØVRIGE AREALER

Administrasjon og personal

Antall ansatte: 17 fast ansatte + 12 tillkallingsvakter + Boxåpner

Frivillige: Kattem og Vestbyen

Garderober og spiserom for ansatte finnes på plan 2, med tilnærmet samme plassering som tidligere.

Møterom og arbeidsstasjon ligger ved trapperom plan 2.

Tekniske rom og drift

Vannbehandling: Anlegget ligger under bassengrommet i plan 2. Varemottak for kjemikalier fra vestsida av bygget, via trapp.

Prosjektet forutsetter ingen økning i bassengkapasiteten, og eksisterende vannbehandlingsanlegg, renovert 2014, forventes derfor å ha tilstrekkelig kapasitet.

Røropplegg og sanitær: Eksisterende røropplegg bør utbedres / skiftes.

Ventilasjon: Bygget er delt inn i soner og ventilasjonen er fordelt på flere anlegg. Strukturen på eksisterende anlegg opprettholdes, men kanaler og aggregater eldre enn *12* år skiftes. Dessuten må det etableres tilfredsstillende ventilasjon for teknisk kjeller på plan 2 og utøvergarderober på plan 1.

Fjernvarme: Bygget er koblet til fjernvarme. Inntak og styring ligger i plan 2 mot sør.

Elektro: Hovedtavle på plan 2

Lager for drift skjer i tilknytning til bassengrommet på plan 3 og i plan 2 under badet. Dessuten er det lager i tilknytning til idrettshallen.

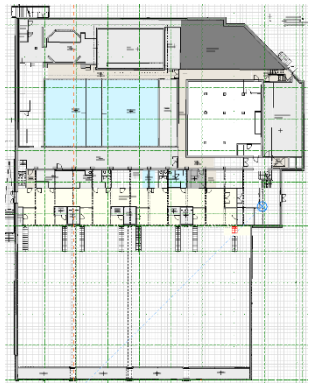
Tilfluktsrom

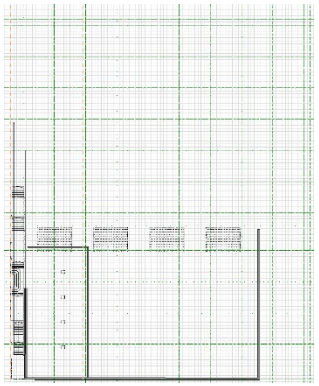
Det finnes to tilfluktsrom i anlegget:

1: Ligger i plan 2, i teknisk underetasje til badet, 100 m2, takhøyde 2,6 meter, sanitæranlegget er delvis intakt. Rommet benyttes til treningsrom, utleid til Actis, brukes også av svømmerne i Vestbyen. Dette rommet inngår i arealene som er tiltenkt Boxåpner.

2: Ligger under idrettshallen, i sør-østre hjørne, ca 200 m2, takhøyde 2,6 meter, sanitæranlegget er intakt. Har vært brukt til klubblokale for idrett, for tiden ikke i bruk. Dette rommet er ikke en del av prosjektet Huseby idrettsanlegg.

Begge tilfluktsrommene skal være operative i samsvar med Sivilforsvarets regler. Det betyr at rommene skal kunne klargjøres for bruk i løpet av 72 timer. Rent praktisk betyr det at planene skal godkjennes av sivilforsvaret.





DEL 6: TEKNISKE ANLEGG

6.1 VVS

Generelt:

På grunn av mye korrosjon i eksisterende rør og ny planløsning for Svømmehall, garderober og Boxåpner, vil alle avløpsrør bli skiftet ut i denne delen av bygget, der dette er mulig.

Det samme gjelder rør for tappevann, høytrykksvask og brannslukking.

Taknedløp beholdes slik de er i dag.

Asbest er funnet i kanaler, så dette skiftes ut. Det er også funnet asbest i kanaler og deler i idrettsanleggdelen, og det er medtatt at sanering blir utført der også.

Tilfluktsrommet forutsettes beholdt som det er i dag med tilhørende krigsventilasjon, samt utstyr.

Svømmehall:

Dagens Menerga ventilasjonsanlegg som også ivaretar fuktkontroll i svømmehallen, tenkes beholdt. Aggregatet forventes å ha en fortsatt levetid på 7-8 år. Kanalsystemet er utsatt for asbest og korrosjon, så derfor må kanaler og utstyr i kanaler skiftes ut. Vi tenker videre at tilluftsventiler plasseres optimalt i forhold til vindu og bassengoverflater for fjerning av dugg og forurensinger over bassengoverflaten. Dette ventilasjonssystemet er i dag vist på skjerm for driftsoperatør, samt vist videre opp på SD-nivå. Dette tenkes videreført.

Luftinntak på yttervegg nordfasade tenkes hevet ca 2,5 m, da det har vært problemer med snøinndriv i anlegget.

Det er i dag vanskelig å ha en komplett oversikt over mulige kanalføringer til arealer som inngår i svømmehalldelen. Det går betongdragere i flere retninger, og disse har noen utsparinger som ikke er dokumentert i det grunnlaget som foreligger. Dette gjør det komplisert å se alle mulige føringsveier. Vi har derfor ført kanaler åpent frem på vegg i svømmehall for videre føring til garderobedel og arealer for alle bassengene. Når alle tak, himlinger og veggkonstruksjoner er revet, så vil man få en bedre oversikt over mulige føringsveier, og man kan da endre og finne de optimale valg for dette.

Bassengteknisk system:

Det er separate vannbehandlingsanlegg for hovedbasseng og for terapibad/barnebasseng/ boblebad. Dette tenkes også videreført. Rør og aggregater tilpasses ny plassering av basseng. Teknisk levetid forventes også her å ha 7-8 år videre. Enkelt komponenter, rør og funksjoner vil bli fornyet som f. eks pumper og en del rørdeler som har store rustutslag. Det er i dag problemer med å få bassengsystemene opp på SD-nivå. Dette vil bli utbedret.

Energi:

I dag så er det installert gråvannsgjenvinning med gode resultater. Dette tenkes videreført. Overskudd på varmen tilføres berederne som forvarming av tappevann.

Fra ventilasjonssystemet for svømmehall kommer det i dag overskuddsvarme som tilføres oppvarming av hovedbassenget. Dette er man ikke helt fornøyd med i dag. Som et resultat av dette, tenkes heller at varmetilførselen går til terapibadsystemet. Dette for at varmen nyttiggjøres på bedre måte.

Det vil være energimålere på alle fagdeler, se varmeskjema.

Teknisk rom for bassengsystemer:

Ventilasjonsaggregat, Flexit SP410 Albatroll L20, synes å være for lite i forhold til behovet, så dette tenkes skiftet ut med nytt aggregat med større kapasitet for å kunne få ned temperatur i bassengteknisk rom. Her må alle kanaler demonteres og nye dimensjoner etableres på varm side av aggregatet. Systemet betjenes fra driftsoperatørens plass, samt at dette skal vises og betjenes også opp på SD-nivå.

Ventilasjonsaggregat, GOLD RX 030, tenkes beholdt slik som det oppstilt i teknisk rom i dag. Dette betjener garderober, tilfluktsrom og div smårom. Dette tenkes benyttet for garderobene videre. Kanaler og utstyr på varm side av aggregatet demonteres og nye etableres i hht ny planløsning.

Varmeanlegg for svømmehall:

Dagens løsning med fjernvarmeinnlegg beholdes som den er i dag. Varmevekslere og berederoppstilling har i dag en plassering som ikke er oversiktlig og effektiv i forhold til ny planløsning. Derfor ønsker vi å samle varmevekslere og beredere slik at dette blir mere optimalt og oversiktlig. Varmeanlegget blir derfor i hovedsak demontert og nytt utstyr og nye varmerør vil bli etablert.

Nye varmerør skal også ivareta tilkoblinger til varmebatteriene i de nye ventilasjonsaggregatene.

Boxåpner:

Nytt ventilasjonsaggregat tenkes etablert i teknisk rom ved siden av svømmehallaggregat og garderobeaggregat. Ventilasjonsaggregatet tenkes betjene alle arealer til Boxåpner. Dette skal betjenes fra driftsoperatørens kontor, samt at det også skal overvåkes og betjenes på SD-nivå.

Nye radiatorer med robuste termostathoder/romfølere tenkes montert for å ivareta ny planløsning.

Sanitærrom etableres med robuste utstyrsløsninger med vegghengte toaletter og standard servant og etthånds armaturløsninger.

To spesialavsug for verksted og kunstrom vil bli installert.

Idrettshall

Garderober:

Dagens ventilasjonsløsning av garderobene fungerer dårlig, da dette baseres på overstrømning fra idrettshallen og kapasiteten på luft i hallen påvirkes negativt. Nytt ventilasjonsaggregat tenkes etablert i eget teknisk rom i sør ved garderobene. Aggregatet skal betjene garderobene og kontor og lager. Aggregatet skal betjenes fra driftsoperatørens kontor, samt overvåkes og betjenes fra SD-nivå.

Hallen:

De 5 ventilasjonsaggregatene som i dag står på mesanin over utstyrslager betjener idrettshallen (4 stk) og kjeller/tilfluktsrom.

Aggregatene bør skiftes ut da det er registrert høye støyverdier i hallen. Dessuten er det registrert asbest i kanaler og detaljer. Det er i tillegg 230 V tilkobling til disse aggregatene, så ved skifte av aggregater kan disse endres til 400 V, som blir foretrukket på øvrige deler i bygget.

Totalt sett har vi derfor gått inn for at ventilasjonssystemene for hallen også blir skiftet ut.

Spesialsystemer:

Kjøling av IKT-rom med 3 kW er ivaretatt av VVS-anleggene.

Det er inkludert et snøsmeltingsanlegg i forbindelse med inngangsparti til boxåpner som utgjør ca 200 m².

6.2- ELEKTRO, TELE- OG AUTOMASJON

Generell elektro
Det henvises til Trondheim kommunes kravspesifikasjon vedr tekniske anlegg. Byggherre har i sin bestilling forutsatt oppgradering av teknisk anlegg for 40 nye år. Huseby idrettsanlegg har systemspenning 230V IT. Det anbefales av person- og brannsikkerhet at anlegget endres til 400V TN. Dvs at alt av elektroteknisk anlegg må skiftes i både idrettshall og svømmehall. Det henvises for øvrig til tilstandsrapport av 2015 vedr de elektrotekniske anleggene.

Ny trafo på 750kVA, 400V TN må monteres i nettstasjon ved Heimdal vgs. (Eksisterende trafo er på 500kVA, 230V IT)

Eksisterende jordingsanlegg forutsettes ivaretatt, men må kontrollmåles før idriftsettelse. Det er medtatt kostnader for supplering av jordingsanlegget ved behov.

Det medtas kostnader for å trekke inn ny fiber fra nærmeste utendørs trekkekum. Fiber termineres i IKT rom. IKT rommet vil fungere som bygningsfordeler og hovedkommunikasjonsrom (HKR). Det forutsettes ikke behov for lokale server. Aktivt utstyr som PC'er, nettverkselektronikk, servere mm. er ikke medtatt da dette regnes som brukerutstyr. Fra IKT rom vil det etableres strukturert kabling for hele bygget. Det er ikke forutsatt behov for fysisk adskilte systemer mellom byggets ulike funksjoner.

Det etableres spredenettuttak for montering av WLAN baser med god dekning i alle publikumsarealer og administrasjon.

Det er ikke medtatt kostnader antennesystem for innendørs mobildekning. Det antas å være tilstrekkelig dekning i arealer over bakkeplan fra utvendige mobilmaster. Det anbefales å gjennomføre en dekningsprøve i eksisterende bygg i samråd med mobiloperatører for å avdekke eventuelle behov for tiltak. Kostnader vedr dekningsprøve er ikke medtatt i dette forprosjektet.

Det etableres nytt automatisk brannalarmanlegg i hele bygningsmassen iht. byggets brannstrategi. Anlegget skal etableres iht. N3960. Deteksjonsprinsipper tilpasses de ulike miljø for å redusere antall uønskede alarmer. Da bygget ikke vil ha krav til talevarsling iht TEK. Det er beregnet bruk av akustiske og optiske alarmorganer tilpasset de ulike bruksområder.

Det etableres et berøringsfritt adgangskontrollsystem for hele bygningsmassen. Anlegget sonedeles for separat tilgang til henholdsvis badeanlegg, administrasjon, idrettshall og boxåpner. For adgangskontrollerte deler av anlegget som skal være tilgjengelig for publikum benyttes typisk armbånd eller brikke uten kode. For øvrig arealer benyttes kort + kode.

Hele bygningsmassen skallsikres med en kombinasjon av magnetkontakter, glasbrudd og PIR detektorer. Anlegget etableres med mulighet for automatisk alarmpåslag/avstilling via kortleser. Anlegget

sonedeles slik at deler av bygget kan være alarmert. I tillegg medtas et TVO anlegg for overvåkning av utsatte fasader og inngangsparti.

Badeanlegg
Følgende kostander er medtatt under dette kapitlet:

- Hovedtavle i kjeller under badeanlegget må byttes for nytt anlegget til 400V TN-. Forventet hovedbryter på 1000A.
- Ny trafo i nettstasjon ved Heimdal vgs, 750kVA
- Alle elfordelinger må skiftes da de ikke er iht dagens krav og forskrifter. Fordelingene er både brannfarlige og berøringsfarlige (personsikkerhet).
- Alt av stikkontakter, lysbrytere, koblingsbokser, lysanlegg og kabelanlegg må skiftes.
- Nød- og ledelysanlegg prosjekteres som etterlysende skilt, med unntak av områder hvor det er behov for elektrisk antipanikklys.
- Deler av føringsveiene kan beholdes.
- I forprosjekt av 2019 er komplett elektroteknisk anlegg medregnet for hele anlegget tilhørende badeanlegg.
- Tilkobling til prosessanlegg, rensesystemer og ventilasjonsanlegg er medtatt i forprosjektkalkylen.
- Teleteknisk utstyr for styring og overvåkning må skiftes
- Nytt system for strukturert kabling. Punkter for montering av WLAN i bassengområdet.
- Det etableres et eget PA-anlegg for badeanlegg og tilhørende garderober. Anlegget etableres med egne kurser for badeanlegg, tribuner og garderober. Mikrofon med sonevelger monteres i vakt badeanlegg og resepsjon.
- Det medtas ikke overvåkningssystem i badeanlegget for overvåkning av bassenget.
- Badeanlegget etableres som egen adgangskontrollert og alarmert sone.
- Nytt brannalarmanlegg. Akustisk og optisk varsling

idrettsanlegg
Følgende kostander er medtatt under dette kapitlet:

- Alle elektrotekniske anlegg oppgraderes til 400V TN.
- Alle elfordelinger må skiftes da de ikke er iht dagens krav og forskrifter. Fordelingene er både brannfarlige og berøringsfarlige (personsikkerhet).
- Alt av stikkontakter, lysbrytere, koblingsbokser, lysanlegg og kabelanlegg må skiftes.
- Nød- og ledelysanlegg prosjekteres som etterlysende skilt, med unntak av områder hvor det er behov for elektrisk antipanikklys.
- Deler av føringsveiene kan beholdes.
- Idrettsanlegg etableres som en egen adgangskontrollert og alarmert sone.
- Det medtas kostnader for ny strukturert kabling for tekniske anlegg, speakerposisjon og WLAN baser.
- Det er ikke medtatt lydanlegg, speakersystem eller andre tekniske installasjoner for idrettshall.
- Nytt brannalarmanlegg. Akustisk og optisk varsling.

Boxåpner
Følgende kostander er medtatt under dette kapitlet:

- Alle elektrotekniske anlegg oppgraderes til 400V TN.
- Alle elfordelinger må skiftes da de ikke er iht dagens krav og forskrifter. Fordelingene er både brannfarlige og berøringsfarlige (personsikkerhet).
- Alt av stikkontakter, lysbrytere, koblingsbokser, lysanlegg og kabelanlegg skiftes.
- Nød- og ledelysanlegg prosjekteres som etterlysende skilt, med unntak av områder hvor det er behov for elektrisk antipanikklys.
- Deler av føringsveiene kan beholdes
- Eksisterende tilfluktsrom skal beholdes som funksjon og elektrotekniske anlegg må tilpasses dette.
- Det medtas Ikke AV-tekniske installasjoner, men forberedes for disse med nødvendige uttak for integrert kommunikasjon, føringsveier og uttak for 230V.
- Det medtas kostnader for strukturert kabling for tekniske anlegg, arbeidsstasjoner, AV teknisk utstyr samt punkter for WLAN.
- Etableres som uten adgangskontroll men alarmeres som en del av byggets skallsikring.
- Nytt brannalarmanlegg. Akustisk og optisk varsling.

Øvrige arealer
Følgende kostander er medtatt under dette kapitlet:

- Alle elektrotekniske anlegg i nytt tilbygg blir 400V TN.
- Det er i forprosjektet medtatt kostnader for lys, stikk og generelt elektroteknisk anlegg i hele tilbygget.
- Nytt system for strukturert kabling for arbeidsstasjoner og tekniske anlegg og drift.
- Det etableres porttelefon med anrop resepsjon for hovedinngang og inngang for vareleveranser. Mulighet for overføring mot mobiltelefon.
- Tekniske arealer etableres som egen adgangskontrollerte soner.
- Nytt brannalarmanlegg. Akustisk og optisk varsling
- Ny heis etableres i nytt tilbygg. 3 etasjestopp, båreheis og teleskopdører. Eksisterende heis oppgraderes.

Utomhus elektro.
Følgende kostander er medtatt under dette kapitlet:

For utomhus elektrotekniske anlegg er medtatt nytt lysanlegg langs gang- og sykkelvei, samt nytt lysanlegg ved inngang og parkeringsplass. Deler av lysanlegg langs gang og sykkelvei, Blisterhaugen, ble skiftet i 2016, og der derfor ikke medtatt i dette forprosjektet.

Det er i forprosjektet medtatt effektbelysning LED montert bak spiler i alle fasader (se ARK skisser). Dette anlegget styres sammen med øvrig utelys. Anlegget skal kunne dimmes og tilpasses øvrig utendørs lysanlegg.

Det er medtatt 4 stk EL-ladebokser for 16A uttak. El-ladeboksene utstyres med betalingssystem

6.3 BRANNTEKNISK KONSEPT

Rambøll Norge AS har utarbeidet overordnet brannkonsept for Huseby idrettsanlegg. Rapporten inngår i forprosjekt, se vedlegg.

Rapporten angir overordnede krav, forutsetninger og minimumsytelser til konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner for at funksjonskravene i Byggteknisk forskrift (TEK17) til Plan- og bygningsloven skal tilfredsstilles. Dokumentasjon av fravik fra preaksepterte løsninger i henhold til veiledning til Teknisk forskrift, forutsettes utført i detaljprosjekteringsfase.

Prosjektet omfatter rehabilitering av eksisterende bygningsmasse, samt tilbygg av nytt inngangsparti.

Bygget har fire plan. Plan U omfatter tilfluktsrom under hall. Plan 1 omfatter idrettshall med garderober, plan 2 omfatter øvre del av tribune i hall med tilliggende funksjoner og teknisk del i svømmeanlegget. Plan 3 omfatter badeanlegget med tilhørende garderober. Boxåpner etableres over to plan; plan 2 og 3. Totalt bruttoareal i plan 1 er ca. 1950 m^2.

Bygningen tilrettelegges for 900 personer i Husebyhallen og 400 personer i Husebybadet. Boxåpner dimensjoneres for en personbelastning på 300 personer fordelt på to plan.

Huseby idrettsanlegg har virksomhet i risikoklasse 5, og med tre tellende etasjer, plasseres bygningen i brannklasse 3.

Bæresystemet i bygningen er oppført i plass-støpte betongkonstruksjoner. Innvendige skillevegger i pusset leca.

Generelt skal det være to uavhengige rømningsveier fra alle arealer.

Bygningen er ikke sprinklet. Det forutsettes brannalarmanlegg og ledesystem i bygningen.

6.4 AKUSTIKK

Rambøll i Norge AS har utarbeidet en lydrapport som angir overordnede krav, egne prosjektkrav og forutsetninger for konstruksjoner, bygningsdeler og installasjoner. I tillegg er det utarbeidet lydtegninger der alle krav til veggskiller er angitt, samt krav til etterklangstid og dører.

I "Teknisk forskrift etter Plan- og bygningsloven" (TEK17) er det gitt funksjonskrav med hensyn på lyd og lydforhold i bygninger. I veiledningen til forskriften er det angitt at klasse C i norsk standard NS 8175:2012 "Lydforhold i bygninger – Lydklasser for ulike bygningstyper" anses tilstrekkelig for å tilfredsstille forskriften. Huseby idrettshallen og svømmehallen prosjekteres derfor iht. NS 8175 lydklasse C.

Lokalene til ungdomssenteret Boxåpner dekkes ikke av standarden NS 8175. Det er gitt krav som for undervisningsbygg for flere av rommene. For de resterende er det tatt hensyn av eksisterende bygningsmessige forhold, rømningsveien/tilfluktsrom og ambisjonsnivå. Det er imidlertid forsøkt å separere rom og aktivitet knyttet til Boxåpner med svømmehallen og idrettshallen.

For alle rom som skal brukes som musikkrom bør NS 8178:2014 «Akustiske kriterier for rom og lokaler til musikkutøvelse» legges til grunn ved detaljprosjektering av romakustiske forhold.

DEL 7: LOGISTIKK

Adgangskontroll

Automatisk adgangskontroll vil frigi bemanning til andre oppgaver.

Vestibyle / hovedinngang:

• Resepsjonsfri, mulighet for betjent billettkiosk ved behov

• Betalingsautomat - billett gir adgang til entre, dører og garderobe

• Adgangskontroll med billett, armbånd, kort eller mobil

• Mulighet for å kontakte personalet

Interne dører:

• Adgangskontroll ved bruk av billett, armbånd eller kort

• Besøkende kun adgang til arealer for svømmehall eller hall

• Ansatte har adgangskontroll til hele anlegget

Garderober:

• Garderobeskap kan låses med billett, kort, armbånd, mobil eller vanlig pollett / ti-krone

Boxåpner

• Boxåpner har ikke adgangskontroll, og er uavhengig av den øvrige aktiviteten i bygningen

• For å benytte fasiliteter i bad og hall må adgangskort brukes av ansatt i Boxåpner

Billettautomat og automatisk adgangskontroll i hovedinngang:

Dører og garderober:

Varemottak

Det er ønskelig å skille varetransport fra personinngang og gangveier knyttet til inngangene. Det foreslåes at vareinntak skjer fra sør, samordnet med varemottaket for Heimdal videregående skole.

Idrettshallen benyttes til kulturarrangementer med rigging av scene, instrumenter og utstyr. Dette tas inn via rampe og port mot sør.

Varer og utstyr til drift av idrettshall, Boxåpner og badeanlegg, unntatt kjemikalier til vannbehandling, tas inn via truck til port og rampe mot sør i plan 1 og 2.

Kjemikalier til vannbehandling tas inn via utvendig trapp direkte til teknisk kjeller fra kjørbar gangvei vest for bygget.

En gaffeltruck med løftehøyde 7 meter kan kjøpes inn til anlegget for 350 - 400 000 kr. Den vil også kunne benyttes i forbindelse med drift og vedlikehold av anlegget, utvendig og inne i idrettshallen.
Det går også an å leie truck for ca 6000 kr / mnd, inkl vedlikehold.
Trucken må lagres i egen garasje.

Brann og rømning
Dette er omtalt i brannteknisk konsept, se vedlegg. Her oppsummeres kort:

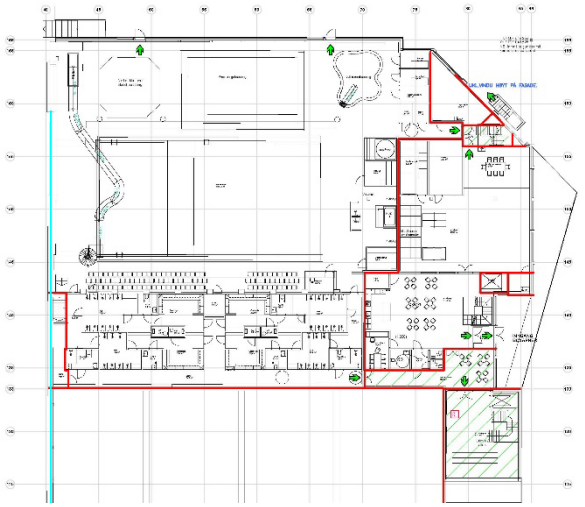
Brannvesenet har angrepspunkt via hovedinngangen og fra kjørbar gangvei på plan 3.

Idrettshallen har rømningsvei direkte ut på plan 1 via porter mot nord og sør.

Teknisk kjeller har rømningsvei via trapp mot nord og sør og via inngangsparti på plan 2

Badeanlegget har rømningsveier mot nord og sør via trapp, og direkte til terreng mot vest.

Boxåpner rømmes via trapp vest for lokalene og direkte utgang til terreng fra plan 2 og 3.



DEL 8: UTOMHUSANLEGG

For utomhusanlegget er skissert to alternativer. Begge alternativ forutsetter et visst inngrep på naboeiendommen i nord som tilhører fylkeskommunen. Dette er et grunnleggende premiss for at det skal være mulig å slake ut stigningen på GS-vegen, som er adkomstveg til anlegget, således vis heve standarden og brukbarheten med hensyn på universell utforming. Dette er et tiltak som også vil gagne nabobygget - gamle Heimdal videregående – ettersom GS-vegen er adkomstveg også dit.

Felles for begge alternativer er også at det i vest tilrettelegges for egen adkomst til boxåpner på plan 3 via en utvendig gangbru som kobler seg på terrenget i nordvest. Her foreslåes anlagt en uformell møteplass som ikke bare blir en spennende forplass til Boxåpner men som også kan gi noe til området rundt. Plassen foreslåes opparbeidet med sitteplasser og multifunksjonelle aktivitetselement som f.eks. moduler for parkour. Det er kort avstand til bibliotek med fasade i denne retning, derfor vurderes mindre støyende aktiviteter som mer egnet i dette område (f.eks. parkour istedenfor skate).

Hovedentréen til anlegget på plan 1 tydeliggjøres med en forplass som åpner seg mot nord og øst med nedtrapping og sittetrinn, forslagsvis med innfelt belysning, i terrenget mot øst. Dette vil være med på å synliggjøre inngangen og gi økt orienterbarhet. Forplassen vil være en naturlig møteplass og bør møbleres med sittebenker og sykkelstativer. Biltrafikk til inngangen via GS-vegen bør generelt minimeres men det skal være mulig å ankomme forplassen med ambulanse, mindre varebiler og lignende.

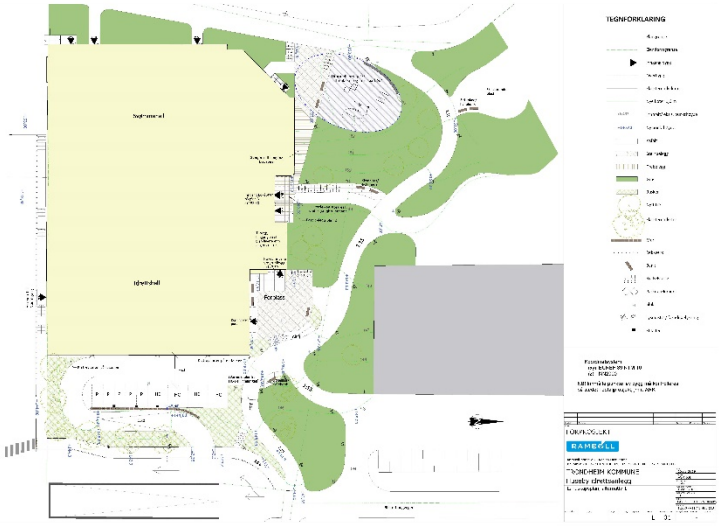
EKSISTERENDE SITUASJON

GANGVEI SETT FRA BLISTERHAUGVEGEN FØR TERRENGET BLE SENKET

EKSISTERENDE HOVEDINNGANG

Alternativ 1

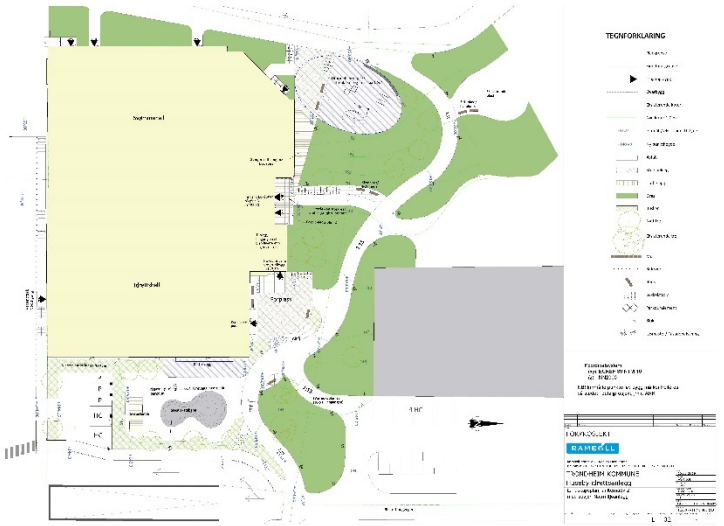
Parkeringsplass i alt. 1 finnes langs østfasaden som i dag men heves til ca kote +145,50 for å oppnå HC-parkeringer innenfor en godkjent gangavstand til inngangen. Dette løses ved at det lages en kjørerampe internt på parkeringsarealet. Dessverre vil dette innebære at en stor andel av dagens parkeringsplasser forsvinner. Parkering for vanlige biler (ikke HC) vil derfor i større grad henvises til alternative parkeringer lenger unna inngangen (som f.eks. parkeringskjelleren ved nye Heimdal VGS).



Alternativ 2 (opsjon nærmiljøanlegg)

I alt. 2 tilrettelegges med parkeringsplasser (i hovedsak HC-parkeringer) øst for gamle Heimdal VGS (på fylkeskommunens grunn) og dagens parkeringsplass omdisponeres til nærmiljøanlegg. Denne løsningen vil gi den beste situasjonen for de som ankommer Husebyhallen med HC-bil, da både HC-parkeringen og hovedinngangen vil være godt synlig og lett tilgjengelig fra Blisterhaugveien, samtidig som sammenhengen mellom parkeringen og inngangen blir både tydelig og universelt utformet. Arealutnyttelsen i alt. 2 er også mer effektiv og muliggjør realiseringen av et nærmiljøanlegg.

Alternativ 2 vil derfor innebære større verdiskaping i området enn alternativ 1.



DEL 9: KOSTNADSVURDERING

Vi har utarbeidet et kostnadsestimat for prosjektets totale kostnad ut i fra oppdragsgivers målsettinger.

Følgende er lagt til grunn:

- Levetid 40 år. Trondheim kommunes standard for moderne bygg skal legges til grunn. Attraktivt og funksjonelt.
- Ny adkomst til Idrettsanlegget tilrettelagt for universell utforming
- Ombygging av to garderober i plan 3 og tilfluktsrom plan 2 til lokaler for ungdomsklubben Boxåpner med egen inngang. Øvrige to garderober bygges om til 4 nye garderober samt egne garderober for HC og andre med spesielle behov.
- Kortest mulig nedetid for anlegget i byggeperioden. Spesielt badeanlegget.
- Utbedring i hht til Trondheim kommunes krav om rasjonell og effektiv drift og energieffektive idrettsanlegg (5% redusert energiforbruk).
- Miljøvennlig gjennomføring av byggearbeidene
- Bruks-, oppholds- og uteområder skal gis en mer funksjonell, estetisk, brukervennlig utforming
- Generell oppgradering av overflater og tekniske anlegg, samt bygningsfysiske forhold.
- Oppgradering av svømmebasseng og rennesystem.
- Etablering av nytt barnebasseng og egen velværeavdeling med boblebasseng, iskulp, badstue og steamrom.
- Oppgradering av overflater, byggetekniske løsninger, tekniske anlegg til gjeldende forskriftskrav for alle fag.
- Nye og mer moderne system for adkomstkontroll

Det er gjennomført møter med brukere for å få innspill til behov og forbedringer og dermed få prosjektet tilpasset brukernes behov i størst mulig grad innenfor prosjektets rammer. Det er ført en egen logg for innspill fra brukere og behandling av disse.

Opsjon med ekstra varmebasseng, er ikke utredet. Dette i samråd med Trondheim Eiendom da det ble klart at dette ikke var gjennomførbart innenfor prosjektets økonomiske ramme.

Kostnadsvurering:

Kto.	Tekst	Badeanlegg	Boxåpner	Idrettshall (plan 1 og 2)	Ingang/tilbygg	Felles	SUM
	Areal	1 410	672	2 113	243		4 438
1	Felles	7 140 000	1 560 000	3 360 000	1 100 000	1 630 000	14 790 000
2	Bygning	19 290 000	2 540 000	8 090 000	3 120 000		33 040 000
3	VVS-tekniske	8 800 000	2 300 000	4 250 000	590 000		15 940 000
4	Elkraft	5 750 000	2 130 000	3 450 000	340 000	2 400 000	14 070 000
5	Tele & autom.	1 360 000	590 000	1 000 000	220 000		3 170 000
6	Andre inst.	500 000	200 000	10 000	1 210 000		1 920 000
	Huskostnad	**42 840 000**	**9 320 000**	**20 160 000**	**6 580 000**	**4 030 000**	**82 930 000**
7	Utomhus					5 720 000	5 720 000
	Entr.kostnad	**42 840 000**	**9 320 000**	**20 160 000**	**6 580 000**	**9 750 000**	**88 650 000**
8	Gen. kostnader	5 360 000	1 170 000	2 520 000	830 000	1 220 000	11 100 000
	Byggekostnad	**48 200 000**	**10 490 000**	**22 680 000**	**7 410 000**	**10 970 000**	**99 750 000**
9	Spes. Kostn. (mva)	12 050 000	2 630 000	5 670 000	1 860 000	2 750 000	24 960 000
	Prosjektkostn.	**60 250 000**	**13 120 000**	**28 350 000**	**9 270 000**	**13 720 000**	**124 710 000**
RMP	Reserve,marginer,priss	18 680 000	4 070 000	8 790 000	2 880 000	4 260 000	38 680 000
	Sum kalkyle	**79 000 000**	**17 200 000**	**37 200 000**	**12 200 000**	**18 000 000**	**163 400 000**

DEL 10: GJENNOMFØRINGSMODELL

Entreprisemodell og gjennomføring

Ved vurdering av entreprisemodell og gjennomføring av selve utførelsen må en vurdere:

1. Prosjektarbeidets natur. Omfang av rive- og ombygging i forhold til byggetid og stengning av anlegget.
2. Markedssituasjon i forhold til kapasitet og kompetanse hos aktuelle entreprenører

På grunn av ombygging av garderober og bygging av nytt inngangsparti vil bygget måtte stenges i det meste av tiden det tar å gjennomføre arbeidene med anlegget. Imidlertid kan en del utvendige arbeider (etterisolering og taktekking) gjennomføres mens bygget er i drift.

For å få en så kort nedetid for badeanlegget som mulig anbefales en gjennomføring med samspill og detaljert planlegging av utførelsen for å få en så effektiv byggeperiode som mulig.

Når det gjelder entreprisemodell anbefales en hovedentreprise der hovedentreprenøren har det totale ansvaret for fremdrift og alle underentrepriser.

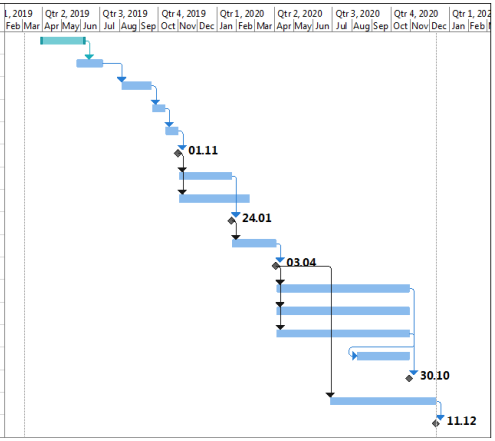
Gjennomføringsmodellen innebærer at byggherren forestår prosjekteringsarbeidet, og at hovedentreprenøren har det totale ansvaret for utførelsen og fremdriften. Inkludert koordinering av underentreprenører.

Det anbefales at detaljplanlegging og prosjektering gjennomføres i samspill med entreprenøren, blant annet ved hjelp av 3D-modellen som er utviklet for prosjektet. På denne måten få vi de beste løsningene og den mest effektive gjennomføring, og dermed kortest mulig stengning av svømmehallen.

Tidsplan for gjennomføring

På basis av overstående gjennomføringsmodell foreslås følgende tidsplan for prosjektet:

ID	Task Name	Duration	Start	Finish
1	Tilbudsgrunnlag	50 days	Mon 01.04.19	Fri 07.06.19
2	Prekvalifisering	30 days	Mon 27.05.19	Fri 05.07.19
3	Anbud	35 days	Mon 05.08.19	Fri 20.09.19
4	Avklaringsmøter	15 days	Mon 23.09.19	Fri 11.10.19
5	kontrahering	15 days	Mon 14.10.19	Fri 01.11.19
6	Kontrahering fase 1	0 days	Fri 01.11.19	Fri 01.11.19
7	Samspillsfase	60 days	Mon 04.11.19	Fri 24.01.20
8	Detaljprosjektering	80 days	Mon 04.11.19	Fri 21.02.20
9	Kontrahering fase 2	0 days	Fri 24.01.20	Fri 24.01.20
10	Forberedelser	50 days	Mon 27.01.20	Fri 03.04.20
11	Byggestart (anlegg stenger)	0 days	Fri 03.04.20	Fri 03.04.20
12	Utførelse Svømmehall	150 days	Mon 06.04.20	Fri 30.10.20
13	Utførelse boxåpner	150 days	Mon 06.04.20	Fri 30.10.20
14	Utførelse tilbygg	150 days	Mon 06.04.20	Fri 30.10.20
15	Utførelse utomhus	60 days	Mon 10.08.20	Fri 30.10.20
16	Åpning svømmehall	0 days	Fri 30.10.20	Fri 30.10.20
17	Utførelse idrettshall	120 days	Mon 29.06.20	Fri 11.12.20
18	Åpning idrettshall	0 days	Fri 11.12.20	Fri 11.12.20



DEL 11: ANBEFALING

Huseby bade- og idrettsanlegg består av en bygningsmasse som i utgangspunktet har høy kvalitet. Derfor er tilstanden til konstruksjonene god i forhold til alder, og godt egnet for å kunne fungere i 40 nye år med bare mindre utbedringer. Byggets installasjoner, interiør, overflater, tekniske anlegg osv er preget av ca 40 års kontinuerlig bruk, og eksponering mot vær og vind. I tillegg har det i perioden foregått en betydelig utvikling av bygningsmessige krav til utførelse og funksjon for denne typer bygninger/anlegg.

Det er foreslått en utbedring og ombygging av bygget som representerer en betydelig standardheving, bedre utnyttelse av arealene, redusert energibruk bedre vannkvalitet, bedre tilrettelagt for bevegelseshemmede og personer med spesielle behov. I tillegg er alle brukergrupper, driftspersonale og andre berørte parter kommet med innspill og tiltak er gjort så langt dette er mulig uten for store kostnader.

Dersom en forutsetter at behovet for anlegget vil være uforandret i de neste 40 år, anbefales at bygget rehabiliteres og oppgraderes som beskrevet, og at estimert kostnad for prosjektet legges til grunn som budsjett for arbeidet.