

Framtidas oppvekst Sauda fase 2

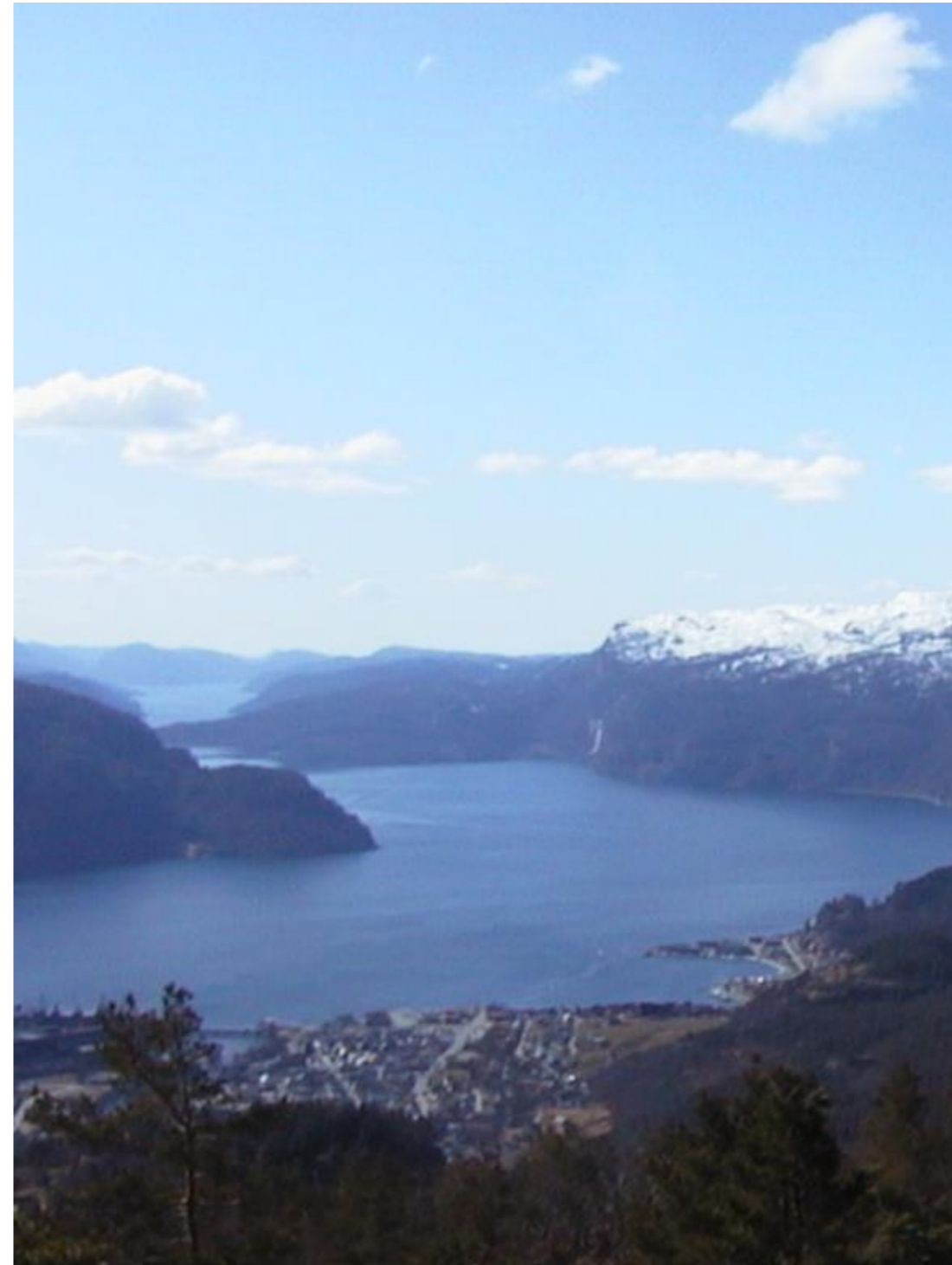
Prosjekt:

Sauda Oppvekstsektor:

Helhetlig oppsummering

AFRY Architects

Dato.28.04.2026



Kilde: [Saudafjorden - Sauda Municipality - Wikipedia](#)

Innhold

Introduksjon.....	4
1.1 Bakgrunn og Bestilling.....	4
2 Kunnskapsgrunnlag	4
2.1 Begrensninger og usikkerheter i kunnskapsgrunnlaget ..	5
2.2 Mål og vurderingsmatrise.....	5
3 Vurderinger av skolealternativene.....	7
3.1 Vurderinger av tre eksisterende skoler med oppgradering	7
3.2 Vurderinger av Ny samlet skole på Austarheim.....	8
3.3 Vurderinger av Ny samlet skole på Fløgstad	9
3.4 Vurderinger av Ny samlet skole på Veslefrikk	11
4 Vurderinger av barnehagealternativene	12
4.1 Vurdering av tre eksisterende barnehager med oppgradering	12
4.2 Vurdering av to eksisterende barnehager med oppgradering og tilbygg	13
4.3 Utfylling av matrisen	13
5 Overordnet kalkyletall for alle alternativer	16
6 Samlet vurdering av skolealternativene	16
Tre-skolealternativet	17
Austarheim samlet skule-alternativet	17
Fløgstad samlet skule-alternativet	17
Veslefrikk samlet skule-alternativet	18
7 Samlet vurdering av barnehagealternativene	18
8 Ubelyste kvaliteter.....	19
8.1 Sambruk	19
8.1.1 Potensiale for sambruk av infrastruktur og tjenester.	19
9 Samlet vurdering på skole og barnehage.....	20
10 Anbefaling	22
11 Avklarings- og utredningsbehov	22
11.1 Detaljerte tekniske tilstandsanalyser.....	22
11.2 Geotekniske og reguleringsmessige avklaringer.....	22
11.3 Dialog med vernemyndigheter knyttet til Fløgstad skole	22
11.4 Forprosjekt med detaljert rom- og funksjonsutforming	23
11.5 Avklaring av fremtidig kapasitetsbehov og arealstandarder	23
11.6 Avklaring av fremtidig sambruk.....	23
11.7 Overordnet Livssyklus kostnadsanalyse (LCA)	23
 Vedlegg	
Vedlegg 1	Trafikk- og trygg skoleveinotat_270326
Vedlegg 2	Tabell kostnader og FDVU alle prosjekter_300426



AFRY Norway AS
Lilleakerveien 8
0283 Oslo
Norway

Telefon 24 10 10 10
Registrert kontor i Oslo, Norway
Corp. id: 915 229 719
VAT: NO915229719

afryarchitects.no

Introduksjon

1.1 Bakgrunn og Bestilling

Denne fagrappporten er en helhetlig oppsummering og vurdering av resultatene i; DEL 1: 3-skolealternativ (31.03.26); DEL 2: Ny samlet skole, alternativer (15.03.26) og Vurdering av 3 barnehager i Sauda kommune: Veslefrikk, Rustå Leabøen (30.03.26).

Helhetlig oppsummering er en samlet vurdering av hvilke løsninger som fremstår som mest hensiktsmessige og kostnadseffektive på tvers av både skole- og barnehagestrukturen. Vurderingene i dette dokumentet bygger på de funksjonelle, byggetekniske og økonomiske forholdene som er utredet.

2 Kunnskapsgrunnlag

Alle de tre mulighetsstudie-rapportene bygger på samme overordnede kunnskapsgrunnlag som ramme for vurderinger og utvikling av løsningsforslag. Kunnskapsgrunnlaget er tredelt og består av nasjonale krav og føringer, kommunale beslutninger og lokale faktagrunnlag. De tre nivåene har betydning for:

1. Hva Sauda kommune må oppfylle (nasjonale krav).
2. Hva kommunen ønsker (politiske føringer og kvalitetsmål).
3. Hva som er mulig (lokale forhold, tomter og byggenes tilstand).

Første nivå av kunnskapsgrunnlaget er: de nasjonale krav og føringene som finns. De knytter seg til et omfattende sett av lover, forskrifter og veiledere som regulerer hvordan skole- og barnehagebygg i Norge skal planlegges, bygges og driftes. Dette inkluderer blant annet forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler, Arbeidsmiljøloven, Byggeteknisk forskrift (TEK17), Plan- og bygningsloven, og krav om universell utforming, samt nasjonale arealnormer for både barnehagebarn, skoleelever og ansatte. Disse

reguleringene setter klare rammer for areal, funksjonalitet, sikkerhet og tilgjengelighet, og danner dermed det første og mest grunnleggende nivået i kunnskapsgrunnlaget for rapportene.

Andre nivå av kunnskapsgrunnlaget er: de kommunale beslutningene. Disse hentes iblant annet tidligere kunnskapsgrunnlag *Framtidas oppvekst Sauda Fase 1*, og følgende politiske vedtak som bestemmer hvilke alternativer som skal utredes.

- Sauda kommune har fattet en rekke vedtak knyttet til kvalitetsutvikling og tilpasning av oppvekstsektoren i kommunen. Tidligere vedtak av betydning for oppdraget er:
- Vedtak i sak 24/32, 21.02.2024
- Vedtak i sak 078/2024, 11.09.2024
- Vedtak i sak 23/890, 13.12.2024
- Vedtak i sak 23/40373 - Økonomiplan 2024-27, verbalpunkt 21
- Vedtak i sak 137/2024 - Økonomiplan 2025-28, verbalpunkt 15
- Vedtak i sak 042/2025 - Kvalitetsmelding for barnehage, skule og SFO
- Vedtak i sak 122/2025 - Lokaliseringsanalyse for felles barneskoleomt i Sauda

Tredje nivå av kunnskapsgrunnlaget er: forholdene som gjelder for Sauda kommune, som kapasitetsbehov, tilgjengelige tomter, bygningsstruktur og framtidig utviklingsbehov. Dette omfatter også dimensjoneringsgrunnlaget for antall barnehagebarn, elever og ansatte. Dette nivået inkluderer også utviklingen av målmatrisen for prosjektet, samt innspill fra ansatte, ledere og driftspersonell. Til sammen er det dette underlaget som ligger til grunn for utviklingen og vurderingene av alternativene.

I rapportene brukes kombinasjonen av disse tre nivåene som fundament for:

Lokalisering: Vurdering av tomter, tilgjengelighet, reguleringsforhold og trafikale forhold.

Dimensjonering og romprogram: Basert på nasjonale normer, kommunale mål og lokale kapasitetsbehov.

Behovsvurderinger: Herunder analyser av kapasitet, funksjoner, pedagogiske krav, arbeidsmiljø, kvalitet og framtidig fleksibilitet.

Teknisk vurderinger: Nasjonale krav i møte med lokale bygningsdata og kommunens vurderinger og informasjon om bygningsmassens tilstand, og drift- og forvaltningsregistreringer, rutiner og erfaringer.

2.1 Begrensninger og usikkerheter i kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlagets nasjonale krav og føringer har som prinsipp få usikkerheter. I dette arbeidet er det likevel ett forhold som fortsatt står uavklart i underlaget, og som har stor betydning for mulighetsstudiene. Dette gjelder krav til uteareal per elev, noe som skaper reell usikkerhet både i vurderingen av tomtebehov og i estimerer for kostnader til opparbeidelse. Normen er ute på høring, høringsfristen har gått ut og høringen er forventet ferdigbehandlet 1 mai 2026.

De tre eksisterende skolene og barnehagene i Sauda har store variasjoner i teknisk standard, og i flere tilfeller betydelige avvik fra dagens krav. Vurderingene av eksisterende situasjon bygger på en kombinasjon av befaringer, noe tomte- og områdeavklaringer, samt erfaringer og innspill fra ansatte og drift. Det foreligger ikke tilstandsanalyser for bygningene. Dette øker usikkerheten knyttet til skjulte bygningsmessige svakheter.

På den andre siden betyr mangelen på detaljert tilstandsgrunnlag at det prinsipielt er mulig å sammenligne alternativene, fordi alle bygg står overfor samme metodiske forutsetning. Alle alternativer, nybygg og oppgradering, vurderes derfor etter samme kriterier knyttet til løsningsvalg, og dette sikrer en rettferdig sammenstilling.

Det er likevel viktig å påpeke at usikkerheten ikke er lik for alle byggene. Eldre og mer slitte bygninger har en teknisk levetid som tilsier høyere risiko for skjulte skader enn nyere bygg, og ikke alle eldre bygninger er like lett å oppgradere. Usikkerheten som ligger kvalitative forskjeller i teknisk tilstand, er

ivaretatt i kalkylene ved å skille mellom nybygg og rehabilitering. I FDVU-dokumentene er kostnader ganget med en faktor basert på oppført år og vurdert tilstand (se dokumentets Metodebeskrivelse).

Bygg som har krav knyttet til vern, kan ha begrensninger knyttet til hvilke inngrep som kan gjøres. Funn av fornminner i tilstøtende arealer kan medføre krav om arkeologisk undersøkelse. Omregulering av landbruksarealer eller gravelund kan øke usikkerhet i planprosesser. Alle slike prosesser åpner for mulige innsigelser fra annen myndighet. Utdrende tomteforhold som radon og alunskifer eller tilliggende flomsone øker usikkerhet. I tillegg kan arealkravet for utearealer ha større utfordringer for noen alternativer enn andre.

2.2 Mål og vurderingsmatrise

Det er gjennomført en prosess for å definere tydelige mål og vurderingskriterier som ligger til grunn for vurderingen av skole- og barnehagealternativene. Målene er utviklet i felles workshops og forankret i prosjektgruppen, og omhandler vurderinger om:

- Alternativet har inkluderende læringsmiljøer
- Alternativet styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø
- Alternativet har god funksjonalitet i bygget
- Alternativet er robust for endring
- Alternativet bidrar til god områdeutvikling/ by utvikling
- Alternativet er klimavennlig og bærekraftig
- Alternativet sikrer trygge skoleveier
- Alternativet er økonomisk fornuftig
- Alternativet kan bidra til sosial bærekraft

Samlet utgjør disse målene en modell som har vært sentral i prosjektutviklingen, både for å sikre at målsettingene ble ivaretatt i utviklingen av alternativene og for å vurdere hvilke foreslåtte alternativer som best oppfyller disse målsettingene.

I denne helhetlige oppsummeringen anvendes de kriteriene i vurderingsmatrisen som det er mulig å svare ut innenfor rammene mulighetsstudiene har blitt utviklet fra. Formålet har primært vært å vurdere

bygningmessige og fysiske forhold. Vurderingsmatrisen er derfor basert på disse forholdene og avgrenset av tilgjengelig underlag og detaljnivået i studiene. Vurderingene tar utgangspunkt i om alternativene har måloppnåelse innen det enkelte mål, ikke graden av måloppnåelse.

Modellen åpner for at de samme kriteriene kan vurderes med utgangspunkt i andre kunnskapsgrunnlag. Mens matrisen her tar for seg de fysiske rammene, kan kommunen supplere vurderingen med forhold knyttet til drift, organisering, samfunnsbehov, struktur, og tjenestekvalitet, og ytterlige om sambruk av arealer og tjenester på tvers. Dette innebærer at en framtidig, utvidet vurdering av alternativene kan gi andre, eller mer nyanserte, resultater når disse forholdene inkluderes.

Alternativet har inkluderende læringsmiljøer

Det bygningmessige som vurderes her, defineres som hvorvidt bygget tilrettelegger for inkluderende miljøer ved bruk av universell utforming, som vil si å tilpasse omgivelsene slik at alle kan delta, uansett fysiske eller kognitive utfordringer eller funksjonsnedsettelse. Dette også omfatte en vurdering av om alternativet legger til rette for læringsmiljøer som støtter ulike behov for ulike elevgrupper.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Her vurderes om romprogrammet og nærhetsdiagrammet kan løses tilfredsstillende i alternativet.

Styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø

Det som vurderes er om alternativet svarer til programbehovet for arbeidsplasser. Mulighetene for om bygget legger til rette for å utvide støttefunksjoner eller om alternativet legger til rette for tverrfaglige fagmiljø.

Alternativet er robust for endring

Robusthet kan også beskrives som *tilpasningsdyktighet*, et kjent analyseverktøy der en bygningsmasse vurderes ut fra tre ulike parametre: fleksibilitet (evnen til å endre rom og funksjon innenfor samme hovedfunksjon), generalitet (evnen til å endre hovedfunksjon fra f.eks. skole til bolig) og elastisitet (evnen til å bygge til eller på, som da omfatter både

bygningssmasse og tomt). Graden av tilpasningsdyktighet er en skjønnsmessig vurdering av hvor lett eller vanskelig endringer ville være.

I dette dokumentet vurderes *fleksibilitet*, men ikke *generalitet* eller *elastisitet*. Generalitet er ikke aktuelt per nå. Elastisitet er belyst for alle tre skoletomter og barnehagetomter, ved løsninger for samlet skole og 2-barnehagealternativet..

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Miljøvennlighet går på graden av miljøbelastning prosjektet påfører omgivelsene nå, med ombruk av eksisterende bygningsmasse og reduksjoner i klimabelastning. *Bærekraft* omfatter hvordan prosjektet vil påvirke klima i et større perspektiv og over tid; reduksjon av klimagassutslipp i langtidsperspektiv ved reduksjon i reisevei og transport; bevaring (og oppgradering) av natur og bygninger, og muligheter for sirkularitet og ombruk.

I senere faser vil kunne omfatte vurderinger av potensialet for energieffektive løsninger, redusert energibruk, ombruk av eksisterende materialer og bygningselementer, sirkularitet, og integrering av fornybare energikilder.

Alternativet sikrer trygge skoleveier

Alternativene selv sikrer ikke trygge skoleveier - det skjer som følge av alternativvalg, og deretter tilpasninger i trafikale løsninger. Det vi vurderer er om et alternativ har færre trafikale utfordringer eller farlige kryss eller farlig skolevei enn et annet alternativ, relativt til hverandre. I senere faser bør vurderingen også omfatte konsekvensene og mulighetene for å gjennomføre ytterligere konkrete tiltak.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Det vi vurderer her som kan knyttes til økonomi er investeringskostnadene for gjennomføring av alternativene, beregnet FDVU-kostnader, arealeffektivitet og oppfyllelse av programkrav. Vurderingen baserer seg på tilgjengelig informasjon i mulighetsstudien i kombinasjon med bygningsmassens alder og oppgraderingsbehov. Dette er tatt hensyn både i

kalkylene og i FDVU-vurderingene. Utarbeidet kostnadsestimater må betraktes som tidlige estimater som vil bli videreutviklet i senere faser.

Mens kostnader for oppgradering alltid vil være en avveining mellom ulike alternativer (fra minst til mest kostbart), vil begrep «*fornuftig*» knyttes til andre faktorer sett opp mot kostnader. For eksempel, uløselige begrensninger i bygningsmassens utforming, svakheter i konstruksjon som legger ufravikelige føringer for videre utvikling, eller lite arealeffektive løsninger. Økonomisk fornuftige løsninger må også vurderes ut fra langsiktige virkninger av valg, som til en viss grad gjenspeiles i FDVU-kostnader beregnet for de ulike alternativene. I neste fase må det utarbeides livssyklus-kostnadsanalyser (LCA) som vil nyansere og belyse dette ytterligere.

Vurderingen av hvorvidt alternativet bidrar til *god områdeutvikling, byutvikling* eller *sosial bærekraft* inngår ikke i denne delen av analysen. Mulighetsstudien omfatter primært bygningsmessige og fysiske forhold, og det foreligger derfor ikke tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag for å gjøre en faglig vurdering av disse målene på nåværende tidspunkt.

3 Vurderinger av skolealternativene

Dette kapitlet presenterer en vurdering av de ulike skolealternativene i mulighetsstudien, ut fra bygningenes fysiske beskaffenhet og funksjonalitet. Vurderingene er basert på hvordan hvert alternativ svarer på de prosjektspesifikke målene som kan vurderes på dette stadiet og med kunnskapsgrunnlaget i *DEL 1: 3-skolealternativ* (31.03.26) og *DEL 2: Ny samlet skole, alternativer* (15.03.26)

3.1 Vurderinger av tre eksisterende skoler med oppgradering

En mulighet som har blitt utforsket er oppgradering av de tre eksisterende skolene, Risvoll, Austarheim, og Fløgstad. Oppgraderingene innebærer tilrettelegging for universal utforming, tilpasning til dagens elevtall, samt dagens krav til undervisning og spesialareal. Muligheten kan sees i detalj i rapporten Del 1: 3-skolealternativ (31.03.26).

Alternativet har inkluderende læringsmiljøer

Oppgraderingene vil forbedre tilgjengelighet, universell utforming og læringsarealer sammenlignet med dagens situasjon ved alle tre skoler, og vil oppfylle gjeldende tekniske krav. Men eksisterende bygningsstrukturer begrensoptimale løsninger; vertikal tilgjengelighet for Risvoll og Fløgstad skuler er til dels utfordrende, mens Austarheim har lange avstander horisontalt. Gode forhold for universell utforming har vært veldig førende for løsningsvalg, og ytterligere utbedringer vil kreve store inngrep

Styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø

Oppgraderingen forbedrer arbeidsplasser og sikrer nok areal og bedre intern logistikk på de tre skolene, men ansatte forblir fordelt på tre mindre skoler, og føre til et økt totalantall lærere. Det er lite rom for å utvide støttefunksjoner for større fagmiljøer og tverrfaglig samarbeid.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Funksjonaliteten forbedres betydelig ved oppgradering, men den kan ikke nå nivået til et nybygg. Flere rom i dagens skoler (særlig spesialrom, garderøber, fellesarealer) er vanskelig å utvide eller omstrukturere innenfor eksisterende bygningsmasse. Nærhetsdiagrammet kan derfor kun løses delvis, og i ulik grad ved de tre skolene. I og med at alternativene anvender den eksisterende bygningskroppen, må det prioriteres mellom arealer, og kravene i programmet til fellesarealer og spesialutstyrte faglokaler er derfor ikke helt oppfylt i alternativene.

Alternativet er robust for endring

Alternativet med 3 skoler har varierende grad av fleksibilitet for den enkelte bygning, da de tre skolene har ulike forutsetninger for dette. Fløgstad har mer begrenset fleksibilitet på grunn av skillevegger i mur. Byggenes grunnstruktur betyr at det vil kreve omfattende tiltak ved eventuelle fremtidige endringer.

Det ligger også en viss robusthet i tre-skoleløsningen ved at kapasiteten i dagens struktur er fordelt på tre skoler. Alternativet har forutsatt ekstra læringsarealer og høyere kapasitet for ansatte enn forskriftskravene krever.

Dette kan bidra til en fleksibel håndtering av elevtallsvariasjoner og mer intensiv bruk av ansattarealer hvis behovet skulle oppstå.

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Ombruk av eksisterende bygg gir lavere klimagassutslipp i byggefasen og på sikt enn nybygg, noe som bidrar til økt miljøvennlighet og bærekraft. Samtidig vil skolene fortsatt ha eldre konstruksjoner som krever en større grad av ombygging og høyere vedlikehold over tid enn et nytt anlegg. Det er begrenset mulighet til å oppnå moderne energistandard selv med omfattende inngrep, og dette vil føre til høyere energikostnader over hele bygnings livsløp.

De tre plasseringene gir korte skoleveier for mange elever, noe som indirekte reduserer transportbehov og i så måte bidrar til god bærekraft. Klimaprofilen er derfor blandet.

Alternativet sikrer trygge skoleveier

Tre lokasjoner gir generelt korte skoleveier for mange elever, men trafikkforholdene varierer mellom skolene. Fløgstad har en sentral beliggenhet og relativt god trafiksikkerhet, men med enkelte utfordringer på hovedårer som Åbødalsveien. Disse kan forbedres med enkle tiltak. Austarheim ligger skjernet i et boligområde tilbaketrasket fra gjennomfartsårer, men har redusert trygghet knyttet til fylkesvei med høyere hastighet og manglende gangfelt. Risvoll skiller seg ut med mest krevende trafiksituasjon, grunnet nærhet til hovedvei og mer komplekse krysnings- og avkjøringsforhold.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Å oppgradere, drifte og forvalte tre skoler, fremfor å samle skolene under ett, har noen begrensninger. Dette alternativet krever oppgradering av 3 bygninger av svært ulik karakter og potensiale for videre bruk og utvikling; og 3 eiendommer som må vedlikeholdes og forvaltes. Løsningen krever bygging av 2 nye gymsaler, frem for ett samlet gymsalsanlegg i en ny felles skole. Alle de tre eiendommene kan i stor grad oppgraderes til en

tilfredsstillende teknisk standard. Den total kostnad vil være en samlet vurdering av investeringskostnad og FDVU-kostnader over tid.

Livssyklus kostnader er ikke beregnet for noen av alternativene, men FDVU-kostnader pr år er beregnet og vedlagt rapportene. Mengde yttervegg, takflate, systemer og tomteareal som må vedlikeholdes over tid, tilsier at 3-skoleløsningen vil bruke mye ressurser for å huse Saudas skoleelever, i kontrast av en mer kompakt løsning.

3.2 Vurderinger av Ny samlet skole på Austarheim

Mulighet *DEL 2: Ny samlet skole, alternativer (15.03.26)* utforsker tre lokaliseringer for én samlet skole. Under ses vurderinger av hvordan alternativet for plassering på Austarheim svarer på de prosjektspesifikke målene.

Alternativet har inkluderende læringsmiljøer

En samlet skole på Austarheim gir gode muligheter for inkluderende miljøer. Det er gjort et stort grep ved fjerning av deler av den eldste og minst hensiktsmessig midtfløy og gymsal, og erstatte det samme areal med nybygg over 2 etasjer. Dette gir en mer kompakt løsning med gode muligheter til å forme arealer som er mer inkluderende og tilrettelagt, og fremmer samhandling. Eksisterende skoleanlegg gir mindre frihet til å utforme de nye arealene, men Austarheims 1-etasjeplaner lar seg ombygge til hensiktsmessige rom og arealer uten vesentlige vanskeligheter.

En utfordring er den langstrakte bygningsmasse, som gir lange avstander for bevegelseshemmede. Dette kan forbedres ved tilrettelegging av flere soner og varierte tilbud for lek og opphold, koblet opp mot årstrinn for å redusere gangavstander.

Styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø

Alternativet gir gode muligheter for et samlet profesjonsmiljø. I mulighetsstudien etableres et nybygg som bedre svarer til personalets behov og krav. Lokasjonen er litt mindre optimal dersom man ønsker å etablere andre tverrfaglige tjenester i tilknytning til skolens eller barnehagens

kjernevirksomhet. Til gjengjeld gir skolen og barnehagens nærhet til hverandre potensiale for tverrfaglige miljøer på tvers av disse.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Austarheimtomta kan romme hele romprogrammet og nærhetsdiagrammet, men krever flere tilpasninger. At hovedkonseptet å rive personal fløy og bygge et nybygg, gir bedre funksjonalitet. Videre er de endringene som blir gjort på eksisterende bebyggelse med på å ytterligere øke funksjonaliteten til skoleanlegget slik ar dn kan bli god.

Alternativet er robust for endring

Austarheim samlet skole har en stor grad av fleksibilitet innenfor bygningsmassen. Bindingsverktørførelse over én etasje meg gulv på grunn, gjør endringer relativt ukomplisert. Bygget kan prosjekteres fleksibelt innvendig, men eventuelle utvidelser vil påvirke utearealene betydelig.

Alternativet kan tilpasses endringer i pedagogiske modeller, men har færre muligheter for framtidig kapasitetsøkning. Tomta og plassering av eksisterende bygg i kombinasjon med arealkrav til utearealet gjør fremtidige ytterligere utvidelser noe utfordrende.

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Et nybygg gir mulighet for høy energieffektivitet, lave driftskostnader og gode tekniske løsninger, og Austarheims nybygg vil utgjør ca 1/3 del av skolens arealer. Det slår positivt ut i vurderingen at en del av eksisterende bygg er foreslått ombrukt og utbedret teknisk og funksjonelt.

Tomtas plassering vil medføre at flere elever vil ha behov for skoleskyss, som gir økning i biltrafikk som påvirker bærekraft i noe negativ retning. Dette vil måtte vurderes helhetlig i en LCA-analyse av alle løsningsforslag, som vil belyse påvirkning på bærekraftsaspektene opp mot hverandre.

Alternativet sikrer trygge skoleveier

Austarheim skule har relativt trygge skoleveier, med beliggenhet skjermet inne i et boligområde og gode gang- og stiforbindelser i nærområdet. De største utfordringene er knyttet til tilknytningen mot Fv4726, hvor fartsgrense på 50 km/t og manglende fortau/gangvei gir redusert trygghet for myke

trafikanter. Etablering av fortau/gangvei langs deler av fylkesveien vurderes som et effektivt tiltak for å bedre trafikksikkerheten og styrke sammenhengen spesielt øst mot Åbødalen og videre ned til sentrum. Videre kan etablering av droppsone i tilknytning til Gunnarsmoen gravlund bidra til å redusere biltrafikken i direkte nærhet av skoleanlegget og gi en tryggere adkomst for elevene.

Fløgstad skule, Austarheim skule og Veslefrikk-tomta har i stor grad et delt nedslagsfelt innenfor 4km skolevei som dekker de største befolkningstyngdepunktene i Sauda, og for flertallet av elevene vil det derfor ikke gi en betydelig endring eller betydelig utfordring med skoleveg dersom en av de tre lokaliseringene blir valgt.

Elever med krav på skoleskyss i dag, f.eks. i Åbødalen, vil ha behov for dette også i fremtiden. Elever ved Risvoll skule, som ikke har behov for skoleskyss i dag, vil få behov for skoleskyss.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Et samlet skolebygg gir høy arealeffektivitet, redusert behov for dobbeltfunksjoner og lavere FDVU-kostnader over tid, sammenlignet med flere separate bygg og tomter. Dette gjelder alle tre samlet skole løsningene, inklusiv Austarheim.

Austarheim får ca. en tredjedel av bygningens fotavtrykk som nybygg over to etasjer, som gjør det totale arealet mer kompakt og effektiv i forhold til systemer, energibruk og bygningens totale fotavtrykk. Samtidig ombrukes og oppgraderes store deler av skolens eksisterende bygningsmasse, som er en fornuftig ressursforvaltning. Tomtas utearealer for leg reduseres ikke ved denne løsningen, siden nybygget erstatter eksisterende bebygde eller asfalterte parkeringsarealer. Dette reduserer omfang av tilleggstomt som må erverves for å tilfredsstille kommunens krav til utendørs lekeareal pr barn.

3.3 Vurderinger av Ny samlet skole på Fløgstad

Under ses vurderinger av hvordan lokalisering av én samlet skole på Fløgstad svarer på de prosjektspesifikke målene.

Alternativet har inkluderende læringsmiljøer

Utvidelse av Fløgstad skule til én samlet skole for Sauda gir gode muligheter for fleksible og moderne læringsarealer. Gjenbruk av eksisterende bygg gir imidlertid noen fysiske begrensninger knyttet til vertikal bevegelse og statisk romstruktur, som krever nøye planlegging for å oppnå optimale sammenhenger.

Styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø

En fellesskole på Fløgstad kan gi personalet gode og moderne arbeidsplasser og styrke fagmiljøet selv om romdisponeringen krever nøye planlegging for å sikre optimale sammenhenger mellom funksjonene. Den sentrale plasseringen av skolen kan styrke samarbeidet med eksterne tjenester i Sauda.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Fløgstad kan i hovedsak løse programmet, men gjenbruk av eksisterende bygg gjør at flere sammenhenger der må løses mer vertikalt enn horisontalt. Selv om det krever nøye planlegging for å oppnå optimale sammenhenger viser mulighetsstudien at funksjonene og behovene kan løses.

Alternativet er robust for endring

Intern fleksibilitet er mulig, men vil kreve mer omfattende inngrep på grunn av murkonstruksjon og evt. problemstillinger knyttet til bæring. Innvendige arealer er fritatt fra vern, men større endringer vil kreve omfattende inngrep. Nybygget vil i motsetning til dette, kunne bygges for å forenkle endringer. Totalt sett har Fløgstad god fleksibilitet i bygningsmassen.

Tomten og det eksisterende skolebygget har begrenset mulighet for utvidelse på grunn av tetthet i tilliggende arealer og vernehensyn omfattet av Åbøbyen.

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Siden Fløgstad fikk en omfattende ombygging og oppgradering i 2009-11, vil oppgraderingsbehov være mindre, som betyr at utgangspunktet er bedre for klimavennlighet ved gjennomføring.

Ombruk av verneverdige bygg gir betydelig bærekraftig gevinst; det innebærer at eksisterende bygningsmasse opprettholder sin funksjon, i stedet

for å stå tom eller kreve omdisponering. I drift vil et nytt tilbygg sikre tekniske løsninger som kan gi lave driftskostnader for den nye delen.

Nye bygningsarealer mot nord utgjør en noe større utvidelse av bebygd areal enn nybygget på Austarheim. Utvidelsen beslaglegger arealer tidligere brukt som del av kjøreareal med snuplass og kjøreatkomst til Lofthus gård, samt deler av tilliggende jorde. I så fall kan utvidelse ved Fløgstad ha en større negativ innvirkning på kommunens arealnøytralitet enn Austarheim. Utvidelsen av skolens uteområder forutsetter bruk av dyrkamark. Dette er negativt mht. nasjonal jordvernstrategi.

Tomtas sentrale plassering vi redusere det totale transportbehov kontra en samlet skole på Austarheim, og dette kan gi positiv utslag i en LCA-vurdering.

Alternativet sikrer trygge skoleveier

Fløgstad skule har relativt trygge skoleveier med sentral beliggenhet og gode gangforbindelser gjennom nærliggende boligområder. De største utfordringene er knyttet til Åbødalsveien, der smale fortau, trær og begrenset sikt og manglende gangfelt gir uoversiktlige forhold for myke trafikanter. Etablering av enveiskjøring og merket sykkelfelt i eksisterende kjørebane vurderes som effektive tiltak for å bedre trafikksikkerheten uten større inngrep. Med slike tiltak kan skoleveien fungere godt og trygt for både gående og syklende elever. Videre kan etablering av droppsoner i nærhet av sørlige og nordre del av Åbødalsveien være med på å begrense biltrafikken rundt skoleanlegget.

Fløgstad skule, Austarheim skule og Veslefrikk-tomta har i stor grad et delt nedslagsfelt innenfor 4km skolevei som dekker de største befolkningstyngdepunktene i Sauda, og for flertallet av elevene vil det derfor ikke gi en betydelig endring eller betydelig utfordring med skoleveg dersom en av de tre lokaliseringene blir valgt.

Elever med krav på skoleskyss i dag, f.eks. i Åbødalen, vil ha behov for dette også i fremtiden. Elever ved Risvoll skule, som ikke har behov for skoleskyss i dag, vil få behov for skoleskyss.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Et samlet skolebygg gir høy arealeffektivitet, redusert behov for dobbeltfunksjoner og lavere FDVU-kostnader over tid, sammenlignet med flere separate bygg og tomter.

Fløgstad ombruker alle arealer i eksisterende bygg til ny samlet skole. En vertikal organisering gir økte sirkulasjonsarealer (trappeløp, heiser), som vil si at Fløgstad ikke kan være like arealeffektiv som Austarheim eller Veslefrikk, der store deler av bygningsmasse er over én etasje.

3.4 Vurderinger av Ny samlet skole på Veslefrikk

Under ses vurderinger av hvordan lokalisering for én samlet skole på Veslefrikk svarer på de prosjektspesifikke målene.

Alternativet har inkluderende læringsmiljøer

Et nybygg på Veslefrikk gir svært gode muligheter for å forme arealer som tilrettelegger for inkluderende miljøer. Store deler av tomten er flat og uten store fysiske begrensninger, noe som gjør det enkelt å sikre god universell utforming, oversiktlige bevegelseslinjer og fleksible læringsarealer.

Styrker profesjonsfelleskap og fagmiljø

Alternativet gir gode muligheter til å tilrettelegge for et samlet profesjonsmiljø, og med hensiktsmessig plassering av disse arealene i skoleanlegget. I tillegg gir plasseringen gode forutsetninger for å etablere andre tverrfaglige tjenester med utadrettede funksjoner, og med nærhet til sentrum.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Veslefrikk tomten gir gode forutsetninger for å realisere hele romprogrammet og nærhetsdiagrammet slik det er utarbeidet i mulighetsstudien. Arealet på tomten gjør det mulig å organisere bygget kompakt og funksjonelt.

Alternativet er robust for endring

Veslefrikk har høy grad av robusthet fordi tomten er flat og utviklingsvennlig. Bygget kan prosjekteres fleksibelt, med muligheter som enkelt kan tilpasses endringer. Tomten gjør det mulig å bygge ut senere, men på bekostning av

tapt uteareal. Begrensningen ligger i det at hele tomten brukes for å tilfredsstille arealkrav til uteareal.

Tomten har ingen eksisterende bygningsmasse å forholde seg til, og har da ingen begrensninger på utforming av skoleanlegget, og det kan oppføres i henhold til dagens krav, og med løsninger som sikrer fremtidig fleksibilitet.

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Et nybygg innebærer som regel høyere klimagassutslipp i selve byggefasen enn løsninger som bygger på større grad av ombruk av eksisterende bygningsmasse. Et nytt bygg gir derimot mulighet for å etablere svært energieffektive løsninger, med lave driftskostnader og bruk av moderne, klimavennlige materialer og tekniske systemer. På denne måte vil Veslefrikk være mindre miljøvennlig men mer bærekraftig.

Den sentrale plasseringen av tomten kan også bidra til kortere skoleveier for mange elever. Samtidig må det tas høyde for at dagens areal utgjør naturressurser som forsvinner ved utbygging, og vil føre til det største negative påvirkning på kommunens arealnøytralitet.

Alternativet sikrer trygge skoleveier

Veslefrikk har en sentral beliggenhet med gode forutsetninger for trygge skoleveier, og betjenes av gang- og stiforbindelser gjennom nærliggende boligområder. utfordringer i Åbøbyen er særlig knyttet til hovedårer som Åbødalsveien, hvor smale gater, trekker og begrenset sikt gir uoversiktlige forhold for myke trafikanter. Etablering av enveiskjøring og sykkelfelt i eksisterende kjørebane på hovedårer som Åbødalsveien og Haakonsgaten vurderes som effektive tiltak for å bedre trafikksikkerheten. Langs Birkelandsvegen er utfordringene i hovedsak knyttet til fartsnivå og uskjermede gangarealer, og bør vurderes med egne tiltak for økt trafikksikkerhet. Videre kan etablering av droppsone ved parkeringsområdet sør for Andedammen bidra til å flytte biltrafikk ut av skolens nærområde og redusere trafikkbelastning i området rundt skoleanlegget.

Fløgstad skule, Austarheim skule og Veslefrikk-tomten har i stor grad et delt nedslagsfelt innenfor 4km skolevei som dekker de største

befolkningstygdepunktene i Sauda, og for flertallet av elevene vil det derfor ikke gi en betydelig endring eller betydelig utfordring med skoleveg dersom en av de tre lokaliseringene blir valgt.

Elever med krav på skoleskyss i dag, f.eks. i Åbødalen, vil ha behov for dette også i fremtiden. Elever ved Risvoll skule, som ikke har behov for skoleskyss i dag, vil få behov for skoleskyss.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Et samlet skolebygg gir høy arealeffektivitet, redusert behov for dobbeltfunksjoner og lavere FDVU-kostnader over tid sammenlignet med flere separate bygg. En full utbygging av en ny skole er likevel en betydelig investeringskostnad, da det er et større anlegg som skal reises i sin helhet, inkludert ny bygningsmasse, opparbeidet uteareal og nødvendig teknisk infrastruktur. I en LCA vurdering vil alle aspektene komme frem, og nybyggets fordel vil være lengre levetid totalt sett enn ombyggede arealer.

4 Vurderinger av barnehagealternativene

Dette kapitlet presenterer en bygningsfaglig vurdering av de ulike barnehagealternativene i mulighetsstudien. Vurderingene er basert på hvordan hvert alternativ svarer på de prosjektspesifikke målene som kan vurderes på dette stadiet og med kunnskapsgrunnlaget i *Sauda oppvekst Kunnskapsgrunnlag-rapport* (24.10.25) med vedlegg.

På samme måte som for vurderingene av skolealternativene, inngår heller ikke vurderinger av om alternativet bidrar til *god områdeutvikling, byutvikling* eller *sosial bærekraft* i denne delen av analysen. Vurderingen av om *alternativet sikrer trygge skoleveier (nærhet til barnehage)* er heller ikke med i vurdering av de ulike barnehagealternativene. Alle lokasjonene har samme plassering som i dagens løsning, og det foreligger derfor ikke analyser i mulighetsstudien som gir grunnlag for en faglig vurdering av disse målene. *Hvorvidt alternativet er robust for endring* er heller ikke vurdert fordi i begge alternativene unyttes hele potensialet i den eksisterende bygningsmassen.

4.1 Vurdering av tre eksisterende barnehager med oppgradering

Under ses vurderinger av hvordan oppgraderingen av de tre eksisterende barnehagene svarer på de prosjektspesifikke målene.

Alternativet har inkluderende miljøer

Oppgraderinger i Leabøen, Rustå og Veslefrikk vil forbedre tilgjengelighet, universell utforming og oppholdsarealer sammenlignet med dagens situasjon.

Styrker profesjonsfelleskap og fagmiljø

Selv om oppgraderinger gir bedre kontorer, møterom og arbeidsplasser, vil ansatte fortsatt være fordelt på tre lokasjoner. Det er begrenset mulighet for å innpasse støttefunksjoner eller bygge ut fagmiljøet i i dagens bygningskropper.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Romprogrammet kan i stor grad realiseres innenfor eksisterende bygg. Det er likevel sentrale funksjonelle som er noe utfordrende å få til, blant annet knyttet til grov- og fingarderobes, fellesarealer, ansattarealer og verksted/temarom som forbedres, men ikke løses fullstendig, siden prosjektmandatet her var å foreta alle endringer og utbedringer innenfor barnehagenes eksisterende arealer, uten utvidelse.

Alternativet er robust for endring

Eksisterende bygg gir begrenset fleksibilitet. Muligheten for å øke kapasitet, endre barnegruppestruktur eller reorganisere arealer er spesielt begrenset i Leabøen og Rustå, hvor det kreves omfattende ombygging for å løse nye behov.

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Oppgradering av eksisterende bygningsmasse har en klimafordel i byggefasen fordi eksisterende bygg ombrukes. Samtidig vil byggene fortsatt ha eldre bygningskropp med lavere energistandard enn moderne nybygg, og dermed et høyere energibruk og klimaavtrykk i drift. Totalt gir dette et middels til svakt bærekrafts resultat.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Kalkylene viser at kostnadene ved oppgradering av de tre eksisterende barnehagene er noe lavere enn for alternativet med oppgradering og utvidelse ved to barnehager. Samtidig vil driftsutgiftene ved videreføring av tre barnehager være betydelig høyere enn for løsningen med to barnehager.

4.2 Vurdering av to eksisterende barnehager med oppgradering og tilbygg

Alternativet for barnehagene hvor Leabøen avvikles, og Veslefrikk og Rustå videreføres og utredes. Under ses vurderinger av hvordan oppgraderingen av de to eksisterende barnehagene Veslefrikk og Rustå, med tilbygg på Rustå barnehage, svarer på de prosjektspesifikke målene.

Alternativet har inkluderende miljøer

Veslefrikk er et nyere bygg med gode forutsetninger for inkluderende miljøer, og en oppgradert og utvidet Rustå vil få betydelig mer funksjonelt areal enn i dag. Ved å redusere strukturen fra tre til to barnehager får man to større enheter, som gir bedre mulighet for fleksible baser, større fellesarealer og et bredere tilbud av varierte funksjoner og inkluderende miljøer i begge barnehagene. Flere av dagens fysiske begrensninger fjernes gjennom ombygging og tilbygg, og samlet sett kan dette alternativet levere et noe mer helhetlig likeverdig miljø enn tre mindre barnehager.

Styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø

To barnehager gir to robuste fagmiljøer med større team og flere muligheter for felles møterom, arbeidsplasser og tverrfaglige funksjoner.

Alternativet har god funksjonalitet i bygget

Romprogrammet kan løses bedre i to barnehager enn i tre små. Rustå kan bygges ut i større grad, og Veslefrikk har en moderne og effektiv struktur. Rustå og Veslefrikk har best forutsetninger for å få gode og funksjonelle arealer. Kontra Leabøen hvor det eksisterende bygget er mer begrensende og krever større tiltak. To enheter gir større fleksibilitet i romløsninger og mulighet for bedre utnyttelse av fellesfunksjoner. Samling av

flere funksjoner i færre bygg gir mer effektiv arealbruk og færre kompromisser knyttet til mindre eksisterende bygningskropper.

Alternativet er robust for endring

To større enheter gir langt større fleksibilitet knyttet til endringer i barnegruppens størrelse, aldersfordeling og pedagogiske behov. De to barnehagene har en lokalisering og bygningsstruktur som også gjør det mulig å endre bruken av byggene til andre formål dersom behovet skulle oppstå i framtiden. Dette styrker robustheten ytterligere og gir kommunen en mer fremtidssikker og tilpasningsdyktig barnehagestruktur.

Alternativet er klimavennlig og bærekraftig

Siden man slipper å rehabilitere tre eldre bygg, og heller konsentrerer innsatsen i to bygg, blir samlet klimagassreduksjon i drift forbedret. Løsningen krever nybygg/tilbygg som vil gi en høyere kortsiktig klimabelastning for denne delen. Samtidig vil ny tilbyggsmasse ha betydelig høyere energistandard og lavere energiforbruk over tid. Alternativet fremstår som mer bærekraftig enn alternativet med tre barnehager.

Alternativet er økonomisk fornuftig

Å samle areal i færre bygg gir høyere arealeffektivitet ved at funksjoner, støttearealer og tekniske systemer kan samles og brukes av flere grupper, noe som reduserer behovet for dobbeltfunksjoner og gir mer effektiv ressursbruk, sammenlignet med flere mindre bygg. Investeringskostnader vil være høyere for tilbygg til Rustå, men driftskostnader over tid reduseres.

4.3 Utfylling av matrisen

Vurderingsmatrisen i utredningen baserer seg i stor grad på kvalitative vurderinger, der faglige skjønn bidrar til å vurdere hvordan hvert alternativ oppfyller de ulike kvalitetsmålene. Siden kunnskapsgrunnlaget kan utvides, og målene eventuelt kan vektet ulikt i en samlet vurdering, vil resultatene påvirkes av hvilke mål man velger å prioritere høyest. Dersom enkelte mål gis større vekt enn andre, kan samme alternativ rangere forskjellig. I den aktuelle matrisen er målene ikke rangert og oppsummert. Dette innebærer at vurderingsmatrisen ikke gir ett fasitsvar, men et bilde av hvordan de ulike

alternativene vurderes i å svare på kriteriene, om alternativene har måloppnåelse innen det enkelte mål, ikke graden av måloppnåelse.

Det er samtidig viktig å understreke at alle alternativene bygger på prinsippet om å skape gode og moderne løsninger, enten det gjelder rehabilitering eller nybygg. Dette er i stor grad ivaretatt gjennom hele utredningen. Videre er lokaliseringene for mulighetsstudiene valgt grunnet deres potensiale, så samtlige lokaliseringer vil derfor ha gode måloppnåelser. Derfor fremstår store deler av matrisen som grønn, men med nyanseforskjeller – der mørkere grønn markerer at alternativet i høyere grad oppfyller målene enn der fargen er lysere.

Mål	Tre skoler Oppgradere eksisterende skoler	Ny skole Austarheim	Ny skole Fløgstad	Ny skole Veslefrikk	Tre barnehager Oppgradere eksisterende barnehager	To barnehager Oppgradering og tilbygg
Alternativet har inkluderende læringsmiljøer	Medium Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green
Styrker profesjonsfellesskap og fagmiljø	Light Green	Dark Green	Dark Green	Dark Green	Light Green	Dark Green
Alternativet har god funksjonalitet i bygget	Yellow	Dark Green	Light Green	Dark Green	Light Green	Dark Green
Alternativet er robust for endring	Yellow	Light Green	Light Green	Dark Green	White	White
Alternativet er klimavennlig og bærekraftig	Medium Green	Medium Green	Light Green	Light Green	Medium Green	Medium Green
Alternativet sikrer trygge skoleveier	Medium Green	Medium Green	Dark Green	Dark Green	White	White
Alternativet er økonomisk fornuftig	Yellow	Dark Green	Light Green	Light Green	Medium Green	Medium Green

5 Overordnet kalkyletall for alle alternativer

Tabellen her viser oversikt over alle utarbeidet alternativer, med tilleggstill for økning fra 150 til 200 barn i barnehagene, og fra 350 til 400 barn i skolene.

FDVU årskostnader vises i høyre kolonne (for ett år).

Barnehagekalkylene har kostnader kun for bygg. 3-barnehageløsningen skulle bare forholde seg til innvendige arealer i eksisterende bygninger, med en totaltkapasitet på 144 barn. Da vises separate tall for en utvidelse fra 144 til 150 barn, slik at 3- og 2-barnehageløsningene kan sammenlignes, ut fra likt antall barn.

Oppgradering av 2-barnehageløsning omfatter noe utomhusarbeider, kun knyttet til bygningsarbeider og tilbakeføring av tomt i tilknytning til nybygg ved Rustå.

3-skoleløsningen har ikke separate tall for opparbeidelse av utomhusarealer.

Samlet skole løsningene har adskilte kalkyletall med investeringskostnader for utomhus, og for FDVU av utomhus.

Se også kalkyledokumenter for alle alternativene, som inngår som vedlegg til de tre rapportene. For mer detaljert oversikt over FDVU-kostnader se FDVU-vurderinger gjort for alle tre rapporter.

Vedlegg 2 til dette dokument er samme tabell, men i A3-format for bedre lesbarhet, som bør ses sammen med gjeldende FDVU-notat og kalkyle med generelle og prosjektspesifikke forutsetninger og usikkerheter.

Sauda Oppvekstsektor – oppsummering alle investeringskostnader og FDVU årskostnader

Beskrivelse tiltak	Antall barn	Antall m2 BTA	Totalkostnad	FDVU – ÅK kombinert bygning og utomhus*
3 barnehager 150 plasser (oppgradering 3 barnehager+nybygg 6 pl)				
- Leabøen (oppgradering)	30	530	18 868 530	1 194 062
- Veslefrikk (oppgradering)	82	1030	6 657 920	1 857 486
- Rustå (oppgradering)	32	530	15 230 080	1 024 642
SUM 3-barnehager 144 plasser (kun oppgradering)	144	2090	40 756 530	4 076 190
Nybygg (+6 plasser x 10 m2 per barn FUA x 1,4 B/N)	+6	+84	4 837 476	
SUM 3-barnehager 150 plasser (oppgradering og nybygg)	150	2174	45 594 006	
Nybygg (+50 plasser x 10 m2 per barn FUA x 1,4 B/N)	+50	+700	40 312 300	**3 876 113
SUM Kapasitetsendring + 50 plasser i nybygg	200	2874	85 906 306	**7 952 303
Oppgradering 2 barnehager + nybygg				
- Veslefrikk (oppgradering)	82	1030	6 657 920	1 857 486
- Rustå (oppgradering + nybygg)	68	995	42 717 340	1 560 402
SUM 2-barnehager 150 plasser (oppgradering og nybygg)	150	2025	49 375 260	3 417 889
- 50 plasser (fra 150 til 200)	+50	+700	40 312 300	**3 537 619
SUM Kapasitetsendring 2 barnehager + 50 plasser i nybygg	200	2725	89 687 560	**6 955 508
3-skoleløsning 350 barn				
- Austarheim (oppgradering)	135	2785	41 105 591	**4 007 839
- Fløgstad (oppgradering + nybygg)	143	4065	58 522 333	**7 245 299
- Risvoll (oppgradering + nybygg)	72	3025	48 824 177	**4 968 473
SUM 3-skoleløsning 350 barn	350	9875	148 452 101	**16 221 611
Samlet skole løsningene 350 barn				
- Austarheim samlet skule 350 barn (oppgradering og nybygg)	350	4 835	79 652 947	6 502 318
- Austarheim utomhus		23 550	16 565 351	532 926
SUM Austarheim samlet skule (bygg og utomhus)	350		96 218 298	*7 035 244
- Fløgstad samlet skule 350 barn (oppgradering og nybygg)	350	6 305	92 913 919	10 084 878
- Fløgstad utomhus		23 200	16 737 299	527 090
SUM Fløgstad samlet skule (bygg og utomhus)	350		109 651 218	*10 611 968
- Veslefrikktomta 350 barn (nybygg)	350	4 815	161 271 232	5 936 740
- Veslefrikk utomhus		23 200	14 379 025	527 090
SUM Veslefrikk samlet skule (bygg og utomhus)	350		175 650 257	*6 463 830
Tillegg for nybygg skole for 50 elever (tillegg for undervisnings- og garderobearaler)	+50	+250	+14 574 250	

For å se adskilt FDVU kostnader for bygg og for utomhus, se vedlagt FDVU-dokumenter for barnehage, Del 1 3-skoleløsning og Del 2 samlet skoler.*FDVU for bygg og utomhus samlet **FDVU kun for bygg, ikke utomhus

6 Samlet vurdering av skolealternativene

Tre-skole-alternativet viser at alle tre eksisterende skoler har betydelige tekniske mangler og utfordringer knyttet til universell utforming og andre funksjonelle mangler. Selv om nødvendige oppgraderinger vil gi en klar forbedring, vil de grunnleggende bygningsmessige rammene fortsatt begrense muligheten til å realisere hele romprogrammet. Dette gjelder særlig spesialiserte læringsarealer og fellesfunksjoner som krever gode sammenhenger og moderne løsninger.

Et samlet, større skolebygg for alle elevene gir en innebygd fleksibilitet, fordi større bygg rommer flere og mer varierte læringsarealer, spesialrom og støttefunksjoner. Dette gjør anlegget bedre rustet til å håndtere endringer i gruppestørrelser, faglig organisering og behov for tilpasninger over tid. I en slik struktur blir også SFO-arealene større og mer funksjonelle. Tilsvarende kan STOLT-arealene utnyttes mer effektivt og fleksibelt, fordi en større enhet gir flere kombinasjonsmuligheter. Det samme gjelder støttearealer. Større enheter har et samlet areal med langt flere muligheter for fleksibel disponering gjennom dagen, og gir alle elever og ansatte en likeverdig tilgang til de samme kvalitetene og ressursene i én samlet skole.

Tre-skolealternativet

Økonomisk innebærer Tre-skole-alternativet en vesentlig investeringskostnad og høyere årlige drifts- og vedlikeholdsutgifter. Samtidig vil kommunen fortsatt sitte igjen med tre bygg som ikke fullt ut kan tilpasses fremtidens pedagogiske og tekniske krav. Alternativene med én samlet barneskole har ulike økonomiske konsekvenser, avhengig av hvilket utbyggingsalternativ som velges. En helt nybygget skole ved Veslefrikk har den høyeste investeringskostnaden og er dyrere enn oppgradering av de tre eksisterende skolene. En utvidet fellesskole ved Fløgstad eller Austarheim er de rimeligste alternativene.

Alternativet med én samlet barneskole fremstår som den mest framtidrettede løsningen med tanke på drift, funksjonalitet, arealeffektivitet og fleksibilitet.

Austarheim samlet skule-alternativet

Det er mulig å etablere en god og funksjonell ny samlet skole på Austarheim. Tomten har god kapasitet. Utfordringene knytter seg først og fremst til plasseringen. Som tomt for en samlet skole ligger området langt fra sentrumsfunksjoner. Terrengforholdene er tilfredsstillende med tanke på å skape gode utearealer med universell utforming, men utearealet blir langstrakt med utforming som kan gi utfordringer med tanke på orientering

og oversiktighet. Tomta har god tilgjengelighet og trygge skoleveier, men nærmest en tredobling av antall barn vil øke trafikkbelastning i område.

Prosjektet vil forutsette omregulering et område som i dag er avsatt til fremtidig gravlund. Økonomisk vil dette alternativet innebære den laveste investeringskostnaden, men ha noe høyere driftskostnader enn en helt ny skole ved Veslefrikk.

Fløgstad samlet skule-alternativet

Det er også mulig å etablere en god og funksjonell samlet skole på Fløgstad. Fløgstad-alternativet skiller seg ut med en svært sentral beliggenhet og god tilknytning til gang- og sykkelnett samt andre sentrumsnære funksjoner.

Tomten innebærer tilpasning til vernekrav og tekniske begrensninger, og utfordringer knyttet til eksisterende bygg som stiller høye krav til planlegging og gjennomføring. Tilbygg på tidligere ikke bebygde arealer vil påvirke kommunens arealnøytralitet negativt, mer enn Austarheim med nødvendige endringer og tilpasninger til lokasjon og eksisterende bygg kan gi økt risiko og forventede merkostnader per kvadratmeter. Samtidig har dette alternativet en klar tilleggsverdi.

Videre bruk av skolebygget på Fløgstad som skole innebærer at et viktig kulturhistorisk miljø ivaretas og holdes levende. Å bevare bygget gjennom aktiv bruk som skole gir løsningen en egen kvalitet og er i seg selv en bærekraftig strategi. Eksisterende skolebygninger er en del av bygningsarven og har kvaliteter som er med på å bygge stedsidentitet og tilhørighet.

Prosjektet forutsetter omfattende akvisisjon av tilleggsareal. Tilleggsarealet forutsetter omregulering fra jordbruksareal (dyrka mark) til offentlig tjenesteyting (skole) og dispensasjon fra jordlova. Generelt har overordnede myndigheter en restriktiv holdning til reduksjon av dyrkamark.

Økonomisk vil dette alternativet ha en noe høyere investeringskostnad enn en samlet skole ved Austarheim, men betydelig lavere enn både en helt ny skole

ved Veslefrikk og alternativet med oppgradering av de tre eksisterende skolene. Driftsutgiftene vil være noe høyere enn for en helt ny skole ved Veslefrikk og Austarheim, men betydelig lavere enn tre-skolealternativet.

Kostnader til akkvisisjon av tomt er ikke kalkulert her, men må også tas med i vurderingen.

Veslefrikk samlet skule-alternativet

En samlet skole på Veslefrikk-tomten gir svært gode muligheter for å utvikle et kompakt, fleksibelt og effektivt skolebygg. Tomten har god form og størrelse, og legger til rette for moderne og sammenhengende læringsarealer. Terrengforholdene må håndteres med tanke på universell gangatkomst, men dette vurderes som håndterbart. Alternativet fremstår som forutsigbart i både gjennomføring, funksjonalitet og økonomi, og gir gode rammer for et moderne og fremtidsrettet skoleanlegg.

Veslefrikk-alternativet er et helt nytt byggeprosjekt og innebærer at kommunen tilfører fullt ut nye kvadratmeter i bygningsmassen som skal forvaltes. Det betyr samtidig at de eksisterende skolebyggene fortsatt vil stå som bygningsmasse dermed gir det største økte bygningsarealet som skal finne ny bruk og driftes. Drift og eventuell ombruk av de tre eksisterende skolebyggene må avklares i en egen prosess.

Økonomisk vil dette alternativet innebære den klart høyeste enkeltinvesteringen for kommunen. Alternativet har samtidig de laveste driftsutgiftene.

Løsningen forutsetter bruk av grønne områder som i dag er regulert til en blanding av offentlig og privat tjenesteyting og friområde. Dette alternativet vil ha størst negativ påvirkning på kommunens arealnøytralitet. Omregulering fra friområde vil innebære en risiko for innsigelse fra overordnede myndigheter.

Ikke alle alternativene har fått utarbeidet investeringskostnader og FDVU-kostnader for opparbeidelse av utomhus. Samlet skole

Løsningene har skilt ut kostnader både for investering og FDVU for utomhus. Et tilsvarende kostnadsnivå vil måtte gjelde for 3-skoleløsningen, da utearealene i dag bør oppgraderes tilsvarende, og vil måtte utvides ved Fløgstad.

7 Samlet vurdering av barnehagealternativene

Det er mulig å oppgradere alle de tre barnehagene til et funksjonelt og forsvarlig nivå. Tiltakene vil gi bedre arealer for barn og ansatte, men de eksisterende byggene setter fortsatt tydelige rammer for hva som kan oppnås. Alle har begrenset fleksibilitet i romstrukturer, noe som gir lav robusthet. En løsning med tre barnehager innebærer at kommunen viderefører tre små enheter, med de drifts- og vedlikeholdsutgiftene dette medfører. Selv om investeringskostnaden er noe lavere for tre enn for løsningen med to barnehager og tilbygg, står man fortsatt igjen med bygninger som ikke fullt ut kan tilpasses fremtidens funksjonelle krav.

Alternativer med to barnehager forutsetter at en av barnehagene utvides med et nybygg som i seg selv vil gi muligheter for økt fleksibilitet og bedre tilpasning til dagens behov. Alternativet med to barnehager fremstår som den mest framtidrettede og driftseffektive løsningen. To barnehager gir større og mer funksjonelle enheter, med bedre muligheter for fleksibel organisering og effektiv drift.

Veslefrikk har moderne kvaliteter og god teknisk standard, og Rustå kan med en hensiktsmessig utvidelse få en robust størrelse. Dette gjør dem til sammen bedre rustet til å håndtere endringer eller fremtidig behov for tilpasninger. To større enheter gir også bedre forutsetninger for god funksjonalitet, arealeffektivitet og fleksibilitet. To barnehager med omtrent samme størrelse kan tilby et mer likeverdig tilbud for barn og foreldre. Større enheter har mer samlet areal å disponere, noe som gir større fleksibilitet og flere muligheter for variert bruk av rom og funksjoner gjennom dagen.

På to tilsvarende enheter oppnår kommunen mer funksjon per kvadratmeter, og barna får tilgang til de samme kvalitetene uavhengig av hvilken av de to

barnehagene de går i. Det samler miljøet for de ansatte, og en større arealandel vil være fullt ut oppgradert til dagens standard. Løsningen krever en høyere enkeltinvestering, men innebærer samtidig at man unngår å investere videre i Leabøen barnehage, som er minst og har størst funksjonelle mangler, høyest teknisk usikkerhet og størst ombyggingsbehov. Dermed reduseres risikoen i prosjektet.

8 Ubelyste kvaliteter

8.1 Sambruk

Grunnskoler og barnehager er viktige offentlige institusjoner med hver sine primære formål, men de har også en sentral rolle i lokalsamfunnet. Når byggene utformes godt, kan de fungere som viktige møteplasser og bidra til et inkluderende, tilgjengelig og levende nærmiljø. Skole- og barnehageanlegg kan derfor, i tillegg til sitt hovedformål, tilrettelegges for bruk av andre grupper og tjenester utenom ordinær skoletid. Dette gir god ressursutnyttelse igjennom flerbruk og sambruk.

Bygningene bør derfor utformes slik at de understøtter samarbeid mellom skole og barnehage, internt i hver institusjon, eller med eksterne tjenester og funksjoner. Samlokalisering og sambruk av skoleanleggene og barnehagene kan skape en sosial arena hvor mennesker i ulike aldre møtes, deltar i fellesskap og blir kjent med hverandre. Uformelle møtepunkter og åpne arealer bidrar til økt aktivitet og styrker lokalmiljøet og stedstilhørighet blant innbyggerne. Andre tjenester kan få tilgang til hele eller deler av anleggene, for eksempel kulturskole, helsestasjon, barne- og familietjenester, idrett og andre kultur- og fritidsfunksjoner. Barnehagene kan også gi rom for møteplasser som kan lånes av foresatte eller nærmiljøet. Godt utformede utearealer gir i tillegg viktig merverdi ved at de fungerer som attraktive og trygge aktivitetsområder også utenfor ordinær barnehage- og skoletid.

Når muligheter for sambruk og felles infrastruktur vurderes tidlig i planprosessen, kan dette også gi betydelige økonomiske og ressursmessige

gevinster. Fellesarealer, tekniske støttefunksjoner og infrastruktur kan dimensjoneres slik at anlegg kan driftes mer effektivt, fremfor at hver tjeneste etablerer egne parallelle løsninger. Dette kan redusere både investeringskostnader, driftskostnader og arealbehov samlet sett.

8.1.1 Potensiale for sambruk av infrastruktur og tjenester.

I arbeidet med sambruk vil organisering av skoler og barnehager ha betydning for hvorvidt det legges til rette for mer effektiv drift gjennom deling av bygg og tjenester. Fra et bygningsmessig perspektiv innebærer dette å vurdere om fysiske forhold som areal, tomt, bygg, uteområder og infrastruktur kan benyttes på tvers av tjenester. Mulighetene for slik tverrbruk er i stor grad avhengig av hvordan enhetene er lokalisert og utformet.

Når skole- og barnehageanlegg ligger nær hverandre eller plasseres sentralt, øker potensialet betydelig for sambruk – både mellom enhetene og med andre tjenester. Dette skyldes blant annet at en sentral plassering gir kortere avstand til brukere og samarbeidspartnere, samt god tilgang til kollektivtransport og trygge gang- og sykkelnettverk. Slik tilgjengelighet gjør byggene enklere å bruke for flere grupper gjennom hele dagen.

Sambruk er også langt enklere å etablere når det planlegges tilbygg eller nybygg. Tidlig avklaring av fysiske forhold som infrastruktur, tekniske systemer, adkomst og utearealer gjør det mulig å utvikle helhetlige og kostnadseffektive løsninger. Når slike grep tas tidlig, kan logistikk og funksjonsflyt samordnes på tvers av tjenester, noe som gir robuste, fleksible og ressurseffektive bygg og samtidig reduserer behovet for kostbare tilpasninger eller ombygginger senere.

8.1.1.1 Dagens situasjon

Dagens geografiske spredning mellom skoler og barnehager innebærer at det er lagt lite til rette for fysisk sambruk, i dag. Rustå barnehage og Austarheim skole ligger samlet, men de øvrige skolene og barnehagene ligger ulike steder i Sauda. Dette gir begrensede muligheter for sambruk av infrastruktur og tomtene er dimensjonert for egne funksjoner med lite fleksible

koblingsmuligheter. Avstandene mellom enhetene medfører at felles bruk av arealer, tekniske systemer ikke er praktisk eller driftsmessig gjennomførbart.

8.1.1.2 Potensiale for sambruk i ny organisering av skoler og barnehager
En ny, samlet barneskole gir et tydelig større potensial for sambruk. Når et nytt skoleanlegg etableres, skapes det et naturlig handlingsrom for å integrere nye løsninger med muligheter for sambruk. Sikrer man gode løsninger tidlig i prosessen, kan sambruk etableres uten en betydelig økning i arealbehovet. Både nybygg og tilbygg gir mulighet for å utvikle fullverdige fellesfunksjoner uten kompromiss på primærbehovene.

Potensialet for sambruk der dette er fysisk mest realistisk er ved nybygg eller samlokalisering. Potensiale for sambruk kan økes når skoler og barnehager samles i større enheter. Da kan arealer planlegges som flerbruksrom med god kapasitet, og robusthet over tid, både internt i skolen og i barnehagen, og på tvers av tjenester. Dette øker nytteverdien av hver kvadratmeter, samtidig som kommunen kan redusere det samlede behovet for bygningsmasse. Rom og funksjoner som spesialrom, møterom, fellesarealer, tekniske rom og uteområder kan deles mellom flere grupper eller tjenester, noe som gir høyere utnyttelsesgrad.

En mer konsentrert struktur gir også behov for færre administrative ressurser per barn/elev, fordi organiseringen kan bli mer helhetlig og med bedre kapasitet. Det betyr for eksempel at arealer som understøtter renhold, støttefunksjoner (som for eksempel et rom til skolehelsetjenesten) og administrasjon (for eksempel en rektor og et rektorkontor) i større grad kan deles. Dette gir færre kvadratmeter og lavere driftskostnader.

Det er særlig aktuelt å vurdere muligheten for å sambruk infrastruktur ved å samordne løsninger for kjøreatkomst, parkering og renovasjon

9 Samlet vurdering på skole og barnehage

Samlet sett peker vurderingene i retning av en mer konsentrert struktur, med færre og større enheter, både for skole og barnehage. Hvor en struktur med én

samlet barneskole og to barnehager gir bedre forutsetninger for å utvikle funksjonelle, robuste og framtidrettede anlegg.

Basert på den samlede vurderingen av skole- og barnehagestrukturen vil valg av videre utvikling på Austarheim eller Fløgstad ha forskjellige implikasjoner. Det samme gjelder for valg av tre eller to barnehager.

For Austarheim-alternativet innebærer Rustå barnehages plassering på samme område som en mulig samlet skole at det kan være fordelaktig å se barnehage og skole i sammenheng. Likeledes vil en ny felles skole samlokalisert med Veslefrikk barnehage gi mulighet for sambruk her.

Nærhet mellom skole og barnehage kan legge til rette for sambruk av utearealer, adkomst, teknisk infrastruktur og enkelte støttefunksjoner, forutsatt at dette planlegges bevisst i videre faser. Samtidig kan samlokalisering føre til økt press på tomt, uteoppholdsareal og infrastruktur, og generere mer trafikk i nærområdet. Det er også viktig å understreke at nærhet i seg selv ikke gir automatisk gevinst, dersom sambruk og fellesløsninger ikke faktisk realiseres i prosjektutformingen. Uten bevisst planlegging kan man risikere å sitte igjen med separate bygg på samme tomt, uten reell merverdi, men med økt kompleksitet i drift og arealdisponering. Geografisk nærhet kan gi et strukturelt grunnlag som kan støtte samarbeid mellom tjenesten, men kan også gi gjensidig avhengighet mellom løsningene. Valg som er hensiktsmessige for skole, kan legge føringer for barnehagen og omvendt.

Fløgstad fremstår på sin side som et selvstendig skolealternativ, der barnehagestrukturen har begrenset direkte betydning for skolens utvikling, og kan vurderes mere uavhengig av valg for barnehagestrukturen.

En løsning med én samlet skole og to barnehager innebærer investeringer som kan få konsekvenser for kommunens økonomi og handlingsrom. Disse forholdene er ikke vurdert i denne utredningen. Det samme gjelder et eventuelt behov for samtidighet i gjennomføringen av byggeprosjektene, noe som både kan ha fordeler og ulemper.



AFRY Norway AS
Lilleakerveien 8
0283 Oslo
Norway

Telefon 24 10 10 10
Registrert kontor i Oslo, Norway
Corp. id: 915 229 719
VAT: NO915229719

afryarchitects.no

10 Anbefaling

Basert på de bygningsmessige vurderingene framstår et en samlet skole og to barnehager som det mest kostnadseffektive alternativet på lang sikt, med redusert usikkerhet, best miljøprofil og funksjonalitet. Dette skyldes først og fremst at oppgradering av eksisterende skoler og eksisterende barnehager innebærer betydelige tekniske inngrep, høy usikkerhet knyttet til skjulte bygningsmessige forhold, og fortsatt begrenset funksjonalitet selv etter oppgradering. Alle de tre eksisterende skolene og to av barnehagene har et omfattende vedlikeholdsetterslep, betydelige avvik fra dagens krav og varierende teknisk standard. Oppgraderingsalternativene vil dermed gi høyere risiko for kostnadsøkninger, mindre forutsigbar levetid og lavere arealeffektivitet sammenlignet med et nytt bygg.

På tvers av kriteriene vurderes en samlet barneskole som det faglig sterkeste alternativet, særlig med tanke på drift, funksjonalitet, arealeffektivitet og fremtidig fleksibilitet. For barnehagene vurderes en struktur med to barnehager som den mest robuste og bærekraftige løsningen.

Basert på helhetsvurderingen anbefales følgende:

Sauda kommune bør gå videre med én ny samlet barneskole. Blant tomtealternativene vurderes alternativet på Austarheim som det økonomisk mest fornuftige, og alternativet som ut fra en bygningsmessig synspunkt vil være enklest å gå i gang med fordi det er med minst risiko knyttet til tomte. En samlet skole på Fløgstad vurderes som et annet godt alternativ med høy arkitektonisk verdi, sentral plassering, historisk forankring, identitet og kulturarv. Begge alternativene kan realiseres som en velfungerende og funksjonell moderne skole. Veslefrikk er en økonomisk betydelig dyrere løsning, og på tross av at den har potensiale som svært god og er en robust og fremtidsrettet løsning, er alternativet ikke i sin helhet sterkt nok til å få en anbefaling.

Barnehagestrukturen bør reduseres fra tre til to barnehager, med Veslefrikk og Rustå som videreførte enheter. Dette sikrer robuste barnehager med tilfredsstillende bygningsmessige og pedagogiske forutsetninger.

11 Avklarings- og utredningsbehov

Før kommunen kan fatte en endelig investeringsbeslutning, anbefales det at det gjennomføres en rekke nødvendige tiltak for å redusere teknisk og økonomisk usikkerhet og styrke beslutningsgrunnlaget:

11.1 Detaljerte tekniske tilstandsanalyser

For alle eksisterende skoler og barnehager som inngår i alternative løsninger, må det gjennomføres strukturerte tilstandsanalyser (NS 3424 eller tilsvarende) for å avklare tilstand for alle fagområder, omfang av skjulte feil, herunder bærende konstruksjoner, ventilasjon, sanitær, elektriske anlegg, fukt/råte og miljøgifter. Dagens rapporter bygger kun på visuelle befaringer og dialog med drift, noe som innebærer usikkerhet og medfører risiko ved oppgraderingsalternativer.

11.2 Geotekniske og reguleringsmessige avklaringer

Dette gjelder særlig Fløgstad og Austarheim, hvor henholdsvis verneregler og omregulering fra gravlund kan medføre risiko for forsinkelser og kostnadsøkninger. Veslefrikk tomten krever avklaringer knyttet til terreng og flomfare. Fløgstad tomten har behov for avklaringer knyttet til kjøp av tomt, omregulering av LNFR og erstatning av dyrkbar mark.

11.3 Dialog med vernemyndigheter knyttet til Fløgstad skole

Det anbefales tidlig dialog med vernemyndigheter for å avklare rammer og muligheter for endringer i eksisterende bygg, og nybygg ved Fløgstad skule. Dette bør skje før en eventuell oppstart prosjektering da det kan omfatte plassering av nybygg sett fra Åbøbyen, og rammene rundt det arkitektoniske uttrykket som er passende.

11.4 Forprosjekt med detaljert rom- og funksjonsutforming

Uavhengig av valgt alternativ må det utarbeides et mer detaljert forprosjekt med konkret arkitektonisk utforming, konstruktive løsninger og tekniske installasjoner og kostnadsnivå på et presisjonsnivå som er tilstrekkelig for å beregne en mer presis investeringskostnad. Dagens kalkyler er tidligfasevurderinger og inneholder et høyt usikkerhetsnivå.

11.5 Avklaring av fremtidig kapasitetsbehov og arealstandarder

Selv om romprogrammet i studiene er dimensjonert for 350–400 elever, anbefales det at kommunen gjør en oppdatert vurdering av demografisk utvikling og ønsket pedagogisk organisering for å sikre riktig kapasitet og fleksibilitet.

11.6 Avklaring av fremtidig sambruk

Romprogrammet i mulighetsstudiene er dimensjonert uten egne rom for korps, kulturskole eller andre nærmiljøfunksjoner. Idrettsfunksjonen er dimensjonert for skolens behov og tar ikke høyde for annen bruk av foreninger og lag. Før endelig beslutning anbefales det derfor å gjennomføre en samlet vurdering av hvilke nærmiljø- og kulturfunksjoner kommunen ønsker å ivareta i et nytt anlegg.

11.7 Overordnet Livssyklus kostnadsanalyse (LCA)

Et nyttig verktøy for å vurdere miljøvennlighet og bærekraft ved ulike løsninger er å gjøre Livssyklus kostnadsanalyser for alle alternativer. Dette vil kunne vurdere aspekter som omfang reiser over tid, blant annet. Det vil kunne belyse kostnader på kort og lang sikt, og resultat i form av klimagassutslipp.