



OS KOMMUNE
Kommunedirektør

Torill Bakken

Vår saksbehandler:
Marit Gilleberg

Vår ref.:
24/183 - 2

Deres ref.:

Vår dato:
31.01.2024

Informasjon til kontrollutvalget om framtidas skolebygg

Det vises til oversendt informasjon i går.
Vedlagt følger referater fra politisk byggekomite.

Med hilsen

Marit Gilleberg
Komunedirektør

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur

Vedlegg
Informasjon til kommunestyret - - status Framtidas skolebygg
Sammendrag av prosess - folkevalgtopplæring
LCC kostnader

Emne: Informasjon til kommunestyret - - status Framtidas skolebygg

Til: Torill Bakken <torill.bakken@konsek.no>

Sendt: 30.01.2024 11:00:08

Fra: Marit Gilleberg <Marit.Gilleberg@os.kommune.no>

Hei.

Viser til forespørsel om presentasjon i Os kontrollutvalg.

Sender deg informasjon så du vet hva kommunestyret har fått av dokumenter.

I tillegg er prosjektet omtalt i økonomiplan

Referater fra politisk byggekomite legges på postlista.

Dette til informasjon så langt og jeg kommer på kontrollutvalgsmøte for å informere.

Marit Gilleberg
Kommunedirektør

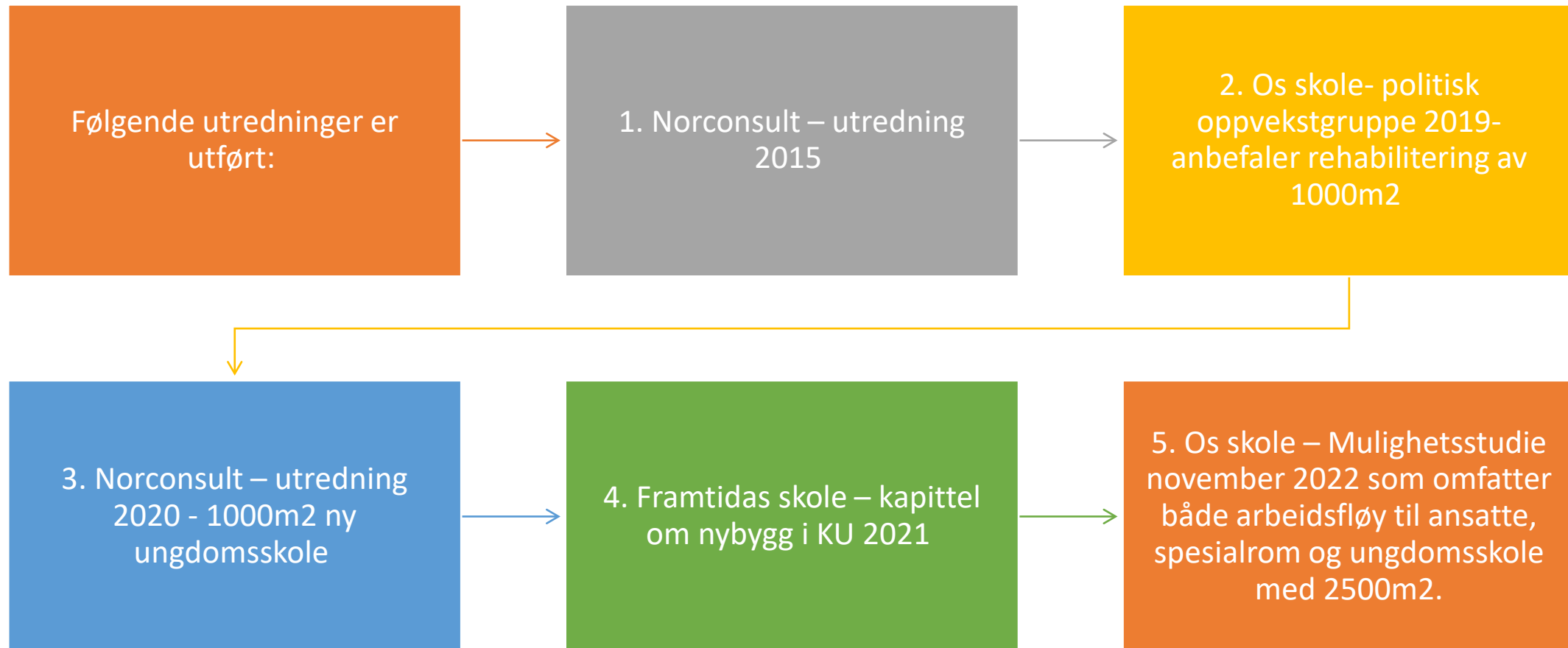
Mobil: 9516 29 46

Marit.gilleberg@os.kommune.no

Sammen drag av prosess Framtid as skolebygg

Folkevalgtopplæring 22092023

Prosess.






Mulighetsstudie høst 2022

Forslag om
ombygging og
rehabilitering : 119
millioner inkl mva

Tilbygg – ny
ungdomskole og
ombygging: 125
millioner



Vedtak 26012023

<https://os.kommune.no/wp-content/plugins/api-plugin/download.php?file=383830>

Kommunestyret prioriterte at prosjektet skulle forseres til til 1. halvår 2023 i økonomiplan .
(Administrasjon hadde foreslått annen tidsplan.)

Organisering



Politisk byggekomite -



Møtes etter hvert formannskap og oftere ved behov.



Det foreligger offentlige referater – det har vært 9 møter



Prosjektgruppe møtes en gang pr mnd



Styringsgruppe – leder oppvekstsjef, prosjektleder Kenneth Dåbakk



og kommunedirektør - møtes tirsdag 8.15 ved behov

Beslutning om barneskolen

- 29.mars beslutter politisk byggekomite at barneskolen skal tas med som en del av utredningsarbeidet da denne bygningsmassen også ahr store vedlikeholdsbehov

Rom og funksjonsprogram - 28042023

- Felles møteplass for hele kommunen – sambruk og flerbruk
- Arealeffektivt
- Universell utforming
- Godt inneklima og dagslys
- Transparent lyd og akustikk
- IKT og digitale løsninger
- Overganger mellom hovedtrinn

Medvirkning i romprogrammet

- Kulturdugnad med lærere 27092022
- Arbeid med læreplanverket oktober 2022
- Kommunal workshop mars 2023
- Innspill til nytt skolebygg mars /april

2. etasje og økonomiske realiteter 120523

- **Møte prosjekteringsgruppa, Sweco og Norconsult** . De fagansvarlige for konstruksjonsteknikk i Sweco sier at barneskolen ikke er dimensjonert for 2. etasje og dette krever mye ekstra fundamentering/stålsøyler og ekstra kostnader. De fråråder 2. etasje over garderobene.
- Det må derfor avklares om vi kan bygge på 2 etasje og hvor mye ekstra kostnader dette medfører. Det blir nytt prosjekterings-møte om 14 dager og der dette blir avklart.
- Kommunedirektør påpekte at prosjektet **bør ligge under 100 millioner** . Det må foretas geofysiske undersøkelser så vi finner ut hva grunnen tåler.



Presentasjon av to hovedkonsepter 230623

- Kommunestyret fikk framlagt to hovedkonsepter
- Med ombygging barneskole
- Uten ombygging barneskole



LCC kostnader på 1 a og 2 b

- Beregning av årlige kostnader
- 1a - FDV , lån og avdrag 11, 8 millioner
- Beholder barneskolen og biblioteket uendret
- 2b -FDV , lån og avdrag 12,5 millioner
- Oppgraderer barneskolen og flytter biblioteket



Ny sak i kommunestyret 21092023

- **Dokument: Alternativsvurderinger Os skole**
- Kostnadene varierer fra 108 –190 millioner inkl mva
- Os kommunestyre vedtar en ombygging for 120 millioner + mva med føringer

Tidligfase – Livsløpskostnader (LCC)

Sammenligning av 1a og 2b

Resultatene er vist som «årskostnader». Kort forklart forsøker vi med «årskostnad» å vise summen og nåverdien av investering- og FDVU-kostnader gjennom alternativets levetid, fordelt på hvert år som en annuitet. Årskostnad er et fast årlig beløp og brukes som et verktøy for å sammenlikne totale kostnader for ulike alternativer, og må ikke forveksles med «årlige kostnader» som tar for seg de faktiske variable kostnader til hvert enkelt år.

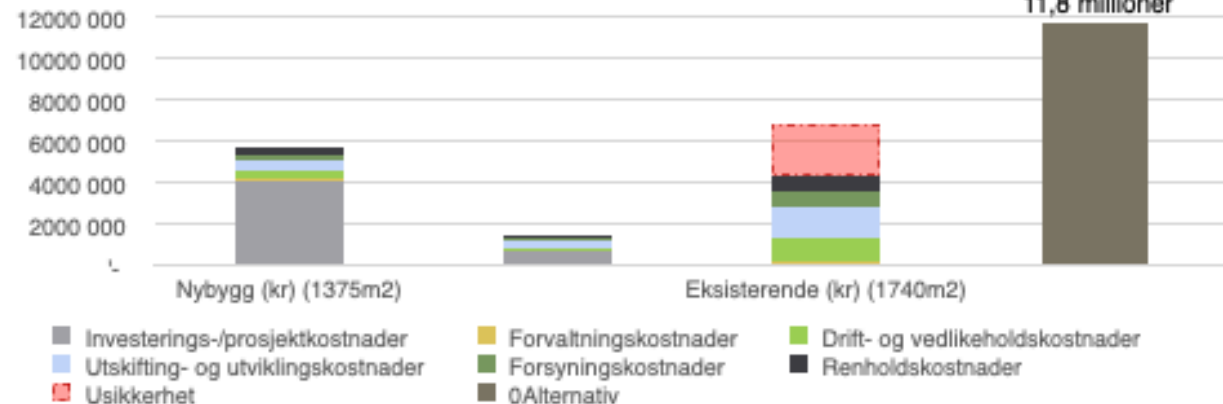
Gjennomgående ser vi at for alternativer med nybygg er det investering- og prosjektkostnader som står for den største delen av kostnaden, mens for de øvrige tiltakskategoriene som ombygging og oppussing er det drift- og vedlikeholdskostnader, utskifting og forsyningskostnader som utgjør en større del av kostnaden.

Ved sammenlikning av disse to alternativene er det mest interessant å se på øvrige arealer som ikke omfatter nybygg. For alternativ 1a vil «ombygging» og «eksisterende» ha en årskostnad på 5,9 millioner og 2b 6,6 millioner, som vil si en økning på 13% sammenliknet med 1a. Samtidig innebærer 1a en videreføring av bebyggelse med antatt manglende vedlikehold, hvor det kan påløpe høyere kostnader knyttet til både drift, utskifting og vedlikehold innen få år, grunnet historisk lite vedlikehold på skoleanlegget. Kostnadene for den eksisterende delen i alternativ 1a vil kunne overstige kostnadene knyttet til ombygd areal i 2b, som kan medføre en potensiell total årskostnad for alternativet på 14,1 millioner - tilsvarende 15% høyere enn alternativ 2b. Forsyningskostnader som omhandler blant annet kostnader knyttet til energi er også en usikkerhetspost som kan bli enda større kostnadspost for bygninger fremover, som kan medføre at alternativ 1a i prinsippet blir enda dyrere.

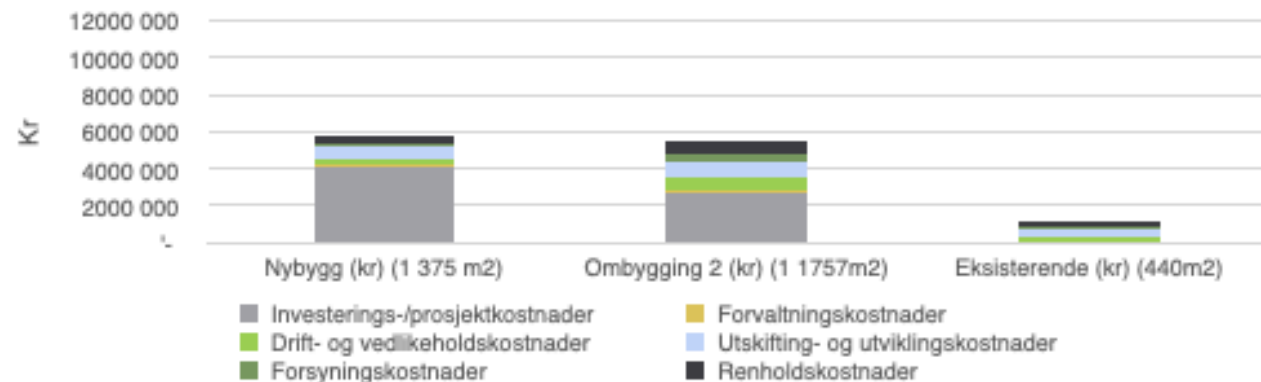
Kort oppsummert anbefales det å gjøre tiltak utover alternativ 1a for å ta ned risikoen knyttet til fremtidige kostnader ved utskifting, drift og vedlikehold for det eksisterende skolebygget.

Alternativ 1a – Årskostnad
11,6 millioner (14,1 millioner)

O-alternativ – Årskostnad
11,8 millioner



Alternativ 2b - Årskostnad
12,3 millioner



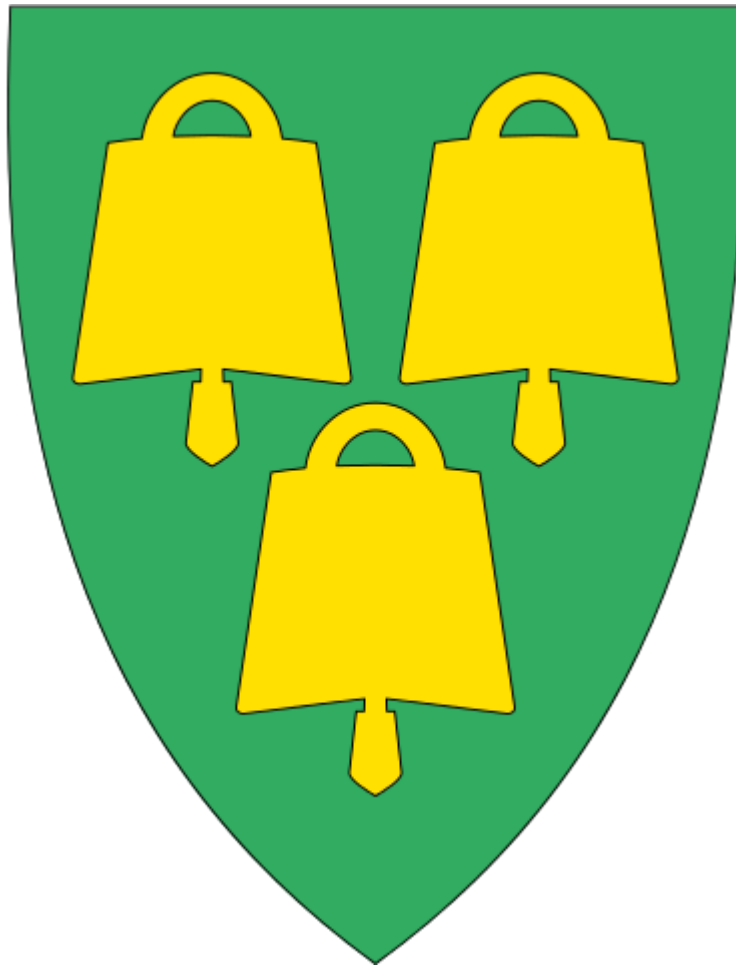
Størrelser

- Dags skole er på : 4347 m²
- Forslag til ny/ombygd skole: 3132m²

- Bruker ca 5,5 millioner i året på FDV på skolelokaler i dag
- Denne summen omfatter ikke nødvendig vedlikehold

Os skole

Vurdering av prosjektets livsløpskostnader (LCC)



Revisjonshistorikk

Rev	Dato	Beskrivelse av endringen	Utarbeidet av	Kontrollert av
00	11.08.23	Utarbeidelse av Rapport	Sondre Sanna og Sandra Fossnes	Christian Mellbye
01	30.08.2023	Oppdatering av resultater og revidering av diskusjon og oppsummering	Sondre Sanna og Sandra Fossnes	Christian Mellbye

Sammendrag

Denne rapporten beskriver gjennomføringen og resultatet av en tidligfase livssyklus-kostnads-analyse (LCC) for en barne- og ungdomsskole i Os kommune, hvor to ulike hovedkonsepter for utbygging og videre drift av skolen blir vurdert. Konsept 1 tar utgangspunkt i at barneskolebygget ikke bygges om. Konsept 2 tar utgangspunkt i at barneskolebygget bygges om. Hvert konsept har 4 alternativer med ulikt omfang av tiltak.

Resultatene viser at alternativ 1a, som kun omfatter tilbygg og nødvendig ombygging med videreføring av dagens bebyggelse, har lavest årskostnad. Samtidig har dette alternativet høyest usikkerhet grunnet potensielle kostnader knyttet til utskifting og vedlikehold av bygningsmassen fremover. Man bør derfor vurdere å iverksette tiltak som foreslått i alternativ 1b-d og 2a-d for eksisterende bebyggelse, dersom man vedtar å bygge mer bygningsmasse på tomten. Årskostnaden for disse alternativene vil sammenliknet med 1a innebære en økning mellom 2-21% hvor 1b er lavest og 2d er høyest.

Sweco Norge AS	967032271
Prosjekt	Os skole - prosjekteringsgrunlag
Prosjektnummer	10235760
Kunde	Os kommune
Opprettet av	Sondre Sanna og Sandra Fossnes
Dato	2023-08-30
Dokumentreferanse	\\notrdfs001\OPPDRAAG\31666\10235760_Os_skole_-_prosjekteringsgrunlag\000_Os_skole_-_prosjekteringsgrunlag\06 Dokumenter\Kalkyle\LCC\Rapport\livsløpskostnader_Os_kommune_sisteREV.docx

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	4
2	Beskrivelse av konseptene	5
2.1	Konsept 1: minimumsalternativet	5
2.2	Konsept 2: maksimumsalternativet	8
2.3	Tiltakskategorier	10
2.4	Forutsetninger kalkyle	11
3	NS 3454 – Kalkulasjonsmetodikk	11
3.1	Analyseperioden	12
3.2	Kostnader	12
3.3	Nåverdi (NV).....	13
3.4	Årskostnad	14
3.5	Kostnadsklassifisering	16
4	Beregningsverktøy.....	16
4.1	Beregningsgrunnlag	16
4.2	Beregningsfaktorer for de ulike tiltakskategoriene	16
5	Resultater (LCC).....	17
5.1	Årskostnad for hvert alternativ – konsept 1.....	17
5.1.1	Alternativ 1a	18
5.1.2	Alternativ 1b	19
5.1.3	Alternativ 1c	20
5.1.4	Alternativ 1d	21
5.2	Årskostnad for hvert alternativ – konsept 2.....	21
5.2.1	Alternativ 2a	22
5.2.2	Alternativ 2b	23
5.2.3	Alternativ 2c	24
5.2.4	Alternativ 2d	25
5.3	Oppsummering av årskostnad for alternativene	26
6	Diskusjon og oppsummering	27

1 Innledning

Denne rapporten dokumenterer livssyklus kostnader i henhold til NS3454. Hensikten med denne LCC-analysen er å få en oversikt over antatte livssyklus kostnader til de ulike utbyggingskonseptene som vurderes for Os skole. Analysen vil videre kunne benyttes som en del av et beslutningsunderlag for valg av konsepter med tilhørende alternativer i kommunestyret.

Beregningsverktøyet ISY Calcus er brukt til å kalkulere resultatene for nybygget (tilbygg) i prosjektet. Inputdata til programmet er verdier hentet fra både prosjektet- og bransjestandarder. Vi har videre benyttet antagelser for å estimere kostnader knyttet til de ulike tiltakskategoriene «Ombygging», «Oppussing» og «Eksisterende» bygningsmasse.

Det er to hovedkonsepter som blir vurdert i denne rapporten:

- Konsept 1 omfatter nybygg for ungdomsskole, og at barneskolebygget ikke bygges om.
- Konsept 2 omfatter nybygg for ungdomsskole, og at barneskolebygget bygges om.

Konseptene har videre 4 underalternativer med ulike tillegg (a, b, c og d), som blir beskrevet nedenfor.

Konsept 1: Minimumsalternativ: Nybygg med ungdomstrinn, spesialrom og personalrom + oppgradert uteområde, med grader av tillegg (b, c og d).

Konsept	Beskrivelse
Alternativ 1a	Minimumsalternativet
Alternativ 1b	Minimumsalternativet + overflater og interiør i barneskolebygg
Alternativ 1c	Minimumsalternativet + overflater og interiør i barneskolebygg + flytting/innpassing av bibliotek
Alternativ 1d	Minimumsalternativet + overflater og interiør i barneskolebygg + flytting/innpassing av bibliotek + oppgradering av samfunnshus og kultursal samt bedring av flyt/transportareal i anlegget

Konsept 2: Maksimumsalternativ: Nybygg med undervisningsareal og personalrom + ombygging av dagens barneskolebygg og uteområde, med grader av tillegg (b, c og d)

Konsept	Beskrivelse
Alternativ 2a	Maksimumsalternativet
Alternativ 2b	Maksimumsalternativet + flytting/innpassing av bibliotek
Alternativ 2c	Maksimumsalternativet + flytting/innpassing av bibliotek + oppgradering av samfunnshus og kultursal samt bedring av flyt/transportareal i anlegget
Alternativ 2d	Maksimumsalternativet + flytting/innpassing av bibliotek+ oppgradering av samfunnshus og kultursal samt bedring av flyt/transportareal i anlegget + treningssenter

Alternativer	Areal Nybygg	Areal Ombygging	Areal Oppussing	Areal Eksisterende	Totalt
Alternativ 1a	1375	457	0	1740	3572
Alternativ 1b	1375	457	980	760	3572
Alternativ 1c	1375	794	980	423	3572
Alternativ 1d	1375	1234	980	0	3572

Alternativ 2a	1375	1442	0	755	3572
Alternativ 2b	1375	1757	0	440	3572
Alternativ 2c	1375	2197	0	0	3572
Alternativ 2d	1715	2197	0	0	3912

Tabell 1 - oversikt over arealer per konsept

2 Beskrivelse av konseptene

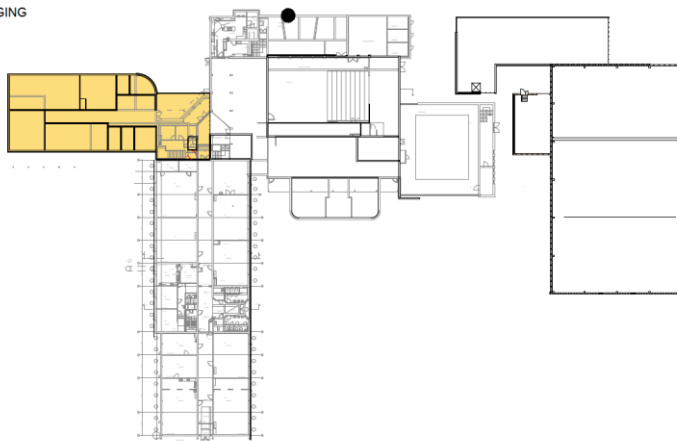
2.1 Konsept 1: minimumsalternativet

Beskrivelse av Alternativ 1a:

- Det bygges nytt/nye tilbygg for ungdomstrinn, spesialrom for skole og kulturskole, samt personalareal. Dersom mulig, kan noe av arealet innpasses i dagens bygningsmasse (f.eks. deler av ungdomstrinn i garderober). Uteområdet oppgraderes og tilpasses ny situasjon
- Barneskolen beholdes uendret som i dag, med læringsareal for småtrinn, mellomtrinn og SFO
- Samfunnshus og kultursal beholdes tilnærmet uendret, med unntak av transportareal og nødvendige utbedringer for å sikre uu-tilkomst til de nye arealene
- Bibliotek beholdes i dagens lokaler – det må legges nytt tak over når ungdomsskolebygget rives
- Treningssenter og fritidsklubb uendret

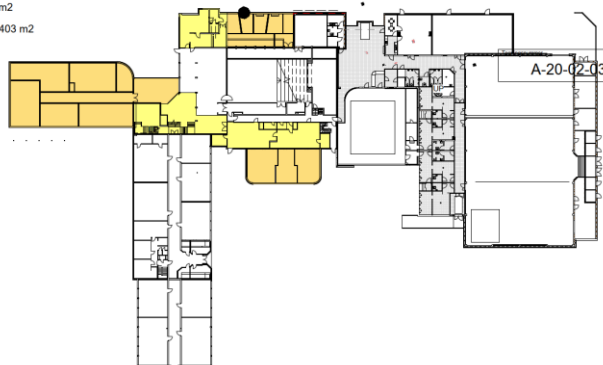
2. ETASJE

- NYBYGG 588 m²
- OMBYGGING



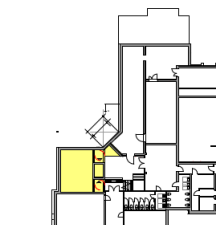
1. ETASJE

- NYBYGG 787 m²
- OMBYGGING 403 m²



U. ETASJE

- NYBYGG
- OMBYGG 54 m²



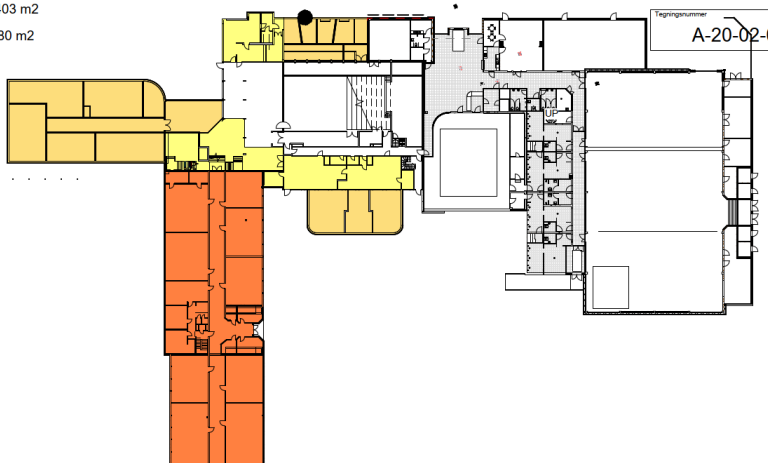
Figur 1: Alternativ 1a. Figuren viser hva som skal endres av skolen for hver av etasjene. Disse endringene vil også være i konsept 1b – 1d også.

For Alternativ 1b – 1d vil det i tillegg til det som er beskrevet over gjort følgende oppgraderinger:

Alternativ 1b: Overflater i barneskolen oppgraderes og det investeres i nytt inventar i barneskolebygget.

1. ETASJE

- NYBYGG 787 m²
- OMBYGGING 403 m²
- OPPUSSING 980 m²

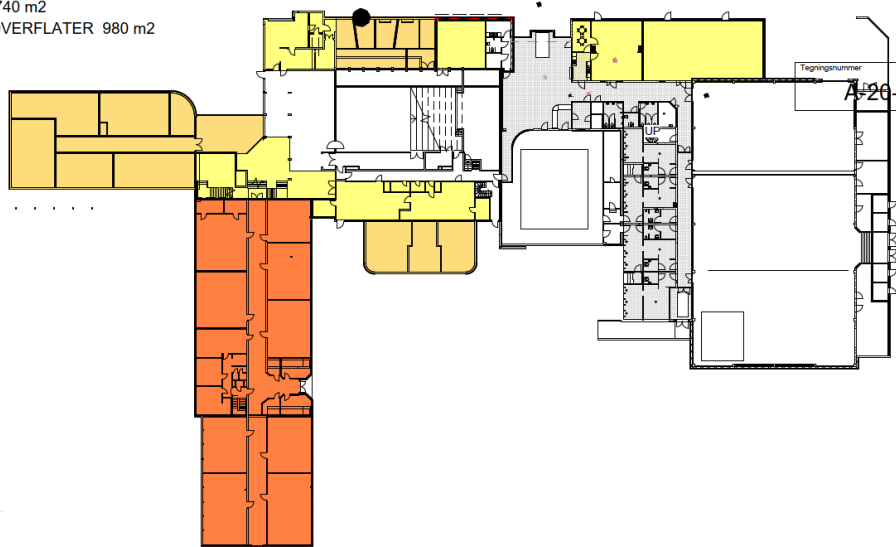


Figur 2: Alternativ 1b. Her vil det i tillegg bli en oppgradering av overflater og nytt interiør

Alternativ 1c: Bibliotek flyttes til nåværende treningscenter og fritidsklubb. Enkle tilpasninger til tilgrensende areal. Det legges til rette for at treningscenter kan bygges på som et nybygg over biblioteket.

1. ETASJE

- NYBYGG 787 m²
- OMBYGGING 740 m²
- OPPUSSING OVERFLATER 980 m²

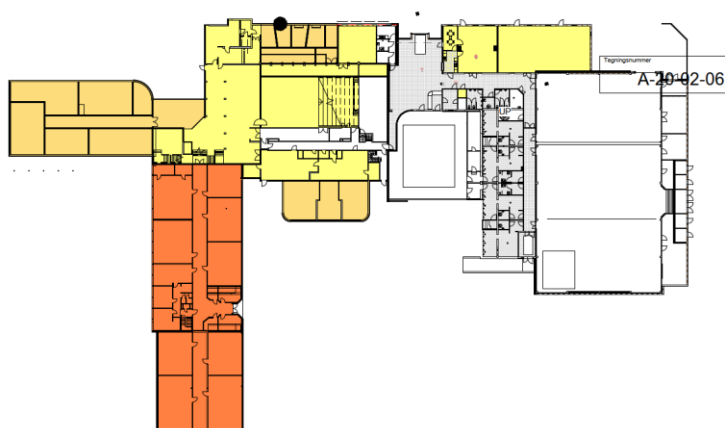


Figur 3: Alternativ 1c. Her vil det i tillegg bli flytting av biblioteket i anlegget.

Alternativ 1d: Samfunnshus og kultursal oppgraderes. Kultursal roteres, utbedres og gjøres smalere for å sikre bedre sammenheng mellom skole, kultur, bibliotek og idrett. Gode akustiske tiltak og funksjonelle opplegg for lyd og lagring sikres.

1. ETASJE

- NYBYGG 787 m²
- OMBYGGING 1180 m²
- OPPUSSING OVERFLATER 980 m²



Figur 4: Alternativ 1d. Her vil det i tillegg bli oppgradering av samfunnshus og kultursal, samt bedring av flyt/transportareal i anlegget.

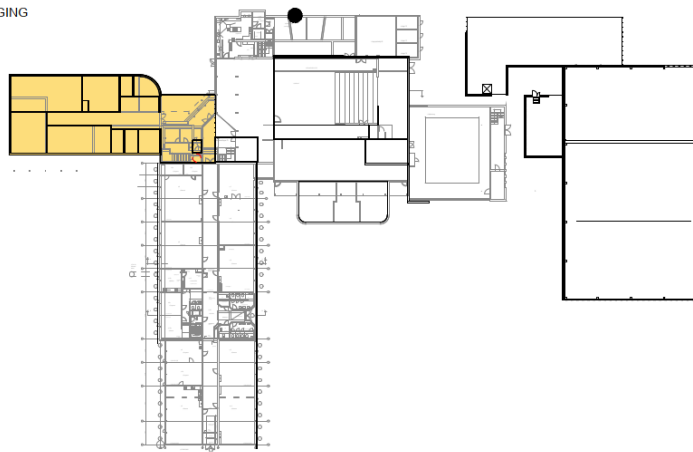
2.2 Konsept 2: maksimumalternativet

Beskrivelse av Alternativ 2a:

- Det bygges nytt/nye tilbygg for ungdomstrinn, spesialrom for skole og kulturskole, samt personalareal. Dersom mulig, kan noe av arealet innpasses i dagens bygningsmasse (f.eks. deler av ungdomstrinn i garderøber). Uteområdet oppgraderes og tilpasses ny situasjon. Barneskolen bygges om til fremtidsrettede og arealeffektive læringsareal; trinnrom og spesialrom
- Det sikres god uu-tilkomst i og mellom arealene, blant annet med heis

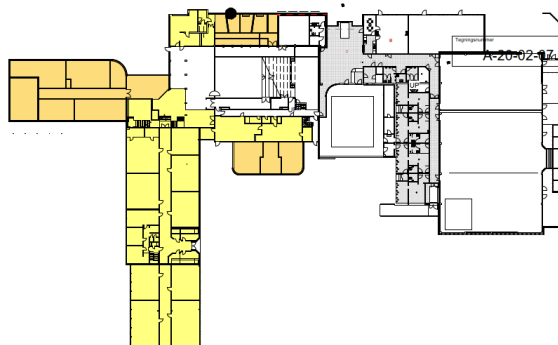
2. ETASJE

- NYBYGG 588 m²
- OMBYGGING



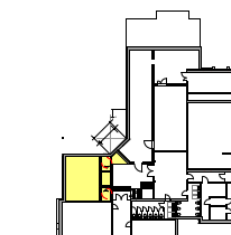
1. ETASJE

- NYBYGG 787 m²
- OMBYGGING 1398 m²



U. ETASJE

- NYBYGG
- OMBYGG 54 m²





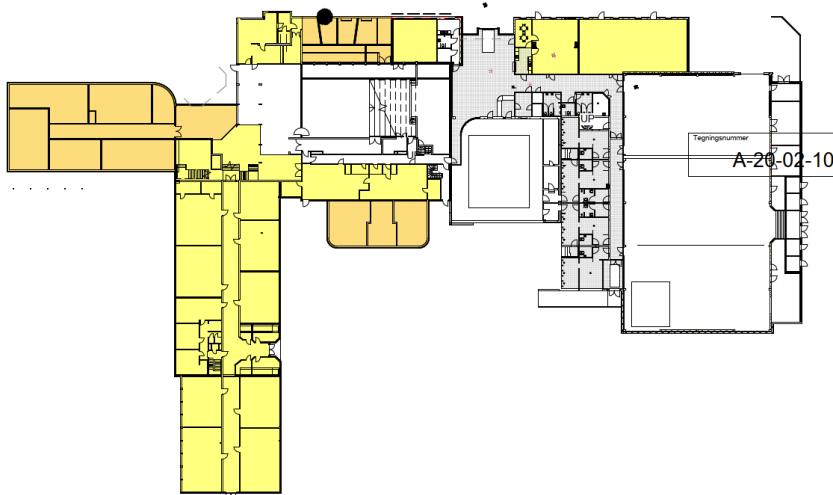
Figur 5: Alternativ 2a. Figuren viser hva som skal endres av skolen for hver av etasjene. Disse endringene vil også være i konsept 2b – 2d også.

For Alternativ 2b – 2d vil det i tillegg til det som er beskrevet over gjort følgende oppgraderinger:

Alternativ 2b: Bibliotek flyttes til nåværende treningssenter og fritidsklubb. Enkle tilpasninger til tilgrensende areal. Det legges til rette for at treningssenter kan bygges på som et tilbygg over biblioteket.



1. ETASJE

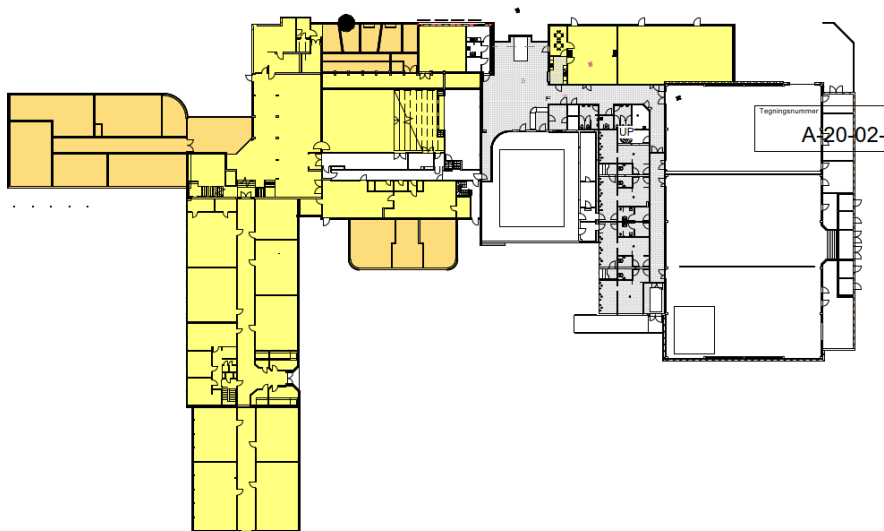
-  NYBYGG 787 m²
-  OMBYGGING 1703 m²



Alternativ 2c: Samfunnshus og kultursal oppgraderes. Kultursal snus, utbedres og gjøres smalere for å sikre bedre sammenheng mellom skole, kultur, bibliotek og idrett. Gode akustiske tiltak og funksjonelle opplegg for lyd og lagring sikres.



1. ETASJE

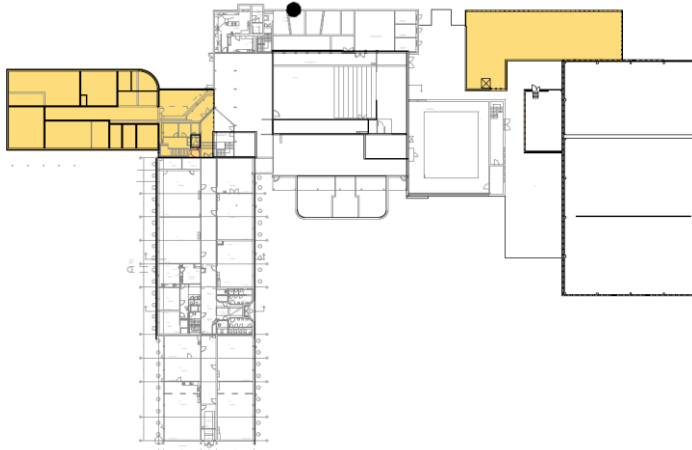
-  NYBYGG 787 m²
-  OMBYGGING 2143 m²



Alternativ 2d: Det bygges nytt treningscenter over biblioteket

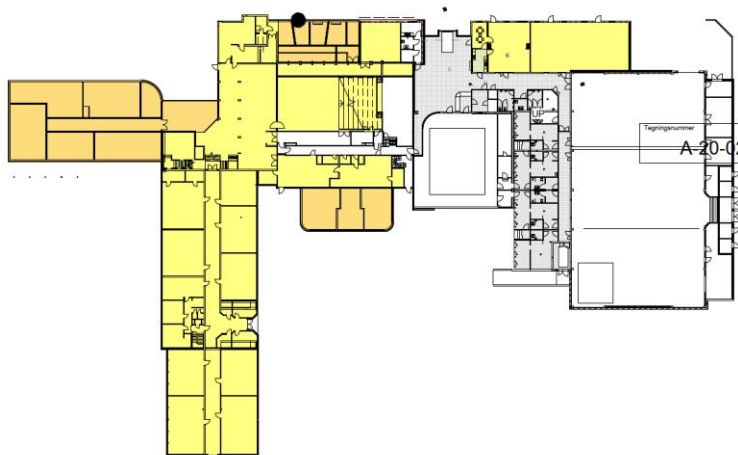
2. ETASJE

-  NYBYGG 928 m²
-  OMBYGGING



1. ETASJE

-  NYBYGG 787 m²
-  OMBYGGING 2143 m²



2.3 Tiltakskategorier

Alternativene er delt opp i tiltakskategoriene «Nybygg», «Ombygging», «Oppussing» og «Eksisterende». Det er videre antatt at disse kategoriene vil omfatte følgende tiltak:

Nybygg: Alt nytt

Ombygging ved konsept 2: Ombygging og totalrehab, med utskifting av tekniske installasjoner, nødvendige tiltak innvendig, tak og fasade – tilsvarende TEK17

Ombygging ved konsept 1: Tilnærmet likt som over, ekskludert tiltak på fasade og tak.

Oppussing: Innvendige tiltak på gulv, innvendige vegger og himling

Eksisterende: Ingen endring, men antar vedlikehold og utskifting på sikt.

Tiltakskategoriene danner grunnlaget for «beregningfaktorene» som er omtalt i 4.2, som brukes til å anslå kostnader for de kostnadsposter som ikke lar seg beregne med verktøyet Isy Calcus.

2.4 Forutsetninger kalkyle

Kalkylen som danner grunnlaget for LCC er utført med følgende forutsetninger:

- Som metodikk er NS3453 benyttet, BTA arealer er lagt til grunn
- Priser er per 20.05.2023
- Som kalkylegrunnlag er delvis Norsk Prisbok og delvis erfaringsverdier fra tilsvarende bygg benyttet
- Rigg og drift er satt til 15% av entreprisekostnad
- Post 08 inneholder prosjektering og byggherrekostnader som gebyrer, SHA, byggherreadministrasjon etc. satt relativt lavt til 20% av entreprisekostnad
- Spesielle kostnader inneholder løst inventar, men ikke kostnader for tomte, finansieringskostnader eller midlertidige bygg. Det er ikke medtatt kostnad for kunstnerisk utsmykking
- Forventet tillegg er satt til 15%
- Det er lagt til grunn et kvalitetsnivå der løpende drift, renhold og energi ikke skal overskride 60% av FDV kostnader
- For utomhus er LARK sin kalkyle på kr 5 905 210,- eks mva., samt tillegg for utvendig lys på kr 300 000,- og utvendig avvanning for kr 500 000,- medtatt

3 NS 3454 – Kalkulasjonsmetodikk

LCC-analysen utføres iht. NS 3454 – *Livssyklus-kostnader for byggverk*, og i dette kapittelet presenteres kalkulasjonsmetodikken i standarden (NS 3454:2013).

NS 3454 sørger for felles kalkulasjonsmetodikk og kostnadsoppstilling. En LCC-analyse iht. NS 3454 vil vise kostnadene for alternative løsninger gjennom hele byggets livsløp, eller over en bestemt analyseperiode. Livssyklus-kostnadene (LCC) omfatter alle kostnader som påløper ved oppføring, bruk og avhending av en bygningsdel eller et byggverk. Disse kan belyses gjennom livssyklus-kostnader, levetidskostnad, årskostnad og årlige kostnader.

Kostnadene er bygget opp etter nåverdimetoden, og kostnadene er fordelt som følger:

1. Anskaffelse og restkostnader
2. Forvaltningskostnader
3. Drifts- og vedlikeholdskostnader
4. Utskiftnings- og utviklingskostnader
5. Forsyningskostnader
6. Renholdskostnader

Kalkulasjonsmetodikken bygger på nåverdimetoden. Tabell 2 forklarer bokstavsymbolene som er benyttet i kalkulasjonsmetodikken.

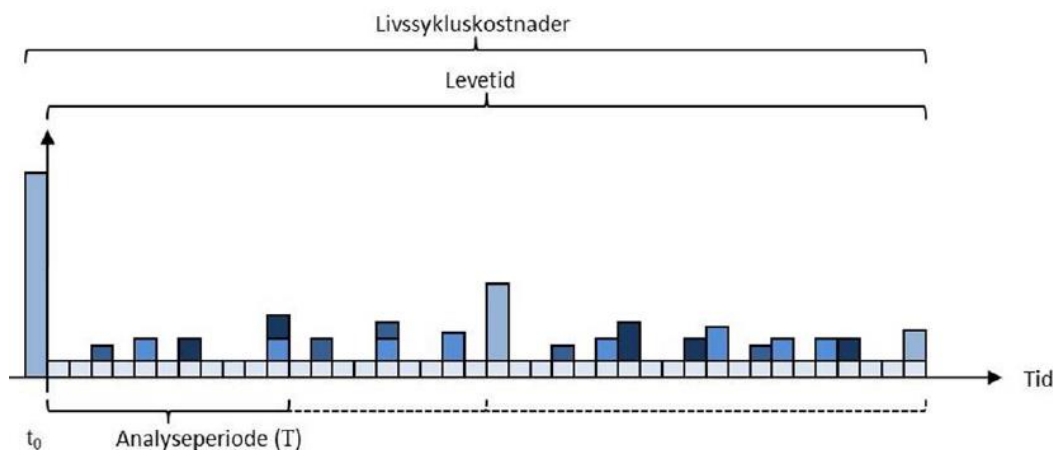
Tabell 2. Bokstavsymboler benyttet i kalkulasjonsmetodikken

Bokstavsymbol	Begrep/forklaring
t_0	Basisår for kalkylen
t	Et gitt år (antall år regnet fra basisåret)
T	Analyseperiode

r	Kalkulasjonsrente
a	Annuitetsfaktor
K_t	Kostnad i et gitt år t
NV	Nåverdi av en fremtidig kostnad
NV_T	Nåverdi av kostnadene i analyseperioden
$\dot{A}K$	Årskostnad

3.1 Analyseperioden

Analyseperioden (T) er tidsperioden det velges å foreta en LCC-kalkyle for, se Figur 6. Analyseperioden kan være levetiden til bygningsdelen/byggverket, en leieperiode, forventet tid frem til hovedombygging, eller perioden byggverket antas brukt til samme formål. Det fastsettes et basisår (t_0) for kalkylen som alle kostnader diskonteres til.



Figur 6. Analyseperioden (NS 3454:2013)

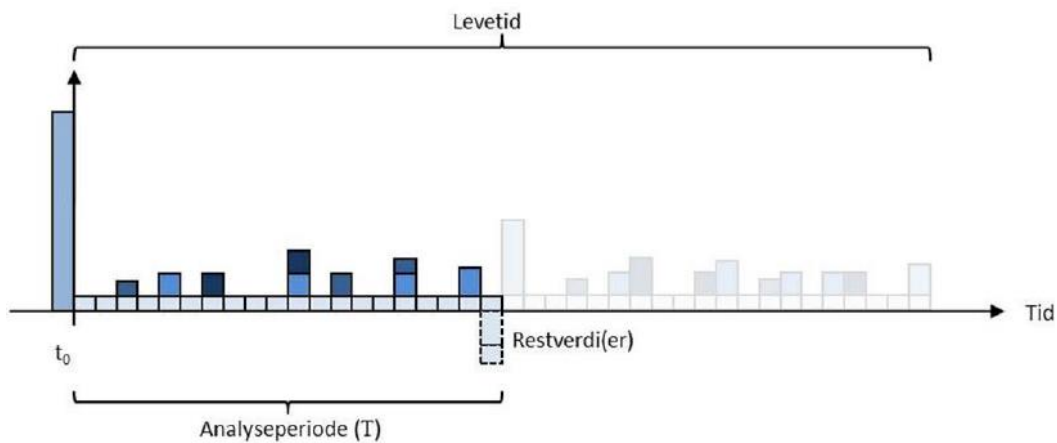
I LCC-analysen er beregninger utført med en analyseperiode på 60 år.

3.2 Kostnader

Alle kostnader (K_t) oppgis i faste priser med referanse til en bestemt dato som oppgis ifm. Kalkylen. Justering for normal prisutvikling (inflasjon). Kostnadene forutsettes å opptre i slutten av det aktuelle året de forekommer.

I kalkylen oppgis alle kostnader med positivt fortegn, mens eventuelle restverdier og besparelser behandles som inntekt og angis med negativt fortegn.

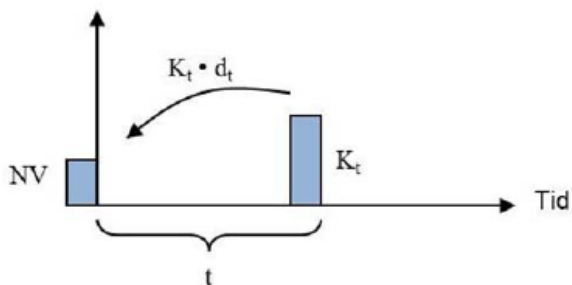
Det kan fastsettes en restverdi for bygningsdel(er)/byggverk ved analyseperiodens slutt dersom levetiden er lengre enn analyseperioden, se Figur 7.



Figur 7. Restverdi.

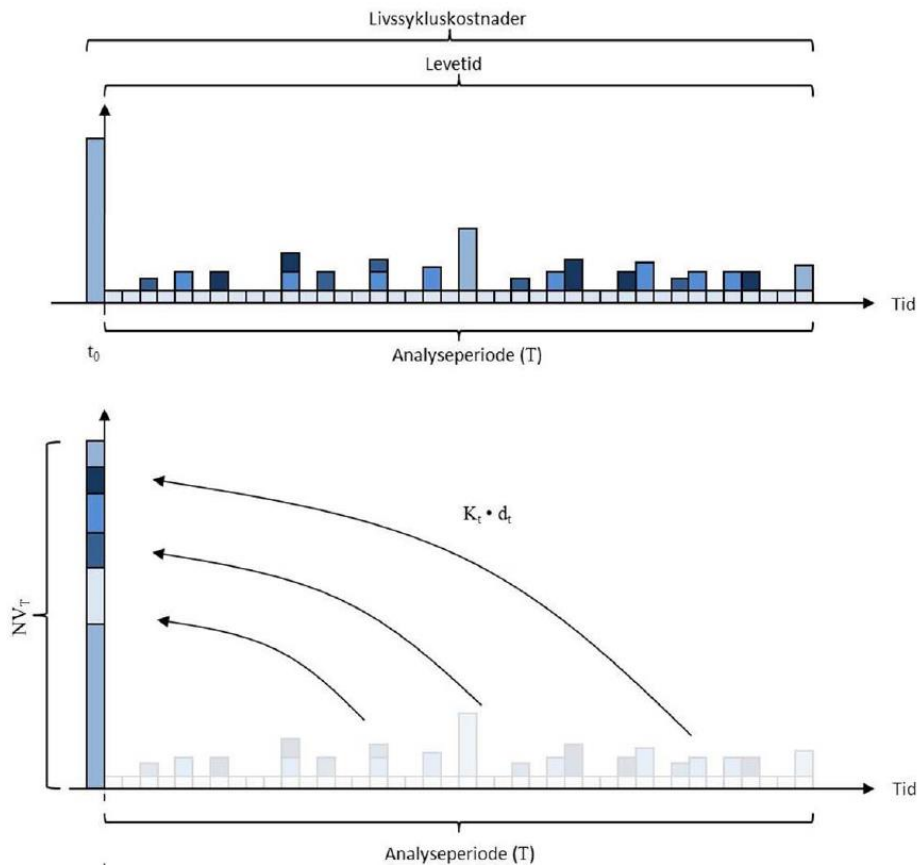
3.3 Nåverdi (NV)

Nåverdien (NV) er verdien av en fremtidig kostnad (K_t) målt i forhold til basisåret (t_0) med en gitt kalkulasjonsrente. Nåverdien beregnes ved å multiplisere den fremtidige kostnaden (K_t) med diskonteringsfaktoren (d_t) for det året kostnaden forekommer. Se Figur 8.



Figur 8. Nåverdien av en fremtidig kostnad.

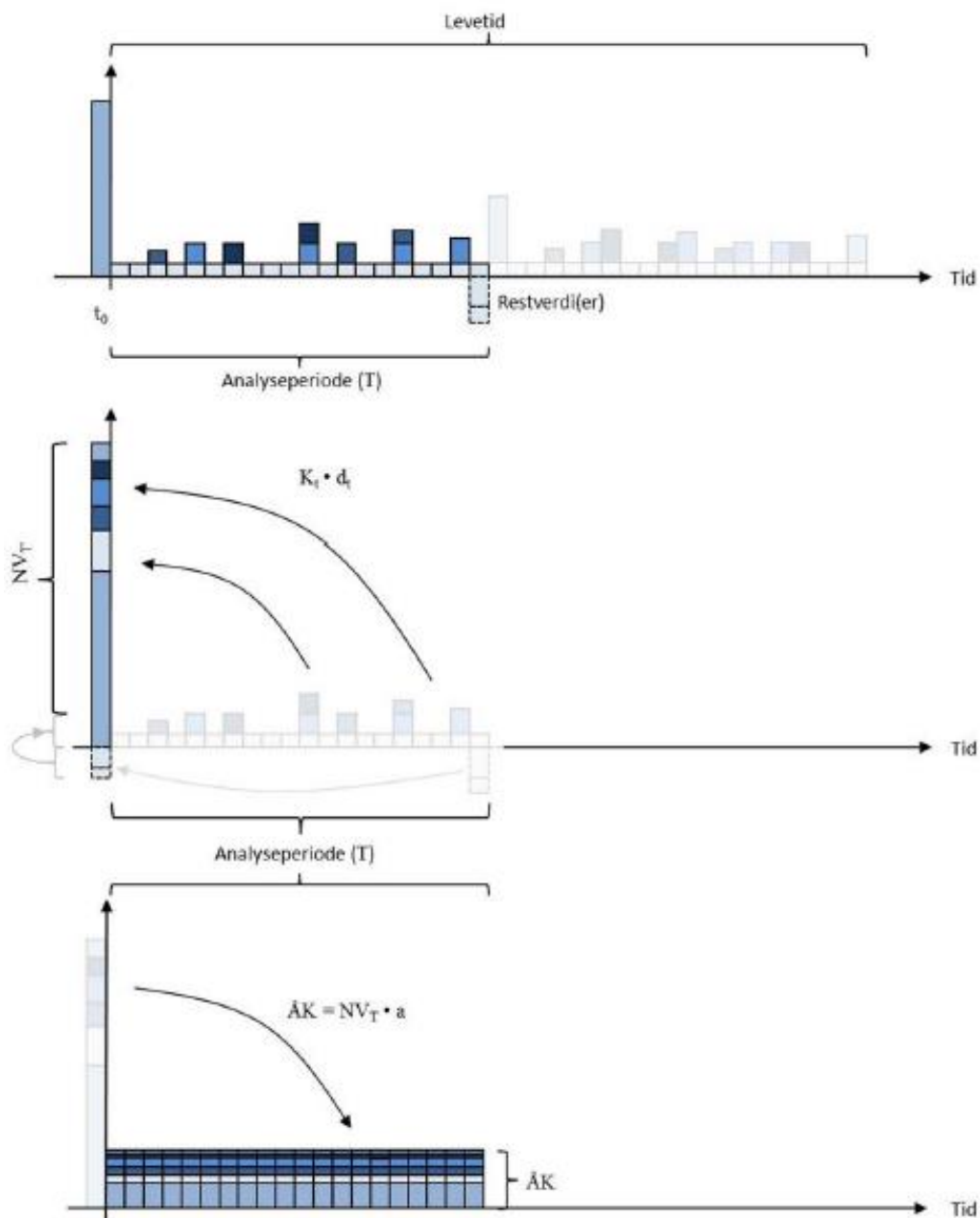
NV_T er summen av alle diskonterte kostnader i analyseperioden.



Figur 9. Summen av nåverdier av kostnader i analyseperioden (NV_T).

3.4 Årskostnad

Årskostnaden ($\text{\AA}K$) defineres som annuiteten av NV_T . Årskostnaden kalkuleres ved å multiplisere NV_T med annuitetsfaktoren a . Årskostnaden må ikke forveksles med årlige kostnader, som er registrerte eller påløpte kostnader for et år. Se figur nedenfor for kalkulasjon av NV_T og $\text{\AA}K$ når analyseperioden er kortere enn levetiden.



Figur 10. Kalkulasjon av NV_T og $\dot{A}K$ ved en analyseperiode som er kortere enn levetiden.

3.5 Kostnadsklassifisering

I NS 3454 er kostnadsklassifiseringen bygd opp med to nivåer. Hovedposter med 1-sifret nivå og underposter med 2-sifret nivå. For inndeling av hovedposter med tilhørende underposter, se Tabell 3. Alle aktuelle hoved- og underposter vil inngå i LCC-kalkylen. Om postene er aktuelle er avhengig av analyseperioden, bygningselementets levetid, vedlikeholdsbehov mm. Aktuelle poster vil variere for de ulike bygningselementene. Se mer om hva som inngår i de ulike kostnadspostene i NS 3454.

Tabell 3. Kostnadsklassifisering.

1 Anskaffelses- og restkostnader	2 Forvaltningskostnader	3 Drift- og vedlikeholdskostnader	4 Utskiftnings- og utviklingskostnader	5 Forsyningskostnader	6 Renholds- kostnader
11 Tomt	21 Skatter og avgifter	31 Drift	41 Utskiftning	51 Energi	61 Regelmessig renhold
12 Nybygg	22 Forsikringer	32 Vedlikehold	42 Utvikling	52 Vann og avløp	62 Periodisk renhold
13 Hoved- ombygging	23 Eiendoms- ledelse og administrasjon	33 Reparasjon av skader			63 Ekstra- ordinært renhold
14 Restkostnad					64 Rengjørings- relaterte oppgaver

4 Beregningsverktøy

Beregningsverktøyet ISY Calcus v. 8.1 er brukt til å utføre LCC-beregningene og overført til excel for videre beregninger. ISY Calcus er et kalkyleverktøy som «skal være et effektivt redskap for hurtig utarbeidelse av tidligfase vurderinger» og blant annet gi svar på hva de viktigste kostnadsdriverne er og hvilke konsekvenser valg av konstruksjonsmetode og hovedelementer i design har for livsløpskostnadene til bygget. ISY Calcus benytter følgende standarder og databaser for utførelse av beregninger:

- NS3454 Livssyklus kostnader for byggverk – Prinsipper og klassifisering
- NS3456 Dokumentasjon for forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) for byggverk
- Norsk Prisbok, Bygganalyse AS

4.1 Beregningsgrunnlag

Generelle verdier er brukt i beregningene. Disse tallene beskriver ikke nødvendigvis de endelige løsningene i prosjektet.

- Det har blitt brukt en mva. på 25 %
- Kalkulasjonsrente 4 %
- Analyseperiode 60 år
- Strømpris: 0,7 kr/kWh
- Byggetid 16 måneder

4.2 Beregningsfaktorer for de ulike tiltakskategoriene

Siden prosjektet er i tidligfase, og vi enda ikke har tilstrekkelig data- og/eller prosjekteringsgrunnlag i nåværende fase, har vi måttet etablere noen beregningsfaktorer for å anslå FDVU-kostnader knyttet til de øvrige tiltakskategoriene som ikke er nybygg. For å gjøre dette har vi benyttet resultatene fra ISY Calcus og multiplisert disse med beregningsfaktorene for den enkelte tiltakskategori. Slike antagelser gir høy usikkerhet, men gir samtidig en mulighet for at vi kan sammenlikne alternativene så tidlig i prosjektet.

Faktorene vises i tabellen nedenfor. Eksempelvis har vi antatt at «eksisterende» areal vil ha en dobbelt så høy kostnad på utskifting- og utviklingskostnader fremover, sammenliknet med et nybygg.

Faktorer for omregning					
Kostnadspost	Nybygg	Ombygging Konsept 2	Ombygging Konsept 1	Oppussing	Eksisterende
Investerings-/prosjektkostnader	1	0,51	0,48	0,16	0
Forvaltningskostnader	1	1,00	1	1,00	1
Drift- og vedlikeholdskostnader	1	1,50	1,7	1,8	3
Utskifting- og utviklingskostnader	1	1,20	1,5	2	2
Forsyningskostnader	1	1,50	1,7	2,5	2,5
Renholdskostnader	1	1,50	1,5	1,5	1,7

Tabell 4 - Beregningsfaktorer

5 Resultater (LCC)

Denne delen presenterer resultatene fra beregningene. Først vil resultatet for hvert alternativ bli presentert, før alle alternativene blir oppsummert og sammenliknet. Resultatene er vist som «årskostnader» som er forklart i kapittel 3.4. Kort forklart omfatter «årskostnad» renter og avskrivninger på investeringen pluss de årlige FDVUKostnader, og brukes som et verktøy for å sammenlikne kostnader for ulike alternativer.

Gjennomgående ser vi at for alternativer med nybygg er det investering- og prosjektkostnader som står for den største delen av årskostnaden, mens for de øvrige tiltakskategoriene som ombygging og oppussing er det drift- og vedlikeholdskostnader, utskifting og forsyningskostnader som utgjør en større del av årskostnaden.

Som vist i Tabell 1 har samtlige konsepter likt totalt areal med ulik grad av tiltak og oppgradering, med unntak av konsept 2d som har et større nybygg en øvrige alternativ.

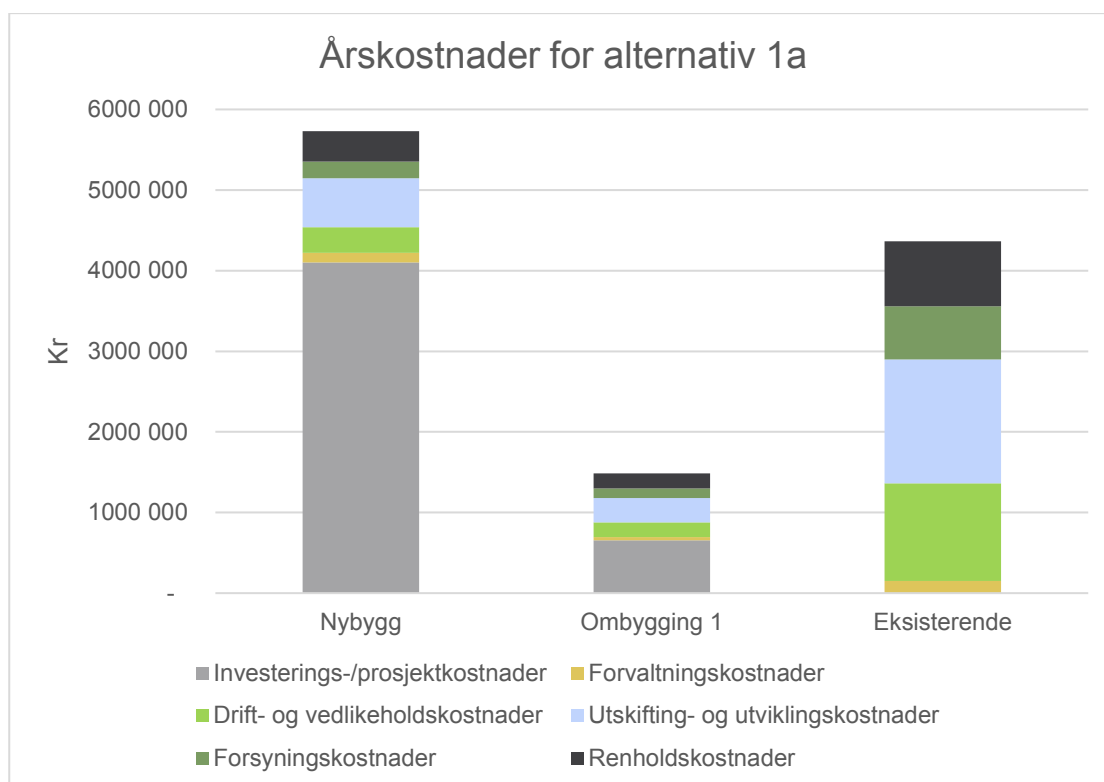
5.1 Årskostnad for hvert alternativ – konsept 1

Beregningene viser at Alternativ 1a vil være det alternativet som det er knyttet lavest kostnader til. Dette fordi alternativet har færrest tiltak knyttet til seg med tilbygg og nødvendig ombygging som må til for å få en naturlig implementering av nybygget. Det skal legges til at det oppgitte historiske omfanget av vedlikehold for bygget er lavt, kombinert med dets byggeår, som gjør at kostnadene knyttet til videreføring av det eksisterende bygget uten tiltak vil ha høy usikkerhet knyttet til utgifter ved vedlikehold og utskifting. Samtidig ser vi at det kun er 2% endring fra 1a til 1b hvor sistnevnte konsept i tillegg omfatter oppussing av 980 m² av barneskolebygget. Videre ser vi at det er 8% forskjell i årskostnader for 1d sammenliknet med 1a, hvor alternativet i tillegg omfatter ombygging samfunnshus, Fensal og kultursal, samt bedring av transportareal i anlegget.

5.1.1 Alternativ 1a

Tabell 5: Årskostnad for alternativ 1a.

Alternativ 1a	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 1 (457 m ²)	Eksisterende (1 740 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings-/prosjektkostnader	4 100 000	660 000	0	4 760 000
Forvaltningskostnader	120 000	40 000	150 000	310 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	320 000	180 000	1 210 000	1 710 000
Utskifting- og utviklingskostnader	610 000	300 000	1 540 000	2 450 000
Forsyningskostnader	210 000	120 000	660 000	980 000
Renholdskostnader	380 000	190 000	810 000	1 370 000
SUM kontoplan (60 år)	5 740 000	1 490 000	4 370 000	11 580 000

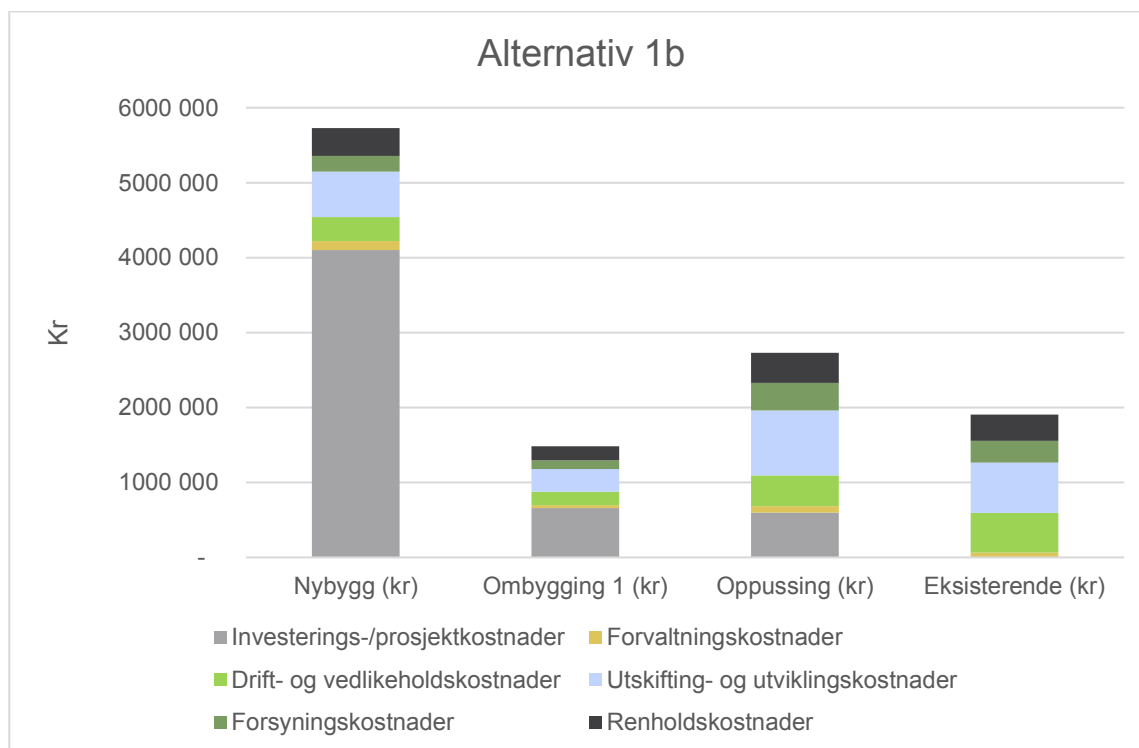


Figur 11: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 1a.

5.1.2 Alternativ 1b

Tabell 6: Årskostnad for alternativ 1b

Alternativ 1b	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 1 (457 m ²)	Oppussing (980 m ²)	Eksisterende (760 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings-/prosjektkostnader	4 100 000	660 000	600 000	0	5 360 000
Forvaltningskostnader	120 000	40 000	90 000	70 000	310 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	320 000	180 000	410 000	530 000	1 440 000
Utskifting- og utviklingskostnader	610 000	300 000	870 000	670 000	2 450 000
Forsyningskostnader	210 000	120 000	370 000	290 000	980 000
Renholdskostnader	380 000	190 000	400 000	350 000	1 320 000
SUM kontoplan (60 år)	5 740 000	1 490 000	2 740 000	1 910 000	11 860 000

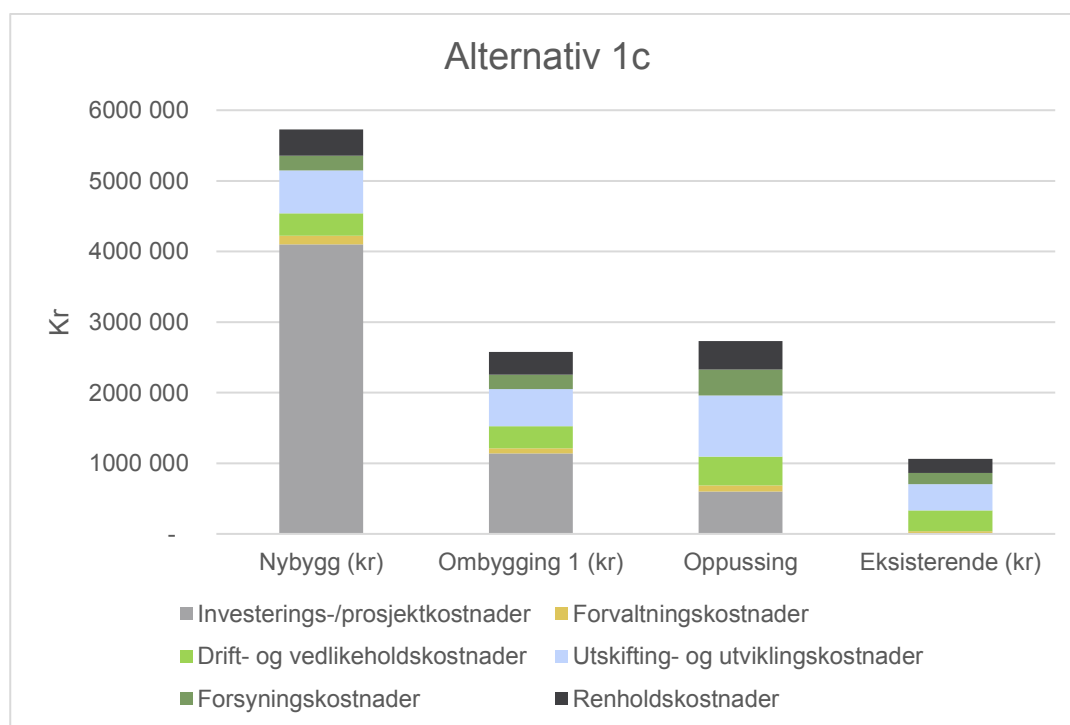


Figur 12: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 1b.

5.1.3 Alternativ 1c

Tabell 7: Årskostnad for alternativ 1c

Alternativ 1c	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 1 (794 m ²)	Oppussing (980 m ²)	Eksisterende (423 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings- /prosjektkostnader	4 100 000	1 140 000	600 000	0	5 840 000
Forvaltningskostnader	120 000	70 000	90 000	40 000	310 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	320 000	310 000	410 000	290 000	1 340 000
Utsifting- og utviklingskostnader	610 000	530 000	870 000	370 000	2 370 000
Forsyningskostnader	210 000	200 000	370 000	160 000	940 000
Renholdskostnader	380 000	320 000	400 000	200 000	1 300 000
SUM kontoplan (60 år)	5 730 000	2 580 000	2 730 000	1 060 000	12 100 000

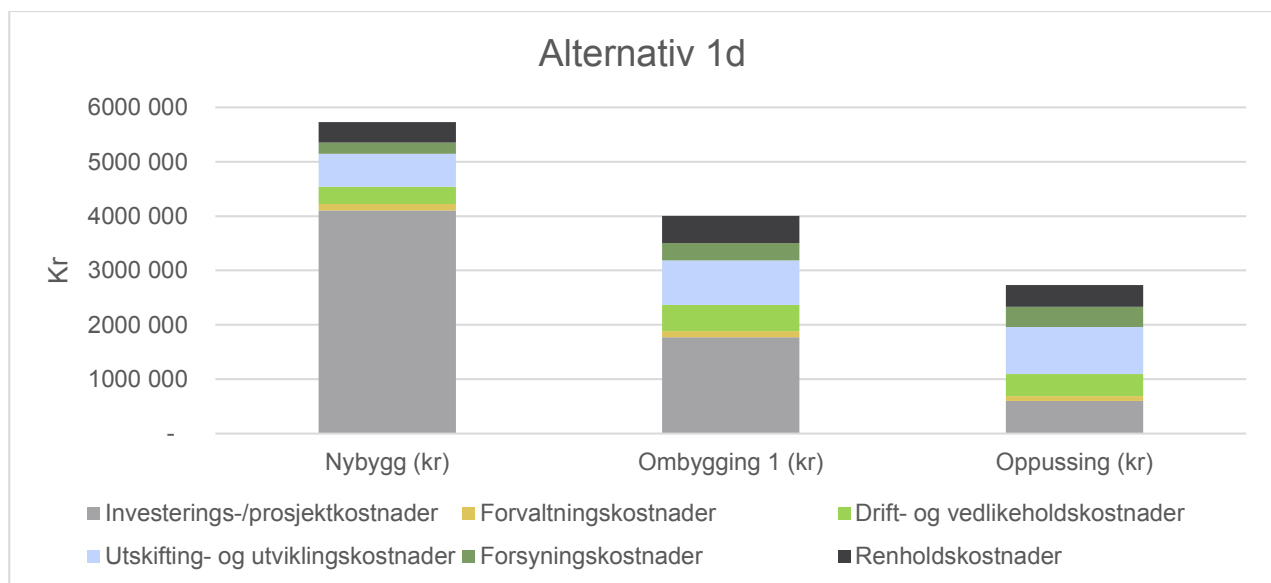


Figur 13: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 1c.

5.1.4 Alternativ 1d

Tabell 8: Årskostnad for alternativ 1d

Alternativ 1d	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 1 (1 234 m ²)	Oppussing (980 m ²)	Eksisterende (0 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings-/prosjektkostnader	4 101 000	1 773 000	600 000	0	6 473 000
Forvaltningskostnader	121 000	108 000	86 000	0	315 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	319 000	487 000	409 000	0	1 215 000
Utskifting- og utviklingskostnader	607 000	817 000	865 000	0	2 289 000
Forsyningskostnader	207 000	316 000	370 000	0	893 000
Renholdskostnader	375 000	505 000	401 000	0	1 281 000
SUM kontoplan (60 år)	5 730 000	4 006 000	2 731 000	0	12 467 000



Figur 14: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 1d.

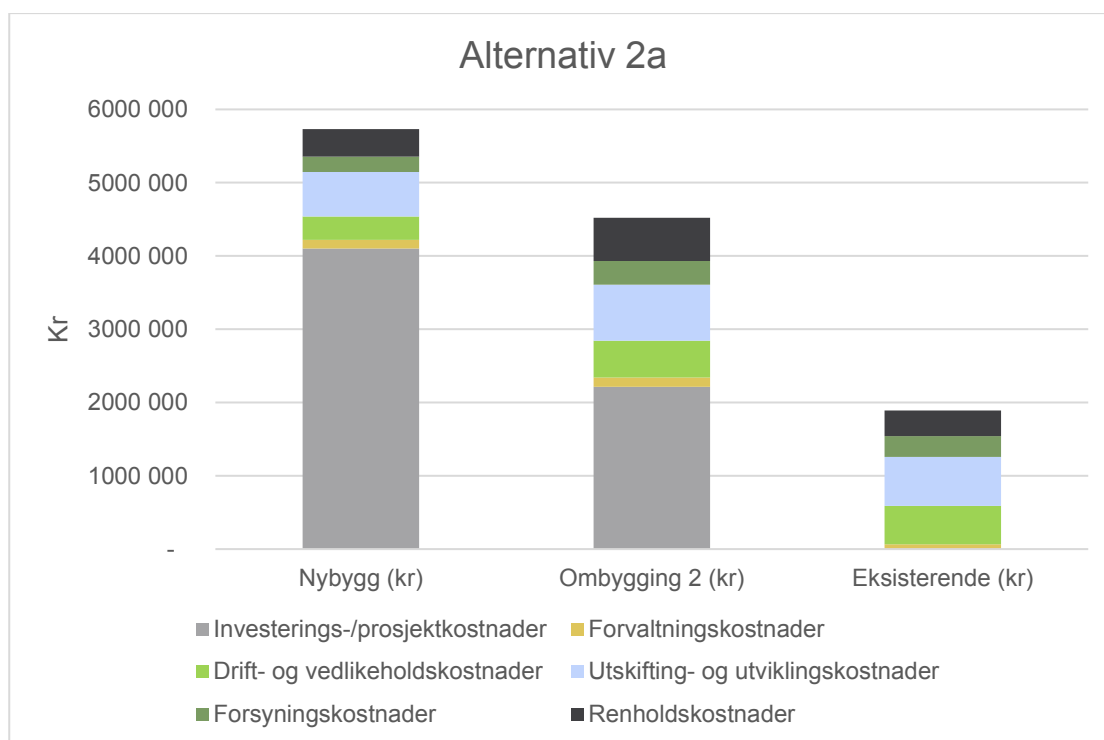
5.2 Årskostnad for hvert alternativ – konsept 2

For konsept 2 som omfatter nybygg og mer omfattende ombygging og rehabilitering, er det relativt lik økning i kostnadsforskjellen for alternativene sammenliknet med alternativ 1a. Alternativ 2a har en økning på 5%, mens 2b-c har en økning på henholdsvis 7 og 9%. Alternativ 2d har en årskostnad som er 21% høyere sammenliknet med 1a. Dette alternativet har imidlertid 340 kvadratmeter mer i areal enn alle øvrige alternativ som gjør det mindre sammenliknbart. Hvis vi ser på totale årskostnader for 1a og 1d fordelt på antall kvadratmeter, ser vi at prosenten i endring for alternativ 2d går ned til 11% og alternativet viker ikke vesentlig sammenliknet med for eksempel 1d og 2c.

5.2.1 Alternativ 2a

Tabell 9: Årskostnad for alternativ 2a

Alternativ 2a	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 2 (1 442 m ²)	Eksisterende (755 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings-/prosjektkostnader	4 100 000	2 210 000	0	6 320 000
Forvaltningskostnader	120 000	130 000	70 000	310 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	320 000	500 000	530 000	1 350 000
Utskifting- og utviklingskostnader	610 000	760 000	670 000	2 040 000
Forsyningskostnader	210 000	330 000	280 000	820 000
Renholdskostnader	380 000	590 000	350 000	1 320 000
SUM kontoplan (60 år)	5 730 000	4 523 000	1 893 000	12 146 000

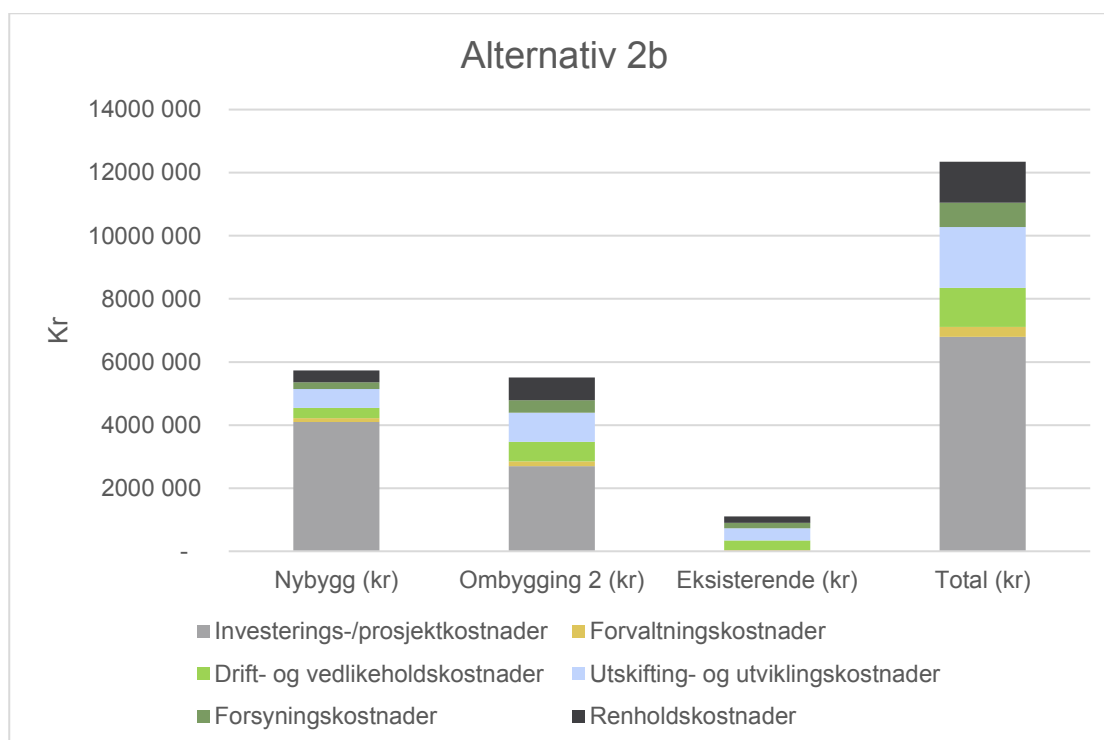


Figur 15: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 2a

5.2.2 Alternativ 2b

Tabell 10: Årskostnad for alternativ 2b

Alternativ 2b	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 2 (1 757 m ²)	Eksisterende (440 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings-/prosjektkostnader	4 100 000	2 700 000	0	6 800 000
Forvaltningskostnader	120 000	150 000	40 000	310 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	320 000	610 000	310 000	1 240 000
Utskifting- og utviklingskostnader	610 000	930 000	390 000	1 930 000
Forsyningskostnader	210 000	400 000	170 000	770 000
Renholdskostnader	380 000	720 000	200 000	1 300 000
SUM kontoplan (60 år)	5 730 000	5 510 000	1 100 000	12 340 000

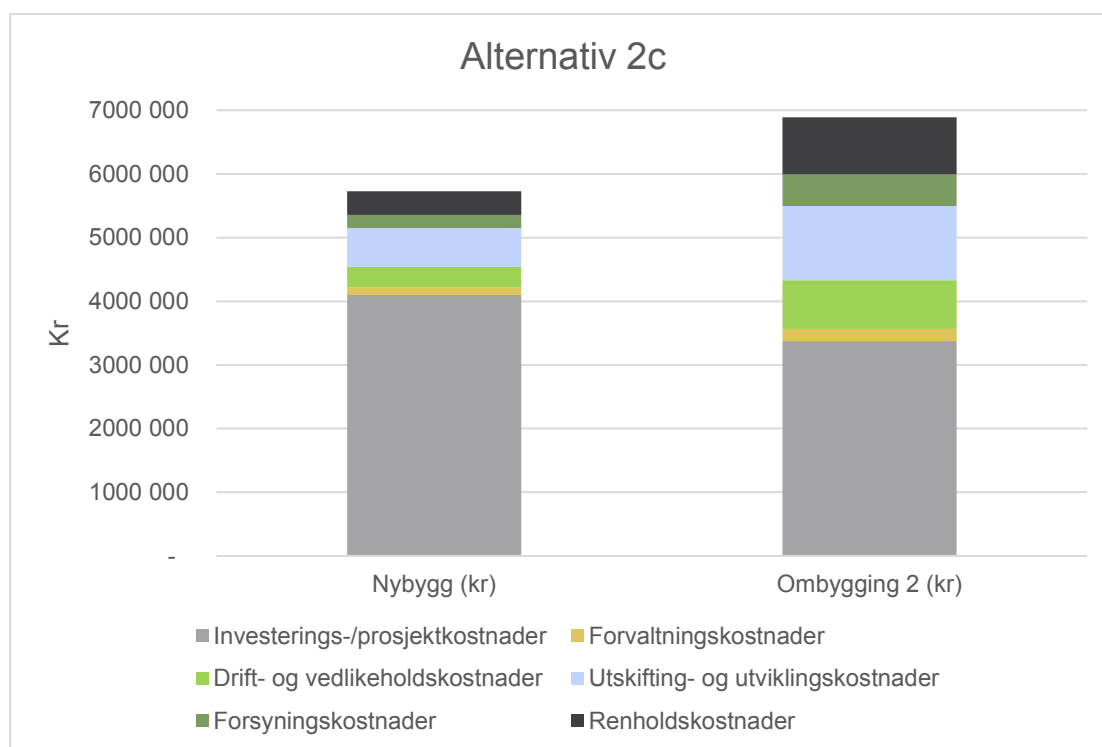


Figur 16: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 2b.

5.2.3 Alternativ 2c

Tabell 11: Årskostnad for alternativ 2c

Alternativ 2c	Nybygg (1 375 m ²)	Ombygging 2 (2 197 m ²)	Eksisterende (0 m ²)	Total (3 572 m ²)
Investerings-/prosjektkostnader	4 100 000	3 370 000	0	7 470 000
Forvaltningskostnader	120 000	190 000	0	310 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	320 000	760 000	0	1 080 000
Utskifting- og utviklingskostnader	610 000	1 160 000	0	1 770 000
Forsyningskostnader	210 000	500 000	0	700 000
Renholdskostnader	380 000	900 000	0	1 270 000
SUM kontoplan (60 år)	5 730 000	6 890 000	0	12 620 000

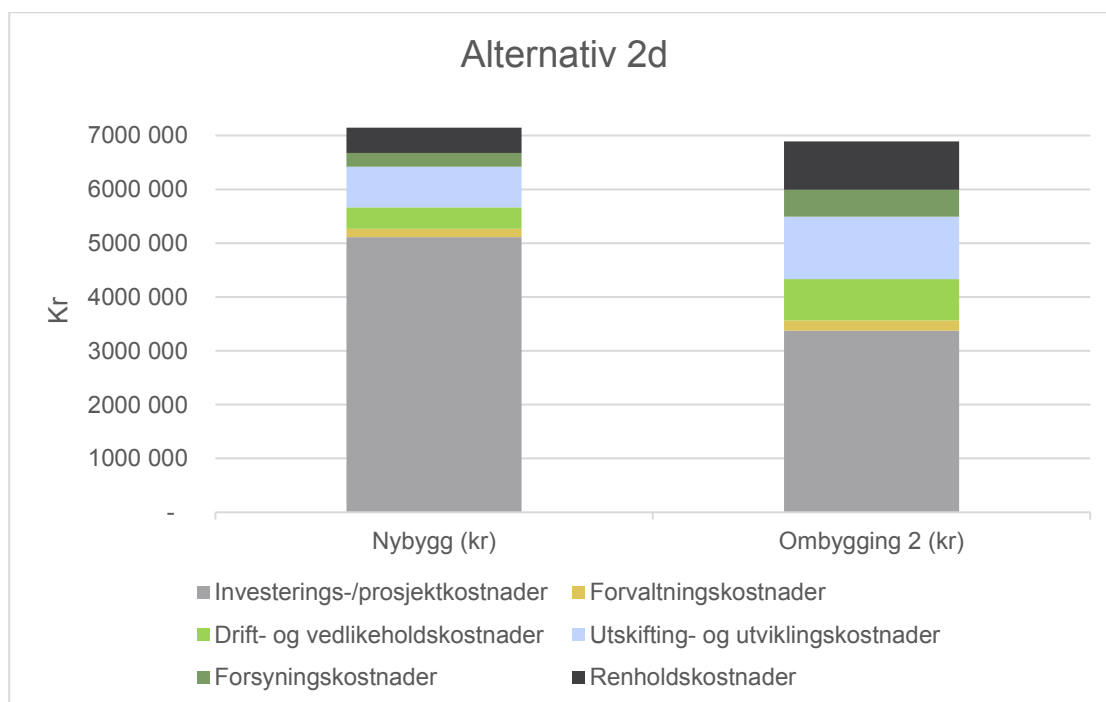


Figur 17: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 2c.

5.2.4 Alternativ 2d

Tabell 12: Årskostnad for alternativ 2d

Alternativ 2d	Nybygg (1 715 m ²)	Ombygging 2 (2 197 m ²)	Eksisterende (0 m ²)	Total (3 912 m ²)
Investerings- /prosjektkostnader	5 110 000	3 370 000	0	8 490 000
Forvaltningskostnader	150 000	190 000	0	340 000
Drift- og vedlikeholdskostnader	400 000	760 000	0	1 160 000
Utsifting- og utviklingskostnader	760 000	1 160 000	0	1 920 000
Forsyningskostnader	260 000	500 000	0	760 000
Renholdskostnader	470 000	900 000	0	1 370 000
SUM kontoplan (60 år)	7 150 000	6 890 000	0	14 040 000



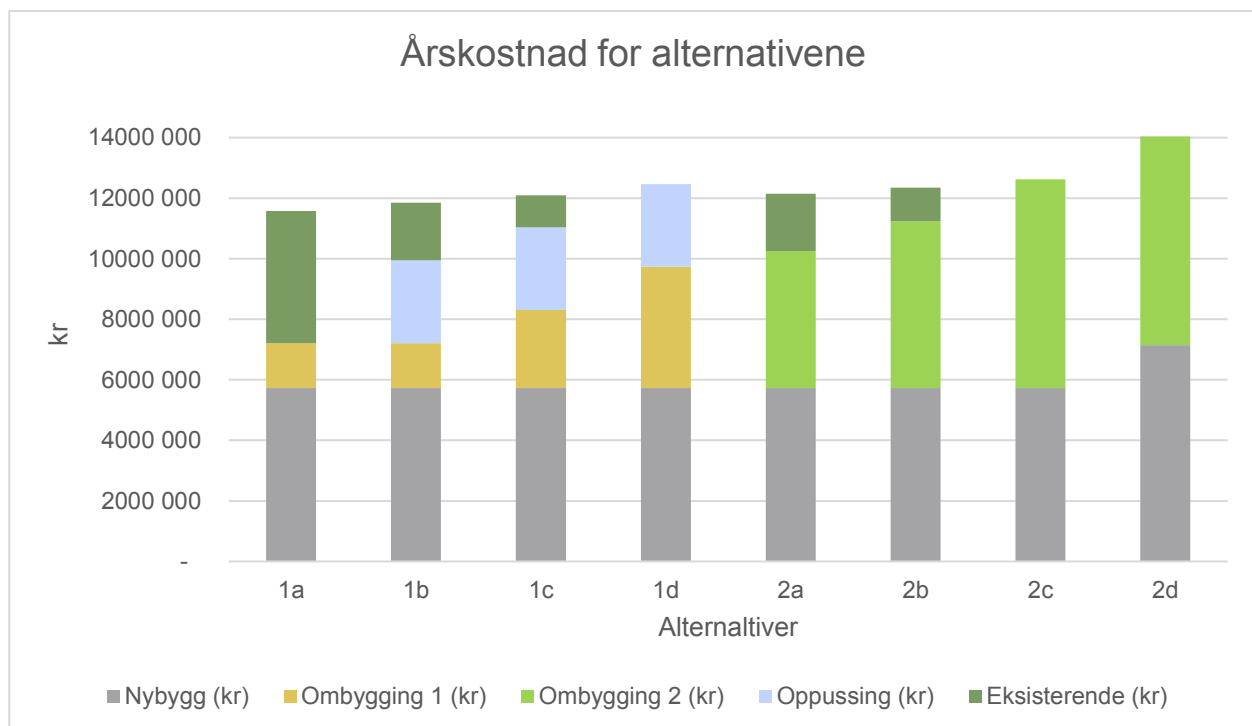
Figur 18: Diagrammene viser kostnadene for alternativ 2d

5.3 Oppsummering av årskostnad for alternativene

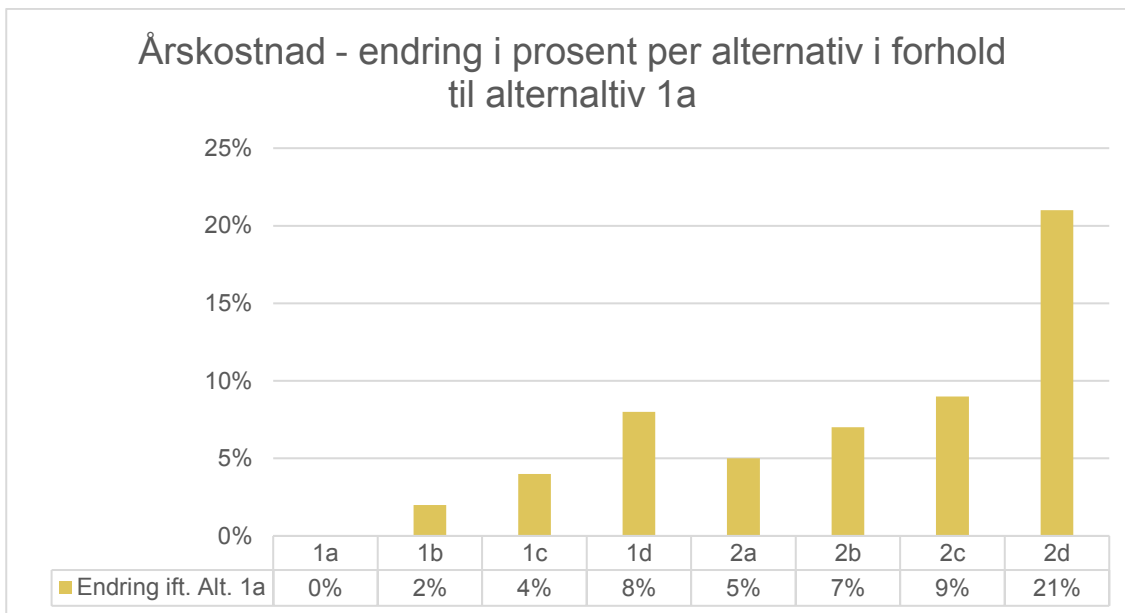
Nedenfor er resultatene for hvert alternativ sammenstilt. Alternativ 1a er alternativet med lavest årskostnad med 11 580 000 kroner, mens 2d som er alternativet med høyest kostnad, er beregnet til 14 040 000 kroner. I figur 20 er alternativene sammenliknet med alternativ 1a representert med prosent endring.

Tabell 13: oversikt over årskostnad for alle alternativene.

Alternativ	Nybygg (kr)	Ombygging 2 (kr)	Oppussing (kr)	Eksisterende (kr)	Total (kr)
1a	5 730 000	-	-	4 360 000	11 580 000
1b	5 730 000	-	2 730 000	1 910 000	11 850 000
1c	5 730 000	-	2 730 000	1 060 000	12 100 000
1d	5 730 000	-	2 730 000	-	12 470 000
2a	5 730 000	4 520 000	-	1 890 000	12 150 000
2b	5 730 000	5 510 000	-	1 100 000	12 340 000
2c	5 730 000	6 890 000	-	-	12 620 000
2d	7 150 000	6 890 000	-	-	14 040 000



Figur 19: Sammenstilling av årskostnad for alternativene.



Figur 20: Endringer i prosent i forhold til alternativ 1a.

6 Diskusjon og oppsummering

Fra resultatene presentert i kapittelet ovenfor virker det naturlig å gjøre tiltak utover å kun bygge et nybygg og videreføre eksisterende arealer som i dag. Valg av øvrige alternativ enn 1a vil kunne medføre høyere årskostnad, men som nevnt vil det kunne påløpe høyere kostnader knyttet til drift- og vedlikehold innen få år grunnet historisk lite vedlikehold på skoleanlegget. Kostnadene vil potensielt kunne overstige øvrige alternativ. Forsyningskostnader som omhandler blant annet kostnader knyttet til energi er også en usikkerhetspost som kan bli enda mer variabel og en større kostnadspost for bygninger fremover, som kan tilsi at det kan være lurt å gjøre tiltak for å redusere for eksempel varmetap og byggets totale energibruk.

Øvrige merverdier av å gjøre flere tiltak samtidig dersom en først må bygge mer areal for å opprettholde skolekapasiteten, har vi ikke klart å beregne i nåværende fase, men det antas at det er høy sannsynlighet for at kostnader knyttet til investering- og prosjektkostnader vil være lavere. Samtidig bør det også tas hensyn til om skolen kan driftes og brukes under tiltakene. Hvis skolen må ha erstatningsarealer i byggeperioden(e) må dette vurderes helhetlig i vurderingen av hvilke tiltak man bør innføre samtidig med nybygget, sammenliknet med mer stykkevis oppgradering av skoleanlegget.

Det anbefales videre å gjøre en ny livssyklus kostnadsanalyse når prosjektet har tatt flere overordnede veivalg og hvor man kan legge mer prosjektspesifikk prosjektering til grunn for analysen. Dette kan gjøres overordnet, men også konkret knyttet til for eksempel valg av materialer og produkter man kan bruke.

Sammen drag av prosess Framtid as skolebygg

Folkevalgtopplæring 22092023

Prosess.






Mulighetsstudie høst 2022

Forslag om
ombygging og
rehabilitering : 119
millioner inkl mva

Tilbygg – ny
ungdomskole og
ombygging: 125
millioner



Vedtak 26012023

<https://os.kommune.no/wp-content/plugins/api-plugin/download.php?file=383830>

Kommunestyret prioriterte at prosjektet skulle forseres til til 1. halvår 2023 i økonomiplan .
(Administrasjon hadde foreslått annen tidsplan.)

Organisering



Politisk byggekomite -



Møtes etter hvert formannskap og oftere ved behov.



Det foreligger offentlige referater – det har vært 9 møter



Prosjektgruppe møtes en gang pr mnd



Styringsgruppe – leder oppvekstsjef, prosjektleder Kenneth Dåbakk



og kommunedirektør - møtes tirsdag 8.15 ved behov

Beslutning om barneskolen

- 29.mars beslutter politisk byggekomite at barneskolen skal tas med som en del av utredningsarbeidet da denne bygningsmassen også ahr store vedlikeholdsbehov

Rom og funksjonsprogram - 28042023

- Felles møteplass for hele kommunen – sambruk og flerbruk
- Arealeffektivt
- Universell utforming
- Godt inneklima og dagslys
- Transparent lyd og akustikk
- IKT og digitale løsninger
- Overganger mellom hovedtrinn

Medvirkning i romprogrammet

- Kulturdugnad med lærere 27092022
- Arbeid med læreplanverket oktober 2022
- Kommunal workshop mars 2023
- Innspill til nytt skolebygg mars /april

2. etasje og økonomiske realiteter 120523

- **Møte prosjekteringsgruppa, Sweco og Norconsult** . De fagansvarlige for konstruksjonsteknikk i Sweco sier at barneskolen ikke er dimensjonert for 2. etasje og dette krever mye ekstra fundamentering/stålsøyler og ekstra kostnader. De fråråder 2. etasje over garderobene.
- Det må derfor avklares om vi kan bygge på 2 etasje og hvor mye ekstra kostnader dette medfører. Det blir nytt prosjekterings-møte om 14 dager og der dette blir avklart.
- Kommunedirektør påpekte at prosjektet **bør ligge under 100 millioner** . Det må foretas geofysiske undersøkelser så vi finner ut hva grunnen tåler.



Presentasjon av to hovedkonsepter 230623

- Kommunestyret fikk framlagt to hovedkonsepter
- Med ombygging barneskole
- Uten ombygging barneskole



LCC kostnader på 1 a og 2 b

- Beregning av årlige kostnader
- 1a - FDV , lån og avdrag 11, 8 millioner
- Beholder barneskolen og biblioteket uendret
- 2b -FDV , lån og avdrag 12,5 millioner
- Oppgraderer barneskolen og flytter biblioteket



Ny sak i kommunestyret 21092023

- **Dokument: Alternativsvurderinger Os skole**
- Kostnadene varierer fra 108 –190 millioner inkl mva
- Os kommunestyre vedtar en ombygging for 120 millioner + mva med føringer

Tidligfase – Livsløpskostnader (LCC)

Sammenligning av 1a og 2b

Resultatene er vist som «årskostnader». Kort forklart forsøker vi med «årskostnad» å vise summen og nåverdien av investering- og FDVU-kostnader gjennom alternativets levetid, fordelt på hvert år som en annuitet. Årskostnad er et fast årlig beløp og brukes som et verktøy for å sammenlikne totale kostnader for ulike alternativer, og må ikke forveksles med «årlige kostnader» som tar for seg de faktiske variable kostnader til hvert enkelt år.

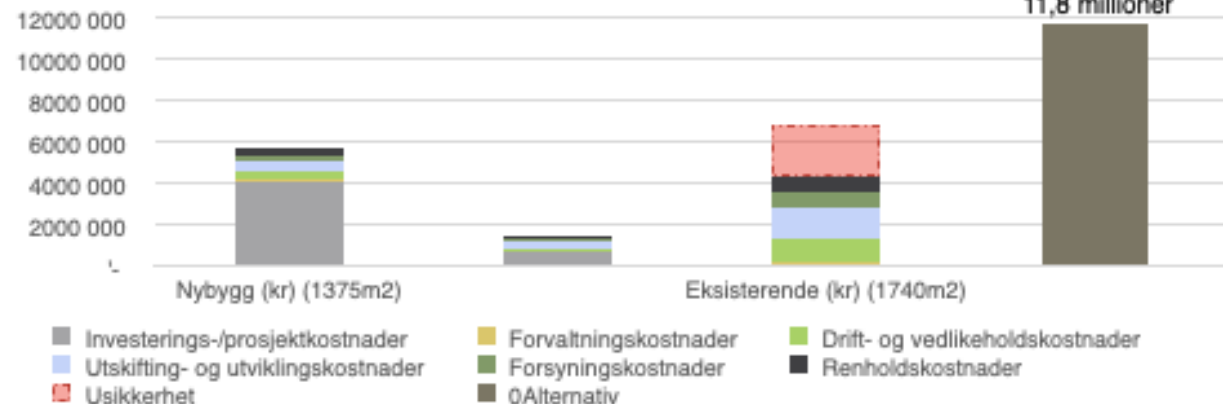
Gjennomgående ser vi at for alternativer med nybygg er det investering- og prosjektkostnader som står for den største delen av kostnaden, mens for de øvrige tiltakskategoriene som ombygging og oppussing er det drift- og vedlikeholdskostnader, utskifting og forsyningskostnader som utgjør en større del av kostnaden.

Ved sammenlikning av disse to alternativene er det mest interessant å se på øvrige arealer som ikke omfatter nybygg. For alternativ 1a vil «ombygging» og «eksisterende» ha en årskostnad på 5,9 millioner og 2b 6,6 millioner, som vil si en økning på 13% sammenliknet med 1a. Samtidig innebærer 1a en videreføring av bebyggelse med antatt manglende vedlikehold, hvor det kan påløpe høyere kostnader knyttet til både drift, utskifting og vedlikehold innen få år, grunnet historisk lite vedlikehold på skoleanlegget. Kostnadene for den eksisterende delen i alternativ 1a vil kunne overstige kostnadene knyttet til ombygd areal i 2b, som kan medføre en potensiell total årskostnad for alternativet på 14,1 millioner - tilsvarende 15% høyere enn alternativ 2b. Forsyningskostnader som omhandler blant annet kostnader knyttet til energi er også en usikkerhetspost som kan bli enda større kostnadspost for bygninger fremover, som kan medføre at alternativ 1a i prinsippet blir enda dyrere.

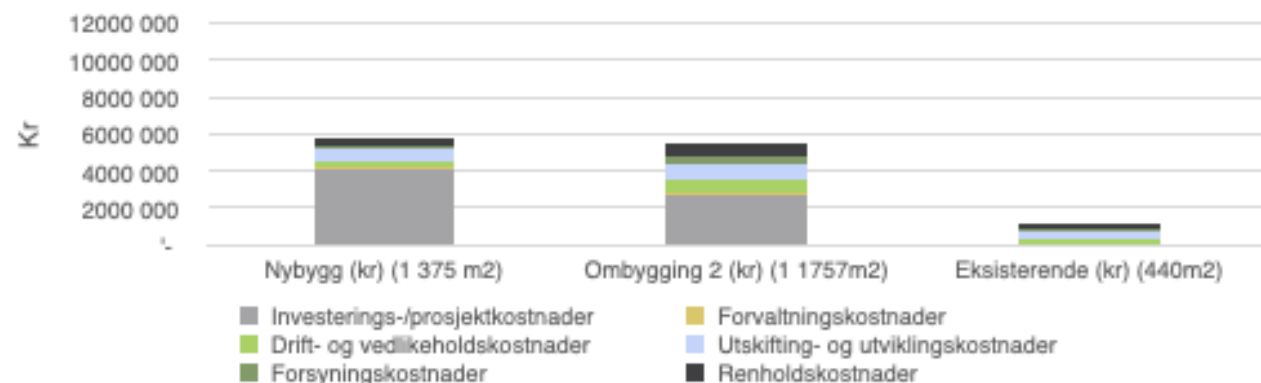
Kort oppsummert anbefales det å gjøre tiltak utover alternativ 1a for å ta ned risikoen knyttet til fremtidige kostnader ved utskifting, drift og vedlikehold for det eksisterende skolebygget.

Alternativ 1a – Årskostnad
11,6 millioner (14,1 millioner)

O-alternativ – Årskostnad
11,8 millioner



Alternativ 2b - Årskostnad
12,3 millioner



Størrelser

- Dags skole er på : 4347 m²
- Forslag til ny/ombygd skole: 3132m²

- Bruker ca 5,5 millioner i året på FDV på skolelokaler i dag
- Denne summen omfatter ikke nødvendig vedlikehold

1.møte i politisk byggekomite 9. februar -2023.

Til stede: Alfhild, Thomas, Per, Runa, Martin og Marit

Kommunedirektør sender ut notater etter hvert møte

Mål: Se kommunestyresaken

1. Gjennomgang av status

- a. Referat fra prosjektmøte 2.februar

2. Drøfting av anbudsform - totalentreprise eller entreprise med samspill

Det ble referert fra vurderinger fra prosjektgruppa. Det må ut en minikonkuranse mellom konsulentene vi har rammeavtale med om prosjekt- og byggeledelse.

Det er opp til teknisk å bestemme entrepriseform. Politisk byggekomite mener at det er minst økonomisk risiko med totalentreprise.

3. Når skal ungdomsskolen rives - før eller etter bygging av ny?

Prosjektgruppa anbefaler riving etter at ny skole er bygd grunnet logistikk og mye ekstrakostnader med midlertidig plassering av ungdomsskolen, ansattfløy og spesialrom.

Det er den store fordelen med å bygge nytt at vi kan bruke de gamle skolelokalene mens vi bygger.

Konklusjon: Politisk byggekomite støtter prosjektgruppas anbefaling.

4. Sambruk samfunnshuset

Hva har skjedd:

Ordfører, kommunedirektør og oppvekstsjef har hatt møte med 3 i styret i samfunnshuset 7.februar. Sambruk, eierform og framtidig drift ble drøfta.

Arbeidet starter opp med en workshop i mars- samfunnshuset, elever med flere inviteres.

5. Annet

Politisk styringsgruppe ønsker å være med på befaring til Tolga- 6.mars 13-15

Referent: MG

Møte 15.mars - politisk byggekomite Os skole

Oppsummering fra sambruksseminar og overordna føringer

Overordna:

- Kompakt bygg
- Smart infrastruktur
- 2. Etasje kan vurderes for ungdomsskole og spesialrom
- God logistikk og enkle transportlinjer
- Felles inngang og som leder personer inn til de ulike funksjonene.
- Gode spesialrom
- 80 % av rommene skal brukes 8-20
 - Definer rom som ikke kan sambrukes og hvorfor?
- Nok grupperom
- Skal noen klasserom være "privat?"
- Innesko skole med skitten sone og ren sone

Sentrumsområde - hvilke funksjoner skal inn her?

- Åpent 8-22
- Bibliotek; har kommet inn fra mange
- Kan låse seg inn sjøl
- Kjøkken
- Kantine
- Kultursal
- Felles inngang som kan deles inn i andre funksjoner
- Hva med frivillighetsentralen?

Parkering

- Må ha fornuftig parkering

Brukermedvirkning

- Partene skal inn og se på tegninger når skisser foreligger
- Partene er: Ansatte, lag og foreninger og elever skal delta. Elevene er representert ved elevråd og ungdomsrådet
- Skal ha nytt seminar i mai der skisser skal gjennomgås - tilsvarende opplegg som for sambruksseminaret 6.mars.

Referent: Marit

Beslutning om barneskolen 29.mars -2023

Melding til politisk byggekomite

Vi er godt i gang med møter med Norconsult. Det er moro å jobbe sammen med konsultentselskaper som har mye erfaring med skolebygg. De kjører nå møter/ intervjuer med brukergrupper. Det kommer opp som et alternativ å bygge ny barne- og ungdomsskole. Dette vil bety at andre funksjoner, spesialrom mm kan plasseres i dagens barneskole.

Slik vedtaket fra kommunestyret er gitt, så tolker vi det slik at det er handlingsrom til å vurdere dette alternativet. Det nevnes økt sambruk, bygge for fleksibilitet og bygge en skole for 60 elever i ungdomsskolen og 120 elever i barneskolen.

Er politisk byggekomite enig i dette?

Spørsmålet stilles fordi det kom opp på møte med FAU ene i kveld og om det var innenfor handlingsrommet og vurdere ombygging barneskole.

I dialogen på Teams så slutta byggekomiteen seg til at prosjektet skulle utredes der også ombygging/ rehabilitering barneskole er med.

Møte 20.april 2023- rom programmet

Gjennomgang av romprogram og teamsmøte med Jostein og Terje

Norconsult har ikke lagt seg på minimumsarealet pga vi må ta høyde for svingninger i elevtallet

Antall ansatte må avklares

Multirom legges til trinnareal

Stellerom er lagt inn med tanke på universell utforming. Tilrettelagt multirom på 60m². Dette kan også brukes som grupperom

Teknologirom legges i nærheten til naturfag og så kan dette utnyttes bedre

Det er ulikt areal for alle trinn

Vi kan ikke bomme på fleksibiliteten

Loven gir oss 2 m² pr elev i klasserom

Må innkorporere bibliotek inn i foajeen Os hallen

Kjøkken må erstattes og se det i smh med kjøkken samfunnshuset

Hovedrommet til musikk sammen med kontor kulturskolen

Administrasjon legges tett på hoveddelen i skolen

Hadde vært fint å få til ulik organisering/ utforming på trinnene

Ulik størrelse på klasserom

Multirom skal kunne brukes av alle trinn

Spesialrom

Viktig med verksted for harde og våte materialer (maling, keramikk)

Teknologi og design- digital sløyd med programmering

Stort nedtrekk i areal?

Vi vil anbefale tett medvirkning framover...

40 % tillegg – 1000m² tillegg i transportareal, tekniske rom. Vi må også forholde oss til eksisterende areal. Det er en ambisjon om å ta dette ned.

Vi sliter i den koblinga med Os hallen

Ny runde med skolen på onsdag -

Møte i politisk byggekomite 11.mai 2023

Møte ble utsatt da alternativet med 2. etasje blir alt for dyrt og det må jobbes med nye alternativer.

Referat fra møte med prosjekteringsgruppa i Sweco og Norconsult .

Kommunedirektør skriver:

De fagansvarlige for konstruksjonsteknikk i Sweco sier at barneskolen ikke er dimensjonert for 2. etasje og dette krever mye ekstra fundamentering/stålsøyler og ekstra kostnader.

De fråråder 2. etasje over garderobene.

Det må derfor avklares om vi kan bygge på 2 etasje og hvor mye ekstra kostnader dette medfører.

Det blir nytt prosjekterings-møte om 14 dager og der dette blir avklart.

Kommunedirektør påpekte at prosjektet bør ligge under 100 millioner . Det må foretas geofysiske undersøkelser så vi finner ut hva grunnen tåler.

Møte i politisk byggekomite 15. Juni

De ulike konseptene ble presentert. Norconsult og Sweco har utarbeida to hovedkonsepter med ulike tillegg for Fensal, kultursalen, bibliotek med mer.

Kalkylene kom i går og administrasjonen har ikke fått gått gjennom materialet.

Vi legger til grunn FDV på 1000 kr på nåværende lokaler

Presentasjon av forslaget og kalkylene bør skje i kommunestyret 22. Juni

Konklusjon:

Byggekomiteen mener at saken må legges fram til kommunestyret i høst; da det er alt for kort tid å få forbereda saken godt nok nå.

Byggekomiteen ber administrasjonen gjennomgå kalkylene i kommunestyret den 22. juni.

Saken legges fram for kommunestyret til høsten og administrasjonen avgjør om saken kan forberedes til behandling på budsjettmøte eller til kommunestyremøte 21. 09.

REFERAT FRA MØTE I POLITISK BYGGEKOMITE, 5. SEPTEMBER 2023 nr 7.

Tilstede:

Alfhild Myhre, Arne Horten, Per Ousten, Runa Finborud, Thomas Engåvoll, Marit Gilleberg og Martin Løvø.

1. Mandat og videreføring av råd og utvalg

Gjennomgang av vedtak fra den 26.01. Politisk byggekomites rolle ble diskutert.

Politisk byggekomite skal rapportere på framdrift – når tilbud foreligger.

Saken har fått en annen framdrift og kostnad enn planlagt. Dette fordi rehabilitering av barneskolen ble tatt inn som et alternativ. I tillegg er flere alternativer utredet da alternativet med påbygg 2. etasje barneskole måtte forkastes grunnet krevende tekniske løsninger og økonomi.

Har til nå ingen milepælsrapportering eller tilbud grunnlag da tilbud grunnlag må utarbeides på valgt løsning.

Administrasjonen kommer ikke videre med prosjektet før rammene for å forberede et tilbud grunnlag er fastlagt, og det er besluttet om barnetrinnsbygget og bibliotek skal være med i tilbud grunnlaget eller ikke.

Kommet innsynsforespørsel på referater.

Er fortløpende orientert i kst. Referater ligger i Teams og i ESA som interne dokumenter.

2. Saken gjennomgås

Tilgjengelige opplysninger ligger i saken med 2 hovedkonsept med tillegg.

Mulighetstudie ble lagt fram i kommunestyre i januar ad bygging eller riving av ungdomsskolen, med spesialrom og arbeidsrom.

Prosjektet handler om; i tillegg til å bygge en framtidsretta og energieffektiv skole; å få ned antall m² fra dagens løsning, dagens FDV-kostnader vs framtidige FDV-kostnader.

Det er god økonomi i gode bygg.

Dagens barnetrinnsbygg må snart gjøres noe med, har et framtidig vedlikeholdsbehov som snart kommer uansett.

Politisk byggekomite drøfta følgende :

- Starte med å velge konsept 1 eller 2.?
- Hvilken kostnadsramme kan vi forholde oss til?
- Beregningsgrunnlaget for årlige FDV kostnader

Årlige FDV og låneskostnader

Komiteen la vekt på at FDV kostnadene i alternativet med kun å vedlikeholde ungdomstrinnsbygget er for lavt sammenlignet med FDV-kostnadene i 2b. Administrasjonen redegjorde for at Sweco har nå nylig utarbeidet livssyklus-kostnader i alle alternativer.

Valg av øvrige alternativer enn 1 a vil kunne medføre høyere årskostnad, men vil det vil kunne påløpe høyere kostnader knyttet til drift- og vedlikehold innen få år grunnet historisk lite vedlikehold.

FDV og lånekostnader i 1 a utgjør 11,6 millioner mens 2b utgjør 12,3 millioner.

I framlagt sak har kommunedirektøren beregnet årlige kostnader på 2b til kr. 9,9 millioner men har da ikke tatt med framtidige kostnader til nødvendig vedlikehold. (Dette fordi det ikke har vært avsetninger til framtidig vedlikehold i regnskapene i Os kommune).

Barnetrinnet

Må på et tidspunkt også rehabilitere barnetrinnet. Politisk byggekomite diskuterte fram og tilbake om riktig tidspunkt for å gjøre noe med barnetrinns-bygget men konkluderte med at det var riktig å ta alt under ett for å sikre et helhetlig skoleanlegg i Os kommune.

Samfunnshuset

Administrasjonen hatt samtaler med samfunnshuset. De er interessert i å se på løsninger. Innenfor den kostnadsramma k- stryket bestemmer. Kommunen og samfunnshuset skal se på dette sammen videre da prosjektet fortsatt skal «knas» og forbedres.

Videre saksgang

Saken skal opp igjen til kommunestyret på et senere tidspunkt.

Utnevning av ny politisk byggekomite etter valget.

Valgt løsning må bearbeides og forbedres ytterligere med tanke på både kvalitet, reduksjon i kvadratmeter og økonomi.

Anbudsgrunnlaget krever grundig kvalitetssikring og grunnlaget skal behandles i prosjektgruppa og slik at brukere og ansatte ser på løsninger og kommer med innspill (Tillitsvalgte, ansatte, ledere fra oppvekst, teknisk....)

Omforent anbefaling:

Politisk byggekomite anbefaler bygging av ny ungdomsskole, spesialrom og arbeidsfløy, oppgradering av barneskolebygget og flytting av biblioteket med en ramme på inntil 120 millioner + mva.

Prosjektet må bearbeides videre for å få til beste løsning for en framtidsrettet skole. Kommunedirektøren må framlegge ny sak til kommunestyret etter at prosjektet er bearbeidet ytterligere.

3. Eventuelt

Ingen innspill

Referent Martin Løvø/oppdatert 06092023

Møte i politisk byggekomite 19102023 – nr 8.

Tilstede:

Runa Finborud, Per Ousten, Arne Horten, Alfhild Myre (Teams), Thomas Engavoll

Fra administrasjonen: Martin Løvø, Kenneth Dåbakk og Marit Gilleberg.

Status:

Os kommunestyret behandla saken i kommunestyret 21.09.2023- vedtak:

Os kommunestyre vedtar en ombygging av Os skole med ei kostnadsramme på 120 millioner + mva. Som omfatter bygging av ny ungdomsskole, spesialrom og arbeidsfløy, oppgradering av barneskolebygget og flytting av biblioteket.

Os kommunestyre forutsetter at det blir betydelig innsparing i antallm² og dermed reduksjon i i årlige FDV kostnader som bidrar til å forsvare lånegjeld på 120 millioner. Vedtak slutt.

Kommunestyrets vedtak tar utgangspunkt i at biblioteket plasseres der Aktiviteten og Fritidsklubben er. Med bakgrunn i kommunestyrets vedtak må administrasjonen jobbe ytterligere med sambruk og innsparing av antallm². I dette møte drøftes derfor bedre utnyttelse av foajeen i Oshallen til bruk for et åpent og publikumsvennlig bibliotek med mer.

Sak 1: Orienteringssak om stauts forprosjekt

Forprosjektet

Omfattende sak med 2 hovedkonsepter og 8 alternativer ble lagt fram i kommunestyret 21.09.2023

Kostnadsoverslaget for forprosjektet i 2023 ble justert til 3, 1 million i 1. tertial 2023.

Etter minikonkurransen har ombygging barneskole kommet inn som et nytt element i prosjektet. I tillegg har det vært jobba fram ulike konsepter, jamfør møte i kommunestyret 21.09.2023. Dette har medført endringsmeldinger og økt behov for konsulenttimer. Videre har medvirkningsprosessen og utarbeidelse av romprogram vært langt mer omfattende enn budsjettert.

Kostnadsoverslaget for forprosjektet for 2024 legges inn i økonomiplan. Det forutsetter ferdig utarbeida anbudsgrunnlag- totalentreprise.

Timeestimatet pr i dag forutsetter:

- Byggherren forutsetter at det ikke blir flere endringsmeldinger, da prosjektets alternativ nå er valgt.
- Plassering av biblioteket skal Os kommune ta stilling til - prosjekteringsgruppen avventer beskjed fra kommunen. Dette fordi det vil gå mange nye prosjekteringstimer om arkitekt skal tegne ut nye alternative plasseringer av biblioteket. Derfor viktig at kommunen konkluderer ad plassering.

Konsulentene legger opp til at anbudsgrunnlaget sendes ut 1. juli.

Revidert timeestimat for å fullføre forprosjektet og utarbeide anbudsgrunnlag.

	Minikonkurranse Uten alternativer og barneskole	Forbrukt uke 41	Planlagt behov ad gjenstående	Totalt
Sweco	800	623	780	1403
Norconsult	900	907	1393	2300
	1700 timer	1530 timer		4703

Sak1. Plassering av funksjoner- arealutnyttelse og optimalisering. Bibliotek, Aktiviteten og Fritidsklubben.

Forslag fra styringsgruppa:

- Biblioteket plasseres ved inngangen til Oshallen for å utnytte ledig areal og få til samdrift mellom idrett og kultur, jamfør krav fra kommunestyret.
- Foajeen i Oshallen har mye areal som kan utnyttes på en bedre måte. (Det må tas hensyn til krav til bredde og ledig areal for evakuering)
- En plassering av biblioteket i Oshallen forutsetter at Fritidsklubben får lokaler et annet sted. Fritidsklubben er fornøyd der de er i dag og har sagt at dersom de må flytte ønsker de lokaler utenfor skoleområdet
- Aktiviteten skal være der den er. Dette er en aktivitet som trekker mange Osinger og er et godt folkehelseiltak. Aktiviteten må ha nærhet til garderober slik de har i dagens Os hall og det er kostnadskrevenende med flytting/ rigging av nytt treningsrom nær garderober. Det er derfor enklere å flytte Fritidsklubben enn Aktiviteten grunnet kravene til garderober.

Politisk byggekomite slutter seg til styringsgruppas forslag og legger disse føringene til grunn for videre prosjektering.

Referent: K- direktør

Referat godkjent 20.oktober 2023

9 -møte i politisk byggekomite 17.november

Til stede:

Politisk byggekomite: Ivar Midtdal, Alfhild Myre, Kristian Horten, Arne Horten og Thomas Engåvoll, delvis på Teams.

Prosjektgruppa: Martin, Arne, Anne Kristin, Liv, Kenneth, Ingmar, Randi, Per, Marit og Jo. Økonomisjefen deltok i tillegg.

Målet med møtet var å drøfte og godkjenne skissa som skal legges ut på høring/brukermedvirkning i uke 47.

Skissen har blitt omarbeidet inntil i går ettermiddag (torsdag 16. november) og slik at det nå legges fram ei skisse som er i tråd med k-styrets ramme på 120 millioner eksklusive mva.

Stryringsgruppa ved Marit

- Vi skal bearbeide løsninger innenfor en ramme på 120 millioner.
- Vi må jobbe mer med sambruk om vi skal få til dette prosjektet - få det gjennomført/realisert. Det må fastslås hvilke rom og arealer som er egnet for sambruk
- Nå er det viktig med en god medvirkningsprosess og slik at vi får til best mulig utforming av rom og arealer. Alle må se litt utover sitt eget rombehov.

Alle innspillene vil bli kategorisert og vurdert.

- Noen av innspillene vil være helt kurante og imøtekommes. Disse vil ha liten økonomisk betydning men forbedrer prosjektet med tanke på brukerne/ rom utnyttelse mm
- Noen innspill vil ha stor økonomisk betydning. Disse må behandles av politisk byggekomite dersom de skal imøtekommes, alternativt videre til kommunestyret.

Innledning ved Jostein og Birgit , Norconsult- noen stikkord:

- En endring får konsekvenser for andre. Får noen mer areal går det utover andre
- Noen kommer fra gigant areal og må tenke sambruk /må venne seg til mindre areal
- Sambruk av rom er målet og den politiske bestillingen
- Grunnlaget handler om å dele på areal – biblioteket for eksempel skal sambrukes
- Os kommune har et fantastisk utgangspunkt for å nå målene som er satt i prosjektet.

Presentasjon av skissen:

- Skal ikke være gjennomgang mellom trinnene
- Har laga et spikkerom- god erfaring fra Dalsbygda
- Kan jobbe parallelt i to rom - kunst og håndverk

Småtrinn

- To garderober
- Sambruk mellom SFO og småtrinnet
- Vi må være smart innenfor ramma
- Gangarealet må brukes til møtesoner med mer
- Forskrift om HMS i skolebygg- vi skal bygge for at elevene skal utforske
- Vi skal bygge ulike soner

Generelt

- Skolekjøkken må kunne brukes til andre aktiviteter og funksjoner. Det brukes slik i dag og til enkeltelever
- Alle må gi litt til felles bruk

Innspill i møtet

Samfunnshuset ved Per Simensen

Samfunnshuset har anstrengt økonomi og kan ikke bygge mye om, men er interessert i å bidra til at Os kommune lykkes med å skape en arena for utdanning, idrett og kultur

Skal Os kommune ha en høyverdig kultursal? Om vi ikke kan bygge for det nå, må vi ha en langsiktig plan på hva som tenkes rundt dette.

Skal kultursalen forankres sterkere inn mot Os hallen, må scena senkes.

Foreslår at Fensal flyttes inn der biblioteket er

Scenearealet er vanskelig å senke grunnet fyrrom

Det ligger ikke inne vesentlige kostnader til ombygging i kultursalen

Det er mange rom under samfunnshuset som kan brukes

Det er rom for tekniske rom i kjelleren

Han mener det er viktig å forsterke og samle idrett og kultur i/rundt Oshallen.

Fyrrommet kan ikke flyttes! Er det sant? Hva er kostnaden?

Kulturskolen

Kulturskolen føler seg "skivsa" i foreliggende skisse sml med tidligere skisser. (Kulturskolen hadde god plassering ved kultursalen).

Musikkrom er også et spesialrom

Alt som foregår i Apollon-100m² skal altså flyttes til kultursalen. Det vil ikke fungere uten at det blir gjort forbedringer i salen. Vi må definere bruken av Fensal.

Skole

Ingmar- Det er prioritert at skole, grunnskole og kulturskole skal bygges sammen og vi må ha fokus på det.

Randi- Ser på skissen som et godt grunnlag for medvirkning. Ser en del ting som bør forandres på i rominndeling med mer. Påpeker at

skolekjøkken i stor grad blir brukt til elever gjennom dagen, elever med spesielle behov.

Bibliotek

Ann Kristin er fornøyd med forslag og der biblioteket ligger og mener at biblioteket må ha 200 m² da det skal huse klasser, møter arrangementer med mer. Har hatt 325m².

Andre grupper /klasser kan også bruke biblioteket mye mer

Politiske innspill

Arne- vi må ha grundige runder på sambruk og vise hvordan rommene blir brukt både på dagtid og kveldstid

Ivar- viktig at skole og kulturskole er bygd sammen: Kultur, musikk og sang er viktige verdier i Ossamfunnet. Vi har en god kulturskole som vi må ta vare på og utvikle i det nye bygget.

Hva er billigst å bygge av rette og avrundede hjørner?

Diskusjon:

Det ble en del diskusjon om Fensal og kultursal, kulturskolens plassering/ bibliotekets behov med mer.

Viktig å tenke på:

Hva kan løses på lang sikt?

Hva kan løses på kort sikt?

Konklusjon i møte og endring i framlagt skisse:

Skissen som sendes på høring skal endres med tanke på kulturskolen

Det settes av ca 75m² til kulturskole i området til biblioteket.

Bibliotekdelen utvides tilsvarende med areal i foaje/inngang Os hallen og mot kultursal.

Det settes tekst Fensal/ Apollon på tegninga.

Minner om målene i prosjektet; jamfør kommunestyresak 26012023 - sambruk, arnested for utdanning, idrett og kultur med mer.

10- politisk byggekomite 30112023

Til stede: Alle medlemmer

Administrasjon: Oppvekstsjef og kommunedirektør

Tema: Gjennomgang av høringsinnspill og ny skisse.

Politiske mål for prosjektet som skal realiseres:

Kommunestyre – vedtak januar 2023

1. Os kommunestyre vedtar å starte hovedprosjekt for bygging av ny ungdomsskole med elevarealer for 8.-10. trinn, ny arbeidsfløy for administrasjon/kontorer/teamrom og spesialrom ved Os skole.

Følgende mål settes for prosjektet:

Økt sambruk mellom Os skole, Os kulturskole, biblioteket, Oshallen og samfunnshuset.

- **Bygge for fleksibilitet og mulig videre utbygging/skalerbarhet**
- Utvikle en ny og bedre møteplass – arnested for utdanning, idrett og kultur i Os.
- Bygge en framtidrettet skole som **skaper trivsel og lærelyst med et godt arbeidsmiljø for elever og ansatte.**
- Bygge **ut etter gjennomsnittstall** for anslått kvadratmeterbehov til skole jf. erfaringstall fra andre kommuner. (være nøktern)
- Bygge en skole for 60 elever i ungdomsskolen og 120 elever i barneskolen.
- Vektlegge kriterier som **areal – og energieffektivitet** og gjenbruk av materialer.

2. Os kommunestyre ber om at det legges til rette for en god prosess som sikrer brukermedvirkning og bred medvirkning i alle fag

Oppvekstsjefen la fram oppdatert skisse for Fensal / kultursal etter medvirkning

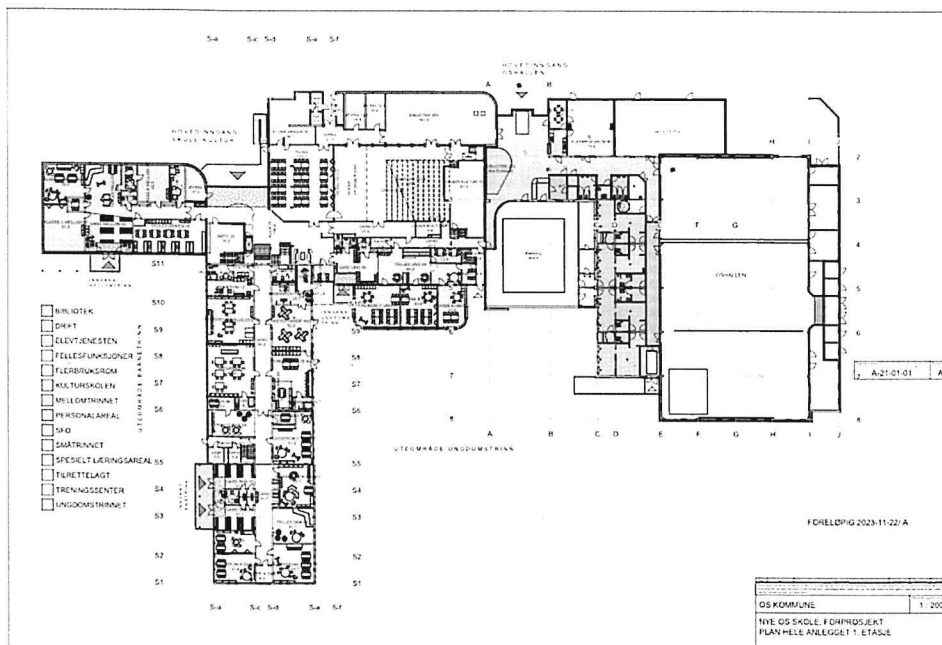
- ✓ Det har vært to medvirkningsmøter med kulturskolen som grunnlag for den skissen som nå foreligger;
- ✓ Ansatte og elever er positive til utformingen av trinnareal og inndelingen som er planlagt for skole. Se innspillene i xl arket.

- ✓ De som ikke har sett skissene før synes det ble for kort tid til å uttale seg.
- ✓ Største utfordringen ligger i utformingen av kultursalen og Fensal. Her er det laga "skyvevegg" for evt å utvide kantina/ Fensal ved behov. Det må planlegges for at det blir skolemåltid
- ✓ Ansatte på skolen er positiv til å dele personalrom på kveldstid
- ✓ Det samme gjelder kjøkkenavdelinger

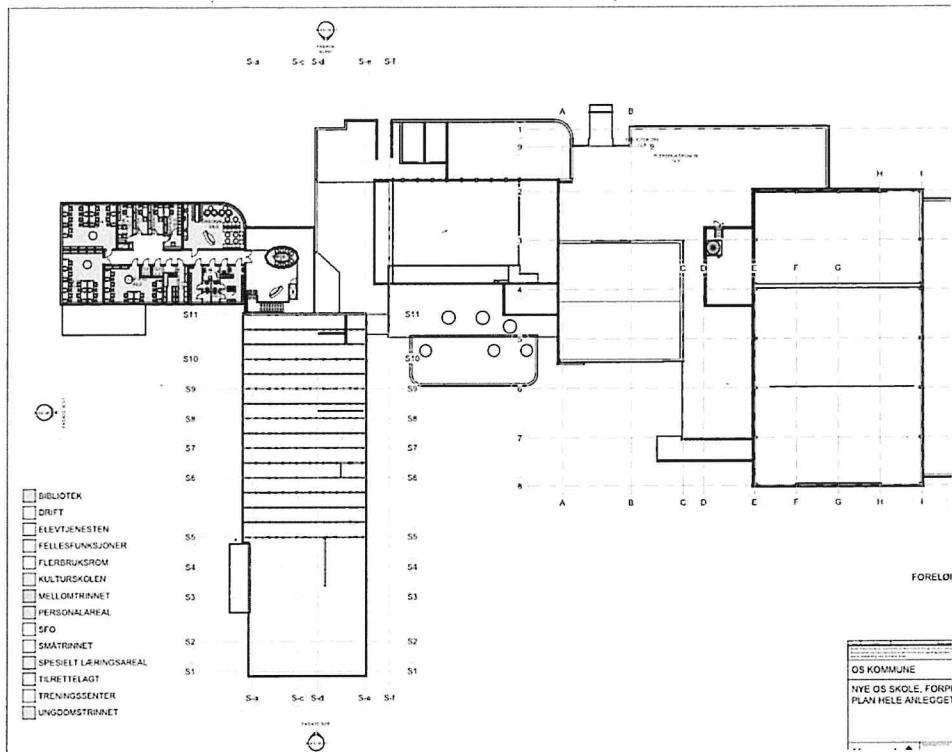
Konklusjoner:

1. Politisk byggekomite er fornøyd med opplegget som er gjennomført ad medvirkning. Det blir en ny høring med 14 dagers frist når endelig skisse foreligger.
2. Politisk komite holder eget møte med styret i samfunnshuset for å avklare prinsipielle spørsmål 6. desember. Ordfører har sendt invitasjon til møte
 - ✓ Kan skolen disponere Fensal og Kultursalen daglig til kulturskolen slik det er planlagt?
 - ✓ Hvordan få til beste løsning og hvordan få til økt bruk av kultursalen og Fensal? Nå står rommene ledige store deler av uka.

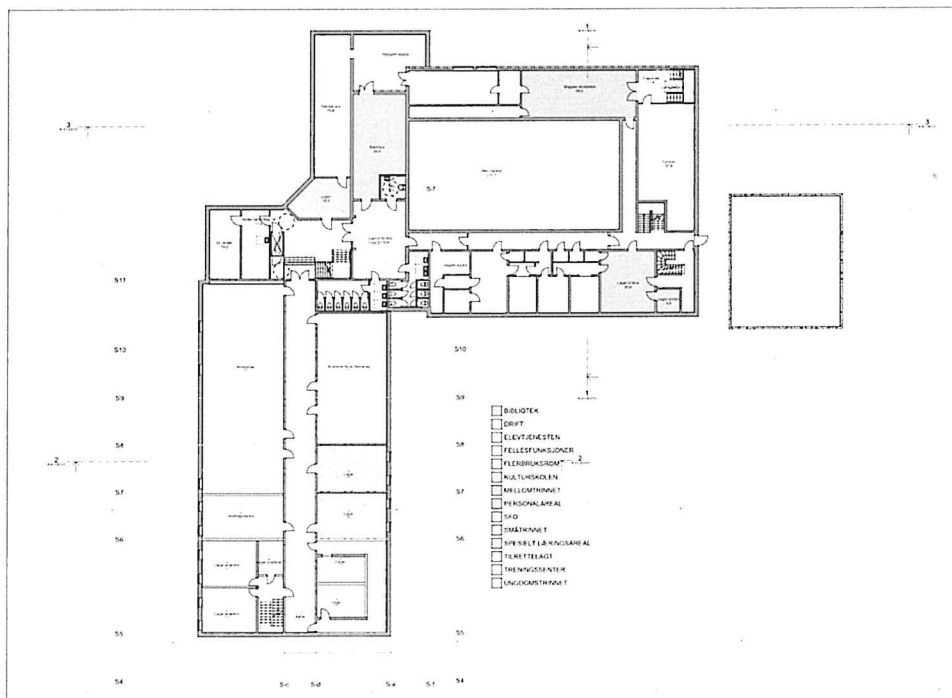
Tegning 1. etasje.



Tegning 2. etasje:



Tegning kjeller:



Alle tegninger er lastet opp i mappa *Tegninger per nov 2023*.