



# Ekstern kvalitetssikring KS1 av KVV Tromsdalen oppvekstsenter

*Rapport utarbeidet på oppdrag fra Tromsø kommune*

## Om leverandørene

*Kvalitetssikringen er gjennomført av en samarbeidskonstellasjon bestående av Oslo Economics, Bygganalyse, Jostein Rønsen arkitekter, Aske prosjektutvikling og Dr.techn. Olav Olsen. Samlet har konstellasjonen bred erfaring innen kvalitetssikring, byggøkonomi, arkitektur, prosjektutvikling for skole og geoteknikk.*

*Hovedleverandør er Oslo Economics, som utreder økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, myndigheter og organisasjoner. Våre analyser kan være et beslutningsgrunnlag for myndighetene, et informasjonsgrunnlag i rettslige prosesser, eller et grunnlag for interesseorganisasjoner som ønsker å påvirke sine rammebetingelser.*

## Om kvalitetssikring

*Når offentlig sektor skal vedta store investeringer er det viktig å få frem hvilke alternativer som kan møte samfunnets behov best mulig. Vi går gjennom problem, behov, mål og rammebetingelser investeringen skal dekke og anbefaler det samfunnsøkonomisk beste alternativet. Vi kvalitetssikrer både byggeprosjekter, forsvarsinvesteringer, veg, jernbane og digitaliseringsprosjekter.*

*Vi bistår i utarbeidelse av konseptvalgutredninger (KVU) og forstudier, og har rammeavtaler som kvalitetssikrere både med Finansdepartementet, helseforetak og kommuner.*

*Ekstern kvalitetssikring KS1 av KVU Tromsdalen oppvekstsenter / OE-rapport nr. 2024-6*

*© Oslo Economics, 23. januar 2024*

*Kontaktperson:*

*Rolf Sverre Asp / Managing Partner*

*rsa@osloeconomics.no, Tel. +47 996 28 812*

*Forsidefoto: Tromsø kommune, Tromsø i 3D*

# Superside KS1

Generelle opplysninger		
KVU	Navn: Tromsdalen oppvekstsenter	Ferdig dato: 23.10.2023
Kvalitetssikringen	Kvalitetssikrer: Oslo Economics, Aske prosjektutvikling, Jostein Rønsen arkitekter, Dr.techn. Olav Olsen og Bygghanalyse	Ferdig dato: 23.01.2024
Prosjektinformasjon	Oppdragsgiver: Tromsø kommune	
Basis for analysen	Prosjektfase: Konsept	Prisnivå (måned og år): 08 2023
Tema/sak	KVU	KS1-vurdering av KVU
Problem som skal løses	Dårlig tilstand gjør at Tromsdalen skole mangler godkjenning etter forskrift om miljørettet helsevern. Kapasitet på skolen er et problem. I tillegg har barnehagen på samme tomt dårlig tilstand og liten kapasitet. Helsestasjon har for lite areal.	Problemene er godt dokumentert.
Behovsanalyse	<p>Behov for ny skole med plass til 720 elever. Kunnskapsskolen, med justeringer, legger føringene for arealbehovet til skolen.</p> <p>Behov for barnehage med 4 eller 6 avdelinger.</p> <p>Behov for å gå fra leide lokaler til eide lokaler, ved lokalisere helsestasjon og bibliotek i oppvekstsenteret.</p> <p>Ikke stort behov for idrettshall i Tromsdalen, men ønsker å vurdere merkostnaden når det først bygges gymsal til skolen.</p>	<p>Usikkerheten om fremtidig elevtall gjør at det kan være mulig å ivareta behovene med en lavere dimensjonering.</p> <p>Arealbehov pr. elev er av de høyeste i landet.</p> <p>Behovet for samlokalisering av de enkelte tjenestene er i liten grad dokumentert.</p> <p>Uteareal fremstår som nedprioritert sammenlignet med elevtall og samlokalisering.</p> <p>Halvering av bibliotekets arealer fremstår som en stor reduksjon.</p> <p>Det er en svakhet at det ikke er gjennomført interessentanalyse når prosjektet omfatter mange ulike brukere.</p>
Samfunns mål	Tromsdalen skole/oppvekstsenter skal være et tilpasningsdyktig og fleksibelt skolebygg / oppvekstsenter, dimensjonert for fremtidens brukere og behov, og samtidig styrke Tromsdalen som bærekraftig bydel i tråd med føringer i KPS, KPA og HAP.	Ingen vesentlige merknader.

Effektmål	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosjektet fremmer sosial bærekraft, ved å skape et inkluderende, attraktivt og tilgjengelig bygg i bruk.</li> <li>2. Prosjektet legger til rette for at Tromsdalen skole kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til elever og fremme gode arbeidsforhold for ansatte. Skolebygget er tilpasningsdyktig, fleksibelt og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.</li> <li>3. Prosjektet legger til rette for at Tromsdalen barnehage kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til barna, og fremme gode arbeidsvilkår for ansatte. Barnehagen er tilpasningsdyktig, fleksibel og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.</li> <li>4. Prosjektet legger til rette for at helsestasjonen kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til barna, og fremme gode arbeidsvilkår for ansatte. Helsestasjonen er tilpasningsdyktig, fleksibel og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.</li> <li>5. Prosjektet legger til rette for at kommunen kan yte tjenester av god kvalitet til barn og innbyggere ellers. Prosjektet fremmer arbeidet for å nå kommunale og nasjonale mål knyttet til sosial bærekraft, trygge nærmiljø, intergenerasjonalitet, folkehelse, inkludering og bekjempelse av ulikhet og barnefattigdom.</li> </ol>	<p>KVU-en har mange effektmål og svært mange indikatorer. Flere av målene er svært like eller identiske, men for ulike funksjoner. Antall effektmål bør reduseres, og målene bør videreutvikles.</p> <p>Resultatmålene er for omfattende, fordi de også omfatter virkninger i driftsperioden. Disse målsetningene kan være relevante under effektmålene.</p> <p>Både effekt- og resultatmål har for mange indikatorer, som er vage og vanskelige å måle. Dermed er de ikke et praktisk verktøy for å måle om prosjektet blir vellykket.</p>
Konseptvalg		
	KVU	KS1
Oversikt over konsepter og samfunnsøkonomisk lønnsomhet	<p><b>Tromsdalen MIN</b>  Forventet investering P50: 726 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 2 510 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kvalitet på utdanning</li> <li>• Ulemper i anleggsperioden</li> </ul>	<p><b>Tromsdalen MIN</b>  Forventet investering P50: 820 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 720 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> </ul>
	<p><b>Tromsdalen MED</b>  Forventet investering P50: 883 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 2 910 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kvalitet på utdanning</li> <li>• Økt trivsel</li> <li>• Økt tilgjengelighet</li> <li>• God utnyttelse av arealer</li> <li>• Ulemper i anleggsperioden</li> </ul>	<p><b>Tromsdalen MED</b>  Forventet investering P50: 1 040 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 920 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Økt kvalitet barnehage</li> <li>• Byutvikling</li> </ul>

	<p><b>Tromsdalen MAX</b>  Forventet investering P50: 977 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 3 250 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kvalitet på utdanning</li> <li>• Økt trivsel</li> <li>• Økt tilgjengelighet</li> <li>• God utnyttelse av arealer</li> <li>• Ulemper i anleggsperioden</li> </ul>	<p><b>Tromsdalen MAX</b>  Forventet investering P50: 1 130 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 990 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Økt kvalitet barnehage</li> <li>• Byutvikling</li> </ul>
	<p><b>Tønna MIN</b>  Forventet investering P50: 787 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: -2 700 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kvalitet på utdanning</li> <li>• Miljøkostnader som følge av naturinngrep</li> </ul>	<p><b>Tønna MIN</b>  Forventet investering P50: 840 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 560 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Klima og miljø</li> </ul>
	<p><b>Tønna MED</b>  Forventet investering P50: 834 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 2 740 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kvalitet på utdanning</li> <li>• Økt trivsel</li> <li>• Miljøkostnader som følge av naturinngrep</li> </ul>	<p><b>Tønna MED</b>  Forventet investering P50: 930 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 610 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Klima og miljø</li> </ul>
	<p><b>Tønna MAX</b>  Forventet investering P50: 885 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: -2 940 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre kvalitet på utdanning</li> <li>• Økt trivsel</li> <li>• Miljøkostnader som følge av naturinngrep</li> </ul>	<p><b>Tønna MAX</b>  Forventet investering P50: 980 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi:  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Klima og miljø</li> </ul>
	<p><b>Krøkebørsletta MIN</b>  Forventet investering P50: 1 050 MNOK  Pga. høy investeringskostnad er Krøkebørsletta silt ut fra samfunnsøkonomisk analyse.</p>	<p><b>Krøkebørsletta MIN</b>  Forventet investering P50: 1 080 MNOK  Prissatte virkninger nåverdi: - 840 MNOK  Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Reisetid</li> <li>• Klima og miljø</li> </ul>

	<p><b>Krøkebørsletta MED</b> Forventet investering P50: 1 100 MNOK</p> <p>Pga. høy investeringskostnad er Krøkebørsletta silt ut fra samfunnsøkonomisk analyse.</p>	<p><b>Krøkebørsletta MED</b> Forventet investering P50: 1 170 MNOK Prissatte virkninger nåverdi: - 900 MNOK Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Reisetid</li> <li>• Klima og miljø</li> </ul>
	<p><b>Krøkebørsletta MAX</b> Forventet investering P50: 1 160 MNOK</p> <p>Pga. høy investeringskostnad er Krøkebørsletta silt ut fra samfunnsøkonomisk analyse.</p>	<p><b>Krøkebørsletta MAX</b> Forventet investering P50: 1 240 MNOK Prissatte virkninger nåverdi: - 980 MNOK Viktigste ikke-prissatte virkninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Økt kvalitet utdanning</li> <li>• Bedre helse og trivsel</li> <li>• Reisetid</li> <li>• Klima og miljø</li> </ul>
	<p><b>Usikkerhet</b></p> <p>Ikke omtalt kvalitativt, utover input og resultat fra usikkerhetsanalyse av kostnader.</p>	<p><b>Usikkerhet</b></p> <p>For alle konsept er det usikkerhet om arealbehov og dimensjoneringsgrunnlag.</p> <p>Jo flere funksjoner i konseptene, desto større usikkerhet i underlaget og risiko for endringer.</p> <p>Konseptene på Tønna har større usikkerhet i rammebetingelsene enn andre.</p>
	<p><b>Anbefalt konsept i KVV</b></p> <p>Anbefaler videre utvikling av MAX eller MED-konseptet på dagens skoletomt (Tromsdalen) da det er disse som i størst grad ivaretar samfunns målet.</p>	<p><b>Anbefalt konsept i KS1</b></p> <p>Anbefaler videreutvikling av Tromsdalen MED, da dette har det beste forholdet mellom kostnader og nytte. Revurdere dimensjoneringsgrunnlag. Vurdere om helsestasjon kan realiseres annet sted, av hensyn til skolens uteareal.</p>
Føringer for forprosjekt		
Anbefalinger om føringer for forprosjektet	<p>Vi anbefaler at Tromsø kommune gjennomfører en avklaringsfase for konseptet, der innholdet i anbefalt konsept modnes videre.</p> <p>Avklaringsfasen bør gjennomføre en interessentanalyse, samt vurdere dimensjonering og arealbehov for skolen, hvilke funksjoner det er hensiktsmessig å samle, gitt tomtens størrelse.</p>	
Anbefalt styringsmål	P50 for Tromsdalen MED er 1 040 millioner kroner inkl. mva. (2023-prisnivå)	

# Innhold

<b>Superside KS1</b>	<b>3</b>
<b>Sammendrag</b>	<b>8</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>13</b>
<b>2. Problembeskrivelse og behovsanalyse</b>	<b>15</b>
2.1 Problembeskrivelse	15
2.2 Prioriterte behov	15
2.3 Behov for samlokalisering av tjenester i et oppvekstsenter	16
2.4 Interessentanalyse	17
2.5 Dimensjonerende tall for funksjoner i nytt oppvekstsenter	17
2.6 Arealbehov	24
<b>3. Strategiske mål</b>	<b>28</b>
3.1 Forankring i eksisterende planverk	28
3.2 Strategiske mål i KVU	29
3.3 Evalueringskriterier	34
3.4 Vår vurdering av evalueringskriterier	37
<b>4. Mulighetsstudien – vurdering av investeringsmuligheter og lokaliseringalternativer</b>	<b>38</b>
4.1 KVU-ens mulighetsrom og grovsiling	38
4.2 Vår vurdering av mulighetsrommet og grovsilingen	39
<b>5. Alternativanalyse</b>	<b>40</b>
5.1 Spesifisering av konsepter og alternativer	40
5.2 Evaluering av tomter og konsepter, kostnader og gevinstrealisering	41
5.3 Vår vurdering av KVU-ens kostnadsestimat og usikkerhetsanalyse	44
5.4 Vår usikkerhetsanalyse	48
5.5 Vurdering av KVU-ens samfunnsøkonomiske analyse	50
5.6 Vår samfunnsøkonomiske analyse	53
5.7 Samlet vurdering og anbefaling om konseptvalg	68
<b>6. Føringer for forprosjektfasen</b>	<b>69</b>
6.1 Vurdering av føringer for skisse-/forprosjektfasen i KVU-en	69
6.2 Våre anbefalinger for neste fase	70
<b>7. Referanser</b>	<b>72</b>
<b>8. Vedlegg</b>	<b>73</b>

## Sammendrag

Vår kvalitetssikring viser at det er behov for nye lokaler for de fleste funksjonene som er anbefalt i KVVU for Tromsdalen oppvekstsenter. Kvalitetssikringens alternativanalyse viser at tomten for dagens Tromsdalen skole er den beste lokaliseringen.

Størrelsen på tomta gjør det vanskelig å få tilstrekkelig uteareal per elev på barneskolen, og Tromsø kommune bør vurdere hvilke funksjoner som er hensiktsmessig å inkludere i prosjektet. Tromsø kommune bør vurdere dimensjonering av elevtall, sambrukspotensialet mellom ulike funksjoner og mulighetene for lavere areal i romprogrammet.

Basert på foreliggende informasjon er vår anbefaling at et oppvekstsenter inkluderer barneskole, barnehage, kombinasjonsbibliotek og dobbel gymsal. Tromsø kommune bør vurdere samlokaliseringsevinstene for helsestasjonen opp mot presset på skolens uteareal, eller om den kan etableres et annet sted.

For videre arbeid anbefaler vi at Tromsø kommune gjennomfører en avklaringsfase for å bearbeide konseptet, med overordnet rom- og funksjonsprogram, for å få bedre kontroll på prosjektets innhold og kostnadsnivå før skisseprosjekt. I avklaringsfasen bør kommunen gjennomføre interessentanalyse, oppdatere prognoser og avklare skolestruktur.

### Sammendrag av KVVU for Tromsdalen oppvekstsenter

Tromsdalen skole er en barneskole som i dag er plassert sentralt i Tromsdalen i Tromsø kommune. Skolebygningen har flere begrensinger og mangler, blant annet som følge av manglende vedlikehold over flere år. Dette gir dårlig inne- og læringsmiljø og antas å påvirke helse og skoleprestasjoner negativt. På bakgrunn av situasjonen ved skolen i dag ønsker Tromsø kommune å igangsette et investeringsprosjekt for å realisere ny Tromsdalen skole i et oppvekstsenter.

Tromsø kommune har igangsatt en prosess i prosjektutviklingen i samsvar eget investeringsreglementet (Tromsø kommune, 2022). I denne prosessen skal det gjennomføres en konseptutredning, bestående av en konseptvalgutredning (KVVU) og en kvalitetssikring (KS1) av denne.

Foreliggende KVVU for Tromsdalen oppvekstsenter vurderer alternative lokasjoner, og alternative løsninger på hver lokasjon. De tjenestene som vurderes i KVVU-en er:

- Barneskole for 720 elever, alternativt 660 elever
- Barnehage med 4 eller 6 avdelinger
- Helsestasjon
- Kombinasjonsbibliotek for skole og folkebibliotek
- Idrettshall eller dobbelt gymsal

I KVVU-en er det gjort en vurdering av tre ulike lokasjoner. Lokasjonene er valgt med bakgrunn i lokasjonene som er fastsatt i «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a). De tre lokasjonene er:

- Dagens skoletomt for Tromsdalen skole
- Tønna
- Krøkebærsløtta

Figur 1-1 under viser lokasjonene i kart.



**Figur 1-1: Kart over Tromsdalen med alternative lokasjoner. De blå linjene angir grensene for Tromsdalen skolekrets**



**Figuren viser et kartutsnitt av dagens skolekrets for Tromsdalen skole, med anvisning av plassering av dagens skole og barnehage, samt tomtene Tønna og Krøkebærsløtta. Alle tre tomtealternativ ligger innenfor dagens skolekrets. Kilde: KVV/Tromsø kommunes karttjeneste**

KVV-en vurderer kun nytt formålsbygg. Andre alternativer som å beholde eksisterende løsning eller leie hos private tilbydere er silt ut i dokumentet «Rammer for anskaffelse av KVV Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a). KVV-en vurderer et minimum-, medium- og maksimumsalternativ for de tre lokasjonene. Minimumskonseptet er likt for alle tomtealternativ. Medium- og maksimumsalternativene er like for tomtene Tønna og Krøkebærsløtta, mens for dagens skoletomt i Tromsdalen inneholder konseptene også barnehage og bibliotek. Innholdet i de ulike konseptene er vist i Tabell 1-1.

**Tabell 1-1: Innhold i KVU-ens konsepter**

Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever
Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall
	Barnehage 4 avd.	Barnehage 6 avd.		Helsestasjon	Helsestasjon		Helsestasjon	Helsestasjon
	Helsestasjon	Helsestasjon						
	Bibliotek	Bibliotek						

Tabellen viser en oversikt over innholdet i de ulike konseptene på de ulike lokasjonene som er vurdert i konseptvalgutredningen. Kilde: KVU

KVU-en anbefaler å arbeide videre med utvikling av maksimum- og mediumalternativene ved dagens skoletomt, samt at det i prosjektutviklingen fokuseres på høy kvalitet i utearealene, basert på en vurdering av alternativene opp mot kostnader og måloppnåelse for Tromsdalen skole og oppvekstsenter.

KVU-en kommer til at maksimum- og mediumalternativene ved dagens skoletomt i størst grad ivaretar det overordnede samfunns målet. I vurderingen av resultatmål finner KVU-en at dagens skoletomt har høyest måloppnåelse for kvalitet og tid, mens det for økonomi ikke er grunnlag for å sammenligne de ulike lokasjonene.

Maksimumsalternativet på dagens skoletomt inkluderer tjenestene skole og bibliotek, idrettshall, barnehage med 6 avdelinger og helsestasjon. Mediumsalternativet på dagens skoletomt er en noe nedjustert løsning, hvor idrettshall erstattes med dobbel gymsal og barnehagen har 4 avdelinger.

#### Vår vurdering av KVU for Tromsdalen oppvekstsenter

**KVU-en går grundig inn i mange problemstillinger** som er viktige for å kunne avklare plassering av nye Tromsdalen skole/oppvekstsenter. Dokumentasjonen er spredt i mange ulike dokumenter og vedlegg, og det er vanskelig å skaffe seg et overblikk av situasjonen og vurderingene ved lese den endelige KVU-rapporten alene.

**Problembeskrivelsen er tydelig formulert for skole, barnehage og helsestasjon i Tromsdalen.** Videre er behovene prioritert.

**Behovet for samlokalisering av de ulike tjeneste er etter vår vurdering ikke grundig nok forklart.** Det legges til grunn et prinsipp for samlokalisering med bakgrunn i mål om fortetting og bærekraft, men dette bør utfylles med en vurdering av behovet for samlokalisering for de enkelte tjenestene, særlig for helsestasjonen/Familiens hus og barnehage/skole. Samlokalisering vil føre til redusert uteareal for skolelevnene.

**KVU-en mangler interessentanalyse,** som gir en fare for at enkeltinteressenter og eventuelle interessekonflikter ikke blir godt nok håndtert. Prosjektet inneholder mange brukere med ulike behov. Når man skal samle flere funksjoner i samme prosjekt øker prosjektets kompleksitet.

**Dimensjoneringen av Tromsdalen skole avhenger av fremtidig skolestruktur på fastlandet, og bør gjennomgås på nytt.** Dimensjoneringen av antall elever ved Tromsdalen skole vil ha betydning for investeringskostnader, mulighet for utearealer per elev, fremtidig skolestruktur og det pedagogiske tilbudet. Usikkerheten om fremtidig elevtall, samt at veksten på fastlandet forventes utenfor Tromsdalen skolekrets gjør det mulig å ivareta behovene på mellomlang sikt med en lavere dimensjonering. Antall elever skolen skal dimensjoneres for, bør derfor vurderes på nytt i kommende fase for prosjektet.

**Det er nødvendig å bearbeide skolens areal per elev.** Det er stor variasjon i arealnormene fra kommune til kommune, og det kan se ut til at arealrammene som Tromsø kommune legger til grunn i Kunnskapsskolen, er blant de høyeste i landet for skoler med tilsvarende eleveall. Vår vurdering er at programmert areal heller ikke tar høyde for potensialet for arealreduksjon som følge av sambruk ved samlokalisering av tjenestene.

**KVU-ens beregning av kostnadsestimat benytter system/erfaringsdatabase som sikrer god arbeidsmetodikk, struktur i henhold til Norsk Standard og oppdatert prisnivå.** Videre er kalkyler basert på relevante malprosjekt

med prosjektilpasninger, hovedsakelig for grunnarbeider og infrastruktur. Vi mener grunnlaget er godt nok for en KVV. Kostnadene må vurderes på nytt i neste utredningsfase.

**Usikkerhetsanalysen i KVV-en er gjennomført etter god metodikk, der relevant usikkerhet er tatt høyde for.** Når det gjelder dokumentasjonen av usikkerhetsanalysen er der lite transparent hva som ligger bak selve tripplestimatet.

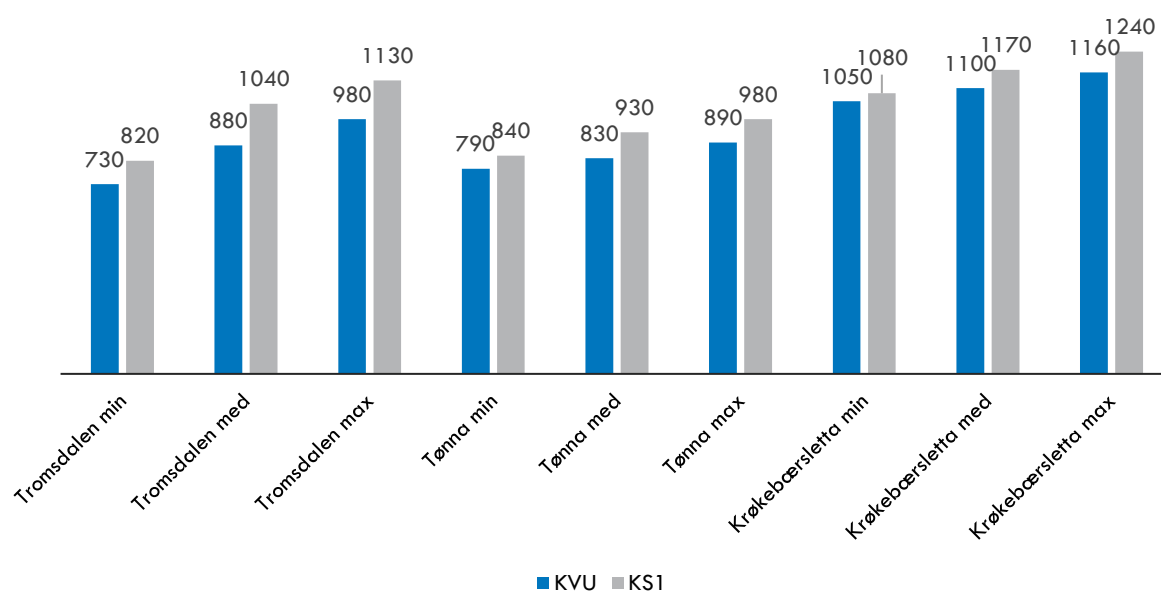
**KVV-ens alternativanalyse medfører fare for dobbelttelling og beslutningsunderlaget fremstår subjektivt.**

Ifølge Tromsø kommunes investeringsreglement skal KVV-en anbefale konsept basert på en nytte-kostnadsanalyse, som i praksis skal beskrive fordeler og ulemper ved konseptene innenfor et metodisk rammeverk. Hver fordel og ulempe skal beskrives én gang, for å unngå at man dobbeltteller virkninger. KVV-en vurderer både evalueringskriterier, gevinstrealiseringsanalyse og ikke-prissatte virkninger, slik at enkelte konsept kan fremstå som mer gunstige sammenlignet med de andre, enn hva de faktisk er.

### Våre egne analyser og anbefalinger

Vi har gjennomført egen usikkerhetsanalyse og samfunnsøkonomisk analyse.

**Figur 1-2: Sammenligning av usikkerhetsanalyse P50 i KVV og KS1. KS1s resultater ligger jevnt over resultatene i KVV-en. Tall avrundet til nærmeste ti millioner, 2023-kroner, inkl. mva.**



Figuren viser at KS1s resultater for investeringskostnader P5 ligger jevnt over resultatene i KVV-en. Kilde: KVV og KS1

Usikkerhetsanalysen viser at våre resultater jevnt over gir litt høyere forventede investeringskostnader enn KVV-en. For Tromsdalen-konseptene kommer dette delvis av at vi har inkludert kostnader til midlertidig drift av skolen. Videre er vår oppfatning at usikkerhetsdriverne (hendelsesusikkerhet) i KVV-en er undervurdert, og at det er flere faktorer som kan bidra til å endre prosjektet slik vi kjenner det i dag.

Vår samfunnsøkonomiske analyse viser at Tromsdalen MAX og MED kommer best ut for de ikke-prissatte virkningene, og at Tromsdalen MED kommer best ut når man ser prissatte og ikke-prissatte i sammenheng. Denne konklusjonen er nesten lik KVV-ens som mener at både Tromsdalen MED og Tromsdalen MAX kommer best ut når man ser prissatte og ikke-prissatte i sammenheng.

**Tabell 1-2: Vår samfunnsøkonomiske vurdering oppsummert**

Konsept	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
<b>Prissatte levetidskostnader, MNOK</b>	- 720	- 920	- 990	- 560	- 610	- 680	- 840	- 900	- 980
<b>Rangering ikke-prissatte</b>	4	2	1	9	8	7	6	5	3
<b>Samlet rangering</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

Tabellen viser at alternativet Tromsdalen MED er rangert først i KS1s samfunnsøkonomiske analyse. Kilde: Vurdering i KS1

Vår anbefaling er at selv om den samfunnsøkonomiske analysen viser at Tromsdalen MED er det mest lønnsomme konseptet som er utredet i KVVU-en, så har vi avdekket at en justering av dette konseptet vil gi enda bedre lønnsomhet:

- Det fremstår som lønnsomt å bygge en større barnehage (6 avd.).
- Det kan være lønnsomt å realisere ny helsestasjon på en annen tomt for å gi bedre plass til utearealer.
- KVVU-ens romprogram har høye arealer, og en modning/reduksjon av romprogrammet kan både bidra til å redusere kostnadene og frigjøre plass til utearealer.

Vi anbefaler en avklaringsfase der Tromsø kommune videreutvikler konseptet på dagens skoletomt, og jobber med arealreduksjon og vurderer hva som er hensiktsmessig å samle på dagens skoletomt for å ivareta behov til utearealer, barnehage og helsestasjon. Avklaringsfasen bør også inneholde interessentanalyse, dimensjoneringsgrunnlag, målvurdering og ny kostnadsestimering.

# 1. Innledning

## Bakgrunn for utredningen

Oslo Economics, med Aske prosjektutvikling, Jostein Rønsen arkitekter, Dr. Techn. Olav Olsen og Bygganalyse, har gjennomført en kvalitetssikring KS1 av konseptvalgutredning (KVU) for Tromsdalen oppvekstsenter. Formålet med KVU-en har vært å få et solid beslutningsgrunnlag for valg av konsept for Tromsdalen skole og eventuelle øvrige tjenester i et oppvekstsenter.

Tromsdalen skole er i dag lokalisert i en eldre skolebygning, hvor rammene for læringsmiljø og kapasitet ikke er tilfredsstillende. Tromsø kommune mener at dagens skole bryter med formålet til forskrift om miljørettet helsevern, som gjelder at den skal fremme helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold samt forebygge sykdom og skade. Kapasitetsutfordringene ved skolen løses med midlertidige modulbygg. Tromsø kommune har flere vedtak om ny skole, men det er ikke gjort beslutning om konseptvalg eller tatt investeringsbeslutning. Tromsø kommune har også behov i Tromsdalen utover skole, som gjelder barnehage, helsestasjon, bibliotek og spilleflater for innendørs idrett. Kommunen har målsetninger om samlokalisering som innebærer at flere av de nevnte tjenestene kan samles i et oppvekstsenter.

I tråd med investeringsreglementet i Tromsø kommune, skal KVU gjennomgås av en uavhengig tredjepart i en kvalitetssikring av konseptvalg, såkalt KS1. KS1 skal gi en anbefaling om valg av konsept.

## Tromsø kommunes investeringsreglement

Tromsø kommune vedtok i 2022 et investeringsreglement (Tromsø kommune, 2022). For byggeprosjekter over 50 millioner kroner er det krav om konseptvalgutredning og kvalitetssikring. Kommunale investeringsprosjekter i Tromsø kommune skal gjennomføres etter faseinndelingen som fremgår av Figur 1-1.

Figur 1-1: Prosess for investeringsprosjekt i Tromsø kommune



Figuren viser den firedelte faseinndelingen som følger Tromsø kommune sitt investeringsreglement. Fasene er behovsmelding, konseptutredning, forprosjekt og gjennomføring. Kilde: Investeringsreglementet til Tromsø kommune

Som en del av konseptutredningen skal det utarbeides en konseptvalgutredning (KVU), som skal gjennomgå kvalitetssikring (KS1) før konseptvalget kan fattes i kommunestyret. Konseptvalgutredningen skal ifølge investeringsreglementet bestå av følgende kapitler:

1. Problembeskrivelse
2. Behovsanalyse
3. Strategiske mål
4. Alternativanalyse
5. Føringer for forprosjektfasen

Kvalitetssikringen av KVU-en innebærer å kontrollere om de angitte alternative i KVU-en er relevante og gyldige med tanke på behov, strategi, overordnede krav og utnyttelse av mulighetsrommet. Det skal gjennomføres en egen usikkerhetsanalyse og gis tilrådning om beslutningsstrategi. Det skal gis en anbefaling om rangering av alternativene, basert på prissatte og ikke-prissatte virkninger og finansieringsplan.

## Avgrensinger av KVU og KS1 i vårt oppdrag

I kravspesifikasjon for den begrensede KVU-en for Tromsdalen skole og oppvekstsenter inkluderes også mulighetsstudie.

Vi forstår det slik at investeringsreglementet til Tromsø kommune baserer seg på metodikken i statens prosjektmodell, med noen forenklinger. Vår forståelse er derfor at også kvalitetssikringen vil basere seg på denne metodikken.

## Kvalitetssikringsteam

Teamet som har gjennomført kvalitetssikringen har bestått av følgende personer i følgende roller:

- Prosjektleder Karl Rikard Løvhaug, *Oslo Economics*
- Skolefaglig ressurs Lin Gloppen, *Aske Prosjektutvikling*
- Samfunnsøkonom Ingunn Gotland Roll, *Oslo Economics*
- Prosjektøkonom Knut Eirik Balke, *Bygganalyse*
- Arkitekt Jostein Rønsen, *Jostein Rønsen Arkitekter*
- Geotekniker Maj Gøril Bæverfjord, *Dr.techn. Olav Olsen*

Oslo Economics har hatt prosjektlederansvaret for kvalitetssikringen og har ledet samarbeidskonstellasjonen. I hovedsak har Oslo Economics stått for kontakten med oppdragsgiver i prosessen med kvalitetssikringen av den begrensede konseptvalgutredningen. Det er utarbeidet et eget geoteknisk notat, se vedlegg 2.

## Gjennomføring

Vår kvalitetssikring er gjennomført i perioden oktober 2023 til januar 2024 med oppstartsmøte 27. oktober 2023. I prosjektperioden har vi gjennomgått foreliggende dokumentasjon samt gjennomført møter og workshops med oppdragsgiver. Detaljer er gitt i Tabell 1-1.

**Tabell 1-1: Hovedaktiviteter, milepæler med dato og møtedeltagere for KS1-opdraget**

Hovedaktivitet	Milepæl/Aktivitet	Dato	Møtedeltagere
Oppstart og kontroll av grunnleggende forutsetninger	Kontraktsmøte	23. oktober 2023	Oslo Economics, Tromsø kommune
	Oversendelse av komplett KVV med vedlegg og kilder	23. oktober 2023	
	Oppstartsmøte: presentasjon av KVV	27. oktober 2023	Oslo Economics, Aske Prosjektutvikling, Jostein Rønsen Arkitekter, Bygganalyse, Dr.techn. Olav Olsen, Tromsø kommune, Norconsult,
	Beslutning om videreføring (epost)	9. november 2023	
Kvalitetssikringsfase	Workshop behov, strategi og muligheter med Tromsø kommune og Norconsult	17. november 2023	Oslo Economics, Aske Prosjektutvikling, Jostein Rønsen Arkitekter, Tromsø kommune, Norconsult, Nordic Office of Architecture
	Workshop kostnader og usikkerhetsanalyse med Tromsø Kommune og Norconsult	13. desember 2023	Oslo Economics, Jostein Rønsen Arkitekter, Bygganalyse, Tromsø kommune, Norconsult
	Arbeidsmøte om ikke-prissatte virkninger	18. desember 2023	Oslo Economics, Tromsø kommune
Presentasjon av funn og tilrådning, sluttrapport	Presentasjon av foreløpige funn og tilrådning	20. desember 2023	Oslo Economics, Aske Prosjektutvikling, Jostein Rønsen Arkitekter, Bygganalyse, Tromsø kommune
	Oversendelse av sluttrapport	23. januar 2024	

Tabellen viser en oversikt over gjennomførte aktiviteter og milepæler i kvalitetssikringsarbeidet.

## 2. Problembeskrivelse og behovsanalyse

Ifølge investeringsreglementet for Tromsø Kommune er «*Utgangspunktet for ethvert prosjekt er at man står overfor et problem som skal løses*» (Tromsø kommune, 2022). Derfor er det viktig at det uløste problemet gjøres rede for gjennom problembeskrivelsen, samt hva som tilsier at kommunen bør iverksette tiltak på området. Gjennom problembeskrivelsen skal det komme frem hva som er problemets omfang, hvor alvorlig det er og hvem som er eller blir berørt.

På bakgrunn av problemet som er definert i problembeskrivelsen skal behovsanalysen beskrive bredden i aktuelle og konkrete behov. Behovsanalysen kan inkludere en interessentanalyse, som har som formål å få frem hvem som berøres av tiltaket og avdekke interessekonflikter. Interessentanalysen skal også inneholde en vurdering av styrken i de ulike identifiserte behovene og hvilket behov som skal legges til grunn for den videre utredningen.

KS1 av KVVU skal vurdere om drøftingen i problembeskrivelsen er tilstrekkelig grundig og klargjørende, samt kontrollere at problemet er reelt, og ikke bare formulert som fravær av en eller flere bestemte løsninger.<sup>1</sup> KS1 skal også vurdere hvorvidt metode og prosess for å få frem bredden og vurdere styrken i behovene er tilpasset prosjektets omfang og kompleksitet. Problembeskrivelsen og behovsanalysen skal sees opp mot hverandre ved å kontrollere om det er konsistens i behovsanalysens oppbygging og konsistens mot problembeskrivelsen. Det skal vurderes om behovet som legges til grunn for den videre utredningen er reelt.

I det videre oppsummerer vi problembeskrivelsen slik vi forstår KVVU-en, sett opp mot kravene i investeringsreglementet til Tromsø kommune. Deretter gjennomgår vi KVVU-ens behovsanalyse etter en tematisk inndeling.

### 2.1 Problembeskrivelse

#### 2.1.1 Problembeskrivelse i KVVU

Problembeskrivelsen fremgår av grunnlagsdokumentene «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» (Tromsø kommune, 2023b) og «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a). Norconsult har kvalitetssikret disse dokumentene i arbeidet med KVVU-en.

Grunnlagsdokumentet «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» definerer de tiltaksutløsende problemene for Tromsdalen skole og for barnehagen. For Tromsdalen skole er det prosjektutløsende behovet de fysiske rammene for læringsmiljø og kapasiteten. For barnehagen er hovedutfordringene bygningsmassens dårlige stand og følgene av dette blant annet for inneløst klima. Bibliotek, helsestasjon og innendørsidrett er ikke med inkludert i problembeskrivelsen av tiltaksutløsende behov i rammedokumentet.

Grunnlagsdokumentet «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» oppsummerer hovedutfordringene for eksisterende Tromsdalen skole i tråd med det som fremgår i rammedokumentet. For Tromsdalen barnehage er det behov for å utvide barnehagekapasiteten på fastlandet. Hovedutfordringen for helsestasjonen er dårlig egnede lokaler med for liten kapasitet. Behovsmeldingen peker også på utfordringer med sambruk av dagens skole til andre formål, eksempelvis kultur.

#### 2.1.2 Vår vurdering av problembeskrivelsen

Vi har ikke merknader til problembeskrivelsen. Slik den fremgår av grunnlagsdokumentene er problembeskrivelsen tydelig formulert for skole, barnehage og helsestasjon.

## 2.2 Prioriterte behov

#### 2.2.1 Prioriterte behov i KVVU

KVVU-en legger til grunn «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» som forutsetning for behovet for et oppvekstsenter (Tromsø kommune, 2023b). Sentrale føringer nevnes kort her:

- Tromsø kommune ønsker å realisere et oppvekstsenter i Tromsdalen.

<sup>1</sup> Fremgår av kravspesifikasjonen til kvalitetssikringen



- Oppvekstsenteret bør plasseres slik at det er tilgjengelig og tilrettelagt for formålet.
- Godt og trygt uteområde som stimulerer til lek og trivsel.
- Tromsø kommune skal i større grad å åpne opp Tromsøskolene utenfor skolens kjernetid for barn og unges kultur, fritid og idrettstilbud.
- Tromsø kommune anbefaler at det bygges en normalhall når Tromsdalen barneskole skal fornyes.
- Tromsø kommune ønsker en skolestruktur med færre og større skoler enn det som er tilfelle i dag, men har samtidig en veiledende øvre grense på 600 elever for barneskoler og 900 elever for ungdomsskoler og kombinertskoler.
- Tromsø kommune skal vurdere å etablere kombinertskoler der det er hensiktsmessig, både i arbeid med skolestruktur og ved nybygg av skoler.
- Tromsø kommune vil arbeide for å bygge robuste oppvekstsentre i ulike regioner av distriktet, i tråd med knutepunktstenkning.

I behovsmeldingen presenteres en oversikt over tjenestene og funksjonene som Tromsø kommunes Avdeling for oppvekst, utdanning og kultur (AOUK) ser hensiktsmessig og ønskelig å inkludere i oppvekstsenteret. Tjenestene er prioritert i følgende rekkefølge:

1. Skole
2. Barnehage
3. Helsestasjon
4. Familiens hus med åpen barnehage
5. Kombinert skole- og folkebibliotek
6. Juniorklubb

I tillegg til de nevnte tjenestene, skal det ifølge retningslinjene i Kunnskapsskolen (Tromsø kommune, 2018) også inkluderes arealer til Blackbox, kulturskoletilbud og idrettshall (20 x 40 m).

### 2.2.2 Kvalitetssikring av grunnlagsdokumenter

Norconsult har i arbeidet med KVVU-en kvalitetssikret grunnlagsdokumentene «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» (Tromsø kommune, 2023b) og «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a).

I kvalitetssikringen av behovsmeldingen har Norconsult pekt på 10 utfordringer med behovsmeldingen. Det ble stilt spørsmål ved disse utfordringene til Tromsø kommune eller gitt anbefalinger om endringer fra utreder. Disse spørsmålene og anbefalingene ble svart ut av Tromsø kommune i vedlegg 2 til KVVU-rapporten.

På samme måte som for behovsmeldingen, ble det i kvalitetssikringen av rammedokumentet pekt på 11 utfordringer. Det ble følgelig stilt spørsmål ved disse utfordringene til Tromsø kommune eller gitt anbefalinger om endringer fra utreder. Disse spørsmålene og anbefalingene ble svart ut av Tromsø kommune i vedlegg 1 til KVVU-rapporten.

### 2.2.3 Vår vurdering av prioriterte behov

Vi har ingen merknader til selve prioriteringen av behov.

### 2.2.4 Vår vurdering av kvalitetssikring av grunnlagsdokumenter

Vi har ikke merknader til kvalitetssikringen av grunnlagsdokumentene. Dokumentene gir større klarhet i hvilke føringer som gjelder for konsepter og tomter. Det er stilt viktige spørsmål om dimensjonering av nye Tromsdalen oppvekstsenter. Vår vurdering av dimensjoneringen som er lagt til grunn for prosjektet er videre presentert i kapittel 2.5

Vår vurdering er at informasjonen som går frem av de aktuelle grunnlagsdokumentene og kvalitetssikringen av disse i større grad burde vært inkludert i selve KVVU-rapporten, for å gjøre denne til et mer lesbart dokument for beslutningstakerne.

## 2.3 Behov for samlokalisering av tjenester i et oppvekstsenter

### 2.3.1 Behov for samlokalisering i KVVU

I «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» er behovet for samlokalisering begrunnet i bærekraftig arealbruk. Samlokalisering vil fortette og transformere den etablerte byen, og forsterke den valgte



senterstrukturen i Tromsø kommune. Det er i «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» listet opp muligheter som samlokalisering av skole og kulturfunksjoner, samt skole og biblioteksfunksjoner, gir. Behovene for samlokalisering av skole, helsestasjon, Familiens hus og barnehage belyses i liten grad.

### 2.3.2 Vår vurdering av behov for samlokalisering

Vi har merknader til hvordan behovet for samlokalisering er vurdert:

- Samlokalisering som prinsipp for fortetting og bærekraft er et greit prinsipp, men dette bør utfylles med en vurdering av behovet for samlokalisering av de enkelte tjenestene. Vi savner en vurdering av behovene ved samlokalisering for brukerne, utover samlokalisering av skole, kultur og bibliotek. Vi savner også en vurdering der samlokalisering av flere tjenester kan forringe kvaliteten på enkeltområder.
- En ulempe ved samlokalisering kan være effekten på uteareal, som er knapt ved Tromsdalen skole i dag. Det kan også oppstå utfordringer ved samlokalisering av barnehage og skole. KVVU-en problematiserer begrensningen for utearealet, spesielt i MAX-alternativet, hvor antallet elever må nedjusteres for å oppnå ønsket areal på 30 m<sup>2</sup> per elev.
- Vår vurdering er at Tromsø kommune bør vurdere hvor mange funksjoner det er hensiktsmessig å samle i et oppvekstsenter, fremfor hvor mange funksjoner det er mulig å samle.

## 2.4 Interessentanalyse

Ref. investeringsreglementet til Tromsø kommune kan en KVVU inkludere en interessentanalyse. Det er ikke gjennomført en interessentanalyse i KVVU-en, men det er gjennomført ulike medvirkningsaktiviteter. Det er presisert i KVVU-rapporten at det i forprosjektfasen bør legges opp til en større grad av brukermedvirkning.

Vår vurdering er at fraværet av interessentanalyse er en vesentlig svakhet i KVVU-en. Prosjektet inneholder mange brukere med ulike behov, som til dels er kryssende. Når man skal samle flere funksjoner i samme prosjekt øker også prosjektets kompleksitet vesentlig og det er fare for at enkelte brukeres behov blir stemoderlig behandlet. Det er fare for at man ikke får avdekket potensielle interessekonflikter mellom de ulike brukernes behov eller med tanke på lokalisering.

## 2.5 Dimensjonerende tall for funksjoner i nytt oppvekstsenter

### 2.5.1 Dimensjonerende elevtall for skole i KVVU

Dimensjonerende elevtall ved Tromsdalen skole har vært vurdert i flere omganger. Som grunnlag for KVVU gjelder følgende:

- Avdeling for oppvekst, utdanning og kultur (AOUK) skriver i «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» pr. 19.1.2023, at ny Tromsdalen skole skal dimensjoneres for 720 elever, fordelt på 12 hjemmeområder, á 60 elever.
- Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter, 24.1.2023 skriver at «Skolen skal dimensjoneres for 11 eller 12 hjemmeområder á 60 elever = 660 (minimum) til 720 (maksimum) elever.»

Tromsø kommunestyre vedtok 22.2.2023 (sak 11/23):

- 
- *Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen (vedlegg 1) godkjennes med forbehold om at identifiserte behov kvalitetssikres som en del av konseptutredningen, og behov ut over skole prioriteres nærmere.*
  - *Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter (vedlegg 2) godkjennes.*
  - *Kommunestyret ber om at alle større val om innhold eller plassering blir tatt opp til politisk avgjørd. Kommunestyret ber om at Oppvekst- og utdanningsutvalet blir halde orientert i prosessen og at det blir utarbeidd ei revidert behovsmelding parallelt med KVVU-prosessen som kjem tilbake til politisk behandling.*
  - *Kommunestyret viser til at vi ikkje har oppdaterte elevtalsprognoser og ber om at det blir utgreidd kostnader, ulemper og fordeler med å bygge etappevis slik at ein kan vurdere å bygge for 640 elevar i første omgang med moglegheit for å utvide til 720 elevar.*
- 

Oppvekst- og utdanningsutvalget vedtok 9.6.2023 (sak 21/23): «Prioriteringer av behov i Tromsdalen skole/oppvekstsenter godkjennes. Det jobbes vidare med alternativer for dimensjonering og utbyggingstrinn i

konseptvalgutredningsfasen, i tråd med kommunestyrets vedtak i sak 11/23, kommunens prinsipper for skolestruktur og elevtallsutviklingen slik den er beskrevet i saksfremlegget.»

Fra saksutredningen 9.6.2023 går det frem at basert på kommunens prognoser for befolkningsutvikling fra 2019, må ny skole i Tromsdalen dimensjoneres for minimum 415 elever for å sikre kapasitet frem til 2040 for fastlandet samlet. (Tabell 2-1). Prognosene viser at man med dagens kapasitet vil få kapasitetsproblemer ved Skjelnan skole i nord og kanskje ved Reinen skole i sør. Det kan derfor bli nødvendig med kretsgrenserregulering slik at Tromsdalen skole får tilført elever fra andre skolekretser.

**Tabell 2-1: Kapasitet og prognoser for elevtall ved barneskolene på fastlandet i Tromsø by**

	Barneskoler på fastlandet fra nord til sør						Underkapasitet uten Tromsdalen
	Skjelnan	Krokeldalen	Lunheim	Tromsdalen	Reinen	Sum	
Kapasitet 2024	380	300	380	*	525	<b>1 585</b>	
Elevtall 2018	285	164	332	509	384	<b>1 674</b>	
Prognose							
2030	350	180	290	390	450	<b>1 660</b>	-75
2032	390	170	290	400	450	<b>1 700</b>	-115
2034	400	190	300	400	440	<b>1 730</b>	-145
2036	450	200	300	390	460	<b>1 800</b>	-215
2038	570	200	310	390	480	<b>1 950</b>	-365
2040	630	190	300	390	490	<b>2 000</b>	-415

Tabellen viser en oversikt over kapasitet og elevtall for de ulike barneskolene på fastlandet i Tromsø kommune. Tabellen viser også prognose for elevtall for hvert andre år fra 2030 til 2040. Kilde: Saksgrunnlag oppvekst- og utdanningsutvalget 9.6.2023, basert på Tromsø kommunes prognoser fra 2019. \*Note: Dagens Tromsdalen skole har kapasitet til 410 elever i hovedbygget, samt to modulbygg slik at den samlede kapasiteten er 620 elever.

Ved Norconsults kvalitetssikring av grunnlagsdokumentene, ble Tromsø kommune bedt om å begrunne dimensjoneringsbehovet på 720 elever. De viktigste begrunnelsene for å bygge en skole som er dimensjonert for 720 elever er:

- håndtere fremtidig elevtall
- kommunens mål om færre skoler
- oppbygging og organisering av ny skole
- kommunens ønske om en skole med kapasitet til at man kan «opprette ulike tilbud, både midlertidig og mer permanent, ut fra behov som oppstår», som eksempelvis:
  - ressurskoler for elever med særskilte behov
  - innføringsklasser (IFK)
  - potensiell midlertidig underkapasitet på ungdomstrinnet

Kommunen er innforstått med at sentralisering av skoletilbudet vil kunne gi økt omfang av skoleskys.

KVU-en kap. 2.3.1 om dimensjonering av Tromsdalen skole peker på at arbeidet ikke har gitt en endelig konklusjon på fremtidig kapasitetsbehov i Tromsdalen, men at man i KVU-arbeidet har lagt til grunn 720 elever som et dimensjonerende elevtall. KVU-en peker på det er mulig å dimensjonere skolen for et lavere antall elever, dersom dette er ønskelig, og at dette er avveininger som må gjøres i den politiske behandlingen av KVU.

Selv om det ikke går frem av behovskapitlet, vurderer KVU-en også kostnadskonsekvenser av å bygge for 660 elever.

## 2.5.2 Vår vurdering av dimensjonering av skole

Dimensjoneringen av antall elever ved Tromsdalen skole vil ha betydning for investeringskostnader, mulighet for utearealer per elev, fremtidig skolestruktur og det pedagogiske tilbudet. Både over- og underdimensjonering vil ha uheldige konsekvenser for Tromsø kommune, men det er nødvendig med noe overkapasitet for å sikre fleksibilitet. Vi har flere merknader til dimensjoneringen som er lagt til grunn i KVVU.

### Alternativer til 720 elever

For det første burde ikke KVVU-en låse det dimensjonerende behovet til 720 elever i så stor grad som den gjør. Tallet på 720 elever ivaretar flere behov, både det som gjelder fremtidig behov i dagens skolekrets, og et behov for å håndtere elevtallsøkninger utenfor skolekretsen frem i tid. KVVU-en burde ha skilt mellom disse behovene, slik at den kunne vurdert konsekvenser for kostnader, tomt osv. av ulike størrelser på barneskolen.

Vår vurdering er at KVVU-en ikke vurderer at Tromsø kommune har ulike muligheter for å håndtere usikkerheten om fremtidig elevtall på fastlandet:

- Tromsø kommune kan, slik det er gjort i KVVU-en, dimensjonere Tromsdalen skole for å ta høyde for forventet vekst i elevtallet på fastlandet samlet frem til etter 2040. Dette vil gi kommunen fleksibilitet for å håndtere elevtallsøkninger, og antakelig andre behov som oppstår. Ulempen er at Tromsø kommune kan pådra seg investerings- og driftskostnader til ubrukt kapasitet.
- Tromsø kommune kan dimensjonere Tromsdalen skole for lavere elevtall, og heller gjennomføre et nytt byggetrinn når man har mer informasjon om faktisk befolkningsutvikling. Dette må ses i sammenheng med at veksten i elevtall ikke er forventet i Tromsdalen skoles krets, men i Skjelnan skoles krets, som ikke er en nabokrets til Tromsdalen skole. Det kan derfor være aktuelt senere å bygge et nytt byggetrinn ved en skole nord på fastlandet. Fordelen med denne strategien er at Tromsø kommune kan bygge skole nærmere der elevene bor, og at kostnadene blir utsatt. En ulempe er at to byggetrinn kan være mer kostnadskrevende enn ett byggetrinn.
- Tromsø kommune kan dimensjonere skolen for 720 elever med lavere areal per elev. Se mer om dette i vår vurdering av skolens arealbehov (kapittel 2.6.3).

### Reduserte befolkningsprognoser

For det andre er dimensjoneringen basert på gamle prognoser, fra 2019, som vi antar bygger på SSB-prognosene fra 2018. SSB har i 2020 og 2022 kommet med nye prognoser som viser lavere antall skolebarn i Tromsø kommune. Prognosen for antall barn mellom 6 og 12 år i 2040 er redusert med 5 prosent, som vist i Tabell 2-2. SSB har ikke publisert prognose for grunnkretser eller bydeler i Tromsø. Det er heller ikke forventet vekst i antall skolebarn i Tromsø. I 2023 var det 5 893 barn i alderen 6-12 år, mens prognosen for 2040 er 5 742 barn. SSB-prognosen er imidlertid usikker, med et spenn fra 4 190 barn til 7 013 barn dersom man legger til grunn lav eller høy nasjonal vekst.

Tabell 2-2: Endring i SSB-prognose for antall skolebarn i Tromsø i 2040

	Prognose 26.6.2018	Prognose 5.7.2022	Endring i prognose
Prognose for barn 6-12 år i Tromsø kommune i 2040 i SSBs hovedalternativ	6 028	5 742	-5 %

Kilde: SSB tabell 11668: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter alder, år, region og statistikkvariabel

### Oppfylingsgrad

KVVU-en tar ikke stilling til hvilken oppfylingsgrad som det skal planlegges for, men det kan virke som om underlagsdokumentene legger til grunn at alt opp til 100 % er ok. Til sammenligning legger Oslo kommunes skolebehovsplan (Oslo kommune Utdanningssetaten, 2021) opp til en oppfylingsgrad på 80-85 % på barnetrinnet. Dette er begrunnet slik: «En for høy oppfylingsgrad vil medføre sterkt press på skolens spesialrom, og kan i ytterste konsekvens føre til at undervisningen i fag som biologi, kjemi, fysikk, kunst og håndverk o.l. må flyttes til ordinære klasserom fordi spesialrommene må bli tatt i bruk til ordinære klasserom. En konsekvens av dette kan være et dårligere pedagogisk tilbud til elevene enn hva Osloskolens mål er. Ved press på gymsalkapasitet kan elevene få lang reisevei til kroppsøvingstimene.»

Våre beregninger viser at, basert på gamle prognoser, vil en dimensjonering av Tromsdalen skole med 720 elever, gi en oppfylingsgrad for fastlandet samlet på 72 % i 2030, økende til 87 % i 2040. På oss virker dette å være fornuftig.

**Tabell 2-3: Prognose oppfylingsgrad fastlandet**

År	Prognose elevtall fastlandet	Oppfylingsgrad dersom Tromsdalen skole dimensjoneres for 720 elever
2030	1660	72 %
2032	1700	74 %
2034	1730	75 %
2036	1800	78 %
2038	1950	85 %
2040	2000	87 %
Kapasitet fastlandet uten Tromsdalen skole	1585	-
Kapasitet fastlandet med 720 elever på Tromsdalen skole	2305	100 %

Tabellen viser prognose for den samlede oppfylingsgraden for skoler ved fastlandet hvert andre år i perioden 2030 til 2040 gitt at nye Tromsdalen skole dimensjoneres for 720 elever. Kilde: Tromsø kommunes prognoser fra 2019/beregninger av Oslo Economics

#### Vår samlede vurdering av dimensjonering elevtall

Dimensjoneringen på 720 elever av ny Tromsdalen skole er godt begrunnet når man ser på forventet elevtallsøkning og oppfylingsgrad. Dimensjoneringen synes å gi Tromsø kommune fleksibilitet for å håndtere vekst.

Usikkerheten om fremtidig elevtall, samt at veksten på fastlandet forventes utenfor Tromsdalen skolekrets gjør det imidlertid mulig å ivareta behovene på mellomlang sikt med en lavere dimensjonering. Dette vil gi lavere investeringskostnader, og muligheter for større uteområder per elev på ny skole.

Antall elever skolen skal dimensjoneres for bør derfor vurderes på nytt i kommende fase for prosjektet.

#### 2.5.3 Dimensjonering idrettshall og dobbel gymsal

«Rammer for anskaffelse av KVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a) legger følgende føringer:

«... For idrettstilbudet er imidlertid dekningen i Tromsdalen god, og det er ikke i dag et stort behov for ny flerbrukshall i Tromsdalen. Skal det imidlertid etableres et areal for kroppsøving i den nye skole/oppvekstsenteret, vil det likevel være svært hensiktsmessig å utvide dette til å dekke minimumskravene for idrett også.»

I KVU-en står det at området Reinen er prioritert for ny idrettshall, mens idrettshall i skolekretsen til Tromsdalen skole ikke er et prioritert behov. Parallelt med KVU-arbeidet vil Tromsø kommune undersøke mulighetene for realisering av ny idrettshall på Reinen skole. KVU-en opererer derfor med to alternativer for kroppsøvingens areal, enten dobbel gymsal eller idrettshall. En idrettshall vil øke romprogrammet med ca. 1 400 kvm BTA sammenlignet med dobbelt gymsal.

#### 2.5.4 Vår vurdering av dimensjonering av kroppsøvingens areal - idrettshall vs. dobbel gymsal

Vår vurdering er at det er hensiktsmessig å undersøke to alternativer som kan bidra til å belyse effekten det har på uteareal, investeringskostnader og annet, slik det er gjort i KVU-en. Vi har ingen merknader til dimensjonering av kroppsøvingens areal.

#### 2.5.5 Antall avdelinger ved ny barnehage

KVU-en baserer seg på informasjon i «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» (Tromsø kommune, 2023b) som slår fast at det har vært en nedgang i barnehagekapasiteten på fastlandet i senere tid, og at kapasiteten i området pr. januar 2023 er like i underkant av 400 barn. Behovsmeldingen viser til befolkningsutviklingstall fra kommunens egne prognoser i Kompas 2019, som gjør det klart at dagens barnehage tilbud på fastlandet ikke dekker fremtidig barnetallsvekst.

Tromsdalen barnehage er i en slik forfatning at man må påregne kostnader til oppgradering/renovering, uavhengig av om å barnehage blir inkludert i prosjektet eller ikke. Videre slår Behovsmeldingen fast at det ikke er andre tomter i området som er aktuelle for etablering av ny barnehage. Samlokalisering med skole er følgelig kun aktuell for dagens skoletomt.

Behovet er altså to-delt: Tromsdalen barnehage er dårlig bygningsmessig forfatning og det er behov for en barnehage med større kapasitet.

Utvidelse av barnehagen vil gi Tromsø kommune større handlingsrom når det gjelder å regulere barnehagekapasiteten etter svingninger i barnetallet. KVVU-en opererer med to alternativer for ny barnehage:

- Barnehage med seks hjemmebaser (hvorav én base til åpen barnehage)
- Barnehage med fire hjemmebaser (hvor det skal vurderes å benytte én base til åpen barnehage)

I begge alternativer legges det ifølge KVVU opp til at kontor og personalfasiliteter deles med skole.

Av Vedlegg 1 til KVVU-en, som er Tromsø kommunes svar på anbefalinger i kvalitetssikringsnotat, skriver Tromsø kommune at barnehage ikke først og fremst er løftet inn i prosjektet på grunn av manglende kapasitet, men at barnehagen er tatt med i prosjektet fordi man:

1. Ser at barnehagen har behov for renovering, og det kan være økonomisk lønnsomt for kommunen å inkludere barnehagen i prosjektet fremfor et eget prosjekt
2. Kan utnytte tomte på en bedre måte enn dersom dagens barnehage må ligge der den ligger
3. Ser muligheten for å utvide denne barnehagens kapasitet for å kunne
  - a. Etablere åpen barnehage
  - b. Vurdere nedleggelse av barnehager i området i eldre og mindre egnet forfatning

### 2.5.6 Vår vurdering av antall avdelinger ved ny barnehage

Det fremstår som godt begrunnet hvorfor det er behov for å øke kapasiteten ved Tromsdalen barnehage. Det er hensiktsmessig å både vurdere 4 og 6 avdelinger i en ny barnehage. Vi har ingen merknader til KVVU-ens vurdering.

### 2.5.7 Dimensjonerende tall for helsestasjonen

KVVU-en oppgir ikke bakgrunnen for dimensjonering av Familiens hus/helsestasjon, bare at den dimensjoneres i henhold til «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen». Ifølge Behovsmeldingen (Tromsø kommune, 2023b) holder Tromsdalen helsestasjon i dag til i leide lokaler som er uegnet og for små for den driften som er nødvendig for å betjene alle brukerne i helsestasjonens virkeområde. Tromsø kommune har siden 1997 leid lokaler til på ca. 360 m<sup>2</sup> til helsestasjonen. Fra 2008 har tjenesten meldt fra om at arealet ikke dekker behovet. Ved innflyttingen i 1997 var det 3,9 årsverk tilknyttet helsestasjonen, fordelt på helsesykepleiere og sekretær. I dag er det 14,7 årsverk fordelt på 17 ansatte. I tillegg har leger, fysioterapeut og psykologistudenter klinisk virksomhet faste dager hver uke.

Ifølge behovsmeldingen er det behov for kontorplass for alle ansatte, selv om flere er tilknyttet skolehelsetjenesten som i stor grad vil ha sine arbeidsplasser ute på de enkelte skolene.

Tromsø kommune skriver i Behovsmeldingen (Tromsø kommune, 2023b) at å inkludere helsestasjonen i oppvekstsenteret vil være i tråd med Tromsø kommunes strategi for å lokalisere kommunale tjenester i kommunale bygg, og at leie hos privat aktør medfører betydelige utgifter og gjør at kommunen mister muligheten til langsiktig planlegging og forutsigbarhet for tjenesten da man er avhengig av et markedsstyrt leieforhold for å kunne levere tjenesten.

### 2.5.8 Vår vurdering av dimensjonerende tall for helsestasjonen og Familiens hus

Behovsmeldingen har begrunnet at dagens helsestasjon ikke har tilstrekkelige arealer. Vi har likevel noen merknader:

- Helsestasjonens behov for å være samlokalisert med Familiens hus, barnehage og skole bør forklares bedre.
- Familiens hus med åpen barnehages behov for å være samlokalisert med både ordinær barnehage og helsestasjon bør forklares bedre.

- Det virker ikke å være gjort noen klar vurdering av hvor mange årsverk/ansatte helsestasjonen skal dimensjoneres for, og hvordan dette påvirkes av at flere ansatte er i skolehelsetjenesten og dermed ikke er fast til stede ved helsestasjonen.
- Det er et krav i Tromsø kommunes investeringsreglement at kommunen skal vurdere om man kan utnytte ledig kapasitet i kommunale arealer eller anskaffe arealer i form av kjøp eller leie hos private tilbydere. Tromsø kommunes eiendomsstrategi 2024-2036 (vedtatt av kommunestyret 20. desember 2023, etter at KVV ble ferdigstilt) har som føring at dette skal vurderes gjennom en helhetlig strategisk vurdering. Videre viser Tromsø kommunes handlingsprogram for 2024-2027 til at helse- og omsorgstjenestenes hovedutfordring er å tilpasse driften til de økonomiske rammene og tilpasse driften til de personellressursene vi har tilgjengelig. Tromsø kommune bruker mer ressurser på helse- og omsorgstjenester enn sammenlignbare kommuner. Vår vurdering er at det ikke nødvendigvis vil være økonomisk fordelaktig å eie vs. å leie. I begge tilfellene vil resultatet avhenge av hvor godt arbeid som gjøres i etablering av nye lokaler. Det er heller ikke gitt gevinstene av å samlokalisere helsestasjonen med skole, Familiens hus og barnehage, oppveier ulempene ved trange utearealer for skolen. KVV-en burde derfor vurdert de økonomiske og praktiske konsekvensene av å realisere helsestasjon i oppvekstsenter vs. å leie hos privat aktør annet sted, ev. bygge nytt annet sted.

### 2.5.9 Dimensjonerende tall for kombinasjonsbibliotek

KVV-en oppgir at biblioteket skal dimensjoneres i henhold til Behovsmeldingen og at samlokalisering kun er aktuell for eksisterende skoletomt. Det legges opp til at nytt biblioteket har et areal på ca. 200 kvm. Ifølge Behovsmeldingen holder biblioteket til i leide lokaler, og man ønsker å inkludere flere formål og tjenester i et nytt oppvekstsenter.

Av Behovsmeldingen fremkommer det at Tromsø kommune driver et fullverdig bibliotek for alle aldergrupper i leide lokaler som utgjør ca. 400 kvm. Biblioteket gir et tilbud til publikum alle dager i året, gjennom betjent og ubetjent åpningstid. Biblioteket gir et tilbud til bydelens barnehager, og har et samarbeid med skolen som gjør at også skoleelever benytter biblioteket i skoletiden. På ettermiddagstid fungerer biblioteket som et fritidstilbud for skoleelever.

### 2.5.10 Vår vurdering av dimensjonerende tall for kombinasjonsbibliotek

Vi har merknader til vurdering av behovet for kombinasjonsbibliotek:

- KVV-en oppgir at kombinasjonsbiblioteket er dimensjonert iht. «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» for lokasjonen dagens skoletomt. Det er lite informasjon å finne i Behovsmeldingen som omhandler dimensjonering av biblioteket. Det kan virke som at man ikke har brukt mye ressurser på å innhente informasjon om dimensjonerende tall for biblioteket.
- Det er godt begrunnet at samlokalisering av folkebibliotek og oppvekstsenter er i tråd med kommunens overordnede strategier om at man må vurdere å inkludere flere formål og tjenester i nytt anlegg for å realisere et oppvekstsenter for hele Tromsdalen.
- Det er svakt begrunnet hva som er utfordringene ved dagens bibliotek, utover at det er i et leid lokale. Vi har ikke sett begrunnelse for at å leie lokale er i strid med Tromsø kommunes strategi på en måte som gjør at muligheten må forkastes, og Tromsø kommunes eiendomsstrategi 2024-2036 åpner uansett for å leie lokaler. Nullalternativet, dvs. videreføring av dagens bibliotek burde vært inkludert som et alternativ i KVV-en, også for dagens skoletomt, for å belyse reelle kostnadskonsekvenser og gevinster av kombinasjonsbibliotek.

### 2.5.11 Dimensjonerende tall for uteområdet

Kunnskapsskolen gir en generell anbefaling på 50 kvm per elev til skolers uteområde (Tromsø kommune, 2018). Prosjektstyret har ifølge KVV-en uttrykt et ønske om å oppnå en arealnorm på 30 m<sup>2</sup> per elev til uteareal.

Norconsult peker i KVV-en på at 30 m<sup>2</sup> er vanskelig å oppnå med tanke på kombinasjonen av tomtene som er valgt, elevtallet og omfanget av tjenester som anlegget skal inneholde. Ifølge KVV-en er det totale arealet innenfor definert tomtgrense på de tre lokasjonene relativt likt:

- Tromsdalen, inkl. nåværende barnehagetomt: 25 950 m<sup>2</sup>
- Krøkebærslatta: 26 470 m<sup>2</sup>
- Tønna: 29 620 m<sup>2</sup>

De ulike konseptene vil gi ulikt fotavtrykk på tomtene, noe som medfører at uteområdets kvaliteter vil bli ulikt i konseptene. KVV-en slår fast at ingen av tomtene vil oppfylle Kunnskapsskolens anbefaling om 50 m<sup>2</sup> pr. elev. Det henvises til nye anbefalinger fra NMBU sin rapport "Uteområder i barnehager og skoler – hvordan skape

kvalitet i utformingen?" (Thorén, Nordbø, Nordh, & Ottesen, 2019). Her er hovedanbefalingen 30 m<sup>2</sup> per elev i grunnskolen. I tettbebygde strøk åpnes det for å redusere arealet til 18 m<sup>2</sup> per elev. Da bør man kompensere med særskilte kvaliteter i utearealet.

KVU-en viser arealbehovet til ulike konsepter for alle konsepter og lokasjoner. Denne er gjengitt i Tabell 2-4.

**Tabell 2-4: Arealbehov romprogram og uteareal, sammenlignet med tilgjengelig areal på tomtene**

Tomt	Innhold/konsept	Arealbehov i romprogram (m <sup>2</sup> BTA)	Totalt areal innenfor tomtegrense m <sup>2</sup>	Behov uteareal norm 30 m <sup>2</sup> /elev skole	Behov uteareal norm 18 m <sup>2</sup> /elev skole
Tromsdalen skole	MAX: Skole 720 elever, kombinasjonsbibliotek, idrettshall, barnehage 6 avd, helsestasjon	15 116	25 950	25 632	16 992
Tromsdalen skole	MED: Skole 720 elever, kombinasjonsbibliotek, dobbel gymsal, barnehage 4 avd, helsestasjon	13 127	25 950	25 950	15 636
Tromsdalen skole	MIN: Skole 720 elever, dobbel gymsal	10 766	25 950	21 600	12 960
Krøkebærslletta	MAX: Skole 720 elever, idrettshall og helsestasjon	13 143	29 620	21 600	12 960
Krøkebærslletta	MED: Skole 720 elever, dobbel gymsal og helsestasjon	11 738	29 620	21 600	12 960
Krøkebærslletta	MIN: Skole 720 elever, dobbel gymsal	10 766	29 620	21 600	12 960
Tønna	MAX: Skole 720 elever, idrettshall og helsestasjon	13 143	26 470	21 600	12 960
Tønna	MED: Skole 720 elever, dobbel gymsal og helsestasjon	11 738	26 470	21 600	12 960
Tønna	MIN: Skole 720 elever, dobbel gymsal	10 766	26 470	21 600	12 960

Tabellen viser arealbehov, totalt areal og behov for uteareal for de ulike konseptene ved de ulike tomtene som er behandlet i konseptvalgutredningen. Kilde: KVU

Basert på denne tabellen skriver KVU-en at det er svært utfordrende til umulig å etablere et oppvekstsenter med skoleanlegg for 720 elever og et uteareal på 30 m<sup>2</sup> pr elev på de aktuelle tomtene, og at enten krav til uteareal eller dimensjonering på skolen må justeres.

Med 30 m<sup>2</sup> pr. elev, blir arealbehovet til skolens elever 21 600 m<sup>2</sup>. Det skulle tilsi at utearealet til barnehagen estimeres til 4032 m<sup>2</sup>. Kunnskapsdepartementets veiledende arealnorm sier at utearealet per barnehagebarn skal være ca. seks ganger innendørs leke- og oppholdsareal inne, altså 24 m<sup>2</sup> for barn over tre år og ca. 33 m<sup>2</sup> for barn under tre år. Det ser ut til at KVU-en har lagt disse tallene til grunn.

Den generelle anbefalingen i NMBU-rapporten, er 25 m<sup>2</sup> pr. barn til uteareal for barnehagebarn. På samme måte som for skole, oppgir rapporten at man kan redusere barnas lek- og oppholdsareal til 15 m<sup>2</sup> pr. barn i barnehager. Det fordrer imidlertid særskilte kvaliteter ved utformingen av arealet.

I Behovsmeldingen legges følgende føringer for oppvekstsenterets uteområde:



- Oppvekstsenteret skal ha et godt og trygt uteområde som stimulerer til lek og trivsel i valg av tomt.
- Det er ønskelig at oppvekstsenteret har nærhet til friarealer og turområder.
- Valg av tomt må hensynta elevenes rett til trygg skolevei og infrastrukturen rundt må invitere til at elevene skal gå til skolen.
- Oppvekstsenterets uteområde skal være trafiksikkert og by på muligheter for fysisk aktivitet- men også for sosialt samvær, rekreasjon og hvile.
- Utformingen av uteområdet skal fremme lek og motorisk utvikling, stimulere til egenaktivitet, men også til organiserte aktiviteter blant annet i undervisning.
- Utearealet skal kunne benyttes av alle.

### 2.5.12 Vår vurdering av uteområdet

Vi har merknader til hvordan uteområdet er behandlet i KVVU-en. Det kan virke som om uteområdet er en salderingspost som tar konsekvensen for alle funksjonene man ønsker å samle i et oppvekstsenter. Videre fremstår det som om vurderingen har vært hvor mye det er mulig å samle i et oppvekstsenter, fremfor hvor mye det hensiktsmessig å samle i et oppvekstsenter.

Vår vurdering er at målet om at skolen skal tilfredsstillende anbefalte arealnorm for uteområdet på 30 m<sup>2</sup> pr. elev er nedprioritert, og vi savner at dette kommuniseres mer eksplisitt. I tillegg ville det vært hensiktsmessig å belyse om et minimumsalternativ som tar høyde for sambruk og legger et lavere arealtall pr elev, kan nå målet om 30 m<sup>2</sup> pr. elev til uteområdet.

Vi savner også en vurdering av hva kravene til separat atkomst, parkering og sykkelparkering vil ha å si for utearealet i et oppvekstsenter.

## 2.6 Arealbehov

### 2.6.1 Overordnet om sambrukseffekter

I «Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen» er følgende føring lagt for planlegging av nytt oppvekstsenter: «*Sambruk og fleksibel organisering av arealene må gjennomsyre planleggingen av dette oppvekstsenteret*».

Vårt inntrykk er at estimert arealbehov som er gjengitt i delkapitlene nedenfor, i liten grad legger til grunn sambruk av funksjoner som gir arealbesparelser i anlegget.

### 2.6.2 KVVU sin vurdering av arealbehov for skole

Føringer for utforming av skoleanlegg ligger i utgangspunktet i dokumentet Kunnskapsskolen (Tromsø kommune, 2018). KVVU-en slår fast at romprogrammet for Tromsdalen skole som legges til grunn i Kunnskapsskolen vil bli så mye som 15-20 % større arealmessig om man sammenlikner med andre kommuner. I KVVU-arbeidet har man gjort grep for å redusere det nødvendige arealet. Totalt gir endringene en reduksjon i romprogrammet med ca. 1 259 m<sup>2</sup> BTA. Per elev er kvm BTA redusert fra 15,4 til 13,6.

### 2.6.3 Vår vurdering av arealbehov for skole

Vår vurdering er at det er nødvendig for å bearbeide arealbehovet for skolen ytterligere. Det er stor variasjon i arealnormene fra kommune til kommune, og det kan se ut til at arealrammene som Tromsø kommune legger til grunn i Kunnskapsskolen, er blant de høyeste i landet for skoler med tilsvarende elevtall. Vår vurdering er at programmert areal heller ikke tar høyde for potensialet for arealreduksjon som følge av sambruk ved samlokalisering av tjenestene.

KVVU-ens reduksjon av romprogrammet får konsekvenser bl.a. for organisering av hjemmeområdene. I stedet for to hjemmeområder à 60 elever per trinn (tre klasserom), legger KVVU til grunn ett hjemmeområde per trinn à 103 elever (5 klasserom). Det er gode grunner for en slik endring, men ny organisering avviker fra Kunnskapsskolens prinsipp om en øvre grense på 60 elever per hjemmeområde.

Med 5 klasserom som hvert har kapasitet til å håndtere inntil 28 elever, i tillegg til seks grupperom og et allrom, kan det argumenteres for at man i prinsippet legger opp til en struktur som likner en 5-parallell skole. Dersom vi legger føringer i Veileder til lov og forskrift - Helse og miljø i barnehager, skoler og skolefritidsordninger til grunn, vil programmert areal til hjemmeområdene på ny skole i Tromsdalen ha kapasitet til å håndtere inntil 980 elever. Det kan se ut som at man har lagt inn en dobbel buffer når det gjelder dimensjonering av elevtallet i kombinasjon med programmert areal. Ettersom det er utfordrende å få til et uteområde som tilfredsstillende



kommunens eget ønske om å nå et uteareal på 30 m<sup>2</sup> pr. elev, kan det virke som om det ligger et ubrukt potensial i å forfølge tanken om å ta ned arealene til skolefunksjoner ytterligere.

KVU-en nevner også at arealet kan reduseres uten at det går på bekostning av funksjon. Vi savner en presentasjon av et arealoppsett som synliggjør minimumsløsningen med nedskalerte arealer til de ulike funksjonene. En slik minimumsløsning må videre ta høyde for hvordan sambruk av funksjoner mellom de ulike tjenestene kan bidra til å redusere det totale arealbehovet, både for å nå kommunens bærekraftsmål, økte kvaliteter utomhus og for å vise potensialet for kostnadsreduksjon.

#### 2.6.4 KVU sin vurdering av arealbehov for idrett-/kroppsøvningsfunksjoner

Det fremgår ikke av KVU-en hvilke funksjoner som ligger til grunn for flerbrukshall og dobbel gymsal, men det er satt av et nettoareal på henholdsvis 1992 og 868 m<sup>2</sup>:

	Sum m <sup>2</sup>	Pr elev
Flerbrukshall	1992	2,8
Dobbel gymsal	868	1,2

Tabellen viser nettoareal og areal per elev for flerbrukshall og dobbel gymsal. Kilde: KVU

#### 2.6.5 Vår vurdering av arealbehov for idrett-/kroppsøvningsfunksjoner

Vi har ikke merknader til arealbehovet.

#### 2.6.6 KVU sin vurdering av arealbehov til barnehage

KVU-en har utarbeidet romprogram for barnehage med utgangspunkt i dokumentet Tromsøbarnehagen, NKF (vi antar dette er Norsk kommunalteknisk forening) sitt rom- og funksjonsprogram, og erfaringer fra nylig bygde barnehager i Tromsø. For 4 avdelinger er det lagt til grunn 95 arealplasser/storbarnsplasser, med 917 netto m<sup>2</sup> og 1 284 brutto m<sup>2</sup>. For 6 avdelinger er det lagt til grunn 143 arealplasser/storbarnsplasser, med 1 334 netto kvm og 1 868 brutto m<sup>2</sup>. (Tabell 2-5)

En av hjemmebasene i barnehagen skal kunne benyttes til åpen barnehage. Planen er å drifte denne i tilknytning til ordinær barnehage, jf. rammer for anskaffelsen (Tromsø kommune, 2023a).

Tabell 2-5: Romprogrammets arealbehov barnehage

	Arealbehov 4 avdelinger	Arealbehov 6 avdelinger
Sum arealplasser/storbarnsplasser	95	143
Netto funksjonsareal m <sup>2</sup>	917	1 334
Bruttoareal kvm (teoretisk b/n-faktor 1,4)	1 284	1 868
Uterom m <sup>2</sup>	514	729

Tabellen viser arealplasser, nettoareal, bruttoareal og uterom for de to ulike barnehagekonseptene. Kilde: KVU

#### 2.6.7 Vår vurdering av arealbehov til barnehage

Vi har mindre merknader til barnehagens romprogram:

- Ifølge KVU legges det opp til at «kontor og personalfasiliteter deles mellom skole og barnehage» (KVU s. 23), men vi finner ikke belegg for sambruk av disse arealene i utformingen av konsepter eller i romprogram.
- Programmert areal til ny barnehage i Tromsdalen tilfredsstiller gjeldende normkrav. Det kan imidlertid se ut til at det er muligheter for å redusere arealet for barnehage, primært med tanke på personalfunksjoner. Dette gjelder uavhengig av potensialet for arealreduksjon som ligger i sambruk av personalfasiliteter mellom skole og barnehage.

#### 2.6.8 KVU sin vurdering av arealbehov til helsestasjon og familiens hus med barnehage

Romprogrammet for helsestasjonen er gjengitt i KVU uten videre forklaring, med et behov på 648 m<sup>2</sup> NTA. (Tabell 2-6) Føringer for utforming av familiens hus/helsestasjon ligger i dokumentet Revidert behovsmelding for Tromsdalen oppvekstsenter. Programmert areal til helsestasjonen er i tråd med rammer og føringer i Revidert

behovsmelding. Ifølge dokumentet Rammer for anskaffelsen (Tromsø kommune, 2023a) er det behov for omtrent 700 m<sup>2</sup> areal til helsestasjon. Dagens helsestasjon er i leide lokaler på omtrent 360 m<sup>2</sup>, vi antar at dette er nettoareal.

**Tabell 2-6: Arealbehov helsestasjon**

	Dagens helsestasjon	Romprogram helsestasjon nytt oppvekstsenter	Familiens hus med åpen barnehage
Netto m <sup>2</sup>	360	648	Åpen barnehage er inkludert i barnehagens romprogram
Brutto m <sup>2</sup>		972	

Tabellen viser nettoareal ved dagens helsestasjon, og netto- og bruttoareal ved etter romprogrammet for helsestasjon ved nye Tromsdalen oppvekstsenter. Familiens hus med åpen barnehage er inkludert i romprogrammet for barnehage. Kilde: KVVU med grunnlagsdokumenter

### 2.6.9 Vår vurdering av arealbehov til helsestasjon og familiens hus med åpen barnehage

Vi har merknader til vurdering av arealbehovet for helsestasjon:

- Informasjonen i Behovsmeldingen er tynn med tanke på å vurdere programmert areal, men en fordobling av areal til helsestasjonen sammenliknet med dagens situasjon skulle tilsi at man vil få en helt ny hverdag dersom oppvekstanlegg med tilleggsfunksjoner realiseres.
- Det kan se ut til at mulighetsrommet som samlokalisering av tjenester gir, er ikke utforsket i de programmerte arealene som KVVU-en legger til grunn. I skoleanlegget vil det eksempelvis kunne være ledige rom som kan benyttes til å avvikle barsel- og spedbarnsgrupper.
- Det er uklart om Familiens hus trenger egne arealer utover åpen barnehage.

### 2.6.10 KVVU sin vurdering av arealbehov til bibliotek

Føringer for utforming av kombinasjonsbibliotek ligger i dokumentet Revidert behovsmelding for Tromsdalen oppvekstsenter (Tromsø kommune, 2023b). Revidert behovsmelding slår fast at dagens bibliotek har et areal på ca. 400 m<sup>2</sup>, og at arealet kan gjøres noe mindre, men begrunner ikke hvorfor.

I arealoversikten (hentet fra Tabell 2-2 i Romprogram skole og idrettshall/dobbel gymsal, er det satt av NTA på 6524 m<sup>2</sup> til skolefunksjoner og bibliotek, eksklusivt areal til idrett. NTA til skole eksklusivt areal til idrett og folkebibliotek er estimert til 6454 m<sup>2</sup>. Differansen utgjør 70 m<sup>2</sup> og skulle tilsi at det er dette arealet som ligger til grunn for nytt kombinasjonsbibliotek. Føringer i Kunnskapsskolen legger til grunn at det settes av 130 m<sup>2</sup> til skolebibliotek. Til sammen ser det ut til at det er satt av 200 m<sup>2</sup> til kombinasjonsbiblioteket.

### 2.6.11 Vår vurdering av arealbehov til bibliotek

Vi har merknader til arealbehovet for bibliotek:

- En reduksjon fra 400 m<sup>2</sup> til 200 m<sup>2</sup> utgjør en halvering av areal til bibliotekfunksjoner. Vår erfaring tilsier at det vil bli utfordrende å ivareta alle funksjonene biblioteket trenger, som eksempelvis soner tilrettelagt for ulike aldersgrupper, ulike sjangre, ulike språk, betjent og ubetjent utlånsstasjoner, utstillingsområder, areal til bibliotekets ansatte, produksjonsareal, nærmagasin, fjernlager, og alle oppgavene som et kombinasjonsbibliotek skal løse med en slik størrelse.
- I revidert behovsmelding fremkommer det at arealet på eksisterende bibliotek er 400 m<sup>2</sup> og at arealbehovet kan gjøres noe mindre, men behovsmeldingen sier ikke noe om årsakene og bakgrunnen for at man mener arealet kan tas ned. Kanskje kan det henge sammen med at man ved samlokalisering kan utnytte deler av skolens fellesarealer til bibliotekformål. Man må imidlertid sikre at bibliotekarealene ivaretar både skolebibliotek og folkebibliotekfunksjonen.
- Dimensjonering av et nytt kombinasjonsbibliotek bør hensynta antall innbyggere i området det skal betjene. Ifølge Store norske leksikon var det ca. 18 100 innbyggere i Tromsdalen i 2022. I tillegg er det sannsynlig at samlokalisering bidra til økt bruk av biblioteket på dagtid fordi det blir så tilgjengelig for både skolens elever og barnehagens barn.
- Ved å samlokalisere folkebibliotekfunksjonen med oppvekstsenteret, økes tilgjengeligheten for både barnehage og skole. I tillegg er det grunn til å tro at besøkende til helsestasjon kanskje vil benytte anledningen til å stikke innom biblioteket. Ettersom anlegget vil få en tyngre nærmiljøprofil på ettermiddags-

og kveldstid, er det grunn til å tro at man også vil få økt tilstrømming av folk på ettermiddag og kveld. Med en befolkning på over 18 000 mennesker, virker en halvering av dagens bibliotek som et drastisk grep. Selv om det ligger godt til rette for å ta i bruk skolens fellesarealer for å ivareta bibliotekets oppgaver som kultur- og litteraturformidler, vil det likevel kunne være behov for at biblioteket har plass til å håndtere skoleklasser i kombinasjon med eksterne brukere. Biblioteket har fått en mer sentral betydning som offentlig møteplass og sosial arena, og skal gi et tilbud til alle deler av befolkningen, fra barn og unge til eldre.

## 3. Strategiske mål

Ifølge investeringsreglementet til Tromsø kommune skal konseptvalgutredningen angi hvilken forankring prosjektet har i eksisterende strategisk planverk (Tromsø kommune, 2022). Med grunnlag i problembeskrivelsen og behovsanalysen skal det defineres mål for effekten av tiltaket.

I arbeidet med å kvalitetssikre KVVU-en skal det blant annet vurderes hvorvidt oppgitte samfunns mål, resultatmål og effektmål er presist nok angitt til å sikre operativ styring med prosjektet. Målene skal være realistisk oppnåelig og at graden av måloppnåelse skal ettertid kunne verifiseres. Det skal også vurderes om det foreligger innebygde motsetninger, eller om målstrukturen blir for komplisert til å være operasjonell, samt målstrukturens konsistens og konsistens mot problembeskrivelsen og behovsanalysen.<sup>2</sup>

I dette kapittelet gir vi en kort oppsummering av forankring i eksisterende planverk og de strategiske målene fra KVVU-en og vår vurdering av disse, sett opp mot kravene i investeringsreglementet til Tromsø kommune.

### 3.1 Forankring i eksisterende planverk

#### 3.1.1 Nasjonale føringer og veiledere

I konseptvalgutredningen er det oppgitt en «ikke uttømmende» liste på 11 føringer/veiledere. Listen er som følger:

1. For skole gjelder Opplæringsloven og Læreplaner i Kunnskapsløftet (2020)
2. For barnehage gjelder Barnehageloven og Rammeplan for barnehager (2017)
3. Lov om folkebibliotek
4. Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester
5. Kulturskoleloven
6. Plan- og bygningsloven og TEK17
7. Arbeidsmiljøloven
8. Likestillings- og diskrimineringsloven
9. Forskrift om helse og miljø i barnehager, skoler og skolefritidsordninger (ny forskrift gjeldende fra 1.7.23)
10. Helse og miljø i barnehager, skoler og skolefritidsordninger. Veileder til lov og forskrift (gjeldende fra 1.07.23)
11. Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging.

Det gis ingen ytterligere kontekst for utvalget av føringer og veiledere, samt innholdet i disse, med unntak av Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging hvor punkt 5 d er definert.

Barns beste-vurdering trekkes videre frem med henvisning til Barnekonvensjonen art. 3 og art. 12, Grunnloven § 104 og forvaltningsloven § 17. Utreder har utarbeidet en sjekklister for barnets beste-vurderinger i utredningsarbeid som omhandler barnehage og skoleanlegg, som er benyttet i bearbeidelsen av samfunns mål, effektmål og resultatmål i KVVU-arbeidet. KVVU-en presiserer at en mer involverende prosess med barn og elever forutsettes gjennomført i neste prosjektfase.

#### 3.1.2 Kommunale krav og føringer

Under kommunale krav og føringer er det i konseptvalgutredningen listet opp 10 ulike planer og forskrifter som gir føringer for ny skole/ oppvekstsenter i Tromsdalen. Disse planene og forskriftene er som følger:

1. Prinsipper for skolestruktur i Tromsø kommune
2. Kommunal forskrift om opptaksområder
3. Barnehagebehovsplan 2020 - 2024
4. Skolebehovsplan, kortsiktig perspektiv 2018-2021, langsiktig perspektiv – 2030
5. Kunnskapskolen, grunnlagsdokument for skoleanlegg i Tromsø kommune 2017-2022
6. Tromsøbarnehagen, grunnlagsdokument for kommunale barnehagebygg i Tromsø kommune
7. Storbynettverkets felles kravspesifikasjoner – formålsbeskrivelser (Barnehage og skole)
8. Handlingsplan for økonomi
9. Kommuneplandel for idrett og friluftsliv 2023-2026, vedtatt 21.06.23

<sup>2</sup> Fremgår av kravspesifikasjonen til kvalitetssikringen

## 10. Tromsø kommunes kulturplan 2017-2020

Det gis ingen ytterligere kontekst for utvalget av planer og forskrifter, samt innholdet i disse.

### 3.1.3 Vår vurdering av forankring i eksisterende planverk

Vi savner at fremgangsmåten i utvelgelsen av nasjonale og kommunale føringer inkluderes i beskrivelsen av relevante nasjonale og kommunale føringer. Begge delkapitler mangler kontekst for utvelgelse, samt at det ikke går fram hva disse føringene betyr for prosjektet og hvordan de blir brukt videre. Det er derfor vanskelig å forstå *hvilken* forankring nye Tromsdalen skole/Oppvekstsenter har i eksisterende planverk, utover at den er forankret i et stort antall ulike planer og veiledere.

## 3.2 Strategiske mål i KVV

### 3.2.1 Overordnede mål for Tromsø kommune

KVV-en oppsummerer punkter fra kommuneplanens samfunnsdel (KPS) og kommuneplanens arealdel (KPA) som gir føringer for prosjektet. Følgende tema dekkes i oppsummeringen:

1. Bærekraft (overordnet mål om «et bærekraftig Tromsø»)
2. Tromsø kommune i endring
3. utfordringer og muligheter
4. Sosial bærekraft
5. Klima og miljømessig bærekraft
6. Økonomisk bærekraft
7. Arealstrategi
8. Fortetting – grønne og blå kvaliteter
9. Naturområder
10. Samferdsel

### 3.2.2 Vår vurdering av overordnede mål for Tromsø kommune

Vi savner mer kontekst når det gjelder de overordnede målene i konseptvalgutredningen. På samme måte som for delkapitlene om nasjonale og kommunale føringer bør det tydeliggjøres hvordan utvalget er gjort. Det bør også pekes på hvilke konsekvenser de ulike målene har for Tromsdalen skole/oppvekstsenter. Det bør beskrives hvordan målene er tenkt å brukes videre i arbeidet med utredningen.

Slik målene er inndelt vil trolig være overlapp mellom enkelte av målsetningene, eksempelvis når det kommer til bærekraft. Det overordnede målet om «et bærekraftig Tromsø» inkluderer tre samfunns mål/bærekraftsmål, som senere er definert som egne mål under «Sosial bærekraft», «Klima og miljømessig bærekraft» og «Økonomisk bærekraft».

### 3.2.3 Samfunns mål

Utredning benytter samfunns målet som er definert i «Rammer for anskaffelse av KVV Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a):

*«Tromsdalen skole / oppvekstsenter skal være et tilpasningsdyktig og fleksibelt skolebygg / oppvekstsenter, dimensjonert for fremtidens brukere og behov, og samtidig styrke Tromsdalen som bærekraftig bydel i tråd med føringer i KPS, KPA og HAP».*

### 3.2.4 Vår vurdering av samfunns mål

Vi har ingen merknader til samfunns målet. Samfunns målet er klart definert. Det er også beskrevet kort hvilken funksjon samfunns målet har.

### 3.2.5 Resultat mål

KVV-en legger til grunn tre resultat mål og 17 indikatorer. Det er henholdsvis et mål for kvalitet, et mål for økonomi og et mål for tid. Målene og indikatorerne fremgår av Tabell 3-1 under.

**Tabell 3-1: KVU-ens resultatmål med indikatorer**

Resultatmål	Indikator
<p>Mål for kvalitet: Klima og miljømessig bærekraft</p> <p>Byggeprosjektet har som mål å fremme miljømessig bærekraft gjennom bærekraftige prinsipper både under byggeprosessen og i den påfølgende driften av bygget, i henhold til valgte Breeam-nivå</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomtevalget er i tråd med arealstrategien i KPS</li> <li>• Tomtevalget fremmer miljømessig bærekraft.</li> <li>• Naturmangfold skal hensyntas / ivaretas. Tomten gir mulighet for bevaring av eksisterende vegetasjon og tilrettelegging for grønne områder.</li> <li>• Klimarobusthet: Tomten er ikke utsatt for ekstremvær, flom, stormflom og skredfare. Lokasjonen har tilstrekkelig drenering og er i liten grad sårbar for klimaendringene.</li> <li>• Miljøvennlig infrastruktur: Lokasjonen har god tilgjengelighet til offentlig transport og er tilrettelagt for trafiksikker sykling og gange.</li> <li>• Lokasjonen reduserer behovet for bilbruk. Tomten ligger nær eksisterende transportsystemer og har god tilknytning til kollektivtransport. Det er nærhet til andre kommunale tjenester.</li> <li>• Bærekraftig arealbruk: Tomten er optimalt utnyttet med tanke på utvidelsesmuligheter og fleksibilitet for fremtidige behov. Anlegget er tilstrekkelig stort og fleksibelt for både å unngå uhensiktsmessig arealbruk, og samtidig unngå utbygging av dette eller omkringliggende skoler, både på kort og lang sikt. Arealen er ikke i konflikt med viktige natur- og landskapsverdier. Ombruk og transformasjon av arealer prioriteres for å oppnå miljømessig bærekraft, istedenfor å ta i bruk nye ubebygde områder.</li> <li>• Energieffektivitet og klimagassreduksjon: Tomten har stort potensial for energieffektive bygningsløsninger og fornybar energiproduksjon, for eksempel solenergi. Lokasjonen gir mulighet for implementering av grønne teknologier og tiltak for å redusere klimagassutslippene.</li> <li>• Bygget er klimanøytralt. Bygging og vedlikehold følger en sirkulær tankegang med bruk av miljøvennlige materialer, fremtidsrettede energiløsninger og lave klimagassutslipp. Bygget legger til rette for en bærekraftig og miljøvennlig drift, gjennom energieffektive løsninger, kvalitet i materialer, ressursbevissthet og bruk av fornybare materialer.</li> <li>• Anlegget har funksjonell og arealeffektiv samlokalisering av tjenester.</li> </ul>
<p>Mål for økonomi: Økonomisk bærekraft</p> <p>Byggeprosjektet har som mål å bidra til økonomisk bærekraft ved å fremme effektiv ressursbruk og redusere kostnadene i både bygging, drift og vedlikehold av bygget.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arealbruken er riktig, effektiv og godt begrunnet, og i tråd med nullvekstmålet.</li> <li>• De aktuelle kommunale tjenestene er innlemmet i et kommunalt formålsbygg; eie fremfor leie. Kommunens utgifter til leie er redusert.</li> <li>• Investeringskostnaden ved realisering av flerbruksbygget er lavere enn ved realisering av flere separate nybygg. Areal-, materiell- og kostnadsbehovene er lavere.</li> <li>• Prosjektet utnytter mulighet for sambruk av investeringer i infrastruktur.</li> <li>• Prosjektet har optimalisert fremtidige driftskostnader.</li> <li>• Risikoen for at kommunen må bygge ut dette eller omkringliggende skolebygg for å møte behov på kort og lang sikt er redusert.</li> </ul>
<p>Mål for tid: Fremdrift og effektiv realisering.</p> <p>Bygget er realisert innenfor en tidsramme som er bærekraftig og formålstjenlig for brukere, ansatte og øvrige innbyggere/relevante tjenester i bydelen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygget er realisert innenfor en tidsfrist som hensyntar en krevende situasjon for dagens tjenestetilbud, både for ansatte og brukere.</li> <li>• Tromsdalen oppvekstsenter er tilstrekkelig utredet med tanke på risiko, målene for prosjektet, bærekraft-faktorene og hensynene i kommunalt- og overordnet planverk, slik at man ikke risikerer unødvendige stopp og utsettelse i prosjektet.</li> </ul>

Tabellen viser en oversikt over resultatmål med indikatorer. Kilde: KVU

### 3.2.6 Vår vurdering av resultatmål

Resultatmålene er ikke definert slik det vanlig i prosjekters målhierarki, der skal resultatmålene skal være målbare og relatert til hva prosjektet skal levere. Se for eksempel [https://snl.no/m%C3%A5l\\_-\\_prosjektledning](https://snl.no/m%C3%A5l_-_prosjektledning).

For byggeprosjekter er det vanlig å la målene være avgrenset til å i størst mulig grad omhandle byggets fysiske utforming (antall kvadratmeter, funksjoner, osv.), tidsramme (ferdigstillelsesdato) og kostnadsramme (investeringskostnad). Oppfyllelse av resultatmål skal bidra til at effektmålene oppnås.

Resultatmålene i KVVU-en er for omfattende, fordi de også omfatter virkninger i driftsperioden. Disse målsetningene kan være relevante, men de hører hjemme under effektmålene.

Det er heller ikke vanlig å definere resultatmål i strategien i KVVU-arbeidet, fordi man i en KVVU skal analysere ulike konsepter som normalt vil ha ulike resultatmål. Resultatmålene blir derfor en konsekvens av vurderingene i alternativanalysen. Resultatmålene har en viktigere funksjon etter at konseptvalg er tatt, slik at man kan følge utviklingen i prosjektets forventede sluttkostnad, omfang og ferdigstillelsesdato.

### 3.2.7 Effektmål

KVVU-en definerer hensikten med effektmålene på følgende måte: «Effektmålene beskriver hvilke virkninger tiltaket skal ha for brukerne. Målene skal være så konkrete som mulig, og fortrinnsvis målbare. Brukere er her definert både som brukere av tjenesten og de som yter denne. Brukere vil i denne sammenheng omfatte barneskoleelever, barnehagebarn, brukere av helsestasjon/familiens hus, gående og syklende i planområdet eller til/fra planområdet. Brukerne er også de som bestiller og drifter skoleanlegget – her Tromsø kommune.»

Effektmål og indikatorer går fram av Tabell 3-2.

Tabell 3-2: KVVU-en effektmål med indikatorer

Effektmål	Indikator
Tverretatlige effektmål for sosial bærekraft i prosjektet Prosjektet fremmer sosial bærekraft, ved å skape et inkluderende, attraktivt og tilgjengelig bygg i bruk.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anlegget fungerer som en attraktiv arena for kultur-, idretts- og fritidsformål, og tilbyr fellesaktiviteter som bidrar til sosialt samhold og trivsel i bydelen. Det er skapt et inkluderende byrom med møteplasser til alle.</li><li>• Anlegget fremmer høy grad av tverrfaglighet og samhandling på tvers av tjenester og kompetanse.</li><li>• Anlegget er attraktivt for ansatte og fremmer rekruttering til tjenestene.</li><li>• Bygget har høy bruksfrekvens og er i bruk «24/7». Tilbudene og fasilitetene er tilgjengelige for, og blir brukt av menneskene i bydelen, uavhengig av alder, kjønn, funksjonsevne eller sosial bakgrunn.</li><li>• Det er et godt samarbeid og dialog mellom skolen/oppvekstsenteret og lokalsamfunnet, og bygget inviterer til aktiv deltakelse og bruk.</li><li>• Anlegget er universelt utformet og tilgjengelig for personer med ulike funksjonsnedsettelser slik at alle kan delta fullt ut og på egne premisser i skole- og fritidsaktiviteter.</li><li>• Oppvekstsenteret legger til rette for et trygt og inkluderende miljø som fremmer respekt, toleranse og mangfold blant elever, ansatte og lokalsamfunn.</li><li>• Oppvekstsenteret har teknologisk infrastruktur som fremmer god samhandling, kommunikasjon og logistikk.</li><li>• Oppvekstsenteret har gode løsninger for lagring, slik at areal i størst mulig grad kan brukes effektivt til brukerorienterte aktiviteter og tjenester</li></ul>
Effektmål Tromsdalen skole Prosjektet legger til rette for at Tromsdalen skole kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til elever og fremme	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bygget fremmer et inkluderende læringsmiljø og legger til rette for tilpasset opplæring for alle elever, f.eks. gjennom likeverdige løsninger og god sammenheng mellom funksjoner. Tromsdalen skole er et sted hvor alle elever føler seg trygge og respektert, og hvor forskjeller blir verdsatt og feiret.</li></ul>

---

gode arbeidsforhold for ansatte. Skolebygget er tilpasningsdyktig, fleksibelt og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.

- Prosjektet fremmer oversikt og flyt gjennom god skilting, tydelige innganger og enkel tilgang til de ulike funksjonene i anlegget. Det er trygg og tilgjengelig atkomst til skolen gjennom hele året, med hensyn til værforhold og ulike behov.
- Prosjektet legger til rette for variert og tilpasset bruk for fremtidige brukere og behov. Skolen har læringsomgivelser som kan tilpasses ulike pedagogiske retninger, og muliggjøre varierte og engasjerende arbeidsformer. Et rikt læringsmiljø inspirerer og fremmer nysgjerrighet, kreativitet og faglig utvikling hos elevene.
- Bygget gir gode fysiske rammebetingelser for læring og arbeid, gjennom å ivareta krav til godt innemiljø, blant annet gjennom dagslys, luftkvalitet og akustikk.
- Bygget fremmer samhandling og sosial interaksjon ved å tilby fellesområder og møteplasser som inspirerer til utveksling av ideer og erfaringer.
- Prosjektet fremmer fysisk og kulturell aktivitet ved å tilby romslige og attraktive inne- og uteområder som stimulerer til lek, læring, utforskning og skapende virksomhet.

---

Effektmål Tromsdalen barnehage  
Prosjektet legger til rette for at Tromsdalen barnehage kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til barna, og fremme gode arbeidsvilkår for ansatte. Barnehagen er tilpasningsdyktig, fleksibel og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.

- Samlokaliseringen med skolen fremmer et integrert og helhetlig lærings- og oppvekstmiljø. Prosjektet legger til rette for en funksjonell oppdeling av området, slik at barnehagen og barneskolen har klart definerte områder både innendørs og utendørs. Prosjektet legger til rette for tydelig lokalisering av barnehagedelen og adskilte innganger som sikrer at barnehagen har egen adkomst separert fra øvrige tjenester.
- Bygget gir gode fysiske rammebetingelser for læring, lek og arbeid, gjennom å ivareta krav til godt innemiljø, blant annet gjennom dagslys, luftkvalitet og akustikk.
- Prosjektet fremmer barns helhetlige utvikling gjennom arealer som stimulerer til lek, skapende virksomhet, hvile og konsentrasjon.
- Bygget tilrettelegger for inkludering: Bygget er universelt utformet og sikrer likeverdig tilgjengelighet for alle barn. Dette inkluderer blant annet tilgjengelige innganger, toaletter og lekeområder. Åpen barnehage i en av hjemmebasene fremmer inkludering og deltakelse for både barnehagebarn og deres familier.
- Bygget fremmer samhandling. Fellesområder og sosiale soner legger til rette for sosialt samspill, kommunikasjon og utvikling av sosiale ferdigheter.
- Bygget stimulerer til fysisk aktivitet og inviterer barna til å være fysisk aktive og utvikle motoriske ferdigheter.
- Bygget legger til rette for kreativitet og estetisk opplevelse gjennom godt lys, fargerike vegger, og et inspirerende design som stimulerer barnas kreativitet og estetiske sans. Det kan være egne kunst- og håndverksområder eller naturmaterialer tilgjengelig for utforskning og skapende aktiviteter.
- Prosjektet gir barnegruppene tilhørighet til sine hjemmebaser samtidig som det fremmer et overordnet fellesskap.

---

Effektmål Helsestasjon  
Prosjektet legger til rette for at helsestasjonen kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til barna, og fremme gode arbeidsvilkår for ansatte. Helsestasjonen er

- Prosjektet legger til rette for effektive og tilgjengelige helsetjenester ved å samlokalisere helsestasjonene med skole og barnehage.
- Bygget fremmer flyt og oversikt, og legger til rette for tydelig identifisering av helsestasjonsdelen: Inngangen til helsestasjonen er adskilt fra øvrige tjenester i bygget. Dette sikrer ivaretagelse av personvernet og skaper eget rom for helsestasjonens aktiviteter.



---

tilpasningsdyktig, fleksibel og dimensjonert for fremtidens brukere og behov

- Bygget fremmer samarbeid mellom helsestasjonen, skolen og skolehelsetjenesten: Skolehelsetjenesten er lokalisert i nærheten av helsestasjonens lokaler. Denne nærheten gjør det enklere for helsepersonell å samarbeide og utveksle kunnskap og erfaringer, og muliggjør også en sømløs overgang mellom helsestasjonen og skolehelsetjenesten for barn og unge.
- Arealene er tilpasset de ulike tjenestene i helsestasjonen: Bygget legger til rette for helsestasjonens forskjellige funksjoner, inkludert konsultasjoner, lek- og venterom, veiledning, møtevirksomhet og gruppetilbud.
- Arealene er universelt utformet, tilpasset behovene til både ansatte og brukere, og skaper et miljø som er egnet for å levere effektive og helhetlige helsetjenester.
- Bygget har et innbydende og barnevennlig miljø som fremmer trygghet og positive opplevelser. Det kan f.eks. oppnås gjennom venterom med lekesone, tilgang til bøker, god fargebruk og tilpasset kunst.
- Bygget er utformet med hensyn til personvern og konfidensialitet. Det har separate rom og lydtette vegger for å sikre at sensitive samtaler mellom helsepersonell og brukere kan foregå i fortrolighet.
- Bygget har tilstrekkelig teknologisk infrastruktur for å støtte moderne helsetjenester

---

Effektmål Idrett  
Prosjektet legger til rette for at kommunen kan yte tjenester av god kvalitet til barn og innbyggere ellers. Prosjektet fremmer arbeidet for å nå kommunale og nasjonale mål knyttet til sosial bærekraft, trygge nærmiljø, intergenerasjonalitet, folkehelse, inkludering og bekjempelse av ulikhet og barnefattigdom

- Det er bygd en idrettshall med 20x40 m spilleflate (eks. sikkerhetszone) for å optimalisere undervisning på dagtid og sambruk med idrett og kultur etter skoletilbud.
- Prosjektet fremmer et allsidig og aktivt miljø hvor idrettsarealene blir en sentral arena for fysisk aktivitet, trening og arrangementer både for skolen, oppvekstsenteret, lokalsamfunnet og ulike lag og foreninger.
- En egnet og tilstrekkelig stor spilleflate innenfor dimensjonene 20x40 meter legger til rette for ulike typer idretts- og aktivitetsøvelser som kan bidra til fysisk aktivitet og trivsel for brukerne av bygget.
- Prosjektet legger til rette for at lag og foreninger kan bruke lokalene til idrett og fysisk aktivitet etter skoletid og i helger: Dette bidrar til å fremme et aktivt og engasjert lokalsamfunn, samt stimulere til økt deltakelse i idrettslige og fysiske aktiviteter
- Prosjektet fremmer effektiv bruk av idrettsarealene slik at de er mest mulig i bruk. Dette kan inkludere god sonedeling, gode systemer for lagring, ordninger for utleie, bookingsystemer, samt samarbeid med lokale aktører og foreninger.

---

Effektmål  
kombinasjonsbibliotek  
Prosjektet legger til rette for at biblioteket sikrer tilgang til kunnskap, informasjon, kultur og opplevelser for alle i samfunnet.

- Prosjektet fremmer tilgjengelighet og demokratisk deltakelse. Universell utforming og tilgjengelighetsløsninger som ramper, heiser og tydelig skilting, sikrer at alle brukere kan benytte seg av bibliotekets tjenester uavhengig av fysiske begrensninger. Inngangssone og utlånssystem er tilrettelagt for meråpen løsning. Biblioteket har fleksible og varierte rom som kan tilpasses ulike behov og aktiviteter og fremme samhandling mellom innbyggere, brukere og ansatte i bygget, for eksempel grupperom, lesestoler og stillesoner.
  - Prosjektet fremmer lesing, læring og kunnskapsformidling gjennom attraktive og inspirerende bibliotekrom med god belysning, behagelig møblering og fleksible oppsett, som oppfordrer til lesing, læring og kreativitet. Det er skapt funksjonelle områder for ulike aldersgrupper og formål, for eksempel barneavdeling, ungdomsavdeling og voksenavdeling, som tilbyr tilpassede ressurser, møbler og aktiviteter for hver målgruppe.
-

- 
- Prosjektet fremmer kulturelt mangfold og inkludering ved å innlemme ulike kulturelle elementer og uttrykk i bygningens arkitektur og interiør. Dette kan være kunstverk, utstillinger og litterære samlinger, som representerer fremmer mangfoldet i lokalsamfunnet. Det er skapt åpne og innbydende møteplasser, for eksempel kaféområder og fellesarealer, som legger til rette for kulturutveksling, dialog og sosialt samvær på tvers av kultur og generasjon.
  - Prosjektet fremmer informasjonskompetanse og kildekritikk. Integrasjon av moderne teknologi og digitale verktøy i bibliotekets infrastruktur, som dataterminaler, trådløst nettverk og tilgang til elektroniske ressurser støtter brukernes informasjonssøk og digitale kompetanse, og tilrettelegger for meråpne løsninger.
  - Prosjektet fremmer samarbeid og partnerskap. Biblioteket har fleksible og funksjonelle lokaler, konferanserom og samarbeidsområder som kan brukes av biblioteket og dets samarbeidspartnere, for å legge til rette for møter, arrangementer og workshops som fremmer samarbeid og kunnskapsdeling. Flerbruksrom kan brukes av ulike aktører og organisasjoner i lokalsamfunnet for å arrangere kulturelle og kunnskapsbaserte aktiviteter, som foredrag, debatter og utstillinger.

---

Tabellen viser en oversikt over effektmål med indikatorer. Kilde: KVV

### 3.2.8 Vår vurdering av effektmål

KVV-en har mange effektmål og svært mange indikatorer. Flere av målene er svært like eller identiske. Dette gjelder eksempelvis effektmålet for Tromsdalen skole og effektmålet for Tromsdalen barnehage. Vi mener prosjektet bør bearbeide effektmålene slik at det blir færre mål. Videre bør prosjektet også ta inn de relevante målsetningene fra KVV-ens resultatmål som hører hjemme under effektmål.

Formålet med indikatorer er å ha et grunnlag for å evaluere om prosjektet blir vellykket, helst i en nullpunktsmåling før prosjektet starter og i en etterevaluering når driften er kommet i gang, som sammenligner med nullpunktet. Antallet indikatorer bør reduseres og spisses vesentlig. Indikatorene er vage og vanskelig å måle, med den konsekvens at de ikke er et praktisk verktøy i en nullpunktsmåling og etterevaluering av prosjektet. Se f.eks. KS' tips til utforming av indikatorer <https://www.ks.no/fagomrader/innovasjon/tiltak-som-virker/hva-skal-vi-male-for-a-vite-om-tiltakene-virker/>

## 3.3 Evalueringskriterier

Basert på resultatmålene og effektmålene har KVV 9 evalueringskriterier for lokasjon (Tabell 3-3) og 9 evalueringskriterier for konsept (Tabell 3-4), alle med tilhørende kriterier.

**Tabell 3-3: Evalueringskriterier lokasjon**

Mål	Kriterie
Tomtevalg i henhold til bærekraftmålene i KPA og KPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomtevalget skal gi et godt utgangspunkt for å oppnå poeng i BREEAM bla. ift arealbruk og økologi, samt mobilitet.</li> </ul>
Bygget er realisert innenfor en tidsramme som er bærekraftig og formålstjenlig	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bygget må kunne realiseres innenfor en tidsfrist som hensyntar en utfordrende situasjon for dagens tjenestetilbud, ansatte og brukere.</li> <li>Lav risiko for en lang og komplisert planprosess (regulering, innsigelser og ekspropriasjon).</li> <li>Lav risiko for forsinkelser og utsettelse</li> </ul>
Ombruk og transformasjon av arealer prioriteres	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ombruk og transformasjon av arealer prioriteres for å oppnå miljømessig bærekraft, istedenfor å ta i bruk nye ubebygde områder.</li> </ul>
Miljøvennlig infrastruktur og trafiksikker adkomst er sikret	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomten skal ligge nær eksisterende transportsystemer og har god tilknytning til kollektivtransport.</li> <li>Prosjektet skal fremme enkel og trafiksikker tilgang til anlegget, til fots eller på sykkel, hele dagen, uken og året for å redusere behovet for bilbruk.</li> <li>Lokasjonen legger til rette for trafiksikker avvikling av nødvendig kjøring til anlegget.</li> </ul>
Klimarobusthet og hensyn til naturgitte forhold er ivaretatt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomten er ikke utsatt for flom og skredfare.</li> <li>Lokasjonen har tilstrekkelig drenering og er i liten grad sårbar for klimændringene.</li> <li>Tomten har gode lokalklimatiske forhold.</li> </ul>
Lokasjonen sikrer bærekraftig arealbruk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomten er optimalt utnyttet med tanke på utvidelsesmuligheter og fleksibilitet for fremtidige behov.</li> <li>Kunnskap fra nyere forskning, gjennom NMBU-rapporten fra 2019 legges til grunn for kvalitet og størrelse på uteområdet.</li> </ul>
Naturmangfold og grønne områder hensyntas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomten gir mulighet for bevaring av eksisterende vegetasjon og tilrettelegging for grønne områder.</li> <li>Arealet er ikke i konflikt med viktige natur- og landskapsverdier.</li> </ul>
Lokasjonen gir ønsket sambruk av investeringer i infrastruktur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosjektet utnytter mulighet for sambruk av investeringer i infrastruktur.</li> </ul>
Lokasjonen støtter opp om ønsket sentrumsutvikling	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lokasjonen fremmer sentrumsutvikling i tråd med målsetningene i prosjektet</li> </ul>

Tabellen viser en oversikt over evalueringskriteriene for lokasjon. Kilde: KVU

**Tabell 3-4: Evalueringskriterier konsept**

Mål	Kriterie
Konsept / alternativ sikrer samlokalisering av tjenester	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anlegget skal ha en funksjonell og arealeffektiv samlokalisering av tjenester.</li> <li>Konseptet inneholder skole med 720 elever, kombinasjonsbibliotek, idrettshall, barnehage og helsestasjon.</li> <li>Anlegget skal fremme stor grad av tverrfaglighet, samhandling og samskaping på tvers av tjenester og kompetanse.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektet skal legge til rette for at flest mulig av de aktuelle tjenestene kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til brukerne og fremme gode arbeidsforhold for ansatte.</li> </ul>
Konsept / alternativ fremmer arealeffektive løsninger	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arealbruken skal være riktig, effektiv og godt begrunnet, og i tråd med nullvekstmålet. Arealprogram i henhold til erfaringstall fra sammenlignbare skoler og kommuner.</li> <li>• Anlegget skal være tilstrekkelig stort for å unngå uhensiktsmessig arealbruk, og samtidig unngå utbygging av denne og omkringliggende skoler, både på kort og lang sikt.</li> <li>• Bygningskroppen er kompakt og arealeffektiv.</li> </ul>
Konsept / alternativ reduserer omfanget av leiearealer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De aktuelle kommunale tjenestene skal innlemmes i et kommunalt formålsbygg slik at kommunen kan eie fremfor å leie.</li> <li>• Kommunens utgifter til leie skal reduseres.</li> <li>• Investeringskostnaden ved realisering av flerbruksbygget blir lavere enn ved realisering av flere separate nybygg.</li> </ul>
Anlegget er en tilgjengelig og åpen møteplass/ et senter i nærmiljøet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygget skal ha høy bruksfrekvens og være i bruk «24/7».</li> <li>• Tilbudene og fasilitetene skal være tilgjengelige for, og blir brukt av, menneskene i bydelen, uavhengig av alder, kjønn, funksjonsevne eller sosial bakgrunn.</li> <li>• Bygget skal fremme samhandling og sosial interaksjon ved å tilby fellesområder og møteplasser som inspirerer til utveksling av ideer og erfaringer.</li> </ul>
Konsept / alternativ fremmer universell utforming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlegget skal være universelt utformet og tilgjengelig for personer med ulike funksjonsnedsettelse slik at alle kan delta fullt ut og på egne premisser i skole- og fritidsaktiviteter.</li> </ul>
Konsept / alternativ fremmer målsetninger om fleksibilitet, generalitet og elastisitet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlegget skal være tilpasningsdyktig, fleksibelt og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.</li> </ul>
Konsept / alternativ fremmer god logistikk og flyt i anlegget	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektet skal fremme oversikt og flyt gjennom tydelige innganger, funksjonell sonedeling og enkel tilgang til de ulike funksjonene i anlegget.</li> <li>• Det er trygg og tilgjengelig atkomst til anlegget gjennom hele året, med hensyn til værforhold og ulike behov.</li> <li>• Personvern og trygghet er ivaretatt.</li> </ul>
Konsept / alternativ har funksjonelle, attraktive og soneinndelte uteområder til anleggets ulike brukere	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektet skal fremme fysisk aktivitet ved å tilby romslige og attraktive uteområder som stimulerer til lek, læring, sosialt samvær og utforskning.</li> <li>• Fotavtrykket på bygningsmassen er tilstrekkelig kompakt slik at mest mulig uteareal prioriteres til barn og elever</li> </ul>
Ombruk av bygningsmasse ivaretas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosjektet ombruker deler av bygningsmassen</li> </ul>

Tabellen viser en oversikt over evalueringskriteriene for konsept. Kilde: KVU

### 3.4 Vår vurdering av evalueringskriterier

Slik som for resultatmål og effektmål er også evalueringskriteriene omfattende, særlig når det gjelder antallet kriterier.

Vår vurdering er at det er vanskelig å få klarhet i hvordan evalueringskriteriene er brukt inn i analysen. I anbefalingene som munnar ut av konseptvalgutredningen er det lagt til grunn vurdering opp mot samfunns mål og resultatmål, mens vurderingen opp mot evalueringskriteriene ikke eksplisitt fremkommer i avsnittet som omhandler samlet anbefaling. Overordnede evalueringskriterier, knyttet mot prosjektets effektmål og rammer, kan benyttes for å sile ut konsepter i mulighetsstudien. Det er imidlertid ikke gjort her. Det ser derfor ikke ut som at evalueringskriteriene gir ekstra verdi til anbefalingen utover effektmål og resultatmål.

Evalueringskriteriene er etter vår vurdering mer komplekse og vanskelige å forstå enn det som trolig er hensiktsmessig. I analysen ser KVVU-en på andre forhold som er lettere å forstå, f.eks. størrelse på tomt, trafikk, regulering, grunnforhold, solforhold osv. Enkelte av kriteriene bærer også preg av å overlape hverandre. Eksempelvis går bærekraft igjen i mange av målene.

Vi savner enkelte mål, om muligheten for fremtidig utvidelse, kostnader som kriterium under lokasjon og tid/fremdrift som kriterium under konsept.

## 4. Mulighetsstudien – vurdering av investeringsmuligheter og lokaliseringalternativer

Tromsø kommunes investeringsreglement har ikke krav om at det skal gjennomføres en mulighetsstudie, men kravet til alternativanalyse er at det er kun de mest interessante og realistiske alternativene som skal vurderes, og en mulighetsstudie er det godt verktøy for å identifisere disse alternativene.

Problem, mål og rammebetingelser sett i sammenheng definerer et mulighetsrom av aktuelle tiltak som kan dekke deler av eller hele behovet. I en mulighetsstudie er det viktig at den fulle bredden av muligheter er ivaretatt og vurdert på et overordnet nivå. Videre innebærer en mulighetsstudie som regel en grovsiling, der konseptene som ikke er interessante eller realistiske blir forkastet. Det er viktig at forkasting av konsept er tilstrekkelig dokumentert, slik at beslutningstaker kan føle seg sikker på at konseptene i alternativanalysen faktisk er de mest interessante og realistiske.

### Overordnet vurdering av KVVU-ens mulighetsstudie

Deler av kapittelet om mulighetsstudie i KVVU-en inneholder andre vurderinger enn det en mulighetsstudie i en KVVU normalt gjør. I KVVU-ens mulighetsstudie blir alle lokaliseringalternativene og konseptene vurdert både etter såkalte evalueringskriterier, i en kostnadsanalyse og i en gevinstrealiseringsanalyse.

Disse analysene ligger nærmere det som normalt gjøres i konsekvensvurderingene i en alternativanalyse. Dette blir forsterket av at alle disse analysene trekkes frem når KVVU-en rangerer og anbefaler konsept. Vi vil derfor vurdere disse delene av KVVU-en der vi vurderer alternativanalysen, se vårt kapittel 5.

Grunnleggsdokumentet «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a) gjør en bred kartlegging av investeringsmuligheter og mulige tomter. I vår vurdering av mulighetsstudie vil vi derfor først og fremst vurdere arbeidet som er dokumentert i dette dokumentet i vår kvalitetssikring av KVVU-ens mulighetsstudie.

### 4.1 KVVU-ens mulighetsrom og grovsiling

I grunnleggsdokumentet «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter» (Tromsø kommune, 2023a) er det vurdert syv ulike investeringsalternativer. De syv investeringsalternativene tilsvarer de som er nevnt i investeringsreglementet til Tromsø kommune og er sammen med KVVU-ens vurdering presentert i tabellen under.

**Tabell 4-1: Typer investeringstiltak i mulighetsrommet**

Type tiltak	Oppsummert vurdering i KVVU-en
0: Beholde eksisterende skole	Tas videre, skal alltid med i konseptutredninger
0+: Renovere eksisterende skole	Tas videre
1: Dekke behovet uten anskaffelse av nye lokaler	Forkastet, ikke kapasitet på andre skoler
2: Utnytte ledig kapasitet	Forkastet, ingen ledige egnede lokaler
3: Anskaffe arealer hos private tilbydere	Forkastet, i strid med kommunens mål
4: Samlokalisering i pågående utbyggingsprosjekter	Forkastet, ingen relevante prosjekter i området
5: Nytt formålsbygg på samme eller annen tomt	Tas videre

Tabellen viser hvilke investeringsalternativer som er vurdert i grunnleggsdokumentet «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter», og KVVU-ens vurdering av disse. Kilde: KVVU med grunnleggsdokumenter

For investeringsalternativ 5: Nytt formålsbygg på samme eller annen tomt er det videre gjort en overordnet lokaliseringsvurdering av syv ulike tomter. Kriteriene for vurderingen av tomt har vært:

- Hvorvidt de er i tråd med føringer i KPS og KPA
- Om de er egnet til formålet (dekker arealbehov, skolevei, støy, byggegrunn etc.)

De ulike lokaliseringmulighetene samt vurderingen av dem er presentert i tabellen under.

**Tabell 4-2: Lokaliseringsmuligheter som grunnlag for KVVU-en**

Lokaliseringsmulighet	Oppsummert vurdering i KVVU-en
1: Eksisterende skole- og barnehagetomt	Tas videre
2: Krøkebærsetta	Tas videre
3: Troms kraft	Forkastet pga. støy, trafikksituasjon og fare for oversvømmelse
4: Tønna/TUIL	Tas videre
5: Tromsdalen bydelscenter (Pyramiden)	Forkastet i hovedsak pga. støy
6: Mandelasletta	Forkastet pga. i strid med mål i kommunen, støy og luftforurensing
7: Tromsdalsfyllinga	Forkastet pga. i strid med mål i kommunen, trafikk, støy, fare for oversvømmelse og grunnforhold

Tabellen viser hvilke tomtealternativer som er vurdert i grunnlagsdokumentet «Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter», og KVVU-ens vurdering av disse. Kilde: KVVU med grunnlagsdokumenter

Totalt gjør dette at fem konsepter tas videre KVVU-en:

- Nullalternativet
- Null-pluss alternativet
- Nytt formålsbygg på eksisterende tomt
- Nytt formålsbygg på Krøkebærsetta
- Nytt formålsbygg på Tønna

## 4.2 Vår vurdering av mulighetsrommet og grovsilingen

Vår vurdering er at mulighetsrommet i KVVU-en er vurdert tilstrekkelig bredt og at forkasting av alternativer er dokumentert på en god og etterrettelig måte. Unntaket er for investeringsalternativ 3: Anskaffe arealer hos privat tilbyder der KVVU-ens grunnlagsdokumenter argumenterer for at dette er i strid med kommunens strategi. Per 2024 er ikke dette argumentet riktig, fordi det i punkt to av kommunestyrets vedtak av 20.12.23 (sak 159/23) (vedtaket kom etter at KVVU er ferdigstilt) om Tromsø kommunes eiendomsstrategi står:

*«Eiendommer som skal benyttes langsiktig av kommunens kjernevirksomheter eies primært av kommunen. Vurdering og valg av annet eierskap, samarbeidsformer og gjennomføringsmodeller gjøres gjennom helhetlige strategiske vurderinger og lønnsomhetsbetraktninger.»*

Vi er enig i at det trolig ikke finnes aktuelle leiearealer for skole. Å utrede leiealternativ for bibliotek og helsestasjon ville imidlertid gitt den lønnsomhetsbetraktningen som vedtaket om eiendomsstrategien legger opp til, gjennom å vurdere kostnadsforskjellen over tid mellom å leie eller bygge og eie lokaler selv. Det er heller ikke grunnlag for å fravike kommunens eget investeringsreglement ved å skrive at det er i strid med kommunens strategi.

Utover dette er det sammenheng mellom grovsilingen, og de rammene som er nevnt i kapittelet om strategi. Videre oppfatter vi at konseptene som skal vurderes videre kan løse problemene som er identifisert og dekke behovene det er redegjort for på, samtidig som de er innenfor rammene for KVVU-en.

## 5. Alternativanalyse

I henhold til Tromsø kommunes investeringsregime skal alternativanalysen inneholde nullalternativet og minst fem andre konseptuelt ulike alternativer. Disse skal vurderes som en kost/nytte-analyse. Resultatet av alternativanalysen skal gi en rangering av alternativene.

Videre skal alternativanalysen inneholde omtale av følgende punkter;

- Investeringskostnad
- Livssyklus kostnad
- Miljøimplikasjoner
- Tilskuddsmuligheter
- Merverdiavgiftbehandling
- Drifts- og kapitalkostnader
- Beskrive vesentlig usikkerhet og risiko

Kvalitetssikrer skal kontrollere at alternativene i KVV-en er relevante og gyldige, med tanke på behov, strategi, overordnede krav og utnyttelse av mulighetsrommet. Kvalitetssikrer skal også gjennomføre sin egen usikkerhetsanalyse og gi en tilrådning om beslutningsstrategi samt anbefale rangering av alternativene. Vi forstår sistnevnte som at kvalitetssikrer skal gjennomføre sin egen kost/nytte-analyse av alternativene i KVV-en.

I investeringsregimet står det at alternativanalysen skal gjennomføres som en kost/nytte-analyse. I KVV-en står det imidlertid at alternativanalysen omfatter en samfunnsøkonomisk analyse med utgangspunkt i DFØs veileder for samfunnsøkonomiske analyser og Statsbyggs veileder for samfunnsøkonomiske analyser. Vi har derfor kvalitetssikret alternativanalysen og gjennomført vår egen alternativanalyse av alternativene, i henhold til disse veilederne.

Som nevnt over fremstår det mulighetsstudien i KVV-en også som en kost/nytte-analyse, og vil derfor også blir vurdert i dette kapittelet.

### 5.1 Spesifisering av konsepter og alternativer

#### 5.1.1 KVV-ens konsepter

Etter grovsilingen av investeringsmuligheter og lokaliseringalternativer som beskrevet i vårt kapittel 4, blir hver av lokaliseringmulighetene delt inn i tre konsept som innebærer ulike ambisjonsnivå for hvor mange av behovene som skal dekkes. Disse er presentert i Tabell 5-1 under.

**Tabell 5-1: Konsepter som er utredet i KVV-en**

Tromsdalen			Tønna			Krøkebærslletta		
MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever
Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall
	Barnehage 4 avd.	Barnehage 6 avd.		Helsestasjon	Helsestasjon		Helsestasjon	Helsestasjon
	Helsestasjon	Helsestasjon						
	Bibliotek	Bibliotek						

Tabellen viser en oversikt over konseptene som er utredet i KVV-en og hvilke funksjoner de ulike konseptene på de ulike tomtene inneholder. Kilde: KVV

#### 5.1.2 Vår vurdering av KVV-ens konsepter

Det fremstår som hensiktsmessig å ha ulike konsept for hver av lokaliseringalternativene, særlig da det ikke er behov for bibliotek eller ny barnehage på Tønna eller Krøkebærslletta. Økningen i ambisjonsnivå er også



konsistent med rangeringen av behovene i behovsanalysen, der skole er prioritert først. For Tønna og Krøkebærslatta mener vi alle aktuelle konsept når det gjelder kombinasjoner av funksjoner er utredet.

Når det gjelder dimensjonering og arealbehov mener vi imidlertid det kan være konsept som ikke er utredet. Som nevnt i vårt kapittel 2 mener vi både dimensjonering og arealbehov, særlig for skolen, bidrar til å gi nokså store arealer. Dette vil igjen gi store fotavtrykk og høye kostnader. I mulighetsstudien er det kostnadsestimert en trinnvis utbygging der det først bygges med kapasitet for 660 elever, men dette blir forkastet da det ikke gir vesentlige kostnadsbesparelser. Vi mener det er feil å forkaste det, fordi KVVU-en burde ha analysert både kostnader og gevinster i sammenheng.

Som nevnt i vår vurdering av behovsanalysen tilsier SSBs siste befolkningsprognoser noe lavere fremtidig elevtall enn lagt til grunn i KVVU-en. Usikkerheten om fremtidig elevtall, samt at veksten på fastlandet forventes utenfor Tromsdalen gjør at det kan være mulig å ivareta behovene for kapasitet med en lavere dimensjonering. Vi savner dermed at er minimumsalternativet blir utredet mer enn bare for kostnader, for å se om det kan være andre fordeler og ulemper ved en mindre skole. Selv om kostnadsgevinsten er liten, kan det være andre gevinster ved å redusere dimensjoneringen, og dermed arealbehovet, f.eks. ved større uteområder.

For lokasjonen på eksisterende skoletomt mener vi det er ytterligere konsept som ikke er utredet når det gjelder aktuelle kombinasjoner av funksjoner. Eksempelvis er det et stort sprang fra Tromsdalen MIN, som kun er skole med gymsal, til Tromsdalen MED, som også innebærer barnehage, bibliotek og helsestasjon. Vi mener det ville vært interessant med et konsept som kun inkluderer skole med gymsal og barnehage, samt et konsept med skole, gymsal, barnehage og bibliotek. Vi ser at helsestasjonen har behov for nye lokaler, men ser ikke at det nødvendigvis må løses på samme tomt som skolen, da tomten allerede vil være høyt utnyttet med kun skole, bibliotek og barnehage.

## 5.2 Evaluering av tomter og konsepter, kostnader og gevinstrealisering

### 5.2.1 KVVU-ens analyser av konseptene i mulighetsstudien

I KVVU-ens mulighetsstudie blir hver tomts egnethet beskrevet. Deretter blir de vurdert etter evalueringskriteriene for tomt, som beskrevet i kapittel 3.3. Evalueringen er gjort etter en fem-delt skala som presentert under.

+2 Godt i henhold til målsetting	+1 I henhold til målsetting	0 Delvis i henhold til målsetting	-1 Delvis i motsetning til målsetting	-2 I motsetning til målsetting
----------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	--------------------------------

Resultatet av denne evalueringen er presentert i Tabell 5-2 under.

Tabell 5-2: Evaluering av lokasjonsalternativene i KVVU-en

Mål	Tromsdalen			Tønna			Krøkebærslatta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Tomtevalg i henhold til bærekraftmålene i KPA og KPS	+2	+2	+2	-2	-2	-2	+1	+1	+1
Bygget er realisert innenfor en tidsramme som er bærekraftig og formålstjenlig	+1	0	0	-2	-2	-2	-1	-1	-1
Ombruk og transformasjon av arealer prioriteres	+2	+2	+2	-2	-2	-2	0	0	0
Miljøvennlig infrastruktur og trafikksikker adkomst er sikret	+1	+2	+2	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Klimarobusthet og hensyn til naturgitte forhold er ivaretatt	+2	+2	+2	-2	-2	-2	+1	+1	+1
Lokasjonen sikrer bærekraftig arealbruk	+2	+2	+2	-2	-2	-2	+1	+1	+1

Naturmangfold og grønne områder hensyntas	+2	+2	+2	-2	-2	-2	+1	+1	+1
Lokasjonen gir ønsket sambruk av investeringer i infrastruktur	+2	+2	+2	-1	-1	-1	0	0	0
Lokasjonen støtter opp om ønsket sentrumsutvikling	+2	+2	+2	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Tabellen viser evaluering av de ulike lokasjonsalternativene. Evalueringen er gjort etter en fem-delt skala fra -2 til +2. Kilde: KVV

Deretter blir nullalternativet vurdert etter dagens skoleanleggs funksjonelle egnethet, der det skårer dårligst på den fem-delte skalaen på alle punkter (skoleanlegget har svært dårlig funksjonell egnethet og store mangler). Videre blir ombruksmulighetene ved dagens skoleanlegg og barnehage vurdert, for å vurdere om nullplussalternativet skal tas videre i KVV-en. Det blir konkludert som lite hensiktsmessig å ta vare på noe av dagens skoleanlegg, og nullplussalternativet blir derfor ikke utredet videre.

Deretter blir konseptene på hver tomt skissert ut med situasjonsplan, beskrivelse av uteareal og planløsning. Så blir konseptene vurdert etter evalueringskriteriene for konsept som beskrevet i kapittel 3.3. Evalueringen er gjort etter en fem-delt skala som presentert under.

+2 Stort potensiale for å innfri effektmål	+1 Potensiale for å innfri effektmål	0 Potensiale for å delvis innfri effektmål	-1 Lite potensiale til å innfri effektmål	-2 Ikke potensiale til å innfri effektmål
--	--------------------------------------	--	---	---

Resultatet av denne evalueringen er presentert i tabellen under.

Tabell 5-3: Evaluering av konsepter i KVV-en

Mål	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Konsept / alternativ sikrer samlokalisering av tjenester	-1	+1	+2	-2	-1	-1	-1	0	0
Konsept / alternativ fremmer arealeffektive løsninger	0	+2	+2	0	+1	+1	0	+1	+1
Konsept / alternativ reduserer omfanget av leiearealer	-2	+2	+2	-2	0	0	-2	0	0
Anlegget er en tilgjengelig og åpen møteplass/ et senter i nærmiljøet.	0	+1	+2	0	+1	+1	0	+1	+1
Konsept / alternativ fremmer universell utforming	+1	+2	+2	+1	+1	+1	+2	+2	+2
Konsept / alternativ fremmer målsetninger om fleksibilitet, generalitet og elastisitet	+1	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2
Konsept / alternativ fremmer god logistikk og flyt i anlegget	0	+2	+2	0	+1	+1	+2	+2	+2
Konsept / alternativ har funksjonelle, attraktive og soneinndelte uteområder til anleggets ulike brukere	0	-1	-1	+2	0	-1	+1	0	-1
Ombruk av bygningsmasse ivaretas	0	-2	-2	0	0	0	0	0	0

Tabellen viser evaluering av de ulike konseptene. Evalueringen er gjort etter en fem-delt skala fra -2 til +2. Kilde: KVV

Videre blir de ni utbyggingskonseptene kostnadsestimert i KVV-en, både når det gjelder investeringskostnader og drift- og vedlikeholdskostnader. Beskrivelse av selve estimatene og vår vurdering av disse finnes i vårt kapittel 5.3. I tillegg blir det i KVV-en estimert et alternativ med trinnvis utbygging, med kapasitet for 660 elever i første trinn. Basert på dette blir det ikke anbefalt å planlegge for en trinnvis utbygging, da det gir høyere totale investeringskostnader og besparelsen dersom det ikke er behov for kapasitet til mer enn 660 elever er liten.

Siste del av mulighetsstudien er en gevinstrealiseringsanalyse. Det benyttes samme skala som for evalueringskriteriene for konsept vist over. Gevinstene som konseptene er målt opp mot, og vurderingen av disse er presentert i tabellen under. Oppsummert viser gevinstrealiseringsanalysen at dagens skoletomt har størst potensiale for at ønskede effekter (gevinster) skal kunne hentes ut gjennom realisering av prosjektet.

**Tabell 5-4: Gevinstrealiseringsanalyse i KVV-en**

Mål	Tromsdalen			Tønna			Krøkebærslletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Prosjektet fremmer sosial bærekraft ved å skape et inkluderende, attraktivt og tilgjengelig bygg	-1	+2	+2	-1	0	0	-1	0	0
Prosjektet legger til rette for at Tromsdalen skole kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til elever og fremme gode arbeidsforhold for ansatte. Skolebygget er tilpasningsdyktig, fleksibelt og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2
Prosjektet legger til rette for at Tromsdalen barnehage kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til barna, og fremme gode arbeidsvilkår for ansatte. Barnehagen er tilpasningsdyktig, fleksibel og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.	-2	+2	+2	-2	-2	-2	-2	-2	-2
Prosjektet legger til rette for at helsestasjonen kan yte lovpålagte tjenester av god kvalitet til barna, og fremme gode arbeidsvilkår for ansatte. Helsestasjonen er tilpasningsdyktig, fleksibel og dimensjonert for fremtidens brukere og behov.	-2	+2	+2	-2	0	0	-2	0	0
Prosjektet legger til rette for at kommunen kan yte tjenester av god kvalitet til barn og innbyggere ellers. Prosjektet fremmer arbeidet for å nå kommunale og nasjonale mål knyttet til sosial bærekraft, trygge nærmiljø, intergenerasjonalitet, folkehelse, inkludering og bekjempelse av ulikhet og barnefattigdom	0	0	+2	0	0	+2	0	0	+2
Prosjektet legger til rette for at biblioteket sikrer tilgang til kunnskap, informasjon, kultur og opplevelser for alle i samfunnet	-2	+2	+2	-2	-2	-2	-2	-2	-2

Tabellen viser gevinstrealiseringsanalyse for de ulike konseptene. Analysen er gjort etter en fem-delt skala fra -2 til +2. Kilde: KVV

## 5.2.2 Vår vurdering av konseptvurderingen i mulighetsstudien

Som nevnt tidligere mener vi denne evalueringen av konseptene først og fremst minner om kost/nytte-analyser. Dette gjør i praksis at det er gjennomført flere alternativanalyser. Det blir påpekt i KVVU-en at noen av effektmålene i gevinstrealiseringsanalysen også vurderes i evaluering av konsepter, og vi mener de også er svært like de ikke-prissatte virkningene i alternativanalysen. Når mulighetsstudien heller ikke blir brukt til å forkaste alternativer, og alle vurderingene brukes som en del av anbefalingen, innebærer dette i praksis en dobbelttelling av kostnader og nytte. Vi forstår at hensikten er å vise flere måter å vurdere konseptene på, men vi mener det virker mot sin hensikt da det fremstiller beslutningsunderlaget mindre forutsigbart og objektivt enn det som er hensikten med en KVVU.

I henhold til Tromsø kommunes investeringsreglement skal KVVU-en anbefale et konsept basert på en nytte-kostnadsanalyse, som i praksis skal beskrive fordeler og ulemper ved konseptene innenfor et metodisk rammeverk. I henhold til beste praksis for KVVU-er, og lønnsomhetsbetraktninger som sådan, skal hver fordel og ulempe beskrives én gang, for å unngå at man dobbeltteller virkninger. Hensikten med denne metodiske rammen er at beslutningsunderlagene skal være relativt like fra gang til gang, og basere seg på samme metodikk. Ved å basere anbefalingen på evalueringskriterier og gevinstrealiseringsanalyse som prosjektet har utarbeidet fremstår beslutningsunderlaget som subjektivt. For beslutningstaker kan det også fremstå som at summen av alt dette er en del av vurderingene, og enkelte konsept kan fremstå som mer gunstige sammenlignet med de andre, enn hva de faktisk er.

Når vurderingene likevel er gjort er det likevel krevende å følge hvorfor konseptene havner der de gjør på den femdelte skalaene i evalueringskriteriene og gevinstrealiseringsanalysen. Det er ikke nødvendigvis sammenheng mellom beskrivelsene av tomtens egnethet og de korte begrunnelsene for karakterene som settes på hvert konsept. I enkelte tilfeller er vi heller ikke enig i vurderingene som er gjort, f.eks. at Tønna er dårligere på samlokalisering enn Krøkebærsløtta, da Tønna også har nærhet til idrettsanlegg. Samme konsept på ulike lokasjoner er også vurdert ulikt på en rekke kriterier som vi enten mener ikke er mulig å måle dem på i en tidlig fase som en KVVU (byggenes utforming og konkrete løsninger er ikke tegnet ut og besluttet) og som det er mulig å sette minimumskrav til for alle lokasjoner og konsepter. Dette gjelder særlig universell utforming, målsetting om fleksibilitet etc. samt god logistikk og flyt. For at evalueringene skulle vært mulig å følge burde det vært skrevet et avsnitt om hvert evalueringskriterium for hvert konsept, som begrunner karaktergivingen.

## 5.3 Vår vurdering av KVVU-ens kostnadsestimat og usikkerhetsanalyse

### 5.3.1 Investeringskostnader

Det er utført investeringskalkyler for alle alternativer i KVVU-en, sammensatt av delprosjekter for de aktuelle bygg/utendørsarbeider. Konseptenes kalkyle er presentert i Tabell 5-5 under.

**Tabell 5-5: Basiskalkylen i KVV-en i millioner 2023-kroner. Konseptene på Krøkebørsletta har høyere investeringskostnad enn alle konsept på Tønna og Tromsdalen.**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Konsept									
01 Felleskostnader	58	70	77	63	67	70	57	61	66
02 Bygning	184	224	254	185	195	212	169	185	204
03 VVS-installasjoner	51	65	72	51	57	61	51	57	61
04 Elkraftinstallasjoner	28	35	38	28	31	33	28	31	33
05 Ekom og automatisering	13	16	18	13	14	16	13	14	16
06 Andre installasjoner	3	4	4	3	3	3	3	3	3
07 Utendørs	65	69	69	92	92	91	70	70	69
08 Generelle kostnader	61	72	80	64	68	73	62	65	70
09 Spesielle kostnader	41	57	65	36	38	41	366	369	372
10 MVA	125	153	169	134	142	150	121	131	140
Basiskalkyle	630	765	846	668	708	751	940	987	1 035

Tabellen viser basiskalkylen for de ulike konseptene. Kilde: KVV

Kalkylene er utført i ISY Calcus/Norsk Prisbok versjon 2023/02 – den siste foreliggende versjon/prisregister ved utforming av KVV. Benyttet system/erfæringsdatabase sikrer god arbeidsmetodikk, struktur i henhold til Norsk Standard og oppdatert prisnivå. Videre er kalkyler basert på relevante malprosjekt med prosjektilpasninger, hovedsakelig for grunnarbeider og infrastruktur. Prosjektilpasning utover dette er ikke å forvente, da det i denne fasen ikke foreligger prosjekteringsunderlag utover romprogram, volumstudier etc. Kalkyler er med andre ord basert på overordnet geometri og nøkkeltall fra aktuelle referanseprosjekter.

Ved kvalitetssikring av investeringskalkyler er det gjort egne overordene kalkyler for deler av prosjektet. Estimert kostnadsnivå anses å være på et fornuftig nivå, og ved sammenligning av egne kalkyler mot de i KVV, er det kun avdekket marginale avvik. Kalkyler fra KVV virker å være godt gjennomarbeidet og komplette med hensyn til hvilke elementer som er medtatt. Det er blant annet tatt høyde for BREEAM, infrastruktur for vann/avløp (VA), strøm og varme, løst inventar, finansieringskostnader, riving av eksisterende bygningsmasse, miljøtiltak knyttet tilt forurensede masser.

Vi mener grunnlaget er godt nok for en KVV. Imidlertid er det ved gjennomgang av kalkyler fra KVV gjort noen observasjon som bør ses nærmere på i videre arbeid. Det var i utgangspunktet ikke medtatt kostnader knyttet til midlertidig bygg i alternativ for dagens plassering i Tromsdalen, samt potensiell inntekt for salg av eksisterende tomt i Tromsdalen ved alternative plasseringer. Estimert/underliggende vurdering for dette ble imidlertid supplert underveis i kvalitetssikringen. Det er i investeringskalkyle medtatt kostnad for tomteerverv og riving av eksisterende bygg i alternativ for plassering på Krøkebørsletta, pålydende 333 MNOK. Kostnad ble i utgangspunktet vurdert å være høy i forhold til tomtestørrelse og ved sammenligning av vurdert verdi for Tromsdalen. Underveis i prosess for kvalitetssikring ble det opplyst at kostnad i tillegg inkluderte erstatning/oppføring av nye boliger som er nødvendig å rive i dette alternativet. Likevel er det fremdeles uklart hva dette estimatet inkluderer, og hva som finnes av underliggende beregninger/underlag. Videre fokus på dette elementet vurderes spesielt viktig, ettersom estimat utgjør en vesentlig andel av kalkyle.

### Kostnader til geoteknikk i KVV-en

I kvalitetssikringen har vi fått utarbeidet et eget notat med kvalitetssikring av geotekniske vurderinger/grunnlag for konseptvalgutredningen. Hovedvurderinger i notatet er at man er usikker på om alle relevante kostnader for geoteknikk er tatt med i de ulike alternativene, man usikker på hvordan hensynet til skredfare på Tønna og Krøkebørsletta er ivarettatt, og at det ikke er utarbeidet prosjektspesifikt geoteknisk grunnlag for Krøkebørsletta. Geoteknisk notat ligger som vedlegg 2.

### 5.3.2 Livsløpskostnader

Det er estimert livssyklus kostnader for alle alternativer i ISY Calcus/Excel kontert i henhold til «NS 3454 Livssyklus kostnader for byggverk». Konseptenes kalkyle er presentert i tabellen under.

**Tabell 5-6: Årskostnader for de ulike konseptene i KVU-en i millioner 2023-kroner.**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Konsept									
1 Investerings/ prosjektkostnader	42,9	52,5	58,1	50,2	53,2	56,5	62,6	66,0	69,4
2 Forvaltningskostnader	0,9	1,1	1,2	0,9	1,0	1,1	0,9	1,0	1,1
3 Drift- og vedlikeholdskostnader	2,2	2,8	3,3	2,2	2,5	2,8	2,2	2,5	2,8
4 Utskifting- og utviklingskostnader	4,7	5,6	6,3	4,7	5,1	5,5	4,7	5,1	5,5
5 Forsyningskostnader	1,4	1,8	2,1	1,4	1,5	1,8	1,4	1,5	1,8
6 Renholdskostnader	2,9	3,5	4,0	2,9	3,1	3,4	2,9	3,1	3,4
<b>SUM ÅRSKOSTNAD (60 år)</b>	<b>55</b>	<b>67</b>	<b>75</b>	<b>62</b>	<b>66</b>	<b>71</b>	<b>75</b>	<b>79</b>	<b>84</b>
Husleie: Bibliotek og helsestasjon	1,8	0	0	2,4	0,5	0,5	2,4	0,5	0,5
<b>Sum årlige kostnader inkl. husleie</b>	<b>57</b>	<b>67</b>	<b>75</b>	<b>65</b>	<b>67</b>	<b>72</b>	<b>77</b>	<b>80</b>	<b>85</b>

Tabellen viser årskostnader for de ulike konseptene. Det er oppgitt årskostnader for investerings/prosjekt, forvaltning, drift og vedlikehold, utskifting og utvikling, forsyning, og renhold. Kilde: KVU

Beregninger er basert på 60 års levetid, med 4 % kalkulasjonsrente og inkluderer merverdiavgift. Metode og resultater er i henhold til forventning og vi mener grunnlaget er godt nok for en KVU.

### 5.3.3 Kostnader til midlertidig drift

Tromsø kommune har skissert tre alternativer for midlertidig drift av Tromsdalen skole. Disse innebærer å bruke modulbygg til klasserom på dagens tomt i byggeperioden, kombinert med å bruke noe ledig kapasitet på andre skoler. Hvor mange modulbygg som er nødvendig avhenger av hvor stor andel av elevene som kan flyttes til andre skoler:

- Modulbygg for 100 % av elevtall på eksisterende tomt: ca. 55 millioner kroner.
- Modulbygg for 75 % av elevtall på eksisterende tomt: ca. 31 millioner kroner.
- Modulbygg for 75 % av elevtall på tomt knyttet Tromstun Skole: ca. 65 millioner kroner.

Estimatene på midlertidig drift fremstår som rimelig og i samme størrelsesorden som andre tilsvarende skoler har erfart. Vi ser at det er stor usikkerhet i kostnadene da det egentlig er for tidlig å si noe løsning for midlertidig drift. Det er imidlertid viktig at kostnaden er med, og vi mener derfor grunnlaget er godt nok for en KVU.

### 5.3.4 Tomteverdi

Tromsø kommune har fått utarbeidet en takstrapport på tomten til dagens Tromsdalen skole på omtrent 19 300 kvm. Med utnyttelsesgrad på 60 prosent blir det forutsatt mulig utbygging på 12 000 kvm BRA. Taksten er basert på fremlagt dokumentasjon og befaring på eiendommen. Samlet verdi for hele tomtearealet er satt til 110 millioner kroner, som tilsier pris/kvm på 5 700 kroner.

Taksten er gjennomført av et frittstående og uavhengig takstfirma som ikke har noen bindinger til andre aktører i eiendomsbransjen. Den fremstår som gjennomført etter anerkjent metodikk og tar høyde for mulig fortjeneste en privat utbygger kan ha ved å utvikle tomten. En sammenstilling over historisk salgspris på andre næringstomter i området kunne styrket takstrapporten. Vi mener likevel den er tilstrekkelig som underlag for bruk i en KVU.

### 5.3.5 Usikkerhetsanalyse

Det er gjennomført en overordnet usikkerhetsanalyse i KVU-en gjennom en forenklet gruppeprosess med samfunnsøkonom, prosjektøkonom samt ansvarlig for usikkerhetsanalysen. Usikkerhetsanalysen er gjennomført på MIN-konseptene for hver lokasjon, og resultatene for disse (prosentvise påslag) er deretter videreført til MED- og MAX-konseptene. Tilleggene er beregnet ved bruk av Monte Carlo simuleringer og det er forutsatt at usikkerhetsdriverne er uavhengige av hverandre. Simuleringene er gjort på et tidlig basisestimat, og tilleggene (i prosent) overført når endelig estimat forelå. Kostnader til erverv og opparbeidelse av tomt på Krøkebærslletta er ikke tatt med i usikkerhetsanalysen

Det er laget tripplestimat (P10, mest sannsynlig, P90) for estimatusikkerheten til hver kostnadspost og usikkerhetsdrivere for hele basiskostnaden. Usikkerhetsdrivere som er inkludert samt tripplestimat for dem er presentert i tabellen under.

**Tabell 5-7: Tripplestimat på usikkerhetsdriverne i KVU**

Usikkerhetsdriver	Tromsdalen			Tønna			Krøkebærslletta		
	P10	Basis	P90	P10	Basis	P90	P10	Basis	P90
U1: Prosjektering og modenhet	-5 %	0 %	15 %	-5 %	0 %	15 %	-5 %	0 %	15 %
U2: Prosjektorganisering og ledelse	-5 %	0 %	5 %	-5 %	0 %	5 %	-5 %	0 %	5 %
U3: Rammebetingelser, krav og interesser	0 %	0 %	5 %	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	5 %
U4: Lokale forhold	0 %	0 %	7,5 %	0 %	0 %	10 %	0 %	0 %	7,5 %
U5: Entreprenør og anleggsgjennomføring	-5 %	0 %	10 %	-5 %	0 %	10 %	0 %	0 %	10 %
U6: Markedsusikkerhet	-10 %	0 %	10 %	-10 %	0 %	10 %	-10 %	0 %	10 %

Tabellen viser tripplestimat (P10, Basis og P90) for seks ulike usikkerhetsdrivere, vist for de tre ulike tomtealternativene. Kilde: KVU

Tripplestimat for estimatusikkerhet er presentert i tabellen under

**Tabell 5-8: Tripplestimat for estimatusikkerhet i KVU**

Kostnadspost	Tromsdalen			Tønna			Krøkebærslletta		
	P10	Basis	P90	P10	Basis	P90	P10	Basis	P90
01 Felleskostnader	-10 %	0 %	20 %	-10 %	0 %	20 %	-10 %	0 %	20 %
02 Bygging	-15 %	0 %	30 %	-15 %	0 %	35 %	-10 %	0 %	30 %
03 VVS	-15 %	0 %	20 %	-15 %	0 %	20 %	-15 %	0 %	20 %
04 Elektro	-15 %	0 %	20 %	-15 %	0 %	20 %	-15 %	0 %	20 %
05 Tele- og automatisering	-15 %	0 %	20 %	-15 %	0 %	20 %	-15 %	0 %	20 %
06 Andre installasjoner	-10 %	0 %	10 %	-10 %	0 %	10 %	-10 %	0 %	10 %
07 Utomhus	-15 %	0 %	25 %	-10 %	0 %	35 %	-10 %	0 %	30 %
08 Generelle kostnader	-15 %	0 %	15 %	-15 %	0 %	15 %	-15 %	0 %	30 %
09 Spesielle kostnader	-15 %	0 %	15 %	0 %	0 %	0 %	-15 %	0 %	15 %

Tabellen viser tripplestimat for estimatusikkerhet (P10, Basis og P90) på ni ulike kostnadsposter, vist for de tre ulike tomtealternativene. Kilde: KVU

Resultatene fra KVU-ens usikkerhetsanalyse er presentert i tabellen under

**Tabell 5-9: Resultater fra KVVU-ens usikkerhetsanalyse. Tall inkl. mva. 2023-kroner**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebærslletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Basis	630	765	846	668	708	751	940	987	1 035
P50	726	883	977	787	834	885	1 046	1 101	1 157
P85	814	990	1 095	881	933	991	1 130	1 191	1 254

Tabellen viser resultatene fra KVVU-ens usikkerhetsanalyse vist for de tre ulike konseptene ved de tre tomtealternativene. Kilde: KVVU

Usikkerhetsanalysen i KVVU-en er gjennomført etter god metodikk, der relevant usikkerhet er tatt høyde for. Det er imidlertid en svakhet at det ikke er laget egne tripplestimater for MED- og MAX-alternativene, da vi mener det er mange grunner til at usikkerheten endres seg når flere funksjoner skal inn på samme tomt.

Når det gjelder dokumentasjonen av usikkerhetsanalysen er der lite transparent hva som ligger bak selve tripplestimatet. Det er beskrevet hvorfor det er forskjeller mellom konseptene, både for estimatusikkerhetsdrivere, men det blir ikke sagt noe om hvorfor f.eks. P90 knyttet til prosjektering og modenhet er satt til 15 prosent for alle konsept. Vår overordnede vurdering av at særlig usikkerhetsdriverne har for lave utfallsrom, og er for symmetriske. Av natur er usikkerheten til de fleste byggeprosjekt høyreskjeve, da det er en grense for hvor billige de kan bli, mens det i teorien kan bli uendelig dyrt. Det er heller ikke presentert et standardavvik for resultatene, som sier noe om variasjonen<sup>3</sup>, og dermed kan brukes til å sammenligne usikkerhet på tvers av prosjekter og konsepter. Ved samme input i egen modell finner vi et standardavvik på rundt 11 prosent for alle konseptene, som underbygger vårt inntrykk av at usikkerheten er undervurdert. Et standardavvik på 11 prosent er i nedre del av hva som er normalt ved et ferdig forprosjekt.

## 5.4 Vår usikkerhetsanalyse

Vi har gjennomført en usikkerhetsanalyse av alle konsept på lokasjonene Tromsdalen, Tønna og Krøkebærslletta. Utgangspunkt for usikkerhetsanalyse har vært KVVU-ens basisestimat på investeringskostnader, der vi har lagt til kostnader ved midlertidig drift som er utarbeidet av Tromsø kommune i etterkant av KVVU-en. Disse kostnadene avhenger av hvordan den midlertidige driften blir organisert av kommunen og slik vi forstår de skisserte alternativene spenner det fra 30-70 millioner kroner. Vi legger til grunn midtpunktet av dette på 50 millioner kroner. Disse kostnadene er lagt til under konto 09.

Videre ligger det 333 millioner kroner for knyttet til erverv av tomt på Krøkebærslletta i konseptene på denne lokasjonen. Kostnadene inkluderer også erstatning/oppføring av nye boliger som er nødvendig å rive i dette alternativet. Fordi det er uklart nøyaktig hva disse kostnadene innebærer og hva som er grunnlaget for beregningen, er kostnaden tatt ut av basisestimatet i grunnlaget for usikkerhetsanalysen. Dette fordi beløpet er en så stor andel av investeringskostnaden at den vil påvirke de tilleggene for usikkerhet (særlig det som kommer fra usikkerhetsdrivere) i urimelig stor grad.

Tabell 5-10 under oppsummerer basiskalkylen som ligger til grunn for vår usikkerhetsanalyse

<sup>3</sup> Gjennomsnittlig avstand fra forventet verdi i simuleringene



**Tabell 5-10: Basiskalkylen som ligger til grunn for usikkerhetsanalysen, i millioner 2023-kroner**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
01 Felleskostnader	58	70	77	63	67	70	57	61	66
02 Bygning	184	224	254	185	195	212	169	185	204
03 VVS-installasjoner	51	65	72	51	57	61	51	57	61
04 Elkraftinstallasjoner	28	35	38	28	31	33	28	31	33
05 Ekom og automatisering	13	16	18	13	14	16	13	14	16
06 Andre installasjoner	3	4	4	3	3	3	3	3	3
07 Utendørs	65	69	69	92	92	91	70	70	69
08 Generelle kostnader	61	72	80	64	68	73	62	65	70
09 Spesielle kostnader	115	107	65	36	38	41	33	36	39
10 MVA	139	166	182	134	142	150	121	131	140
Basiskalkyle	693	828	910	668	708	751	608	653	701

Resultatet fra usikkerhetsanalysen, avrundet til nærmeste ti millioner kroner, er presentert i Tabell 5-11 under. Detaljer om usikkerhetsanalysen finnes i vedlegg 1. Kostnadene til tomteerverv er her tatt inn igjen i alle måltall.

**Tabell 5-11: Resultater fra kvalitetssikrers usikkerhetsanalyse. Tall er avrundet til nærmeste ti millioner kroner. 2023-kroner, inkl. mva.**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Basis	690	830	910	670	710	750	940	990	1 030
Forventningsverdi	830	1 040	1 150	850	940	990	1 090	1 180	1 240
P10	630	740	820	640	660	700	910	940	990
P50	820	1 040	1 130	840	930	980	1 080	1 170	1 240
P85	990	1 300	1 420	1 030	1 170	1 240	1 240	1 380	1 450
Standardavvik (%)	18 %	22 %	22 %	20 %	23 %	23 %	19 %	22 %	22 %

Tabellen viser resultatene fra kvalitetssikrer sin usikkerhetsanalyse vist for de tre ulike konseptene ved de tre tomtealternativene. Kilde: Oslo Economics

Vi finner forventede tillegg på mellom 20 og 30 prosent og usikkerhetsavsetning på mellom 22 og 25 prosent. Dette reflekterer de høyreskjeve usikkerhetsvurderingene som primært gir økte kostnader, og mindre grad av mulighetsside.

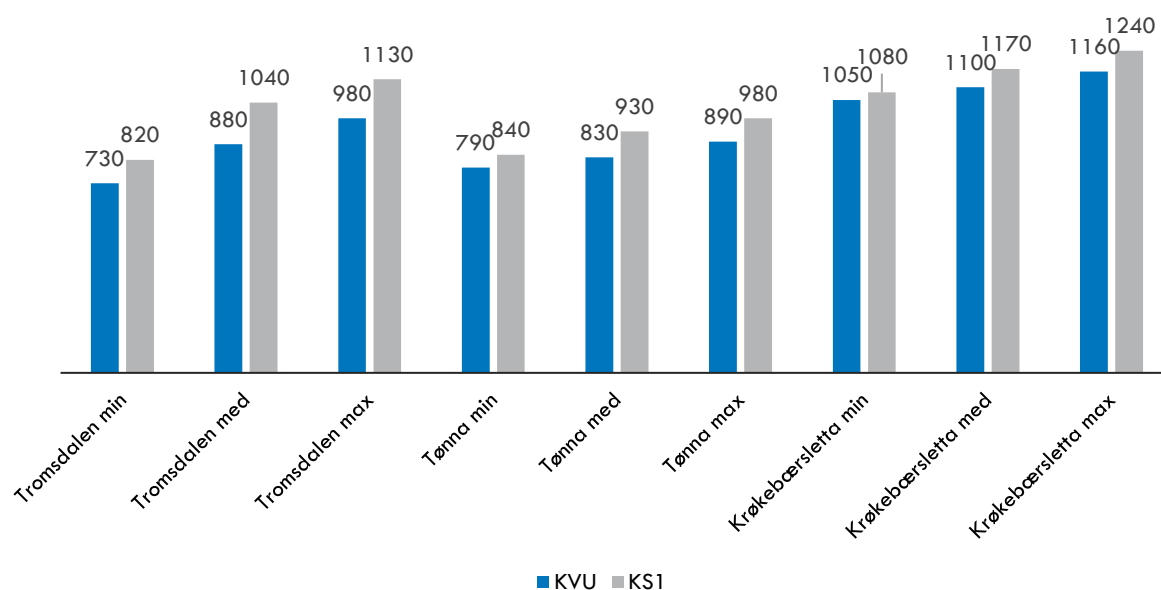
De relative standardavvikene er på 18 til 23 prosent. Normal størrelse på standardavviket er avhengig av flere faktorer, og hvilken fase prosjektet er i er normalt det viktigste. Fra temahefte nr. 6 fra forskningsprogrammet Concept (Torp, Drevland, & Austeng, 2015) fremgår følgende: «I de tidligste fasene i et prosjekt kan normalt standardavvik være på mellom 30 og 50 %. Hvis usikkerhetsanalysen gjøres på grunnlag av ferdig forprosjekt, bør man forvente standardavvik på mellom 10 og 20 %.» Basert på dette kan et standardavvik på 20-23 prosent kan være i underkant av hva man forventer i den fasen prosjektet er i. Samtidig er skolebygg relativt enkle bygg, med mindre grad av kompleksitet, sammenlignet med andre formålsbygg. I tillegg er underlaget for hver enkelt funksjon relativt modent, sammenlignet med mange andre KVVU-er. Vi mener derfor standardavviket og de øvrige resultatene reflekterer den faktiske usikkerheten i konseptene i KVVU-en.

Standardavvik, forventet tillegg og usikkerhetsavsetning øker med omfanget i konseptene, da vi mener det er høyere usikkerhet jo flere funksjoner som skal inn på samme tomt. I tillegg har konseptene på Tønna noe større

usikkerhet, da det både er større usikkerhet i en del av underlaget for denne lokasjonen, men også en rekke uavklarte forhold rundt f.eks. regulering.

Figur 5-1 under sammenligner P50 fra KVU og KS1. Den viser at våre resultater jevnt over gir høyere investeringskostnader enn lagt til grunn i KVU-en. For Tromsdalen-konseptene kommer dette delvis av at vi har inkludert kostnader til midlertidig drift av skolen. Utover dette er vår oppfatning at usikkerhetsdriverne (hendelsesusikkerhet) i KVU-en er undervurdert, og at det er flere faktorer som kan bidra til å endre prosjektet slik vi kjenner det i dag. Vi mener disse endringene først og fremst vil bidra til høyere kostnader, selv om det også er forhold som kan bidra til å redusere kostnadene.

**Figur 5-1: Sammenligning av P50 i KVU og KS1. Tall avrundet til nærmeste ti millioner, 2023-kroner, inkl. mva.**



Figuren viser at KS1s resultater for investeringskostnader P5 ligger jevnt over resultatene i KVU-en. Kilde: KVU og KS1

## 5.5 Vurdering av KVU-ens samfunnsøkonomiske analyse

### 5.5.1 Alternativer som er analysert i den samfunnsøkonomiske analysen

Tabellen under illustrerer konseptene som er vurdert i KVU-ens alternativanalyse.

**Tabell 5-12: Konseptene som er vurdert i alternativanalysen i KVU-en**

Tromsdalen			Tønna		
MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever	Skole 720 elever
Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall
	Barnehage 4 avdelinger	Barnehage 6 avdelinger		Helsestasjon	Helsestasjon
	Helsestasjon	Helsestasjon			
	Bibliotek	Bibliotek			

Tabellen viser konseptene som er vurdert i alternativanalysen i KVU-en for tomtealternativene Tromsdalen og Tønna. Kilde: KVU

Konseptene som er vurdert er realistiske og interessante alternativer. Dette er imidlertid kun lokalisering på Tønna eller Tromsdalen som er vurdert. Krøkebærsløtta blir forkastet i mulighetsstudien, fordi alle konsept er vesentlig dyrere enn på de andre lokasjonene. Vår oppfatning er at konseptene for Krøkebærsløtta likevel burde vært vurdert i alternativanalysen, for å vurdere de høyere kostnadene opp mot eventuelle fordeler lokasjonen kan ha.

I tillegg er det vesentlige gevinster ved konseptene på Krøkebærsløtta som ikke er inkludert, som salg av eksisterende skoletomt og midlertidige kostnader ved ny skole på eksisterende skoletomt. Dermed kan det være at differansen i kostnader til konseptene på Tromsdalen og Tønna ikke er så stor som de fremstår av investeringskostnadene alene.

### 5.5.2 Nullalternativet

KVU-en forutsetter en videreføring av dagens situasjon i nullalternativet. Dette innebærer at skolen risikerer å bli stengt da den ikke har godkjenning etter forskrift om miljørettet helsevern. Videre blir barnehagen, biblioteket og helsestasjonen værende i dagens lokaler.

Jf. DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser (DFØ, 2023) skal nullalternativet representere en forsvarlig videreføring av dagens situasjon og utformes som et reelt alternativ. Det kan være krevende å utarbeide et reelt nullalternativ når tilstand er utløsende behov. DFØ (2023) sier imidlertid også at man ikke nødvendigvis må legge til grunn at nullalternativet tilsier uendrede budsjetttrammer. I dette tilfellet mener vi et nullalternativ som innebærer noe rehabilitering av dagens skolebygg burde vært utredet. Det er beskrevet et null- og et null-plussalternativ i mulighetsstudien, som vi forstår begge er forkastet. Det fremkommer imidlertid ikke om det er fordi en rehabilitering ikke er gjennomførbar, eller om det er av kostnadshensyn nullpluss-alternativet ikke tas videre. Vi mener imidlertid nullalternativet burde inkludert kostnader for å representere en forsvarlig videreføring av dagens drift, for å i større grad tydeliggjøre at det ikke er realistisk å ikke gjøre noe. Det vil også få frem at investeringen for ny skole ikke nødvendigvis er så stor, gitt at man uansett må gjennomføre tiltak slik at skolen får godkjenning etter forskrift om miljørettet helsevern.

### 5.5.3 Prissatte virkninger

KVU-en har forutsatt følgende prissatte virkninger:

- Investeringskostnader (P50 eks. mva.)
- Forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling og renhold av bygg (FDVUR) (eks. mva.)
- Skattefinansieringskostnader
- Leiekostnader for helsestasjon og bibliotek

Videre er det lagt til grunn 60 års levetid og analyseperiode, samt 4 prosent kalkulasjonsrente når investeringskostnadene regnes om til årlige kostnader med en annuitetsfaktor.

Vi mener de inkluderte prissatte virkningene er relevante og riktige å ha med i en alternativanalyse. I selve beregningen av nåverdi er det imidlertid gjort noen metodiske feil:

- Tall som presenteres som nåverdi er ikke nåverdier slik det er definert i en samfunnsøkonomisk analyse. Annuitetsfaktoren regner ut årlige renter og avdrag på investeringskostnadene gitt 60 års nedbetaling. Tallene som presenteres som nåverdi er summen av disse årlige kostnadene (pluss FDVU, skattefinansieringskostnad og leiekostnad) i 60 år. Nåverdi i en samfunnsøkonomisk analyse skal diskontere fremtidige kontantstrømmer til dagens verdi med en diskonteringsrente som tar høyde for at en krone i dag er verdt med enn en krone i morgen. Jf. DFØ (2023) skal denne være 4 prosent de første 40 årene i analyseperioden, og 3 prosent fra år 40 til år 60 i analyseperioden.
- Kostnader til husleie er regnet som en kostnad i konseptene som ikke har med bibliotek og/eller helsestasjon. Da de prissatte virkningene skal sammenlignes med videreføring dagens situasjon (nullalternativet) skulle spart husleie vært en gevinst i konseptene der bibliotek og/eller helsestasjon er inkludert, da disse kostnadene også ligger til grunn i nullalternativet.
- Det er trukket fra for mye når de årlige kostnadene skal gå fra inkl. mva. til eks. mva. I stedet for å dele tall eks. mva. på 1,25 er tall inkl. mva. ganger med 0,25, og dette beløpet er så trukket fra. Totalt gjør dette at de årlige kostnadene eks. mva. i alle konsept er seks prosent for lave.

I tillegg mener vi det er vesentlige prissatte virkninger som ikke er inkludert i alternativanalysen. Dette er salgsverdi for eksisterende skoletomt, som kan selges dersom den nye skolen bygges på Tønna, og kostnader ved midlertidig drift av skolen dersom den nye skolen skal bygges på eksisterende skoletomt. Den første gjør at de prissatte virkningene for konseptene på Tønna er overvurdert. Den andre gjør at de prissatte virkningene for konseptene på Tromsdalen er undervurdert.

Underveis i kvalitetssikringen har vi mottatt takst for tomten til dagens Tromsdalen skole og kostnader til midlertidig drift. Det er også oversendt et notat der Norconsult har revidert sin kalkyle og driftskostnader i henhold til dette. De konkluderer med at den økonomiske differansen mellom MIN for Tromsdalen og Tønna er

liten, og at det er andre kvalitative faktorer som vil skille alternativene fra hverandre. Det er uklart for oss om dette betyr at de fortsatt anbefaler samme konsept. Vi mener alternativanalyse burde blitt oppdatert med de nye kostnadene for å tydeliggjøre om og hvilken effekt det har for KVU-ens anbefaling.

Tromsø kommunes investeringsreglement krever at også tilskuddsmuligheter og merverdiavgiftsbehandling skal beskrives. Vi kan ikke se at dette er inkludert i alternativanalysen.

#### 5.5.4 Ikke-prissatte virkninger

Det er identifisert at følgende grupper vil bli berørt av tiltakene som er utredet i KVU-en:

- Organisasjonen (Tromsø kommune)
- Ansatte ved skole, barnehage, helsestasjon, kulturskole og bibliotek
- Brukere av tjenestene (eks. elever, barnehagebarn, foresatte, besøkende på biblioteket etc.)
- Samfunnet for øvrig (naboer, innbyggere i Tromsdalen etc.)

Videre er det identifisert følgende ikke-prissatte virkninger i KVU-en:

- Økt trivsel (både ansatte og elever/barn)
- Bedre kvalitet på utdanningen
- Bedre kvalitet bibliotek
- Bedre kvalitet idrettstilbud
- Bedre kvalitet barnehagetilbudet
- Bedre kvalitet helsestasjon
- Økt tilgjengelighet for brukerne
- God utnyttelse arealer
- Ulemper i anleggsperioden
- Miljøkostnader som følge av arealinngrep

For å vurdere de ikke prissatte virkningene er det lagt til grunn verdimatrisemetoden jf. DFØs veileder, der konsekvensen av de ikke-prissatte virkningene utledes etter en vurdering av kombinasjonen av kvantum og enhetsverdi. Deretter et konsekvensen overført til en nidelst pluss-minus skala. Etter vurdering av hver enkelt virkning er de ikke-prissatte virkningene samlet til en post.

Vår oppfatning er at alle de relevante berørte aktørene er identifisert. Vi vil imidlertid påpeke at flere av dem vil bli berørt av prissatte virkninger, slik at avsnittet med fordel kunne vært frigjort fra kapittel om ikke-prissatte virkninger.

Videre mener vi det er identifisert mange relevante ikke-prissatte virkninger. Det fremstår imidlertid som at det er noe overlapp mellom virkningene, og at det derfor er noe dobbelttelling av enkelte effekter konseptene har. F.eks. ser vi ikke hvilke effekter god utnyttelse av arealer gir, som ikke er fanget opp i de andre virkningene i alternativanalysen. Vi savner også en virkning som handler om byutvikling, da det er vår forståelse at dette er den største motivasjonen for å utrede andre tomter enn dagens skoletomt.

Når det gjelder vurderingen av de ikke-prissatte virkningene er den lite transparent og det er ofte krevende å se sammenheng mellom begrunnelse og antall pluser og minuser som er gitt. Selve metoden til DFØs verdimatrise, der verdi og kvantum skal være utgangspunkt for størrelsen på de ikke-prissatte virkningene, er ikke dokumentert. I tillegg gjentas de samme argumentene for flere virkninger, f.eks. blir sårbar natur brukt som argument både under god utnyttelse av arealer og miljøkostnader som følge av arealinngrep.

I tillegg fremstår det lite hensiktsmessig å summere de ikke-prissatte virkningene til en post. Slik vi ser det er det heller ikke i henhold til DFØs veileder og størrelsen på den samlede vurderingen er ikke begrunnet. Ulempen med en slik summering er at betydningen av de ikke-prissatte virkningene blir underkommunisert, og særlig de som er utslagsgivende for rangering av alternativene.

#### 5.5.5 Samlet vurdering

Den samlede vurderingen i KVU-ens alternativanalyse er presentert i Tabell 5-13 under.

**Tabell 5-13: Samlet samfunnsøkonomisk vurdering i KVU**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna		
	MAX	MED	MIN	MAX	MED	MIN
Nåverdi prissatte virkninger	-3 250	- 2 910	-2 510	-2 940	-2 740	-2 700
Ikke-prissatte virkninger	+++	++	+	++	+(+)	+
Rangering av alternativene	2	1	3	5	4	6

Tabellen viser den samlede samfunnsøkonomiske vurderingen og rangeringen av alternativene som er gjort i KVU-en. Kilde: KVU

Alle konsepter for Tromsdalen er vurdert som bedre enn Tønna, blant annet på grunn av miljøkostnadene ved en utbygging på Tønna. Videre er det vurdert at fordelene ved Tromsdalen MED oppveier for differansen i prissatte virkninger til Tromsdalen MIN. Fordelene ved Tromsdalen MAX er imidlertid ikke vurdert å oppveie for differansen i prissatte virkningen til Tromsdalen MED. Tromsdalen MED er derfor rangert som nr.1.

Vi mener oppsummeringen av de ikke-prissatte virkningene gjør at konklusjonen ikke er konsistent med tabellen over. Eksempelvis gjør naturinngrep at alle konsepter på Tønna rangeres sist, men både Tønna MAX og MED alternativet har større ikke-prissatte virkninger enn Tromsdalen MIN. Det fremstår lite konsistent at Tønna MAX koster 30 MNOK mer enn Tromsdalen MED og har samme størrelse på IPV, men likevel er rangert fem plasser bak. Når det i tillegg er prissatte virkninger som ikke er inkludert, og som kan bidra til å trekke kostnadene ved konseptene på Tønna ned og konseptene på Tromsdalen opp blir det enda mer utfordrende å gi vår tilslutning til anbefalt konsept, basert på alternativanalysen i KVU-en.

## 5.6 Vår samfunnsøkonomiske analyse

Vår samfunnsøkonomiske analyse av alternativene i begrenset KVU for Tromsdalen skole inneholder følgende elementer:

- Beskrivelse av nullalternativ
- Identifisering av berørte aktører og virkninger
- Prissatte virkninger
- Ikke-prissatte virkninger
- Vurdering av usikkerhet
- Rangering etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Vi har fulgt samme metoden som beskrevet i DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser og rundskriv R109/21 om prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyse i statens prosjektmodell. Rangering av alternativer er nokså likt i KVU og KS1, men viktige forskjeller for både de prissatte og ikke-prissatte virkningene.

Tabellen under presenterer forutsetningene vi legger til grunn for vår alternativanalyse:

**Tabell 5-14: Forutsetninger i den samfunnsøkonomiske analysen**

Forutsetning	Verdi
Analyseperiode	60 år
Start analyseperiode	2029
Analysetidspunkt	2023
Prisnivå	2023
Diskonteringsrente første 40 år	4 prosent
Diskonteringsrente fra år 41 til år 60	3 prosent

Tabellen viser hvilke forutsetninger utreder legger til grunn for den samfunnsøkonomiske analysen. Kilde: Oslo Economics

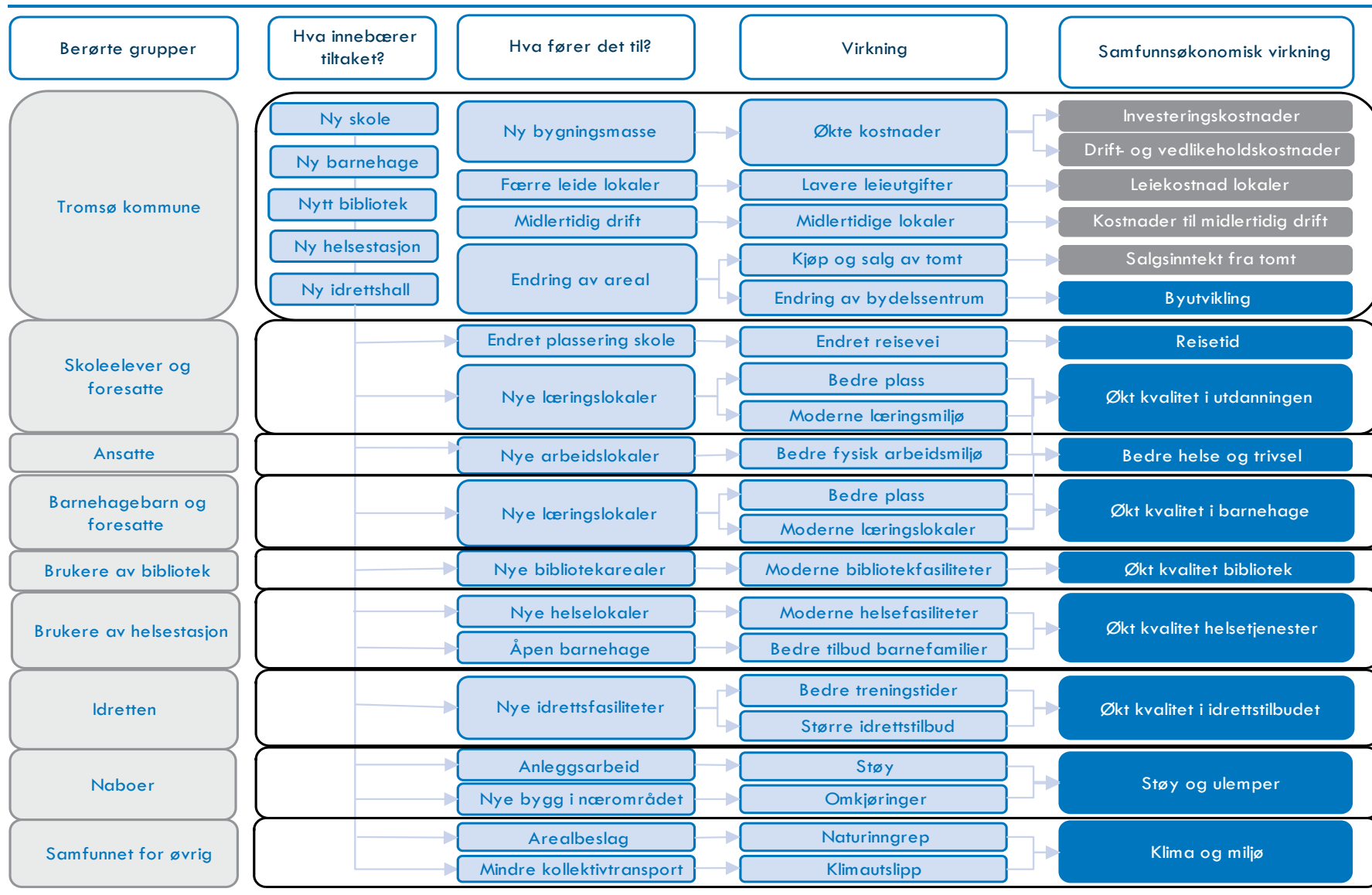
### 5.6.1 Beskrivelse av nullalternativ

Da det er utenfor rammene for kvalitetssikringsoppdraget å estimere kostnader på nye konsept har vi også lagt til grunn et nullalternativ som viderefører dagens drift av Tromsdalen skole, barnehage, bibliotek og helsestasjon. Vi har imidlertid inkludert dagens kostnader til drift av disse kommunale tjenestene i nullalternativet.

### 5.6.2 Identifisering av berørte aktører og virkninger

Som beskrevet over mener vi KVVU-en har identifisert de relevant berørte aktørene av tiltakene. Vi ønsker imidlertid å ha flere grupperinger enn i KVVU-en, for å kunne bruke årsak-virkningsdiagram som anbefalt i DFØs veileder til å identifisere virkninger. Til venstre i figuren under er berørte grupper presentert, mens vi for hver kolonne til høyre blir mer konkret på hvordan de blir berørt av tiltaket. Kolonnen lengst til høyre er virkningene i vår alternativanalyse. Virkningene med mørkegrå felter er de som vil bli prissatt, mens de mørkeblå blir vurdert som ikke-prissatte virkninger.

Figur 5-2: Sammenheng mellom berørte aktører og samfunnsøkonomiske virkninger



Figur 5-2 viser en illustrasjon av sammenhengen mellom berørte aktører og samfunnsøkonomiske virkninger. De berørte gruppene er Tromsø kommune, skoleelever og foresatte, ansatte, barnehagebarn og foresatte, brukere av bibliotek, brukere av helsestasjon, idretten, naboer, og samfunnet for øvrig. For de berørte aktørene innebærer tiltaket at de får ny skole, ny barnehage, nytt bibliotek, ny helsestasjon og ny idrettshall. For Tromsø kommune fører dette til at det etableres ny bygningsmasse, kommunen får færre leide lokaler, det må opprettes midlertidig drift og det vil bli endringer av areal. Ny bygningsmasse vil ha virkningen økte kostnader, hvor den samfunnsøkonomiske virkningen er investeringskostnad og drift- og vedlikeholdskostnader. Færre leide lokaler gir lavere leieutgifter som gir en samfunnsøkonomisk virkning for leiekostnaden til lokaler. Midlertidig drift fører til at det må etableres midlertidige lokaler som vil gi en samfunnsøkonomisk virkning i form av kostnader til midlertidig drift. Endring av areal vil si at det gjennomføres kjøp og salg av tomt, samt at det vil kunne bli endring av bydelssentrum. Kjøp og salg av tomt har samfunnsøkonomisk virkning i form av salgsinntekt fra tomt. Endring av bydelssentrum vil være relatert til den samfunnsøkonomiske virkningen byutvikling. For skoleelever og foresatte kan tiltaket føre til at plasseringen av skolen blir endret og at de får nye læringslokaler. Endret plassering vil gi endret reisevei, som vil få samfunnsøkonomisk virkning for reisetid. Nye læringslokaler gir bedre plass og mer moderne læringsmiljø som vil ha den samfunnsøkonomiske virkningen økt kvalitet i utdanning. Det vil også ha en effekt på bedre helse og trivsel for elevene. For ansatte ved de ulike funksjonene gir tiltaket nye arbeidslokaler som gir bedre fysisk arbeidsmiljø. Dette vil ha den samfunnsøkonomiske virkning i form av bedre helse og trivsel. For barnehagebarn og foresatte gir tiltaket nye læringslokaler som igjen vil gi bedre plass i mer moderne læringslokaler. Dette vil ha en samfunnsøkonomisk virkning i form av økt kvalitet i barnehage, samt økt helse og trivsel. For brukere av bibliotek vil tiltaket gi nye bibliotekarealer som har moderne bibliotekfasiliteter som virkning. Dette gir den samfunnsøkonomiske virkningen økt kvalitet for bibliotek. For brukere av helsestasjon fører tiltaket til nye helselokaler og åpen barnehage. Virkningen av dette er moderne helsefasiliteter og et bedre tilbud til barnefamilier. Summen av disse virkningene gir en samfunnsøkonomisk virkning i form av økt kvalitet for helse tjenester. For idretten fører tiltaket til nye idrettsfasiliteter som har virkning i form av bedre treningstider og større idrettstilbud. Samlet vil dette ha en samfunnsøkonomisk virkning i form av økt kvalitet i idrettstilbudet. For naboer fører tiltaket til anleggsarbeid og nye bygg i nærområdet. Virkningen av dette er støy og omkjøringer, som har en samfunnsøkonomisk virkning i form av støy og ulemper. Den siste berørte gruppen er samfunnet for øvrig. For denne gruppen fører tiltaket til arealbeslag og mulig mindre kollektivtransport. Virkninger av dette er naturinngrep og klimautslipp som samlet har en samfunnsøkonomisk virkning for klima og miljø.

### 5.6.3 Prissatte virkninger

Som Figur 5-2 viser har vi følgende prissatte virkninger, alle eks. mva.

- Investeringskostnader
- FDVUR
- Sparte leiekostnader for bibliotek og helsestasjon
- Salgsverdi dagens skoletomt
- Skattefinansieringskostnader

For investeringskostnader legger vi til grunn forventningsverdi eks. mva. etter vår usikkerhetsanalyse. Disse er presentert i tabellen under. Kostnader til midlertidig drift av Tromsdalen skole i inkludert i Tromsdalen-konseptene.

**Tabell 5-15: Forventningsverdi på investeringskostnader, millioner 2023-kroner, eks. mva.**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Forventningsverdi	660	830	920	680	750	800	820	860	890

Kilde: Oslo Economics

For FDVUR legger vi til grunn Norconsults beregninger for de ulike konseptene, og tall fra Tromsø kommune på drift av dagens kommunale tjenester. Tabellen under viser de årlige kostnadene til FDVUR i nullalternativene og hvert konsept (fra idriftssettelsesår).



**Tabell 5-16: FDVUR, millioner 2023-kroner, eks. mva.**

Lokasjon	0	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Konsept										
Forvaltningskostnader	0,56	0,74	0,87	0,98	0,74	0,79	0,86	0,74	0,79	0,86
Drift- og vedlikehold	1,92	1,80	2,26	2,62	1,80	2,02	2,27	1,80	2,02	2,27
Utskifting- og utviklingskostnader	2,48	3,73	4,50	5,03	3,73	4,06	4,40	3,73	4,06	4,40
Forsyningskostnader	1,44	1,13	1,44	1,72	1,13	1,22	1,41	1,13	1,22	1,41
Renholdskostnader	1,44	2,28	2,78	3,18	2,28	2,47	2,73	2,28	2,47	2,73

Tabellen viser estimerte kostnader til forvaltning, drift, vedlikehold, utvikling og renhold av bygg. Kilde: Oslo Economics

I nullalternativet og alle MIN-konsept vil kommunen fortsatt måtte leie lokaler for bibliotek og helsestasjon, og dermed at kostnader til dette. I Tønna og Krøkebørsletta MED og MAX vil kommunen ha kostnader til leie av lokaler for bibliotek. Den årlige kostnaden som er lagt til grunn er presentert i tabellen under.

**Tabell 5-17: Husleie, millioner 2023-kroner, eks. mva.**

Lokasjon	0	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Husleie	1,90	1,90	-	-	1,90	0,43	0,43	1,90	0,43	0,43

Kilde: Oslo Economics

Ifølge takstrappport oversendt fra Tromsø kommune har dagens skoletomt en salgsverdi på 110 millioner kroner. I taksten er det imidlertid ikke inkludert rivekostnader som Norconsult estimerer til om lag 10 millioner kroner eks. mva. Det er derfor lagt inn en gevinst på 100 millioner kroner i alle konseptene på Tønna og Krøkebørsletta, som vist i tabellen under.

**Tabell 5-18: Tomteverdi for eksisterende skoletomt, regnet som gevinst i konseptene for Tønna og Krøkebørsletta, tall i millioner 2023-kroner, eks. mva.**

Lokasjon	0	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
		MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Tomteverdi	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100

Kilde: Oslo Economics

Videre legger vi til grunn at prosjektet finansieres med skatteinngang, og vi har derfor lagt til grunn en skattefinansieringskostnader på 20 prosent av årlige beløp, i tråd med DFØs veileder.

Tabellene over viser de prissatte virkningene i reelle kroner på de tidspunktene de inntreffer. For å kunne sammenligne kostnader over konseptenes levetid diskonterer vi den årlige kontantstrømmen til en nåverdi, slik at prissatte effekter som kommer nært i tid vektet høyere enn de som kommer langt ut i tid. Dette fordi en krone i dag er verdt mer enn en krone i fremtiden. I nåverdiberegningen legger vi til grunn at investeringskostnaden fordeler seg på årene fra 2024 til og med siste byggeår for hvert av konseptene. I utbyggingskonseptene legger vi til grunn at dagens kostnader fortsetter frem til ny skole kan være i drift. Salget av tomten på i Tromsdalen kan kun realiseres etter ny skole er satt i drift og kostnadene til midlertidig skoledrift er fordelt over de tre årene det skal bygges på skoletomten.

Nåverdien til de ulike prissatte virkningene, målt som differansen til nullalternativet, er presentert i tabellen under. Den viser at alle konsepter på Tønna kommer best ut etter de prissatte virkningene. Dette er fordi disse konseptene både får gevinstene ved å selge dagens skoletomt, i tillegg til at MAX og MED konseptene inneholder færre funksjoner enn Tromsdalen, og dermed har lavere FDVU.

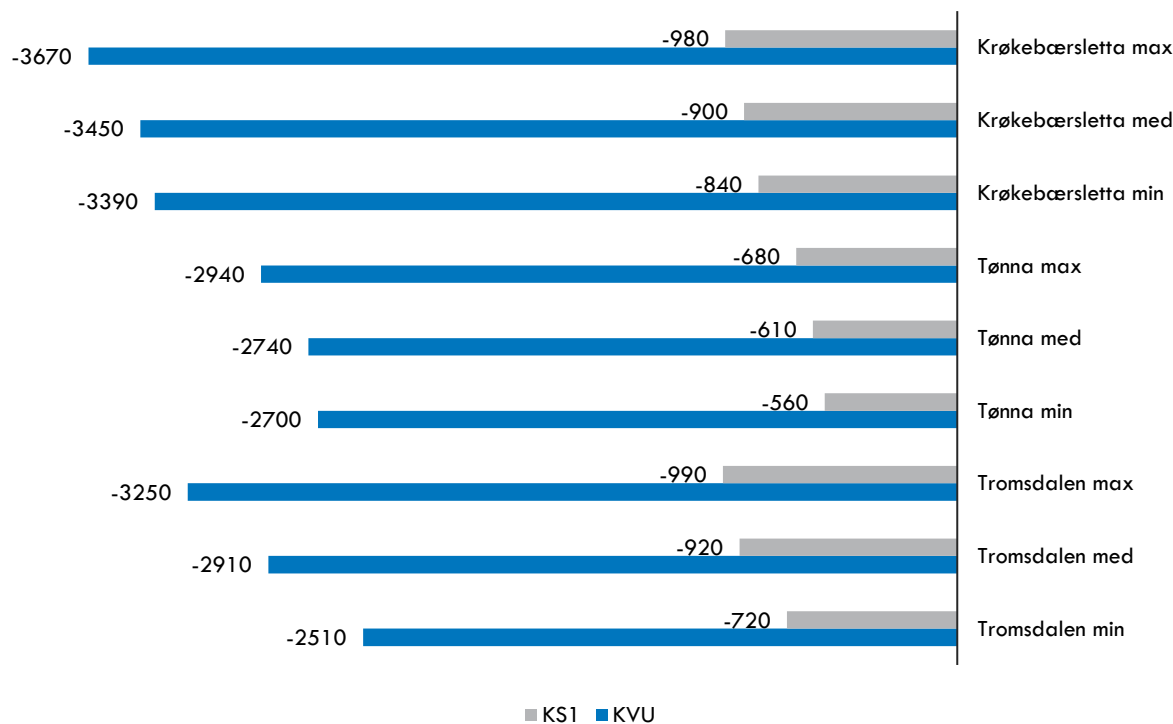
**Tabell 5-19: Nåverdi av prissatte virkninger. Tall i millioner 2023-kroner, eks. mva. Alle konseptene på Tønna har lavere kostnader gjennom levetiden enn konseptene på Tønna og Krøkebørsletta**

Lokasjon	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX	MIN	MED	MAX
Investeringskostnader	-570	-720	-790	-550	-610	-650	-780	-840	-890
Forvaltningskostnader	-	-10	-10	-	-	-	-	-	-
Drift- og vedlikehold	-	-10	-10	20	10	10	10	10	-
Utskifting- og utvikling	-30	-50	-40	-10	-20	-20	-10	-20	-30
Forsyningskostnader	10	-	-	20	10	10	20	10	10
Renholdkostnader	-20	-30	-30	-10	-10	-20	-10	-10	-20
Husleie	10	40	50	10	40	40	10	40	40
Tomteverdi	-	-	-	70	70	70	70	70	70
Skattefinansieringskostnad	-120	-150	-160	-110	-110	-130	-150	-160	-180
<i>Sum prissatte virkninger</i>	<i>-720</i>	<i>-920</i>	<i>-990</i>	<i>-560</i>	<i>-610</i>	<i>-680</i>	<i>-840</i>	<i>-900</i>	<i>-980</i>

Tabellen viser nåverdi av prissatte virkninger og summen av disse for de ulike konseptene. Kilde: Oslo Economics

Figuren under viser da at det er stor forskjell i nåverdi mellom KS1 og KVV. Dette er fordi KVV-en ikke har beregnet nåverdi, men summert årlige kostnader over 60 år. Fordi vi har inkludert tomteverdi for Tromsdalen i konseptene på Tønna, fremstår også Tønna MIN som det beste alternativet etter prissatte virkninger, mens det i KVV var Tromsdalen MIN som hadde lavest prissatte virkninger i KVV.

**Figur 5-3: Differansen i nåverdi mellom KVV og KS1 er stor grunnet metodeforskjeller. Tall i millioner 2023-kroner, eks. mva.**



Figuren viser differansen i nåverdi mellom KVV og KS1 for de ulike konseptene. Nåverdi i KS1 er første verdi, mens nåverdi i KVV er andre verdi for alle konsepter. Kilde: Oslo Economics og KVV

### 5.6.4 Ikke-prissatte virkninger

Som vist i Figur 5-2 har vi inkludert 10 ikke-prissatte virkninger. Vi vil benytte verdimatrixemetoden (DFØ, 2023) for å verdsette de ikke-prissatte virkningene. Dette innebærer at virkningene i prinsippet blir vurdert på samme måte som de prissatte, ved å vurdere kvantum (hvor mange som blir berørt av hver virkning, og hvor mye de blir berørt) og enhetsverdi (hvor mye er endringen verdt). Enhetsverdi vurderes etter en tredelt skala, mens kvantum vurderes etter en syvdelt skala. Figuren under illustrerer hvordan virkningene blir vurdert.

Figur 5-4: Verdimatrisen

Kvantum/enhetsverdi	Liten	Middels	Høy
Stort negativt	Middels negativ	Stor negativ	Meget stor negativ
Middels negativt	Liten negativ	Middels negativ	Stor negativ
Lite negativt	Ubetydelig/ingen	Liten negativ	Middels negativ
Verken positivt eller negativt	Ubetydelig/ingen	Ubetydelig/ingen	Ubetydelig/ingen
Lite positivt	Ubetydelig/ingen	Liten positiv	Middels positiv
Middels positivt	Liten positiv	Middels positiv	Stor positiv
Stort positivt	Middels positiv	Stor positiv	Meget stor positiv

Tabellen viser verdimatrisen som er benyttet i arbeidet med kvalitetssikringen. De ikke prissatte-virkningene blir vurdert etter summen av kvantum og enhetsverdi, slik som er oppgitt i tabellen. Kilde: DFØs veileder i samfunnsøkonomiske analyser, 2023

I det følgende vil vi derfor redegjøre for våre vurderingen av kvantum og enhetsverdi for hver av de prissatte virkningene. Enhetsverdi vil være lik for alle konsept, mens kvantum vil variere mellom konsepter. En oppsummering av vurderingene for alle konsept og virkninger er presentert i Tabell 5-20 under.

**Tabell 5-20: Oppsummering av vår vurdering av ikke-prissatte virkninger**

Konsept	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
Alternativ	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720
	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall
		Barnehage 4 avd	Barnehage 6 avd		Helsestasjon	Helsestasjon		Helsestasjon	Helsestasjon
		Bibliotek	Bibliotek						
		Helsestasjon	Helsestasjon						
Økt kvalitet utdanning	Meget stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Meget stor positiv	Meget stor positiv	Meget stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv
Bedre helse og trivsel	Stor positiv	Meget stor positiv	Meget stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv
Reisetid	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten negativ	Liten negativ	Liten negativ	Middels negativt	Middels negativt	Middels negativt
Økt kvalitet barnehage	Ubetydelig	Middels positiv	Stor positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Økt kvalitet bibliotek	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Økt kvalitet idrett	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten positiv
Økt kvalitet helsestasjon	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv
Byutvikling	Liten positiv	Middels positiv	Middels positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv
Støy	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Klima og miljø	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Meget stor negativ	Meget stor negativ	Meget stor negativ	Middels negativ	Middels negativ	Middels negativ
Rangering ikke-prissatte	4	2	1	9	8	7	6	5	3

Tabellen viser vår vurdering av ikke-prissatte virkninger for de ulike konseptene etter DFØs verdimatrisemetode. De ikke-prissatte virkningene er økt kvalitet utdanning, bedre helse og trivsel, reisetid, økt kvalitet barnehage, økt kvalitet bibliotek, økt kvalitet idrett, økt kvalitet helsestasjon, byutvikling, støy, og klima og miljø. Kilde: Oslo Economics

### Økt kvalitet i utdanningen

Økt kvalitet i utdanningen handler om at elevene vil få mer moderne læringslokaler og ikke minst mer plass sammenlignet med i dag. Det fysiske læringsmiljøet kan i stor grad påvirke kvaliteten på utdanningen.

#### Enhetsverdi

Kvalitet på utdanning er viktig, da det er en kilde til selvstendighet, sosial mobilitet, demokratisk forståelse og medvirkning, til å lykkes i yrkeslivet og kunne delta aktivt i samfunnet gjennom hele livet. En god utdanning er også viktig på nasjonalt nivå, for at innbyggerne skal ha den kompetansen som er nødvendig for å drive landet og skape verdier. Dette er en av hovedhensiktene med å gjennomføre prosjektet, og vi vurderer derfor at enhetsverdien er høy.

#### Kvantum

Antall berørt vil være de samme i alle konsept, da alle legger til rette for samme kapasitet. Dersom gjennomsnittlig elevantall ligger på 580, vil det gjennom en 60-årsperiode være totalt 5 000 elever som får nytte av den nye skolen, samt deres foreldre. Det som kan skille konseptene er dermed hvor mye hver enkelt blir berørt.

I Tromsdalen MIN vil det være stor effekten per elev, da tilstand i dag er dårlig. I tillegg er dette konseptet på eksisterende tomt som i størst grad gir mulighet for gode og tilstrekkelig store utearealer. På kort sikt vil være noe ulemper med anleggsperiode, men dette er vektet lite da det er en kort periode. Vi vurderer derfor kvantum for Tromsdalen MIN å være stort positivt. Sammen med høy enhetsverdi gir dette en *meget stor positiv* virkning.

I Tromsdalen MED og MAX vil det også være stor effekten per elev, da tilstand i dag er svært dårlig. Fordi konseptene skal ha flere funksjoner på tomten, som er relativt liten, kan det imidlertid gi noen utfordringen med tanke på uteområde. Også her vil det på kort sikt være noe ulemper med anleggsperiode, men dette er vektet lite da det er en kort periode. Vi vurderer derfor kvantum for Tromsdalen MED og MAX å være middels positivt. Sammen med høy enhetsverdi gir dette en *stor positiv* virkning.

For konseptene på Tønna vil forbedringen i det fysiske læringsmiljøet gjøre at effekten per elev blir stor. Tønna har også den fordel at det har nærhet til natur og eksisterende idrettsanlegg. Dette vil bidra positivt til kvaliteten på utdanningen. Alle konsept på Tønna har derfor stort positivt kvantum. Sammen med høy enhetsverdi gir dette en *meget stor positiv* virkning.

For konseptene på Krøkebærsløtta vil forbedringen i det fysiske læringsmiljøet gjøre at effekten per elev blir stor. Det er noe lenger avstand til naturområder og idrettsanlegg, enn på Tønna. Alle konsept på Krøkebærsløtta har derfor middels positivt kvantum. Sammen med høy enhetsverdi gir dette en *stor positiv* virkning.

### Bedre helse og trivsel

Virkningen bedre helse og trivsel handler om at både ansatte, elever og barnehagebarn får lokaler som er godkjent etter miljørettet helsevern. Dette mener vi vil øke trivselen og redusere de helseulempene det er for brukerne av dagens bygg. Bedre helsetjenester, som følge av helsestasjon i enkelte konsept, er behandlet som en egen virkning.

#### Enhetsverdi

God helse er en grunnleggende forutsetning for menneskers mulighet til å nå sitt fulle potensial og for å bidra til utvikling i samfunnet. For de fleste er god helse og å trives svært viktig i hverdagen. Helse og trivsel har derfor høy enhetsverdi.

#### Kvantum

I Tromsdalen MIN, alle konsept for Tønna og Krøkebærsløtta vil over 5 000 elever over 60 år få vesentlig bedre fysisk læringsmiljø, enn dersom det ikke gjennomføres tiltak. I tillegg kommer lærere og andre ansatte som vil få bedre arbeidsmiljø. Effekten per berørt er vurdert som stor da byggene i dag ikke tilfredsstillers forskrift om miljørettet helsevern. For disse konseptene er kvantum vurdert som middels positivt. Sammen med høy enhetsverdi gir dette en *stor positiv* virkning.

I Tromsdalen MED og MAX kommer i tillegg 1 000/1 500 barnehagebarn gjennom byggets levetid samt ansatte i barnehagen. Selv om barnehagen ikke har like kritisk tilstand som skolen, mener vi helseeffekten også vil være til stede dersom de får nye lokaler. Vi vurderer derfor kvantum for Tromsdalen MED og MAX å være stort positivt. Sammen med høy enhetsverdi gir dette en *meget stor positiv* virkning.

### Reisetid

Reisetid handler om at elever, foresatte og ansatte kan få endret reisetid dersom skolen flyttes fra dagens skoletomt til Krøkebærsletta eller Tønna.

#### Enhetsverdi

I samfunnsøkonomiske analyser beregnes verdien av tid normalt etter brutto lønn. En del av tiden her er imidlertid også barn, som ikke er mulig å verdsette. Vi mener derfor at denne virkningen har middels enhetsverdi.

#### Kvantum

Som for økt kvalitet i utdanningen vil det være samme antall berørte i alle konsept, da alle legger til rette for samme kapasitet. Dersom gjennomsnittlig elevantall ligger på 580, vil det gjennom en 60-årsperiode være totalt 5 000 elever som får nytte av den nye skolen. Det som kan skille konseptene er dermed hvor mye hver enkelt blir berørt.

I konseptene for Tromsdalen vil det i første omgang ikke være noen endring sammenlignet med i dag. Den totale kapasiteten på skolene på fastlandet i Tromsø kommune tilsier imidlertid at det vil være nødvendig å justere skolekretsene over tid. Vi vurderer imidlertid at dette vil gjelde for såpass liten andel av de fremtidige elevene, samt at usikkerheten er stor. Kvantum er derfor satt til verken positiv eller negativ og virkningen blir *ubetydelig/ingen*.

I konseptene på Tønna vil en god del barn og foreldre i dagens skolekrets regne med lengre reisevei til og fra skole, mens andre får kortere. Vi antar at flest får lengre da skolen ikke vil ligge i områder av skolekretsen der flest bor. Effekten per person vanskelig å anslå, men Tønna ligger 4 min kjøretid fra Tromsdalen og 20 min gåtid. Totalt vurderer vi kvantum for konseptene på Tønna til å være liten negativ, som gir en *liten negativ* samfunnsøkonomisk virkning.

Avstanden og plassering i skolekretsen er relativt lik mellom Tønna og Krøkebærsletta. Ved skole på Krøkebærsletta vil imidlertid reiseveien også bli farligere da trafikksituasjonene på skoleveien er mer uoversiktlig. Vi vurderer derfor at kvantum for konseptene på Krøkebærsletta er middels negativt. Sammen med middels enhetsverdi gir dette en *middels negativ* virkning.

### Økt kvalitet barnehage

Denne virkningen handler om at barnehagebarn får et bedre barnehage tilbud når de fysiske rammene legger bedre til rette for det. Med mer moderne fasiliteter som legger til rette for læring og pedagogikk vil barna få mer ut av tiden de er i barnehagen.

#### Enhetsverdi

Kvaliteten på barnehage tilbudet er avgjørende for at alle barn skal oppleve trygghet, trivsel, tilhørighet og mestring, og for at barnehagen skal kunne utjevne sosiale forskjeller. Videre vet vi at et godt barnehage tilbud er høyt verdsatt i samfunnet, da det gjør at foreldre har mulighet til å jobbe og bidra til verdiskaping. Vi mener derfor enhetsverdien på denne virkningen skal være høy.

#### Kvantum

I Tromsdalen MED er det lagt opp til 4 avdelinger med plass til 84 barn. Ved full utnyttelse av kapasiteten vil det over levetiden på 60 år vil det være om lag 1 000 barn som går i barnehagen. Den nye barnehagen vil i større grad legge til rette for lek og uteliv, og utformes slik at det blir enklere for de ansatte å ivareta sikkerheten til barna. Konseptet innebærer også helsestasjon med åpen barnehage, som vil være et nytt tilbud til småbarnsfamilier i bydelen. Fordi endringen sammenlignet med dagens situasjon er noe mindre enn for skole, og antall berørte også er lavere vurderer vi kvantum for Tromsdalen MED som liten positivt. Sammen med høy enhetsverdi gir dette er *middels positiv virkning*.

I Tromsdalen MAX vil det være kapasitet til flere barn, med 6 avdelinger og 126 barn. Dette øker antall barn gjennom levetiden til 1 500 over 60 år. Hver enkelt blir berørt i samme grad som i Tromsdalen MED. Fordi antall berørte er noe høyere enn i Tromsdalen MED vurderer vi at kvantum er middels positivt. Sammen med høy enhetsverdi gir dette er *middels positiv virkning*.

De øvrige konseptene inkluderer ikke barnehage (heller ikke åpen barnehage), og får dermed verken positivt eller negativt kvantum, og ubetydelig/ingen samfunnsøkonomisk virkning.

#### **Økt kvalitet bibliotek**

Økt kvalitet på biblioteket handler om at brukerne av biblioteket vil få nye og bedre fasiliteter sammenlignet med i dag.

##### *Enhetsverdi*

Bibliotek gir alle mulighet til å låne bøker og lese gratis. Det bidrar til å utjevne sosiale forskjeller og at alle har tilgang på kunnskap. Det er også en arena for å formidle kvalitetssikret informasjon. Vi mener derfor enhetsverdien for denne virkningen er middels.

##### *Kvantum*

Virkningen er kun relevant for Tromsdalen MED og MAX, da det kun er disse konseptene som innebærer nytt bibliotek på tomten. Biblioteket er tilgjengelig for hele Tromsøs befolkning, men særlig Tromsdalen. Dermed er det mange som blir berørt da er om lag 18 000 innbyggere i Tromsdalen. Effekten per bruker er usikker og avhenger av hvor mye hver enkelt faktisk bruker biblioteket i sin hverdag, men det at det etableres sammen med skolen kan gjøre at det blir tilgjengelig for flere, og at utvalget av bøker blir større. Et moderne bibliotek vil også fremstå som mer attraktivt, som igjen gjør at flere vil ønske å bruke det. Vi vurderer derfor kvantum for Tromsdalen MED og MAX som liten positiv. Sammen med middels enhetsverdi gir dette en *liten positiv virkning*.

#### **Økt kvalitet idrettstilbud**

Med dobbelt gymsal eller idrettshall vil det både være mulig å øke idrettstilbudet i Tromsdalen ved at det er kapasitet til flere utøvere og idretter, i tillegg til at det kan være mulig å få bedre treningstider sammenlignet med i dag.

##### *Enhetsverdi*

Et godt idrettstilbud er viktig for mange, da det fremmer fysisk helse og en er arena for sosiale relasjoner. Særlig for barn- og unge er et organisert idrettstilbud en viktig kilde til glede, overskudd og psykisk mestring som bidrar til personlig overskudd. Vi mener imidlertid et godt idrettstilbud er mindre viktig for samfunnet enn mange av de andre virkningene i denne KVVU-en. Enhetsverdien er derfor satt til lav.

##### *Kvantum*

Antall berørte av idrettstilbudet vil være de som er eller ønsker å delta i organiserte idrettsaktiviteter i området. Ifølge Norges Idrettsforbund har Tromsdalen idrettslag rundt 2 000 medlemmer (Norges idrettsforbund, 2024). I tillegg har Bravo håndballklubb rundt 200 aktive spillere ved inngangen av 2024, ifølge deres facebookside (Bravo Håndballklubb, 2024). Tromsdalen videregående skole tilbyr også idrettsfag, med håndball, basket og turn som relevante innendørsidretter.

Det som skiller konseptene på denne virkningen, er i hvilken grad hver enkelt blir berørt. I MIN- og MED-konseptene er det lagt til grunn dobbel gymsal. Dette gir noen muligheter for økt aktivitet, til f.eks. turn, all-idrett og innendørs lagidrett for de minste barna. Vi vurderer derfor kvantum totalt til å være liten positiv.

I MAX-konseptene er det lagt til grunn fullverdig idrettshall, som har noe større bruksområder enn en dobbel gymsal. Det vil f.eks. være mulig spille håndball-, innebandy og basketkamper. Fordi dette vil gi en noe større effekt per berørt vurderer vi at kvantum per berørt vil være middels positivt i MAX-konseptene.

#### **Økt kvalitet helsetjenester**

I konseptene som innebærer helsestasjon, mener vi brukerne av helsestasjonen vil få bedre kvalitet på tjenestene de får.

### Enhetsverdi

På helsestasjon kan foreldre få hjelp og veiledning, og dermed økt kompetanse og mestring i foreldrerollen. I tillegg får barn regelmessig helsemessig oppfølging og vaksinene som tilbys i det nasjonale barnevaksinasjonsprogrammet. I tillegg skal kommunene tilby gratis tilbud til ungdom (12-20 år) der de kan få råd og veiledning. For foreldre, barn og ungdom kan helsestasjonens tjenester være en viktig del av det offentlige helsetilbudet. Det er et lavterskeltilbud som også kan spare det øvrige helsevesenet for mye arbeid. Småbarnsperioden og ungdomstiden er perioder av livet der mange føler seg sårbare, og nytten av for veiledning for hver enkelt kan være stor. Vi mener derfor enhetsverdien for denne virkningen er middels.

### Kvantum

Vi har ikke informasjon om hvor mange som bruker helsestasjonens tjenester i Tromsdalen i dag, men det er eneste helsestasjon på fastlandssiden i Tromsø. Med flere barneskoler, ungdomsskole og videregående skole, legger vi til grunn at en betydelig andel av de ca. 18 000 innbyggerne på fastlandet vil bli berørt av at helsestasjonen får nye lokaler. Ny helsestasjon vil gi større, mer funksjonelle og relevante lokaler som gjør det mulig for de ansatte å tilby bedre tjenester. I tillegg kan nærhet til skolehelsetjeneste og barnehagetjeneste gjøre at tilbudet oppleves som mer tilgjengelig. Slik vi forstår det er imidlertid ikke funksjonalitet er dagens lokaler hovedutfordringen, men plass. Vi vurderer derfor at alle MED og MAX-konsepter har et lite positivt kvantum. Sammen med middels enhetsverdi gir dette en *liten positiv* samfunnsøkonomisk virkning for økt kvalitet på helsetjenester.

### Byutvikling

Den ikke-prissatte virkningen byutvikling handler om hvilke muligheter de ulike konseptene gir for verdiskaping, næringsliv og kulturtilbud samt om det legger til rette for kommunens mål om å utvikle ett sentrumsområde i de ulike bydelene.

### Enhetsverdi

Byutvikling er viktig, og kan ha mye å si for attraktivitet og tilflytting til et område. Det påvirker også innbyggerne som allerede bor i bydelen, ved at det finnes aktiviteter og offentlige tilbud i nærheten av der de bor. Vi anser imidlertid at det er andre virkninger i denne KVU-en som har høyere enhetsverdi, og har derfor vurdert enhetsverdien til å være middels.

### Kvantum

Antallet som blir berørt vil være de samme i alle konseptene, da det i stor grad vil være de som bor i bydelen nå, eller kommer til å gjøre det gjennom analyseperioden. Det er i dag om lag 18 000 innbyggere i Tromsdalen.

I Tromsdalen MIN vil skolen ligge i bydelssentrum som i dag og videreføre mange arbeidsplasser i dette området. Større kapasitet og annen funksjonalitet i bygget vil gjøre at flere vil ønske å bruke området. Endring i sammenlignet med dagens situasjon er imidlertid liten. Vi vurderer dermed kvantum for Tromsdalen MIN til å være liten positiv. Sammen med enhetsverdi gir dette en *liten positiv virkning*.

I Tromsdalen MED og MAX vil skolen også ligge i bydelssentrum som i dag og videreføre mange arbeidsplasser i dette området. Større kapasitet og annen funksjonalitet i bygget vil gjøre at flere vil ønske å bruke området. Fordi konseptene legger opp til å samle flere funksjoner på samme tomt mener vi disse konseptene i større grad bygger opp under kommunens strategi om å fortette og bygge oppunder kommunens mål om å fortette i og rundt bydelssenter. Endring i sammenlignet med dagens situasjon er noe større enn for Tromsdalen MIN. Vi vurderer dermed kvantum for Tromsdalen MED og MAX til å være middels positiv. Sammen med enhetsverdi gir dette en *middels positiv virkning*.

For konseptene på Tønna og Krøkebørsletta får man utnyttet nytt areal som også ligger sentralt i Tromsdalen. Dette vil trolig trekke flere mot dette område, sammenlignet med i dag. Samtidig er ikke Tønna eller Krøkebørsletta en del av dagens bydelssenter, og utbygging her kan derfor være i strid med kommunens fortettingsstrategi. Samtidig vil arealet til dagens skoletomt kunne utnyttes til annet formål, f.eks. flere boliger, butikker, restauranter etc. En stor del av denne gevinsten er imidlertid inkludert som en prissatt virkning. I sum vurderer vi derfor kvantum for konseptene på Tønna og Krøkebørsletta til å være liten positiv. Sammen med enhetsverdien gir dette en *liten positiv virkning* for byutvikling.



## Støy og ulemper i anleggsperioden

Med nye bygg vil naboer og brukere av områdene oppleve noe støy og ulemper i form av omkjøringer, anleggstrafikk o.l. i byggeperioden

### Enhetsverdi

Støy kan være en kilde til helseplager og kan være svært inngripende i folks liv. I tillegg kan omkjøringer og midlertidige veier, gangveier etc. føre til økt reisetid. Anleggstrafikk kan også gjøre at trafikkbilde oppleves som mer uoversiktlig og utrygt. Sammenlignet med andre virkninger i denne KVVU-en vurderer vi imidlertid at enhetsverdien er lav.

### Kvantum

Vi mener kvantum er omtrent likt i alle konsepter. Det er flere naboer til dagens skoletomt, men området rundt Tønna blir brukt av mange til idrett og rekreasjon. På Krøkebærsletta er det både ungdomsskole og videregående skole, og elever og ansatte der vil også oppleve støy og ulemper i anleggsperioden. Alle konsepter innebærer om lag samme anleggsperiode, og vi legger til grunn like mye støy og trafikk. Da anleggsperioden er relativt kort sammenlignet med levetiden på konsepter vurderer vi denne virkningen til å være liten negativ. Dette gir en *ubetydelig/ingen* virkning i alle konsepter.

## Klima og miljø

Nye bygg vil ha en klima- og miljøeffekt. Både ved at de beslaglegger areal og naturområder, men også i form av hvilken type transportmiddel de tilrettelegger for. Utslipp av klimagasser av selve byggingen er avgiftsbelagt, og blir inkludert i de prissatte virkningene.

### Enhetsverdi

Klimaendringer har alvorlige konsekvenser, blant annet for natur- og artsmangfold som mennesker er avhengige av for å kunne overleve på jorden. I tillegg er tilgjengelige natur- og rekreasjonsområder viktig, både for folkehelsen, men også for at det ikke skal være nødvendig å reise langt for å drive med friluftsliv. Vi vurderer derfor enhetsverdien til virkingen for klima og miljø som høy.

### Kvantum

I Tromsdalen-konseptene vil de nye byggene ikke innebære inngrep i natur. Området er skoletomt i dag, og det gir heller ingen endring i transportmetoder for elever og ansatte. Kvantum er derfor satt til verken positiv eller negativ.

Konseptene på Tønna innebærer bygging på myr, som er en viktig naturtype. Den binder CO<sub>2</sub>, og graving i denne vil gi økte klimagassutslipp. Videre er Tønna er viktig rekreasjonsområde, og nye bygg her vil beslaglegge områder som er viktige for å kunne drive lokalt friluftsliv. Det er heller ikke noe kollektivtilbud til Tønna, og det er ifølge Fylkeskommunen lite sannsynlig at det blir opprettet ett, selv om det kommer en barneskole til området. Vi antar derfor at å etablere skole og helsestasjon på Tønna vil gi økt biltrafikk og dermed økte klimagassutslipp. Vi vurderer derfor av kvantum for konseptene på Tønna er stort negativ. Dette vil gi en *meget stor negativ* virkning.

På Krøkebærsletta innebærer utbyggingen noe inngrep på områder som i dag er friareal. Det er imidlertid usikkert hvor mange som faktisk bruker området. I tillegg vil reiseveien også bli farligere da trafikksituasjonene på skoleveien er mer uoversiktlig, noe som kan føre til at flere vil kjøre barna sine til skolen og gi økte klimagassutslipp. Samtidig finnes det kollektivløsninger til området. I sum vurderer derfor kvantum som liten negativ. Dette gir en *middels negativ* virkning for klima og miljø.

### 5.6.5 Vurdering av usikkerhet

I usikkerhetsanalysen av kostnader ble det gjort en kvalitativ gjennomgang av risiko og usikkerhet ved prosjektet som vi mener påvirker både kostnader og gevinster ved prosjektet. Viktigste momenter ved denne blir oppsummert her, mens detaljene finnes i vedlegg 1. Generelt mener vi usikkerheten er minst i Tromsdalen MIN, etterfulgt av Krøkebærsletta MIN. Det er størst usikkerhet knyttet til konseptene på Tønna.

Vår vurdering er av modenhet i underlaget er den største usikkerheten i alle konseptene. Dette gjelder både det som faktisk er programmert med tanke på dimensjonering, arealbehov, men også hvordan dette vil omsettes til romprogram, planløsning og situasjonsplan. Særlig er detaljeringen av behovet og underlag på barnehage,

helsestasjon og bibliotek noe mer umodent enn underlaget for skole. I tillegg mener vi som nevnt tidligere det er usikkert hvor stort behovet er for å samlokalisere mange tjenester på en og samme tomt, som lagt til grunn i Tromsdalen MED og MAX. Det er ingen tvil om at det er behov for nye lokaler for flere av disse kommunale tjenestene, men dersom alt skal samlokaliseres er det fare for at det går utover f.eks. kvalitet og størrelse på uteområder for skole og barnehage, samt trafikkavviklingen. Generelt mener vi det er modent for å ta konseptvalg om lokasjon, men at det bør jobbes videre med hvilke funksjoner som skal inn på tomten. Det kan gi et bedre forhold mellom kostnader og nytte for de enkelte kommunale tjenestene å etablere egne bygg i nærheten, i stedet for å dele tomt med en rekke andre funksjoner. Det kan imidlertid også være at det er store gevinster ved å samlokalisere funksjonene, som ikke kommer frem i KVVU-en eller kvalitetssikringen. Dette tilsier at nyttevirkningene ved disse konseptene er undervurdert.

For konseptene på Tønna er det også usikkerhet knyttet til regulering og tillatelser med tanke på å bygge i et naturområder og på en myr. Det vil være sterke krefter som jobber mot dette, og Statsforvalter el.l. myndighet kan fatte vedtak om at det ikke skal gjennomføres inngrep i området. Det er derfor en betydelig usikkerhet knyttet til om konseptene på Tønna er gjennomførbare.

For konseptene på Krøkebærslatta er det usikkerhet knyttet til erverv av tomt og eiendommer der det er skissert at skolen skal ligge. Det gjelder både hvor lang tid det vil ta og hva det vil koste.

Totalt er det flere usikre forhold ved konseptene, både på kostnads- og nyttesiden. Vi ser imidlertid ikke at disse kan endre rangeringen av konseptene. Nye vurderinger av dimensjonering og areal kan imidlertid påvirke kostnadene, og dermed lønnsomheten av anbefalt konsept.

### 5.6.6 Rangering etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet

Tabell 5-21: Oppsummering av den samfunnsøkonomiske analysen for konseptene. Vi vurderer at Tromsdalen MED har det beste forholdet mellom kostnader og nytte

Konsept Alternativ	Tromsdalen			Tønna			Krøkebørsletta		
	Min	Med	Max	Min	Med	Max	Min	Med	Max
	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720	Skole 720
	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall	Dobbel gymsal	Dobbel gymsal	Idrettshall
		Barnehage 4 avd. Bibliotek Helsestasjon	Barnehage 6 avd. Bibliotek Helsestasjon		Helsestasjon	Helsestasjon		Helsestasjon	Helsestasjon
<b>Investerings- kostnad (P50)</b>	- 820	- 1 040	- 1 130	- 840	- 930	- 980	- 1 080	- 1 170	- 1 240
<b>Prissatte levetids- kostnader, MNOK</b>	- 720	- 920	- 990	- 560	- 610	- 680	- 840	- 900	- 980
<b>Rangering prissatte</b>	4	7	9	1	2	3	5	6	8
<b>Ikke prissatte virkninger over levetiden</b>									
Økt kvalitet utdanning	Meget stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Meget stor positiv	Meget stor positiv	Meget stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv
Bedre helse og trivsel	Stor positiv	Meget stor positiv	Meget stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv	Stor positiv
Reisetid	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten negativ	Liten negativ	Liten negativ	Middels negativt	Middels negativt	Middels negativt
Økt kvalitet barnehage	Ubetydelig	Middels positiv	Stor positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Økt kvalitet bibliotek	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Økt kvalitet idrett	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten positiv	Ubetydelig	Ubetydelig	Liten positiv
Økt kvalitet helsestasjon	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv	Ubetydelig	Liten positiv	Liten positiv
Byutvikling	Liten positiv	Middels positiv	Middels positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv	Liten positiv
Støy	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Klima og miljø	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig	Meget stor negativ	Meget stor negativ	Meget stor negativ	Middels negativt	Middels negativt	Middels negativt
<b>Rangering ikke- prissatte</b>	4	2	1	9	8	7	6	5	3
<b>Samlet rangering</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

**Tabell 5-21 viser en oppsummering av den samfunnsøkonomiske analysen for konseptene. Den samfunnsøkonomiske analysen består av en samlet vurdering av prissatte og ikke-prissatte virkninger. De ikke-prissatte virkningene er økt kvalitet utdanning, bedre helse og trivsel, reisetid, økt kvalitet barnehage, økt kvalitet bibliotek, økt kvalitet idrett, økt kvalitet helsestasjon, byutvikling, støy, og klima og miljø. Kilde: Oslo Economics**

Tabell 5-21 oppsummerer rangeringer av alternativene etter den samfunnsøkonomiske analysen. Alle tall og vurderinger er differanse fra nullalternativet. Den samfunnsøkonomiske analysen viser at konseptene på Tønna er best basert på prissatte virkninger over levetiden. Dette er fordi disse konseptene frigjør areal som kan selges i Tromsdalen, og unngår kostnader til tomteerverv. I tillegg innebærer MED og MAX på Tønna færre funksjoner enn MED og MAX i Tromsdalen.

Tønna er imidlertid rangert sist etter ikke-prissatte virkninger. Selv om konseptene har en fordel på økt kvalitet i utdanningen fordi det ligger nært naturen innebærer de også inngrep i verdifull natur. Dette er også områder som er viktige friluft- og rekreasjonsområder. I tillegg er det ikke kollektivtransport til området, noe som vil føre til økt bruk av bil for å frakte elever til og fra skolen. Konseptene gir også noen ulemper i form av økt reisetid, og fordelene knyttet til byutvikling er lavere enn for Tromsdalen. Da konseptene ikke innebærer barnehage eller bibliotek har de heller ingen nyttevirkinger knyttet til dette.

Rangeringen etter prissatte virkninger for konseptene på Tromsdalen og Krøkebærsletta følger ambisjonsnivå, der Tromsdalen jevnt over har noe lavere negativ nåverdi enn Krøkebærsletta. Tromsdalen MED har om lag samme nåverdi som Krøkebærsletta MIN, og Tromsdalen MAX som Krøkebærsletta MED. De ikke-prissatte virkninger for Tromsdalen-konseptene er jevnt over bedre enn for Krøkebærsletta. Dette tilsier at Tromsø kommune vil få mer for pengene i Tromsdalen-konseptene enn på Krøkebærsletta, og at ett av disse tre konseptene bør rangeres først.

Tromsdalen MIN har lavest negativ nåverdi av Tromsdalen-konseptene, men inneholder også færrest funksjoner. Selv om kvalitet på utdanning er noe høyere i MIN, mener vi særlig nytten av å inkludere barnehage, men også bibliotek og helsestasjon, overstiger nåverdidifferansen mellom Tromsdalen MIN og MED på 125 millioner kroner. Vi er imidlertid mer usikre på om det er verdt ytterligere 130 millioner kroner å inkludere idrettshall og større barnehage. Derfor er Tromsdalen MED rangert som den mest samfunnsøkonomiske lønnsomme løsningen av alternativene som er vurdert.

## 5.7 Samlet vurdering og anbefaling om konseptvalg

Som nevnt over viser den samfunnsøkonomiske analysen at Tromsdalen MED er det mest lønnsomme konseptet som er utredet i KVVU-en. Gjennom arbeidet vårt har vi avdekket at en justering av dette konseptet vil gi enda bedre lønnsomhet:

- Det fremstår som lønnsomt å bygge en større barnehage (6 avd.).
- Det kan være lønnsomt å realisere ny helsestasjon på en annen tomt for å gi bedre plass til utearealer.
- KVVU-ens romprogram har høye arealer, og en modning/reduksjon av romprogrammet kan både bidra til å redusere kostnadene og frigjøre plass til utearealer.

Vi anbefaler derfor at Tromsø kommune videreutvikler konseptet på dagens skoletomt, og jobber videre med arealreduksjon og vurderer hva som er hensiktsmessig å samle på dagens skoletomt for å ivareta behov til utearealer, barnehage og helsestasjon.

## 6. Føringer for forprosjektfasen

I henhold til Tromsø kommunes investeringsregime skal forhold som blir avdekket i KVVU-arbeidet og som er vesentlige for en vellykket gjennomføring av prosjektet dokumenteres og overleveres til neste fase av prosjektet. Dette kan være forutsetninger for å oppnå nytteeffekter, informasjon om usikkerhet og risiko, eksterne aktørers interesser, krav til kompetanse eller andre ting. Dette vil også hjelpe beslutningstaker med å legge nødvendige føringer for det videre arbeidet med prosjektet.

Som kvalitetssikrer skal vi vurdere om viktige forhold for neste fase er beskrevet, både i henhold til det som er beskrevet tidligere i KVVU-en, men også basert på informasjon som har fremkommet i møter med KVVU-teamet.

### 6.1 Vurdering av føringer for skisse-/forprosjektfasen i KVVU-en

#### 6.1.1 Føringer for skisse-/forprosjektfase i KVVU

KVVU-ens føringer for neste fase innebærer i følgende tema

- Gevinstrealiseringsplan
- Gjennomføringsstrategi
- Andre føringer
- BREEAM

Under gevinstrealiseringsplan er det beskrevet at prosjektet bør fokusere brukermedvirkning og involvering for å realisere de ønskede gevinstene. Videre er det beskrevet hvordan gevinstrealiseringsplanen bør utarbeides, med tidsrammer, milepæler, definering av ansvarlig, avklaring rundt hvordan gevinstene skal måles og følges opp samt risikovurderinger.

KVVU-en har vurdert følgende alternative gjennomføringsmodeller (kontraktstrategier):

- Forprosjekt med tilbudsgrunnlag (med delt entrepris, totalentrepris etc. som mål)
- Totalentrepris med løsningsforslag
- Samspillsentrepris
- Arkitektkonkurranse

Siden det er krav om reguleringsprosess i alle konsept, blir det anbefalt å ikke velge totalentrepris eller samspillsentrepris. Siden tomtene har sterke begrensninger som legger føringer for plassering og situasjon blir også vurdert som usikkert om en arkitektkonkurranse gir bedre prosjekt enn gjennomføring av forprosjekt med tilbudsgrunnlag. KVVU-en anbefaler forprosjekt med tilbudsgrunnlag som gjennomføringsmodell.

Under andre føringer blir det anbefalt at det blir utarbeidet en plan for medvirkning fra barn og elever. I tillegg blir det anbefalt å gjennomføre en ombrukskartlegging i forprosjektet.

BREEAM er et verktøy for bærekraftig prosjektgjennomføring og kan hjelpe kommunen med å nå mål knyttet til klima og bærekraft. Under dette kapitlet blir det gitt anbefalinger for bruk av BREEAM som verktøy i prosjektet. Det blir anbefalt å gjennomføre en preanalyse for å bli enige om poengstrategi når lokasjonen er bestemt. Dette vil igjen gi føringer for hvilke tiltak som kreves i skisse og forprosjekt.

#### 6.1.2 Vår vurdering

Punktene som blir vurdert i føringer for neste fase er alle relevante og gode. Det er godt gjort rede for anbefaling om gjennomføringsstrategi, og viktige elementer i arbeid med gevinstrealiseringsplan. Vi skulle imidlertid gjerne sett en tydeligere kobling mellom gevinstrealiseringsplanene, indikatorer for måloppnåelse og gevinster i den samfunnsøkonomiske analysen.

Vi savner også omtale av andre tiltak som kan optimalisere konseptene for Tromsø kommune, og da spesielt videre arbeid med arealbehov for å redusere både fotavtrykk og kostnader. Videre mangler det også omtale av usikkerhet og risiko, og hva kommunen kan gjøre for å redusere denne.

## 6.2 Våre anbefalinger for neste fase

Som omtalt i vår anbefaling bør Tromsø kommune arbeide mer med å avklare innhold og dimensjonering av et oppvekstsenter på dagens skoletomt. Etter vår vurdering er prosjektet foreløpig ikke modent for en skisse- eller forprosjektfase.

### Vi anbefaler en avklaringsfase

KVU-en gir grunnlag for å velge tomt, og vi anbefaler at Tromsø kommune tar oppvekstsenteret inn i en avklaringsfase (ev. utviklingsfase), der konseptet modnes videre. I en avklaringsfase vil Tromsø kommune kunne avklare øke sannsynligheten for å få et vellykket prosjekt, blant annet ved å ta tak i de mest sentrale manglene vi har påpekt i kvalitetssikringen.



Vi gjennomgår videre viktige forhold som bør avklares i neste fase.

### Tromsø kommune bør gjennomføre en interessentanalyse

Manglende interessentanalyse gir sårbarhet for interessekonflikter, som igjen kan påvirke fremdriften og kostnadene til prosjektet. Vi anbefaler derfor at det blir gjennomført en interessentanalyse tidlig i neste fase av prosjektet, samt en plan for å håndtere de ulike interessene. Interessentanalysen vil være med å avklare behovene for samlokalisering av funksjoner, og behovene til de enkelte tjenestene. Den kan bidra til å håndtere kompleksiteten i et oppvekstsenter som skal omfatte ulike brukere.

### Dimensjonering, arealbehov og romprogrammet bør modnes og optimaliseres

Prognosene for befolkningsutvikling som ligger til grunn for dimensjonering av skole er fem år gamle, samtidig som fremtidig skolestruktur på fastlandet i Tromsø kommune er uavklart. Vi anbefaler at Tromsø kommune oppdaterer begge disse i løpet av en avklaringsfase, for å redusere usikkerhet i behovet for elevplasser. Konklusjonene fra valgt skolestruktur kan tilsi at et trinnsvis byggeprosjekt kan være hensiktsmessig, der et eventuelt neste trinn kan komme i en annen skolekrets, f.eks. i Krokeldalen.

I behovsanalysen påpeker vi at arealbehovet i Kunnskapsskolen som ligger til grunn for KVU-en er høyt, sammenlignet med andre skoleprosjekt i norske byer. Dette gir et stort fotavtrykk på skoletomten som både gir høye kostnader, men som også reduserer fleksibilitet på tomt og mulighet for fremtidig utvidelse- og ombygging. Vi vurderer også at det er satt av lite plass til uteareal i alle konseptene. Vi anbefaler at prosjektet vurderer arealbehovet i neste fase. Resultatet bør byggeprogram med rom- og funksjonsprogram, beskrivelse av miljøkrav, bygningstekniske krav, og ev. andre krav satt av kommunen)

I prosjektavklaringsfasen bør det utarbeides mer detaljerte rom- og funksjonsprogram, der alle funksjoner det blir besluttet at skal være en del av prosjektet blir involvert i samme grad som skolen. Det oppdaterte programmet bør også ta høyde for mulige synergier fra samlokalisering.

### Gitt tomtens størrelse bør Tromsø kommune avklare hvilke funksjoner det er hensiktsmessig å samle

Behovet for samlokalisering av alle kommunale tjenestene det er lagt opp til i Tromsdalen MED er i for liten grad dokumentert i KVU-en, og vi ser lite spor av samlokaliseringsevner i rom- og funksjonsprogrammet. Tomten i Tromsdalen er relativt liten, og mange bygg og funksjoner på samme tomt reduserer mulighetene og fleksibiliteten til hver enkelt funksjon, til skolens utearealer og til fremtidig utnyttelse av tomt. I tillegg øker kompleksiteten i prosjektet ved å samle mange ulike funksjoner. Vi anbefaler derfor at Tromsø kommune vurderer hva det hensiktsmessig å samle på dagens skoletomt, og om enkelte av behovene, f.eks. helsestasjon, kan løses med erverv, nybygg eller leie andre steder.

### Tromsø kommune bør videreutvikle målstruktur og indikatorer for prosjektet

Målstrukturen i KVU-en er omfattende og består av mange mål og indikatorer. I praksis mener vi målstrukturen er såpass omfattende og vag at de ikke vil være mulig å måle om prosjektet lykkes. I tillegg mener vi at

resultatmålene bør settes opp ut fra standard prosjektmetodikk. Vi anbefaler derfor at prosjektet reviderer målstruktur, samt reduserer antall mål og indikatorer i neste fase. Vi vil oppfordre til å ta utgangspunkt i KS' tips til utforming av indikatorer.<sup>4</sup>

### **Kostnadsestimat, usikkerhetsanalyse og risikoreduserende tiltak**

Avklaringsfasen bør resultere i et nytt kostnadsestimat med tilhørende usikkerhetsanalyse. Usikkerhetsanalysen bør også resultere i forslag til risikoreduserende tiltak og si noe om potensialet for kostnadsreduserende forenklinger og reduksjoner.

### **Gjennomføring, prosess og kompetanse i en avklaringsfase**

Det er ulike måter å gjennomføre en avklaringsfase på, enten som et internt prosjekt i Tromsø kommune, eventuelt med ekstern kompetanse, eller som en totalleveranse fra en privat leverandør.

Vi anbefaler at Tromsø kommune leder avklaringsfasen, for å trekke på nødvendig kompetanse og kunnskapsgrunnlag som allerede finnes i kommunen. Prosjektleder kan leies eventuelt leies inn, avhengig av hva man har tilgjengelig. Foreløpig vurderer vi at avklaringsfasen bør dekke følgende fagområder, enten gjennom egne ressurser eller innleie:

- Arkitekt
- Byggeprosjekt
- Prosjektøkonomi
- Utretningsfaglig
- Skolefaglig kompetanse
- Ev. faglig kompetanse på helsestasjon, bibliotek, barnehage og innendørsidrett

Det vil være en fordel å se Tromsø kommunes krav og rammer mot andre sammenlignbare kommuner og skoleprosjekter.

Vi vil anta at avklaringsfasen kan gjennomføres på ca. ett halvt år.

### **6.2.1 Anbefalinger for skisseprosjekt og forprosjekt med regulering**

På grunnlag av rom- og funksjonsprogram med byggeprogram (beskrivelse av miljø krav, bygningstekniske og tekniske krav evt. andre krav satt av kommunen) utarbeides det et skisseprosjekt sammen med et oppdatert kostnadsestimat. Skisseprosjektet kan også være en egen fase, dersom kommunen ønsker at politikerne skal få mulighet til å gi innspill og beslutte om prosjektet skal videreføres etter dette. Dersom kommunens ønsker å gjennomføre en arkitektkonkurranse innebærer skisseprosjektet å utarbeide et konkurransegrunnlag for konkurransen.

På basis av skisseprosjekt eller arkitektkonkurranse bearbeides prosjektet til et forprosjektnivå. Dette etterfølges av et oppdatert kostnadsestimat og oppdatering av kostnader. Forprosjektet innebærer en forprosjektrapport som inneholder en beskrivelse av valgte løsninger sammen med utarbeidede tegninger. I henhold til Tromsø kommunes investeringsreglement skal forprosjektrapporten til ekstern kvalitetssikring (KS2).

Vi anbefaler at reguleringsarbeidet gjennomføres parallelt med skisse-/forprosjekt. Forprosjektrapporten er også utgangspunkt for byggesøknad, og denne sendes dermed inn etter KS2 av forprosjektet. Forprosjektrapporten er også utgangspunkt for underlag til en totalentreprise, som kan utarbeides mens reguleringen blir behandlet.

Kommunen bør ha ledelsen også i denne delen av prosjektet, og sørge for fortsatt tett dialog og forankring med skolefaglige ressurser i kommunen, samt andre med fagligkunnskap om de andre brukerne av bygget. I tillegg bør prosjektet knytte til seg nødvendig kompetanse (f.eks. byggingeniør el.l. og arkitekt). For utarbeidelse av underlag for totalentreprise bør prosjektet også involvere anskaffelseskompetanse.

---

<sup>4</sup> <https://www.ks.no/fagomrader/innovasjon/tiltak-som-virker/hva-skal-vi-male-for-a-vite-om-tiltakene-virker/>

## 7. Referanser

Bravo Håndballklubb. (2024, 01 01). *Facebook.com*. Hentet fra Bravo Håndballklubb :  
[https://www.facebook.com/bravohandballklubb?locale=nb\\_NO](https://www.facebook.com/bravohandballklubb?locale=nb_NO)

DFØ. (2023). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Oslo: DFØ.

Norges idrettsforbund. (2024, 01 05). *Det som teller*. Hentet fra Idrettsforbundet.no:  
<https://www.idrettsforbundet.no/tema/det-som-teller/-det-er-viktig-a-gi-det-beste-miljoet-for-barna/>

Oslo kommune Utdanningsetaten. (2021). *Skolebehovsplan 2022-2023, Utdanningsetatens høringsutkast. Høringsperiode 19. mai - 1. september 2021*.

Thorén, K., Nordbø, E., Nordh, H., & Ottesen, I. Ø. (2019). *Uteområder i barnehager og skoler - Hvordan sikre kvalitet i utformingen*. NMBU.

Torp, O., Drevland, F., & Austeng, K. (2015). *Prosess for kostnadsestimering under usikkerhet, Concept temahefte nr.6*. Trondheim: Ex Ante forlag.

Tromsø kommune. (2018). *Kunnskapsskolen - Grunnlagsdokument for skoleanlegg i Tromsø kommune 2017 – 2022*.

Tromsø kommune. (2022). *Investeringsreglement*. Tromsø kommune. Hentet fra  
<https://tromso.kommune.no/document/1858>

Tromsø kommune. (2023a). *Rammer for anskaffelse av KVVU Tromsdalen skole/oppvekstsenter*.

Tromsø kommune. (2023b). *Revidert behovsmelding for oppvekstsenter i Tromsdalen*.



## 8. Vedlegg

V1: Kostnader og usikkerhetsanalyse

V2: Geoteknisk notat

oslo**economics**

*[www.osloeconomics.no](http://www.osloeconomics.no)*

E-post og telefon:  
[post@osloeconomics.no](mailto:post@osloeconomics.no)  
+47 21 99 28 00

Besøksadresse:  
Klingenberggata 7  
0161 Oslo

Postadresse:  
Postboks 1562 Vika  
0118 Oslo