

Overhalla kommune

► Gimle flerbrukshall

Vurdering tilstand og egnethet for framtida, og investerings- og levetidsvurdering

Oppdragsnr.: 5187270 Dokumentnr.: Versjon: 2 Dato: 2019-04-05



Oppdragsgiver: Overhalla kommune
Oppdragsgivers kontaktperson: Roger Johansen
Rådgiver: Norconsult AS, Kongens gt 27, NO-7713 Steinkjer
Oppdragsleder: Randi Torås
Fagansvarlig: Anders Overrein
Andre nøkkelpersoner: Astrid Ressem

2	2019-04-05	Lagt til investerings- og LCC-kalkyler av skisserte alternativ	AstRes	AO	AO
1	2019-02-21	Vurdering potensial for eksisterende bygg	AstRes	AO	AO
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

► Sammendrag

Overhalla kommune ønsker et flerbruksanlegg som er egnet både for idretts- og kulturarrangement. Det skal gjøres en alternativvurdering for om Gimle flerbrukshall skal renoveres eller rives og erstattes med nybygg. Som grunnlag for dette, er Norconsult AS med i skisseprosjektet og skal foreta en totalvurdering, med vurdering av teknisk tilstand, egnethet for framtidig bruk, samt beregning av investering og levetidskostnader (LCC) for de to alternativene.

Første del av rapporten angir grunnlaget for vurderinger. Kapittel 2 er en vurdering av eksisterende hall, hvor en oppsummering er gitt i kapittel 2.7. Kapittel 3 presenterer vurderte alternativ med tilhørende investerings- og levetidskalkyler. Avslutningsvis kommenteres miljøbelastning for de vurderte alternativene.

Teknisk sett er bygningsmasse, som er fra 1981, moden for totalrenovering. Det er symptomer på underdimensjonering av takkonstruksjon og dekker/etasjeskiller. Økt egenlast og snølastkrav ved renovering kan forverre dette. Dette er kritisk mhp om bygget er å satse på videre.

Potensial for å tilfredsstille krav til TEK17 er til stede, men må påregnes avvik, bl.a isolasjonsstandard i gulv. Krav til universell utforming er utfordrende i garderober, trange korridorer, tilgjengelighet skytebane, manglende tribuneløsning etc. Tilpasning til branntekniske krav er tilsynelatende ok. Ambisjon om Passivhusstandard er ikke mulig å nå fullstendig i eksisterende bygningsmasse; kun enkeltparametere.

Gimle flerbrukshall anses å ha vesentlige avvik mht tilpasningsdyktighet. Dette skyldes sannsynlig knapp dimensjonering konstruksjoner, knappe arealer/størrelse, begrensende etasjehøyder, samt utfordringer mht ambisjonsnivå og krav UU og energi i TEK17. Konklusjon er følgelig at eksisterende bygningsmasse anses lite egnet, gitt kommunens ambisjon om en moderne framtidsrettet idrettshall/kulturhus-satsing.

Hovedkonklusjon er at Gimle flerbrukshall har til dels vesentlige avvik: Sannsynlig knapp dimensjonering konstruksjoner, knappe arealer/størrelse, begrensende etasjehøyder, samt utfordringer mht ambisjonsnivå og krav UU og energi i TEK17, begrenser byggets tilpasningsdyktighet vesentlig. Hvis ambisjon og andel innfridde behov fasiliteter legges til grunn, bør nybygg velges.

Kalkylene tilsier at budsjettbelastningen for alternativene vil være i samme kostnadssjikt, hvor nybyggalternativet er beregnet til omtrent 5 % dyrere enn renoveringsalternativet. Investering for hhv nybygg kontra renovering er kalkulert til 93 og 97 MNOK, inklusive eventuelle spillemidler. Årskostnad for hhv nybygg kontra renovering er kalkulert til 8,8 og 8,7 MNOK. Nybyggalternativet kan potensielt få 7,8 MNOK mer i spillemiddelstøtte, slik skissene p.t. er tegnet. Investerings- og levetidskostnadene for de skisserte alternativene er svært like og det er, basert kun på økonomi, ikke grunnlag for å anbefale det ene over det andre alternativet.

Prosjektkostnad kan reduseres ved å kutte noen arealer/funksjoner, men dette vil på den andre siden føre til et redusert potensial for spillemidler. Årskostnad er sterkt påvirket av bruttoareal, reduseres arealet reduseres også årskostnaden.

En tidligfase vurdering av klima fotavtrykk tyder på at renoveringsalternativet vil ha et høyere utslipp av CO₂-ekv. enn nybyggalternativet i produksjonsfasen, men at situasjonen vil være motsatt i driftsfasen. Dette kan resultere i at klimapåvirkningen vil bli relativt lik over levetiden.

Innhold

1	Grunnlag og forutsetninger	5
1.1	Kort om oppdraget	5
1.2	Grunnlag teknisk vurdering	5
1.3	Grunnlag kalkyler	5
2	Vurdering av Gimle flerbrukshall	7
2.1	Bygningsmassen	7
2.2	Teknisk tilstand	8
2.3	Vurdering opp mot krav TEK17	11
2.4	Vurdering mot kommunens ambisjoner	11
2.5	Vurdering opp mot krav spillemidler	12
2.6	Tilpasningsdyktighet, egnethet for framtida	13
2.7	Gimle flerbrukshall oppsummert	13
3	Vurderte alternativer	15
3.1	Presentasjon alternativer	15
3.1.1	<i>Alt. 1 – Renovere/tilbygg eksisterende hall</i>	15
3.1.2	<i>Alt. 2 – Bygge ny hall</i>	16
3.1.3	<i>Alt. 3 – Bygge ny mindre hall</i>	16
3.1.4	<i>Kommentar til alternativene</i>	16
3.2	Kalkyleberegninger	17
3.2.1	<i>Investeringskalkyle</i>	17
3.2.2	<i>Spillemidler</i>	18
3.2.3	<i>Annen finansiering</i>	18
3.2.4	<i>LCC-beregning</i>	19
4	Kommentar miljøbelastning i GWP	20
	Vedlegg A - Tilpasningsdyktighet	21
	Vedlegg B – Forutsetninger kalkyler	22
	Vedlegg C – Alternativ 3	23

1 Grunnlag og forutsetninger

1.1 Kort om oppdraget

Norconsult AS er engasjert av Overhalla kommune i et skisseprosjekt for Gimle flerbrukshall.

Overhalla kommune ønsker et flerbruksanlegg som er egnet både for idretts- og kulturarrangement. Det skal gjøres en alternativvurdering for om Gimle flerbrukshall skal renoveres eller rives og erstattes med nybygg. Som grunnlag for dette, skal Norconsult AS foreta en totalvurdering, med vurdering av teknisk tilstand, egnethet for framtidig bruk, samt beregning av investering og levetidskostnader (LCC) for de to alternativene.

1.2 Grunnlag teknisk vurdering

Tilstandsvurdering er basert på metodikk fra NS 3424 *Tilstandsanalyser for byggverk*. Tilstandsregistreringen er gjennomført ved befaring på bygget, samt opplysninger fra virksomhetsledelse og driftspersonale. Dette er en forenklet tilstandsanalyse, der tilstandsgrad er registrert iht. NS3424 både for teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet, med følgende definisjon:

- TG 0: Ingen avvik, tilstand tilsvarer valgt referansenivå eller bedre. Ingen symptomer på avvik
- TG 1: Mindre/moderate avvik, normal slitasje og er vedlikeholdt
- TG 2: Vesentlig avvik, sterkt nedslitt/vesentlig skade/vesentlig redusert funksjon
- TG 3: Stort/alvorlig avvik, total eller nært forestående svikt i funksjon, behov strakstiltak
- TGIU: Ikke undersøkt

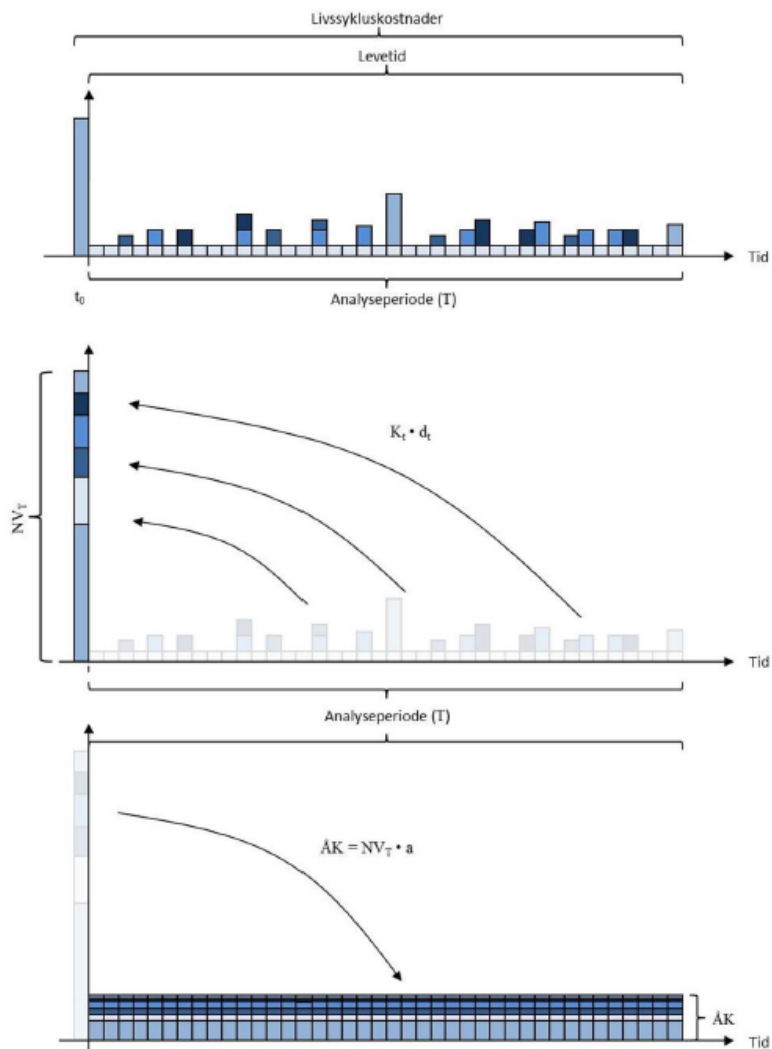
Det tas generelt forbehold om at det kan finnes forhold som ikke er påvist, og som kan ha konsekvenser for det totale bildet. Dette kan skyldes blant annet manglende opplysninger eller skjulte forhold som krever mer omfattende bruk av måleinstrumenter eller fysisk avdekking.

Rapporten omfatter en vurdering av muligheter for ombygging av bygningsmasse opp til dagens byggeforskrifter, ønsket bruksfunksjoner og byggherrens ambisjonsnivå. Referansenivå er dermed nødvendige tiltak for å tilfredsstille disse. I den grad tegninger har vært tilgjengelig, er disse benyttet for å verifisere konstruksjon og anslagsvis beregning av BTA og BRA.

1.3 Grunnlag kalkyler

Investeringskalkyler og LCC-analyser er gjort på et grovt nivå, basert på erfaringstall, bransje-databaser, og utført i kalkyleprogram ISY Calcus. Mer detaljerte forutsetninger er gjengitt sist i rapporten.

For å vurdere alternativenes totaløkonomi, er det gjennomført en analyse for livssyklus kostnader, Life Cycle Cost (LCC). I tillegg til investering, hensyntar den FDVU-kostnader i levetiden. Totalkostnad uttrykkes i Årskostnad som viser alle kapital- og FDVU-kostnader pr. år. Dette er et godt uttrykk for årlig budsjettbelastning. Se figur.



Figur 1: Livssyklus kostnad og årskostnad. Kilde: NS3454

2 Vurdering av Gimle flerbrukshall

2.1 Bygningsmassen

Gimle flerbrukshall er et flerfunksjonsbygg bestående av en idrettshall m/tilhørende fasiliteter, skytebane og en samfunnsdel med sal m/scene, kjøkken og kafeareal.

Tabell 1: Grunndata bygningsmasse

ANALYSETIDSPUNKT:	Vinter 2019		
EIENDOMMENS NAVN:	Gimle Flerbrukshall		
BYGNINGENS NAVN:	Gimle Flerbrukshall		
Adresse:	Gimlevegen 1, 7863 Overhalla		
Gnr. / Bnr.:	46/25		
Kommune:	Overhalla	OPPDRAAGSGIVER:	Overhalla kommune
Bygningstype (NS 3457):	651 Idrettshall/ 662 Samfunnshus	Adresse:	Svalivegen 2, 7863 Overhalla
Virksomhet:	Idrett/kultur	Kontaktperson:	Roger Johansen
Bruttoareal (BTA):	Ca 3 000 m ²	Tlf:	
Bruksareal (BRA):		Epost:	
Antall etasjer:	2	ANALYSENS UTFØRENDE:	Norconsult AS, avd. Byggforvaltning
Evt loft/kjeller:		Navn:	Astrid Oline Ressem / Anders Overrein
Byggeår:	1983/1991	Adresse:	Kongens gate 27, 7713 Steinkjer
Hovedkonstruksjon bygg:	Kombinasjon av betong, lettklinker. Hulldekker, stål lett-tak, flatt tak i ulike nivå.	EIERS REPRESENTANT VED BEFARING:	Jens Himo Vold (vaktmester)
Særskilt Brannobjekt?:		Tlf:	415 36 553

2.2 Teknisk tilstand

Det er ikke utført noen detaljert tilstandsanalyse av bygget, men tilstand er vurdert ut fra registrering fra befaring og tilgjengelig tegningsgrunnlag og FDV-dokumentasjon.

Fundament og drenering

Grunnforhold ikke kartlagt, men opplyst stabil grunn. Fundament er støpt ringmur på banketter. Tilbygg: Ringmur av lettklinker. Ikke opplyst om, eller registrert setninger eller annen svikt i fundamentering og drenering. Lite fall ut fra bygg. Fundament og drenering er vurdert å ha relativt lang restlevetid mht. alder.

Bærekonstruksjoner

Betongsøyler i vegg og dragere i betong, hovedbæring tak er prefabrikerte betongbjelker. Bæresystem tilbygg er selvbærende lettklinker vegger, stålsøyler i etasjeskille i overgang tilbygg og opprinnelig bygg.

Generelt har fundament og bæresystemer normalt lang restlevetid.

Yttervegger

Yttervegger av sannsynligvis bindingsverk i tre med 10 cm isolasjon og utlektet stålplatekledning. Yttervegg tilbygg er av isolert lettklinker (Isoblokk), med utvendig luftet stålplatekledning. Stålplater opprettholder generelt sin funksjon som værhud, men fasader har stedvis mekaniske skader, lokalt utette beslag, med vesentlig fuktinntrenging i konstruksjon. Yttervegg kan etterisoleres utvendig for å tilfredsstille krav, men må rives inn til isolasjonssjikt, etterisoleres og legges ny kledning.

Vinduer i tre og dører i stål og/eller alu m/glassfelt. Vinduer har fukt-/råteskade, ståldører er korrodert. Vinduer og dører kan skiftes for å tilfredsstille krav. Uansett omfattende fasaderenovering påkrevd.

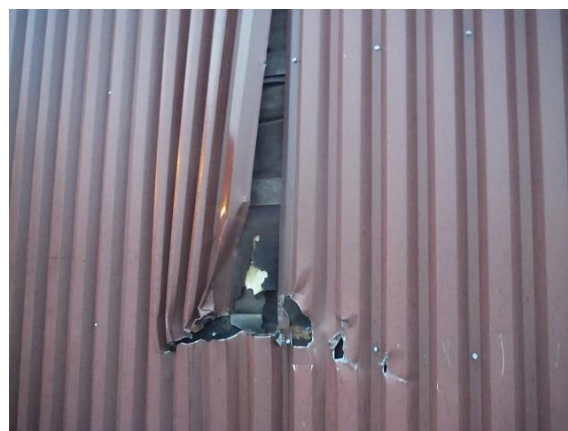
Innervegger

Innervegger stort sett av lettklinker, pusset og malt eller kun malt. Stedvis også stålplatekledning og panel, noen lettvegger i tre og gips. Generell slitasje og behov for renovering, vegger i garderobeareal har betydelige avflassing og riss, stor sannsynlighet for fuktskader i vegger. Generelt er garderobeanlegg og øvrige fasiliteter knyttet til idrettsanlegget modent for totalrenovering.

Innerdører: Dører i tre og stål, generelt nådd forventet levetid.



Figur 2: Mulig svakt dimensjonert takkonstruksjon



Figur 3: Lokale skader yttervegg



Figur 5: Fuktskader i vegger dusjrom



Figur 4: Dusjanlegg generelt moden for totalreovering

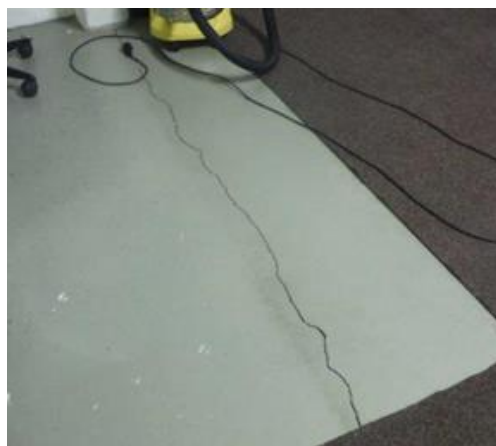
Dekker

Betongplate på mark, 5 cm isolasjon mot grunn. Svært lite isolasjon ift dagens standard.

Hulldেকে i etasjeskiller: systematisk sprekkdannelse i påstøp i søyleakser/langs opplagingspunkt. Dette er symptom på nedbøyning i dekke pga underdimensjonering. Lokale mekaniske skader i dekke.

Hovedsakelig åpen himling, stedvis fasthimling og systemhimling. Himlinger preget av elde.

Gulv er parkett (skiftet siden byggeår) i idrettshall og ellers gulvbelegg av ulike typer, ulik slitasje, generelt dårlige sveiser. Flis i dusjer.



Figur 6: Systematisk sprekk dekke alle akser

Yttertak

Yttertak av prefabrikkert betongdragere, selvbærende stålplatetak, isolasjon (sannsynligvis maks 15 cm) og utvendig takfolie (retekt, oppgitt ca. 10 år siden). flatt tak idrettshall og samfunnsal. Opplyst synlig nedbøyning i tak i idrettshall ved høy snølast, avgjørende/kritisk punkt, se også kapittel 2.4. Antas hovedbæring ok, men mulig underdimensjonert lett-tak.

Det kreves utvendig etterisolering for å tilfredsstille dagens energikrav. Dette vil gi økt snølast, og bæreevne må dermed kontrolleres. Anses som kritisk pga. ovennevnte nedbøyning og mulig underdimensjonering. Mulig må legges nytt komplett tak.

Innvendig nedløpsrør, oppgitt problem pga tette rør. Beslag parapet o.a. er delvis i dårlig forfatning; vanninntrenging i konstruksjon.

Trapper/heis

En innvendig ståltrapp mellom 1. og 2. etasje, med trappeheis. Trappe heis anses som nødløsning i et slikt publikumsbygg. Ny heis må evt. etableres.

VVS-anlegg

Grunninstallasjon sanitæranlegg fra byggeår har normalt noe rest levetid. Spillvannsledninger og vannledninger fra 1984 og 1992. Varmtvannstank, toalett, servanter, dusj-anlegg fra 1984. Vesentlige avvik som, uisolerte rør, skadde eller korroderte rør, nådd forventet levetid.

Vannbåren varme fra el-kjel (1992) til oppvarming av varmtvann og ventilasjon. Oljefyring som reservekraft. Må påregnes ny varmforsyning.

Byggets ventilasjon består av to ventilasjonsanlegg, balansert med varmegjenvinning, ett fra ca. 1992 og ett fra 2006. Det nyeste anlegget har 12-15 års rest levetid.



Figur 7: Sanitærutstyr fra byggeår

El-anlegg

El-installasjon er delvis fra byggeår og noe skiftet, fordelings-tavler har automatsikringer. Belysningsutstyr er fra byggeår, generelt modent for utskifting. Romoppvarming skjer via stråleovner (idrettshallen) og panelovner. Ny varmeløsning må påregnes.

Automatikk/svakstrøm

Styring av oppvarming ventilasjon og tappevann via SD-anlegg, et nyere system fra EM systemer.

Brannteknisk

Ikke foretatt en inngående brannteknisk vurdering, men indikasjoner på avvik brannskiller o.a.

Slokkeutstyr – Brannslange og pulverapparat

Alarmsystem – Merke Fireguard, sannsynlig fra byggeår. Finnes ikke deler å kjøpe. Må skiftes.

Andre installasjoner

Sceneteknisk utstyr er ikke vurdert.



Figur 8: 35 år gammel el-installasjoner

2.3 Vurdering opp mot krav TEK17

Ambisjon for prosjektet er TEK17, og delvis strengere enn det. Defineres prosjektet som hovedombygging/totalrenovering, vil byggesak også utløse krav om TEK17. Eksisterende bygg tilfredsstillende naturlig nok ikke TEK17, men potensialet for å tilfredsstillende TEK17, er vurdert. Nedenfor er noen av de mest relevante kravene vurdert.

Brann – Tilsynelatende mange, men enkle tiltak for å nå brannkrav. Kun ett trappeløp til 2. etasje. Rømning fra 2. etasje er ellers ut på tak, via teknisk rom, avvik mht. brannskiller. Kan løses ved etablering av ekstra trappeløp. Må foretas brannteknisk vurdering, oppdatert brannstrategi og gjennomføre tiltak.

Bæreevne – Tyder på at avvik i eksisterende bygning kan løses ved å forsterke primærkonstruksjoner, som ved hovedombygging vil gjøres tilgjengelig.

Energi og installasjoner – Generelt er eksisterende bygning isolert under dagens standard, er lite energieffektiv og har betydelig enøkpotensial. Isolert sett, vurderes det som enkle tiltak å nå energikravene. Energirammer er 145 kWh/m² for idrettsbygning og 130 kWh/m² for kulturbygning. En av de største utfordringene vil være å nå isolasjonskravene mot grunn i idrettshall, uten at det går på bekostning av takhøyde (hvor man ikke har noe å gå på mht. de idrettsspesifikke kravene).

Forsyningskrav, andel fornybar, lar seg løse.

Snølast – Idrettshaller og forsamlingslokaler med lette konstruksjoner og/eller store spennvidder er spesielt sårbare for overbelastning, og store konsekvenser ved sammenbrudd. Det er ikke kjent hvilken snølast eksisterende tak er dimensjonert etter. Ved ombygging vil dagens krav til snølast gjelde.

Opplysninger om kritisk snølast er ikke tilgjengelig, men sett i lys av observert nedbøyning i tak ved snølast, anses punktet som kritisk for konstruksjon, og med mulig behov for å legge nytt tak (unntatt hovedbæring)..

I tillegg til kritisk snølast, vil økt isolasjonstykkelse i tak øke reell snølast.

Universell utforming – Ved hovedombygging eller for å søke tilskudd til rehabilitering av eksisterende idrettshall, slår kravene til universell utforming inn. Eksisterende bygning har avvik med hensyn til universell utforming. Noen av avvikene vil være omfattende å løse. Garderobeanlegg, korridorer og trappeløp er generelt trange. Innevegger som omslutes av disse arealene er stort sett lettklinkermur, og omslutes av hallområde, samfunnsal eller korridor. Bygget har funksjoner på flere plan, men ikke heis. Det er en enkel trappeheis, men dette går på bekostning av trappens bredde.

2.4 Vurdering mot kommunens ambisjoner

Passivhus-standard – Det er i konkurransegrunnlaget angitt ambisjoner om at idrettsbygget m/samfunnsdel skal tilfredsstillende passivhus eller bedre. Helt konkret er det gitt at energimerke bør være grønn A, og skal ligge minst 60 % under energikravene i TEK17. Alternativene skal bygges etter gode helhetlige miljømessige prinsipper.

Det vurderes at passivhusstandard ikke kan nås. Enkelttiltak vil kunne tilfredsstillende nivå, men man vil bl.a ikke kunne få passivhussertifisering uten etterisolering mot grunn, noe som ikke er praktisk mulig.

Klimabelastning - Miljømessige prinsipper forstås i denne sammenheng, som at en miljøbelastning er den påvirkning noe har på mennesker, dyr og omgivelser. Det er i denne fasen ikke foretatt konkrete beregninger av miljøpåvirkninger for ombygging med gitte ambisjonsnivå. Valgte løsninger vil ha stor betydning på utfall. Generelt vil det være slik at jo mer som må saneres og bygges nytt, desto mer klimafotavtrykk vil man få i

byggefase. På den andre siden kan man i nybygg gjøre gode valg, som både medfører begrenset miljøbelastning i produksjonsfasen, og som direkte eller indirekte gir lavere miljøpåvirkninger i driftsfasen. Stikkord er mer arealeffektivt bygg, mindre energibruk, lengre levetid materialer, og materialer som er lavemitterende.

2.5 Vurdering opp mot krav spillemidler

Iht. Vilkår for tilskudd fra spillemidlene til rehabilitering/ombygging av eldre idrettsanlegg kan gis tilskudd når dette primært vil gi bedre forhold og mer aktivitet blant barn og ungdom. Målsetting ved rehabilitering tar sikte på å oppgradere anlegget til dagens krav og standard. Større rehabiliteringsprosjekter kan ofte være like kostbare som nybygg. Ved rehabilitering er det et krav av anlegget i helhet skal være universelt utformet. Planer i en rehabilitering skal være basert på tilstandsrapport av tekniske, økonomiske og funksjonelle forhold i hele anlegget, komplette planer og kostnadsberegninger.

Idrettshall – Fra veilederen *Idrettshaller – planlegging og bygging*, betegnes en normalhall som en aktivitetsflate på 25x45 m som gir f.eks. én håndballflate. Det presiseres at lokale behov bør være grunnlaget for størrelsen og utformingen av hallen for et størst mulig brukspotensial, men de idrettsspesifikke størrelsene må innfris.

Tabell 2: Krav til idrettshall

Krav til aktivitetsflate:	Takhøyde:	Andre krav	Mulig tilskudd
25 x 45 m (idrettshall)	7 m/ 9m	Min. 100 m ² lager, min. 2 sett garderober	10 MNOK/11 MNOK
22/23x44 m (rehabilitering idrettshall)	7 m	Samme krav som ved bygging av ny hall.	7 MNOK

Eksisterende hall er 23,2x44,2 m og har en takhøyde på 7 meter. **Dette medfører at man kan få tilskudd til rehabilitering av denne delen, inntil 7 MNOK.** For å nå dagens byggeforskrifter, må varmetapet mot grunn reduseres. Det lar seg ikke løse. Her må man evt søke om å dispensasjon fra dette kravet. Det er ikke anledning til å søke om unntak til de idrettsspesifikke målene. For blant annet håndball og volleyball skal takhøyden være minst 7 meter.

Kultursal - Det vurderes å omdisponere dagens sal m/scene, til en flerfunksjonssal for både kultur og idrett. Det vurderes en aktivitetsflate godkjent for volleyball, hvor krav er 16x24 m aktivitetsflate og 7 meter takhøyde.

Tabell 3: Krav til volleyballbane og aktivitetssal

Krav til aktivitetsflate:	Takhøyde:	Andre krav	Mulig tilskudd
16 x 24 m (volleyball)	7 m / 9 m	Min. 40 m ² lager.	4 MNOK/4,4 MNOK
Min. 250 m ² (aktivitetssal)	Min. 4 m	Tilgang til garderober og toaletter.	1,2 MNOK

Eksisterende mål er omtrent 11,7x26,7 m og 5,4 meter takhøyde, som medfører at dette er under krav; **tilskudd til idrettsformål oppnås ikke.** Et alternativ kan være å bygge om til aktivitetssal med minimum 250 m² aktivitetsflate og 4 meter høyde. Det vurderes som omfattende grep om man skal utvide arealflaten og heve tak for å innfri krav til volleyballbane. Det vurderes derfor at den beste muligheten for å ta i bruk eksisterende areal til idrettsformål, er å definere arealet til aktivitetssal. **Tilskudd til aktivitetssal inntil 1,2 MNOK kan oppnås.** Skal man få en volleyballhall må arealet rives og bygges nytt.

Skytebane - Eksisterende rom med skytebane er omtrent 6 x 18 meter. I veiledningen fra det frivillige skyttervesen til 15 meter skytebane, bør banerommets lengde være minimum 18,75 m.

Tabell 4: Krav/veiledning til skytebane

Banerom:	Takhøyde:	Kommentar	Mulig tilskudd
9,2 x 18,75 m (6 standplasser)	Minst 2,4 m (tillates noe lavere i eksisterende bygg)	Se Det frivillige skyttervesens veiledning til innendørs 15 m skytebaner.	0,7 MNOK
12,2 x 18,75 m (9 standplasser)	"	"	0,7 MNOK
15,2 x 18,75 m (12 standplasser)	"	"	1 MNOK

Bredde for eksempelvis 6 standplasser bør være minst 9,2 m. Avhengig av hvor mange standplasser man ønsker vil nåværende bredde i rommet være begrensende faktor. Det er muligheter til å utvide lengden på rommet ved å ta av nåværende oppholdsrom.

Imidlertid anses dagens plassering av skytebane som lite hensiktsmessig, og utfordrende mht tilgjengelighet og universell utforming. Uttransport av bly skjer manuelt, i poser, ned trapper og ut. Ideelt sett bør det skje på bakkenivå, direkte ut til transportmiddel. Generelt vurderes det som utfordrende å oppnå tilfredsstillende nok tilgjengelighet for brukere/publikum med spesielle behov. **Det er risiko for at dagens løsning og plassering av skytebane ikke utløser tilskudd.**

2.6 Tilpasningsdyktighet, egnethet for framtida

Nytt romprogram og kommunens ønske om funksjonalitet i ny løsning, er ikke tatt inn spesifikt i denne tidligfasevurderingen. Man har kun sett på tilstand og potensialet i eksisterende bygg mhp om det er egnet til å inngå i en totalløsning for framtida.

Tilpasningsdyktighet og egnethet for framtida er analysert vha egen metodisk tilnærming. Tabell for dette er gjengitt i vedlegg A.

Hovedkonklusjon er at Gimle flerbrukshall har til dels vesentlige avvik: Sannsynlig knapp dimensjonering konstruksjoner, knappe arealer/størrelse, begrensende etasjehøyder, samt utfordringer mht ambisjonsnivå og krav UU og energi i TEK17, begrenser byggets tilpasningsdyktighet vesentlig.

2.7 Gimle flerbrukshall oppsummert

Analyse består av en teknisk tilstandsvurdering, vurdering av potensial for å nå krav i dagens byggeforskrift (TEK17), byggeiers ambisjon mht. energi/miljø, mulighet for spillemiddel-finansiering, samt en vurdering av bygningsmassens tilpasningsdyktighet og egnethet for framtida. Dette er gjennomgått i kapittel 2.3 og utover.

Tabell 5 er resultat oppsummert for alle vurderingskriteriene.

Tabell 5: Resultat Gimle flerbrukshall oppsummert

Kriterium	Vurdering tilstand	
	TG 0 = Ingen avvik - TG 1 = Mindre avvik - TG 2 = Vesentlige avvik - TG 3 = Alvorlige avvik	
TILSTAND KONSTRUKSJON / KLIMASKALL:	TG 2-3	TG 3 – delvis alvorlige avvik: Bygget er 35 år, bygningselementer har generelt nådd forventet levetid. Fundament og bæresystemer normalt lang restlevetid. Ikke symptom på svikt i fundamentering. Hulldekker i etasjeskiller: skader som indikerer underdimensjonering. Fasader har generelt behov renovering. Liten isolasjonsstandard. Vesentlig råte i vinduer, korrosjon i ståldører. Yttertak har lite isolasjon og er moden for retekking. Nedbøyning ved snølast indikerer underdimensjonering. Lokale mekaniske skader i dekke.
TILSTAND BYGNINGSTEKNISK INNVEDIG:	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Innvendig bygningsdeler preget av elde/slitasje, passert forventet levetid. Innervegger har behov for renovering, fuktskader i garderobeareal. Areal med fasthimling og systemhimling; preget av elde/skader. Gulv parkett, belegg og flis; noe slitasje. Dører i tre og stål, nådd forventet levetid. Generelt er garderobes og øvrige fasiliteter modent for totalrenovering. Indikasjoner på avvik i brannskiller, branntetting etc.
TILSTAND TEKNISKE INSTALLASJONER:	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Grunninstallasjoner hovedsakelig fra byggeår; forventet levetid nådd. Sanitærutstyr må skiftes. Ventilasjonsanlegg fra 1991 og 2006; kun siste kan påregnes å ha rest levetid. El-kjel fra 1992 må påregnes skiftet. Oljekjel må fases ut pga fossilforbud (evt kun som reserve). El-installasjon er delvis fra byggeår, belysning og el varmeovner i stor grad fra byggeår; må skiftes.
POTENSIAL MHT KRAV TEK 17 (Energi, brann, miljø og UU):	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Gitt ambisjonsnivå hovedombygging/totalrenovering: krav TEK17. Isolasjonskrav gulv kan ikke nås. Isolasjonskrav tak mulig utfordrende pga økt egenlast/snølast og mulig underdimensjonering bæring. Øvrige bygningsmessige tiltak for å nå energikrav i TEK17, anses som moderate. Nytt fleksibelt fossilfritt (lavtemp) oppvarmingssystem må etableres. Tilpasning til branntekniske krav er tilsynelatende ok. Garderobeanlegg, korridor o.a er generelt trange mht. universell utforming. Skytebane 2.etg har kun trappeheis. UU anses utfordrende å tilfredsstille fullt ut uten vesentlig ombygging. Mulig med omfordeling/dispensans krav.
POTENSIAL MHT ENERGI- OG MILJØAMBISJON:	TG 2-3	TG 3 – delvis alvorlige avvik: Gitt ambisjon «passivhus eller bedre»: er ikke mulig å nå. Enkeltparametere opp mot passivhus-nivå kan nås. Miljømessig ambisjon mht lavest mulig klima fotavtrykk må beregnes nærmere og sammenlignes direkte med alternativ nybygg, men erfaringsvis er det gunstig å utnytte rest levetid i et bygg, men samtidig vil man i et nybygg stå friere mht materialvalg, samt kunne ha mindre fotavtrykk pr år i driftstida pga mer energieffektiv drift.
POTENSIAL MHT KRAV SPILLEMIDLER:	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Spillemidler til renovering krever oppgradering til dagens krav og standard. Anlegget skal være universelt utformet, ref pkt vedr TEK17 ovenfor. Føringer for areal spilleflater, antall/utforming garderobes, fri høyder i hall etc, kan delvis tilfredsstilles, men krever også delvis omfattende ombygging/tilbygg.
TILPASNINGS-DYKTIGHET, EGNETHET FOR FRAMTIDA:	TG 2,3	TG = 2,3 Vesentlige avvik. Sannsynlig knapp dimensjonering konstruksjoner, knappe arealer/størrelse, begrensede etasjehøyder, samt utfordringer mht ambisjonsnivå og krav UU og energi i TEK17, begrenser byggets tilpasningsdyktighet vesentlig.
BYGNINGSMASSE - OPPSUMMERT:	TG 2,3	TG = 2,3 Vesentlige avvik: Gimle flerbrukshall har en standard og teknisk tilstand som krever omfattende renovering/oppgradering. Det er løsbart. Man må imidlertid påregne vesentlige avvik fra kommunens ambisjoner og TEK17 sine krav. Dette, samt andre føringer for idrettsanlegg, reduserer potensiell spillemiddelfinansiering. Bygget har noe rest levetid, og er egnet til formålet, men er lite tilpasningsdyktig til nye krav og framtidige endringsbehov. Gitt kommunens ambisjon, anses eksisterende bygningsmasse som lite egnet.

Resultat av vurdering oppsummert i tabellen, viser at Gimle flerbrukshall har en standard og teknisk tilstand som krever omfattende renovering/oppgradering, noe som er løsbart. Man må imidlertid påregne vesentlige avvik fra kommunens ambisjoner og TEK17 sine krav. Dette, samt andre føringer for idrettsanlegg, reduserer potensiell spillemiddelfinansiering. Bygget har noe rest levetid, og er egnet til formålet, men er lite tilpasningsdyktig til nye krav og framtidige endringsbehov.

Gitt kommunens ambisjon, anses eksisterende bygningsmasse derfor som lite egnet.

3 Vurderte alternativer

Arkitekt har skissert løsning både for renovering av eksisterende hall og nybygg. Dette presenteres i følgende kapittel, med tilhørende investerings- og LCC-kalkyler.

3.1 Presentasjon alternativer

Alternativene som er vurdert er basert på behov for funksjoner fra kommune, idrettslag og foreninger, skissert av ARK. Det er foreløpige skisser, hvor det må påregnes endringer. Som grunnlag for beregningene er følgende alternativ vurdert:

3.1.1 Alt.1 – Renovere/tilbygg eksisterende hall

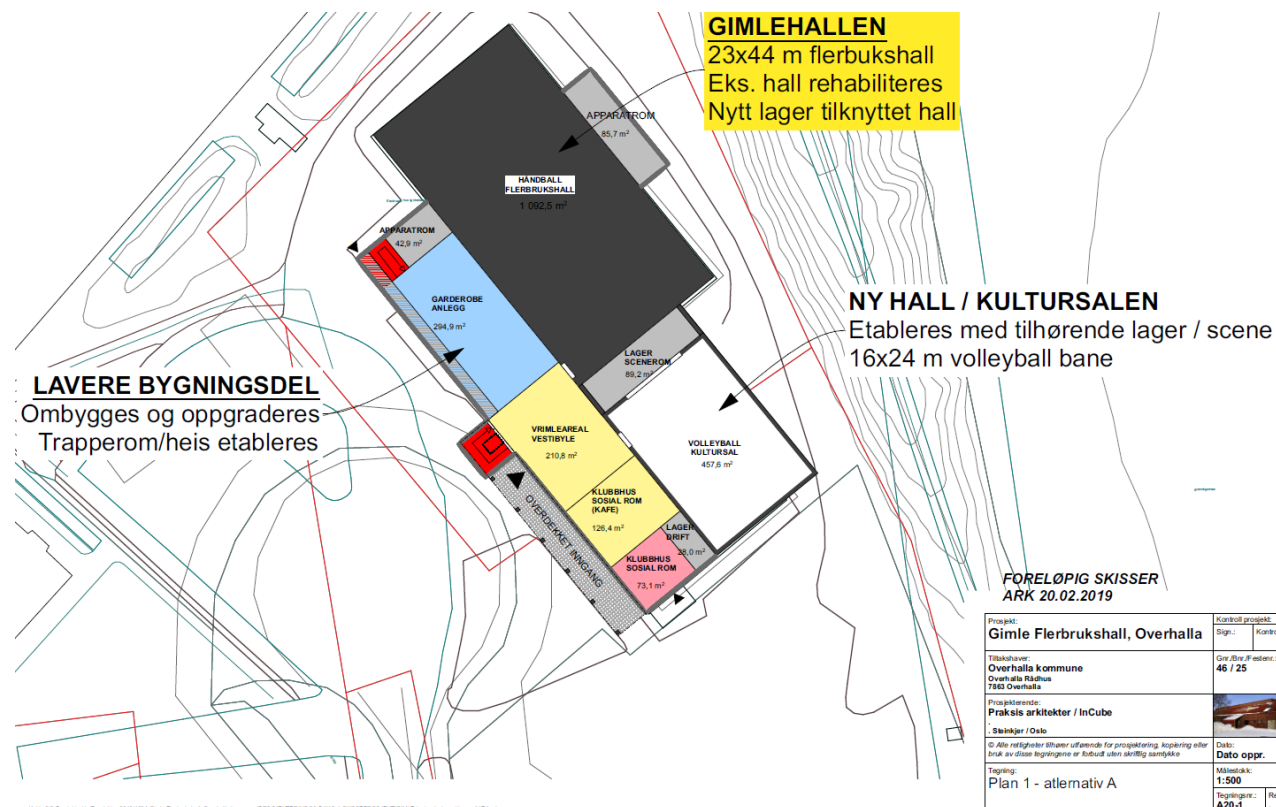
Hovedbygning av eksisterende idrettshall og lav-del. Riving ned til hovedkonstruksjon. Lav-del bygges på en etasje.

Areal = 3.820 m² BTA

Eksisterende kultursal rives og det bygges ny volleyballhall.

Areal = 570 m² BTA

Alternativet 1 tar utgangspunkt i å beholde hovedkonstruksjon i idrettshallen og lav-del av bygget, som renoveres i tillegg til at lav-delen bygges på en etasje hvor det etableres ny skytebane. Kultursalen forutsettes rives og det bygges ny hall tilsvarende størrelse for volleyballbane. Volleyballhallen skal i tillegg kunne brukes som kultursal.



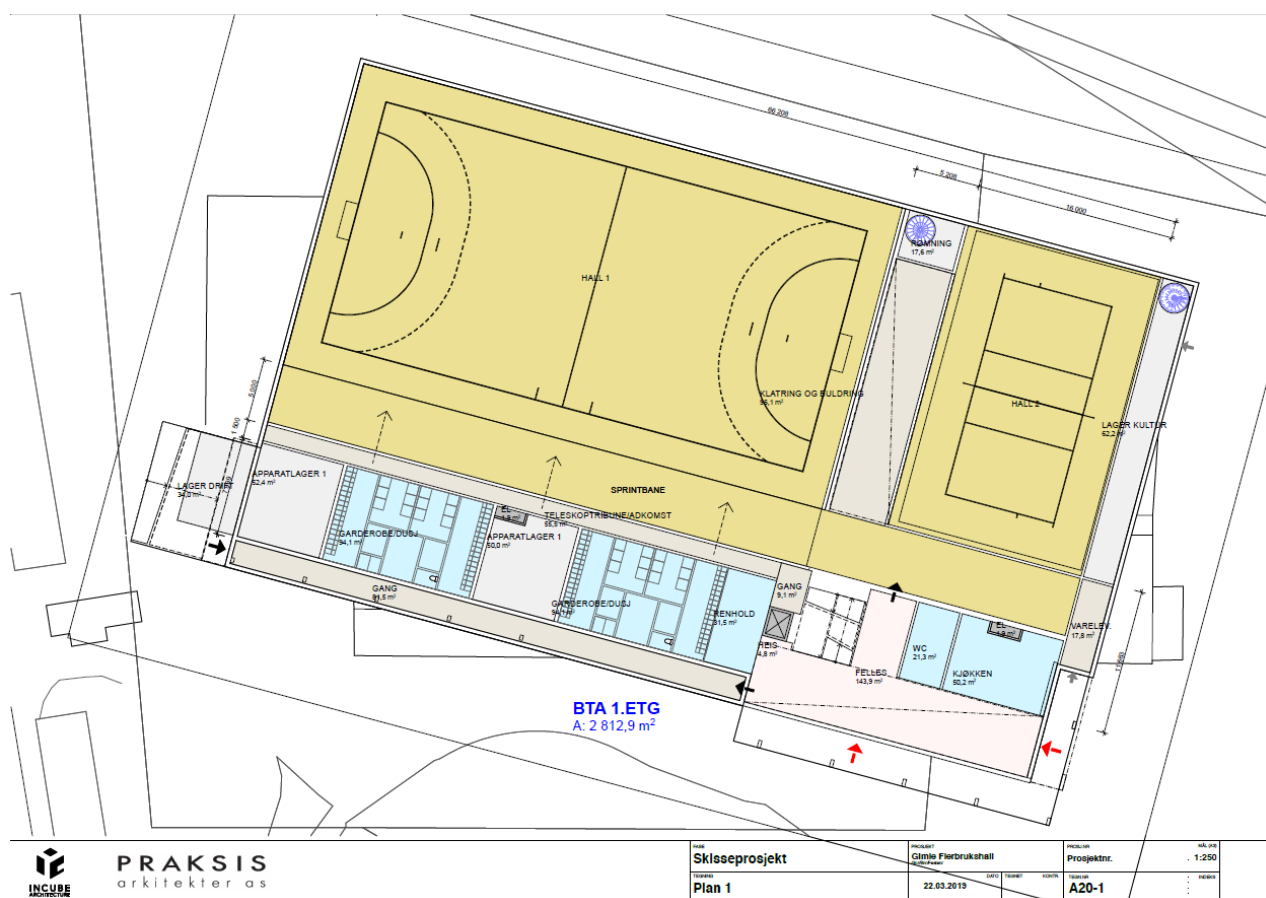
Figur 9: Alternativ 1 – Renovering/tilbygg/påbygg. Tegnet av Praksis arkitekter AS og Incube

3.1.2 Alt. 2 – Bygge ny hall

Komplett riving av eksisterende bygningsmasse og sette opp nytt bygg

Areal = 4.490 m² BTA

Alternativ 2 er skissert over tre etasjer; skytehall i kjeller, en idrettshall, en volleyballhall/kultursal og sprintbane i 1. etasje og tribune, sosialrom og diverse tilleggsareal fordelt på 1. og 2. etasje. I tillegg er det skissert en klatrehall som strekker seg gjennom de tre etasjene. Teknisk rom er tegnet inn i en 4. etasje.



Figur 10: Alternativ 2 – Nybygg. Tegnet av Praksis arkitekter AS og Incube

3.1.3 Alt. 3 – Bygge ny mindre hall

Det er i tillegg til alternativ 1 og 2, vurdert en mindre variant av alternativ 2, etter forespørsel fra byggherre. Dette på bakgrunn av at det vurderes om fasilitetene bør deles i to anlegg, Gimle flerbrukshall på Ranemsletta og et anlegg på Skage i forbindelse med Hunn skole. Se notat i Vedlegg C.

3.1.4 Kommentar til alternativene

Alternativ 1, renovering, vil gi omtrent 100 m² mindre areal enn alternativ 2, men færre funksjoner og høyere brutto-/nettofaktor.

Øvrige forutsetninger og detaljer er gitt i vedlegg.

3.2 Kalkyleberegninger

Totaløkonomien for hvert alternativ presenteres i form av investeringskalkyle og levetidskostnader. Her er også spillemidler inkludert, selv om støtte må omsøkes og innvilges.

3.2.1 Investeringskalkyle

Tabell 6 viser investeringskalkyle for alternativ 1 og 2. Spillemidler er inkludert, se detaljer i kapittel 3.2.2. Sum kalkyle er regnet inklusive merverdiavgift, men prosjektet kan potensielt gi full momskompensasjon.

Tabell 6: investeringskalkyle for alternativ 1 og 2

	Alternativ 1 Renovering eksisterende + tilbygg og påbygg	Alternativ 2 Nybygg
Konto - Kalkyle	[kr]	[kr]
01 Felleskostnader	7 700 000	8 041 000
02 Bygning	38 421 000	48 205 000
03 VVS-installasjoner	8 999 000	8 528 000
04 Elkraft	5 500 000	5 625 000
05 Tele og automatisering	2 658 000	2 719 000
06 Andre installasjoner	421 000	538 000
SUM 01-06 HUSKOSTNAD	63 699 000	73 656 000
07 Utendørs	0	0
SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	63 699 000	73 656 000
08 Generelle kostnader	11 095 000	11 348 000
SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	74 794 000	85 004 000
09 Spesielle kostnader	-14 578 000	-22 238 000
<i>Finansieringskostnad</i>	1 022 000	1 162 000
<i>Spillemidler</i>	-15 600 000	-23 400 000
10 Mva	18 954 000	21 541 000
SUM 01-10 BASISKOSTNAD	79 171 000	84 307 000
11 Forventet tillegg	7 582 000	7 539 000
SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD	86 752 000	91 847 000
12 Usikkerhetsavsetning	4 739 000	4 308 000
SUM 01-12 KOSTNADSRAMME	91 491 000	96 155 000
13 Prisregulering	1 015 000	1 143 000
SUM KALKYLE	92 506 000	97 298 000

Sum kalkyle viser at renoveringsalternativet og nybygg havner i samme kostnadssjikt, hvor nybygg er kun 5 % dyrere. Grunnen til dette er hovedsakelig at man ved renoveringsalternativet sparer noe på å beholde hovedkonstruksjon, samtidig som nybyggalternativet kan få mer i spillemiddelfinansiering. Selv om det er tatt høyde for en større andel forventet tillegg og usikkerhetsavsetning i renoveringsalternativet, vil det være større usikkerhet i sum kalkyle pga. ukjente forhold.

3.2.2 Spillemidler

Investeringskalkylen tar utgangspunkt i maksimal potensial for spillemidler for hvert alternativ, detaljer er vist i Tabell 7. Slik alternativene er skissert, kan nybyggalternativet få 7,8 MNOK mer i finansieringsstøtte. Det er i dette også inkludert Namdalstillegg, som kan utgjøre opptil 20 % av ordinært tilskudd. Samlet statlig tilskudd kan imidlertid ikke utgjøre mer enn 50 % av godkjent kostnad i søknaden.

Det er regnet med sosialt rom, som må være minst 100 m², for å kunne få støtte. I nybyggalternativet er sosialt rom (ungdomsklubb) 92 m², men dette forutsettes løst. Det er p.t. ikke tegnet inn rom for styrkerom. Hvis det skulle være aktuelt, kan det gis 300 000-700 000 kr i støtte avhengig av størrelse (60-150 m²).

For volleyballhallen er det i begge alternativene beregnet med en høyde på 7 m. Ved 9 m høyde, er støtteandelen 400 000 kr mer, ekskl. namdalstillegg.

Tabell 7: Beregnet mulig spillemiddelstøtte for alternativ 1 og 2

Spillemidler	Alternativ 1	Alternativ 2
	[kr]	[kr]
Idrettshall H: 9 m	-	11 000 000
Renovert idrettshall	7 000 000	-
Volleyballhall H: 7 m	4 000 000	4 000 000
Skytebane 15 m, 10-14 skiver	1 000 000	1 000 000
Klatrehall H: 10 m	-	1 500 000
Sprintbane 60 m, 3 baner	-	500 000
Klubblokaker i idretts-/spesialhall	500 000	500 000
Sosialt rom 100 m ²	500 000	500 000
Ekstra lager 50 m ²	-	500 000
Namdalstillegg, 20 % av ordinært tilskudd	2 600 000	3 900 000
SUM	15 600 000	23 400 000

3.2.3 Annen finansiering

Støtte fra Enova kan være aktuelt i renoveringsalternativet. Det er ikke inkludert i kalkyler, da evt. støtte og støtteandel er avhengig av hvilke løsninger som velges. Dette bør sjekkes ut nærmere ved gjennomføring av renoveringsalternativet.

3.2.4 LCC-beregning

Resultat av LCC-beregning er gitt i Tabell 8. Analyseperiode er satt til 40 år, pga. estimert levetid renoveringsalternativet er 40 år. For nybyggalternativet har man kompensert for dette, ved å legge inn en restverdi.

Tabell 8: LCC-beregning for alternativ 1 og 2

		Alternativ 1	Alternativ 2
		Renovering eksisterende + tilbygg og påbygg	Nybygg
Forutsetninger	Bruttoareal [m ²]	totalt: 4390 renov.: 3 200 nybygg: 570 påbygg: 620	totalt: 4 490 kjeller: 935
	Levetid [år]	renovering: 40 år nybygg: 60 år	60 år
	Analyseperiode [år]	40 år	40 år
	Restverdi [kr]	2 000 000	10 000 000
	Kalkulasjonsrente % p.a	4	4
Finansiering	Prosjektkostnad (inkl. mva) [kr]	108 106 000	120 698 000
	Prosjektkostnad (inkl. mva) [kr/m ²]	24 600	26 900
	Spillemidler [kr]	15 600 000	23 400 000
	Finansieringsbehov [kr]	92 506 000	97 298 000
LCC Kontoplan [ÅK]	1 Investerings-/prosjektkostnader	4 667 000	4 904 000
	2 Forvaltningskostnader	275 000	282 000
	3 Drift- og vedlikeholdskostnader	888 000	822 000
	4 Utskifting- og utviklingskostnader	919 000	863 000
	5 Forsyningskostnader [kr/år]	850 000	695 000
	6 Renholdskostnader	1 188 000	1 215 000
	7 Service-/støttekostnad til kjernevirksomheten	0	0
	8 Virksomhetsspesifikke kostnader	0	0
	9 Verdi- og inntektselementer	-21 000	-105 000
Sum årskostnad [kr/år]	8 766 000	8 676 000	

Kapitalkostnaden for nybyggalternativet vil bli litt høyere enn renoveringsalternativet. FDVU-kostnader per kvadrat vil i nybygget bli lavere pga. optimaliserte løsninger blant annet med hensyn til materialegenskaper, renhold og energi. Totalt sett, vil forskjellen i årskostnad være marginal for alternativene. Total årskostnad er beregnet til 8,8 og 8,7 MNOK for hhv. renovering og nybygg.

4 Kommentar miljøbelastning i GWP

På dette stadiet kan man ikke regne nøyaktig på klimafotavtrykk, da endelige løsninger, særlig omfang av riving, materialvalg og energikilde er betydningsfullt for resultatet.

En tidligfase vurdering av klima fotavtrykk mht. utslipp av drivhusgassenes effekt (GWP – Global warming potensial, gitt i CO₂-ekv.) tyder på at renoveringsalternativet vil ha et vesentlig lavere utslipp av CO₂-ekv. enn nybyggalternativet i produksjonsfasen. Dette forklares med mindre sanering og færre nye materialer. En viktig forutsetning for vurderingen, er at alternativene benytter de samme materialene. Nybyggalternativet er forutsatt som mer energieffektivt, som gjør at utslipp i driftsfasen vil være lavere for nybyggalternativet. Over levetiden vil alternativene jevne seg ut.

TILSTANDSREGISTRERING

Tema	Vurderingsparameter	Beskrivelse av objekt og tilstand	Tilstandsgrad TG 1: Bra TG 2: Middels TG 3: Dårlig
------	---------------------	-----------------------------------	---

Registrerings- og rapporteringsskjema

Fleksibilitet	<u>Konstruksjonsprinsipp</u> - frihet planløsning - spennvidder	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Generelt liten frihet i planløsning, spesielt i idrettsareal (hall m/garderobes). I hall og sal er det forholdsvis store spennvidder, men ikke med tanke på bruksfunksjonen. Begrensende faktor er bærende betongsøyler.
	<u>Areal, fri flate</u> - frihet planløsning - Bygningsbredde - Arealmengde etasjer	TG 2 - 3	TG 3 – Delvis alvorlig avvik: Fritt hallareal innfrir kravene til en standardhall (1 håndballbane), men kun 0,5 meter ekstra på hver side. Svarer til lite frihet mtp. planløsning for tilskuerareal. Bygningens bredde gir ikke mer spillerom. Sidefløy har svært liten frihet mht planløsning pga murvegger, smalt bygg, smale korridorer etc. Det ligger ikke potensial i frie areal i noen av etasjene.
	<u>Lastkapasitet dekker</u> - dok prosjektering - mulig hulltaking	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Foreligger ikke dokumentasjon av kapasiteter. NEDbøyning ved snølast indikerer knapp dimensjonert takkonstruksjon. Systematiske sprekker i påstøp hulldekker indikerer nedbøyning og knapp dimensjonerte dekker. Dette kan påvirke fleksibilitet for hulltaking og nye laster. Evt. nye tunge installasjoner/punktlaste må vurderes i hvert enkelt tilfelle. Vurdert som lite fleksibilitet mht. lastkapasitet dekker.
	<u>UU, Tilgjengelighet, nivå, bredde kommunikasjonsveger</u>	TG 3	TG 3 – Alvorlige avvik: Trinnfri adkomst hovedinngang. Hall og sal har ikke tribuner eller areal utenfor spilleflater som gir plass til f.eks rullestol. Trange korridorer i 1. og 2. etg. Flere HCWC i 1. etg, ingen i 2. etg. Garderobes lite tilrettelagt. Ikke heis, enkel setehais langs trapp. Skytebane i praksis utilgjengelig for personer med spesielle behov. Dårlig taktilmerking. Utvendig lett tilgjengelighet på flat tomt, avgrens av skogsvei, idrettsanlegg og parkeringsplass.
	<u>Tilpasning nye energikrav etc</u>	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Bygningsmasse kan oppgraderes mht. varmetapsegenskaper, men utfordrende å nå krav mht. isolering mot grunn, muligens også i tak pga nevnte mulige underdimensjonering. Øvrige krav til energieffektivitet og -forsyning kan løses ved utskifting av de tekniske installasjonene. Må påregnes behov dispans fra enkeltkrav.
	<u>Innervegger</u> - tunge/lette konstr.	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Mange bærende innervegger, lettlinkervegger, lite fleksibelt, spesielt i korridor/garderobe-fløy. Noe lettvegger i samfunnsdel, som gir noe fleksibilitet.
	<u>Takhøyde, tekniske føringsveger</u> - mulig tekn etg, sjakt	TG 2 - 3	TG 3 – Delvis alvorlig avvik: Idrettsareal er akkurat innenfor krav fri høyde (UK hovedbjelker), mens sal kan kun defineres som «aktivitetssal» pga lav takhøyde; begrenser bl.a tilgang spillemidler vesentlig. Tekniske føringsveger noe låst. Øvrige areal 290 cm etasjehøyde mellom dekker, men bjelker begrenser til 277 cm. Dette er lite mht tekniske føringer som ventilasjonskanaler etc. Takhøyder gir liten fleksibilitet.
	<u>Sanitær</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 2-3	TG 3 – Delvis alvorlig avvik: Sanitærinstallasjoner svært lite fleksibelt mht plassering pga støpt plate på mark; ingen kjeller, dvs mye av rør ligger i grunnen. Føringer over himling begrenset. Alvorlighetsgrad avhenger noe av behov for endring.
	<u>Varme</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Ved hovedombygging krav om fleksibelt vannbårent varmesystem. Delvis el-varme i dag. I enkelte areal krevende mht føringsveger og installasjon, jmf etasjehøyder. Ingen kjeller eller tilgjengelige loft. Anses ok mht installasjonsplass i teknisk rom.
	<u>Ventilasjon</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1 - 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Relativt bra tekniske rom, men knapp i størrelse for nye aggregat. Fleksibelt for kanalføring hall/sal, men lavbygg har begrensninger pga lav etasjehøyde, planløsning, ingen kjeller/loft.
	<u>El-anlegg</u> -tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Ved renovering forutsettes nytt el-anlegg. Ingen vesentlige begrensninger, men påpekte begrensninger for føringsveger kan påvirke plassering nye kabelbroer etc. Kapasitet inntak ukjent.
	<u>Automasjon/svakstrøm</u> -tilpasn.mulighet /kap.	TG 1	TG 1 – Mindre avvik: Vurdert som ok og lite begrensende. Samme knapphet på føringsveger som for øvrige installasjoner.
	<u>Brukerutstyr / inventar</u> - installasjonsplass	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Ikke vurdert i detalj, men opplyst knapphet på lett tilgjengelig/tilpasset lager. Beliggenhet skytebane gir store utfordringer mht handling bly; må bæres manuelt ned og ut.
Generalitet	<u>Evt endret funksjon</u> - funksjon arealer - skifte komponenter m/ulik levetid	TG 2	TG 2 – Vesentlige avvik: Endring funksjon arealer anses mindre aktuelt, da bygningsmasse er skreddersydd til formålet, og fortsatt skal brukes til dette. Slik sett har bygget liten generalitet, men konsekvens av det er vurdert som liten.
Elastisitet	<u>Tomt / eiendom</u> - størrelse / plassering - utvidelsesmulighet	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Tomt er vesentlig begrenset for utbygging, med baneanlegg i N-NV, samt veg, eiendomsgrænse og bratt skråning i NØ-Ø. I S-SV begrenses elastisitet av boligfelt, p-areal og adkomstveg/snuplass, men dette anses eneste aktuelle retning for utvidelse bebygd areal, forutsatt samkjørt med utomhusareal skole..
	<u>Lastkapasitet</u> - mulighet påbygg	TG 2	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Foreligger ikke dokumentasjonsgrunnlag for å vurdere mulighet for påbygg/ekstra etasje, men anses lite trolig at det lar seg gjøre, men også lite aktuelt.
Summert tilpasningsdyktighet		TG = 2,3	TG = 2,3 Vesentlige avvik. Sannsynlig knapp dimensjonering konstruksjoner, knappe arealer/størrelse, begrensende etasjehøyder, samt utfordringer mht ambisjonsnivå og krav UU og energi i TEK17, begrenser byggets tilpasningsdyktighet vesentlig.

Vedlegg B – Forutsetninger kalkyler

Kalkyler forutsetter at skisser/planer er mulig å gjennomføre, uten uforholdsmessig fordyrende tiltak. Det er blant annet ikke vurdert bæreevne i konstruksjon her.

Generelle forutsetninger:

- Det er i kalkylen beregnet med merverdiavgift, men prosjektet kan potensielt gi full momskompensasjon.
- Kalkulasjonsrente, 4 %
- Analyseperiode 40 år. Dette på grunn av levetid ombyggingsalternativer estimeres til 40 år. Nybygg forutsettes 60 års levetid, lagt inn restlevetid/restverdi i LCC.
- Forutsetter TEK17 standard og passivhus der det er mulig.
- Lagt inn høyere usikkerhetsmargin i ombygging av eksisterende bygg.
- Kostnader for midlertidig bygg ikke tatt med.
- Utomhusarbeider ikke med i kalkyler.
- Rivekostnad er inkludert.
- Inventar for idrettsutstyr er inkludert.
- Prosjektkostnad er eksklusive evt. spillemidler.
- Kapitalkostnad i ÅK inkluderer spillemidler.
- Fast inventar for inkludert
 - o Se detalj for hver idrett under alt. 1 og 2.
 - o En kjøkkeninnredning for kiosk
 - o Et minikjøkken for klubb/sosialrom
- Flyttbar scene er inkludert, men sceneteknisk utstyr er ikke inkludert.
-

Alternativ 1: renovering/ombygg/tilbygg

- Renovering av eksisterende idrettshall og garderober, fasader og innvendig.
- Bygges på etasje i lav-del, der det p.t. er 1 etasje.
- Tekniske anlegg forutsettes komplett nytt i hele bygning.
- Riving av kultursal
- Ny volleyballhall
- Lav-del bygges på en etasje for ny lokasjon skytehall.
- Eksisterende skytehall blir galleri/tribune mot idrettshall.
- Fast inventar:
 - o Standard utstyr idrettshall.
 - o R.S for volleyballhall.
 - o R.S for skytebane.

Alternativ 2: nytt bygg

- Komplette riving av eksisterende bygg
- Standard idrettshall er utgangspunktet.
- Fast inventar:
 - o Standard utstyr idrettshall.
 - o R.S for volleyballhall.
 - o R.S for skytebane.
 - o R.S for klatrevegg.
 - o R.S for sprintbane.

► Gimle flerbrukshall – Alternativ 3

Sammendrag og konklusjon

Notatet presenterer en teoretisk beregning av investering og levetidskostnader av et tredje alternativ, basert på en mindre utgave av alternativ 2. Det nye alternativet er etterspurt av byggherre, da det vurderes om fasilitetene bør deles i to anlegg, Gimle flerbrukshall på Ranemsletta og et på Skage i forbindelse med Hunn skole.

Volleyballhall/kultursal, skytebane, sprintbane og klatrehall er i alternativet tatt bort. Med 35 % mindre areal enn alternativ 2, forventes prosjektkostnaden og behov egenfinansiering å reduseres tilsvarende.

Resultatet gir en beregnet prosjektkostnad på 79 MNOK og et finansieringsbehov på 63 MNOK. Årskostnaden er estimert til 5,6 MNOK. De reduserte arealene medfører at man potensielt kan få 16,2 MNOK i spillemiddelfinansiering og ikke 23,4 MNOK som i alternativ 2.

Det påpekes at dette kun er en teoretisk øvelse på kostnader, hvor alternativet ikke er skissert eller planlagt mht. areal.

Alternativ 3 vil ikke dekke behov for ønskede funksjoner. Ved å eventuelt dele opp til to mindre idrettsanlegg, er et argument at man ikke får sambruk av tilleggsarealene til selve aktivitetsflatene. Samlet sett vil det føre til et større behov for garderobes, vestibyle/korridor, teknisk rom, heis etc. og dermed gi en vesentlig høyere total kostnad.

1	2019-04-03	Kalkyle/LCC alternativ 3	AstRes	AO	AO
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult AS. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

1 Grunnlag alternativ 3

Alt. 3 – Bygge ny hall

Komplett riving av eksisterende og sette opp nytt idrettsbygg

Areal = 2.924 m² BTA

Alternativet er ikke skissert, kostnadsberegningene er kun basert på at man fjerner areal fra alternativ 2. Det er tatt bort alt arealet i kjeller, hvor det var tenkt skytebane og tilleggsfunksjoner til hallen. Det er også kuttet volleyballhall/kultursal, sprintbane og klatrehall. Dette gir et 35 % mindre areal enn alternativ 2. Kalkylene har utover det som er belyst her, de samme forutsetningene som alternativ 2.

2 Investeringskalkyle

Tabell 9: Investeringskalkyle for alternativ 1, 2 og 3

	Alternativ 1 Renovering eksisterende + tilbygg og påbygg	Alternativ 2 Nybygg	Alternativ 3 Mindre nybygg
Konto - Kalkyle	[kr]	[kr]	[kr]
01 Felleskostnader	7 700 000	8 041 000	5 826 000
02 Bygning	38 421 000	48 205 000	30 844 000
03 VVS-installasjoner	8 999 000	8 528 000	5 556 000
04 Elkraft	5 500 000	5 625 000	3 665 000
05 Tele og automatisering	2 658 000	2 719 000	1 771 000
06 Andre installasjoner	421 000	538 000	538 000
SUM 01-06 HUSKOSTNAD	63 699 000	73 656 000	48 199 000
07 Utendørs	0	0	0
SUM 01-07 ENTREPRISEKOSTNAD	63 699 000	73 656 000	48 199 000
08 Generelle kostnader	11 095 000	11 348 000	7 392 000
SUM 01-08 BYGGEKOSTNAD	74 794 000	85 004 000	55 592 000
09 Spesielle kostnader	-14 578 000	-22 238 000	-15 440 000
<i>Finansieringskostnad</i>	1 022 000	1 162 000	760 000
<i>Spillemidler</i>	-15 600 000	-23 400 000	-16 200 000
10 Mva	18 954 000	21 541 000	14 088 000
SUM 01-10 BASISKOSTNAD	79 171 000	84 307 000	54 239 000
11 Forventet tillegg	7 582 000	7 539 000	4 931 000
SUM 01-11 PROSJEKTKOSTNAD	86 752 000	91 847 000	59 170 000
12 Usikkerhetsavsetning	4 739 000	4 308 000	2 818 000
SUM 01-12 KOSTNADSRAMME	91 491 000	96 155 000	61 988 000
13 Prisregulering	1 015 000	1 143 000	747 000
SUM KALKYLE	92 506 000	97 298 000	62 735 000

3 Levetidskostnader

Tabell 10: Levetidskostnader for alternativ 1, 2 og 3

		Alternativ 1 Renovering eksisterende + tilbygg og påbygg	Alternativ 2 Nybygg	Alternativ 3 Mindre nybygg
Bruttoareal	[m2]	totalt: 4390 renov.: 3 200 nybygg: 570 påbygg: 620	totalt: 4 490 kjeller: 935	totalt: 2 925
Levetid	[år]	renovering: 40 år nybygg: 60 år	60 år	60 år
Analyseperiode	[år]	40 år	40 år	40 år
Restverdi	[kr]	2 000 000	10 000 000	7 000 000
Kalkulasjonsrente	% p.a	4	4	4
Prosjektkostnad (inkl. mva)	[kr]	108 106 000	120 698 000	78 935 000
Prosjektkostnad (inkl. mva)	[kr/m2]	24 600	26 900	27 000
Spillemidler	[kr]	15 600 000	23 400 000	16 200 000
Finansieringsbehov	[kr]	92 506 000	97 298 000	62 735 000
1 Investerings-/prosjektkostnader		4 667 000	4 904 000	3 166 000
2 Forvaltningskostnader		275 000	282 000	183 000
3 Drift- og vedlikeholdskostnader		888 000	822 000	545 000
4 Utskifting- og utviklingskostnader		919 000	863 000	560 000
5 Forsyningskostnader	[kr/år]	850 000	695 000	452 000
6 Renholdskostnader		1 188 000	1 215 000	792 000
7 Service-/støttekostnad til kjernevirksomheten		0	0	0
8 Virksomhetsspesifikke kostnader		0	0	0
9 Verdi- og inntektselementer		-21 000	-105 000	-74 000
Sum årskostnad	[kr/år]	8 766 000	8 676 000	5 624 000