Skaun kommune

Levetidsvurdering Venn oppvekstsenter

Oppdragsnr.: 5195725 **Dokumentnr.:** 1 **Versjon:** J04
2019-09-26

Norconsult

Oppdragsgiver:	Skaun kommune
Oppdragsgivers kontaktperson:	Sigve A. Laugsand, Skaun kommune
Rådgiver:	Norconsult AS, Kongens gt 27, NO-7713 Steinkjer
Oppdragsleder:	Siving. Anders Overrein
Fagansvarlig:	Siving. Anders Overrein
Andre nøkkelpersoner:	Rådgiver Astrid Ressem.

J04	2019-09-26	For bruk	AstRes	AndOve	AndOve
Versjon	**Dato**	**Beskrivelse**	**Utarbeidet**	**Fagkontrollert**	**Godkjent**

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

Sammendrag

Rapport oppsummerer levetidsvurdering av Venn oppvekstsenter, og skal bidra som beslutningsgrunnlag for Skaun kommunes satsing på framtidas skole og barnehager.

Venn oppvekstsenter omfatter en-parallell barneskole 1.-7. trinn, SFO og barnehage med to avdelinger på 18 og 24 barn. Dagens situasjon for skolen er overordnet at areal er for lite, og det benyttes derfor en brakke med to klasserom som noe kompensering. Barnehagen, som er en del av flerbrukshuset, har også utfordringer mht. areal og funksjonalitet.

I vurderingene er det lagt til grunn at Skaun kommune skal ha en moderne, framtidsrettet skole og barnehage, med tilpasningsdyktighet/fleksibilitet til å tilfredsstille også framtidige endringsbehov.

Venn skole har bygningsmasse fra -50/-60-tallet, med renoveringer, tilbygg og påbygg i senere tid. Bygget er generelt preget av omfattende renoveringsbehov for å kunne imøtekomme ambisjon om moderne skole og krav i byggeforskrift. Bygningsmasse har viktige begrensninger mht. tilpasnings-dyktighet, bl.a. pga. lite fleksibilitet i planløsning, lave etasjehøyder, og det vil være vanskelig å få nødvendig funksjonalitet i eksisterende bygg.

Tilbygget (1.kl./SFO) har noe bedre utgangspunkt, men dekker et marginalt areal, og plasseringen vurderes ugunstig på tomta, ved evt. nye bygninger.

Tomta har, noe avhengig av valgt strukturløsning og demografisk utvikling, knapt areal. Her er det imidlertid opplyst at det er prosess på gang vedrørende mulig erverv av mer areal. Dette vil i så fall løse kapasitetsbehov, samt gi rom for å bedre trafikksituasjon.

Det konkluderes med at bygningsmasse på Venn skole mest sannsynlig bør rives og erstattes med nybygg.

Venn barnehage har bygningsmasse fra 1989, enkelte bygningsdeler og komponenter nærmer seg forventet levetid, og det må påregnes utskiftinger. Bygningsmassen har avvik fra dagens standard mht. tekniske ytelser (bl.a. energieffektivitet, lydkrav)

Bygningsmassen har delvis vesentlige begrensninger mht. tilpasningsdyktighet/egnethet for framtida, spesielt ved vesentlig økt kapasitetsbehov. Da er både tomt og bygningsmasse sannsynligvis kritisk for liten. Påvirkes også av at dette egentlig ikke er et samlet planlagt barnehagebygg, men også mer konkret har lite fleksibel planløsning som ikke rommer påkrevde funksjoner, funksjonalitet og romstørrelser.

Analyse konkluderer med at bygningsmasse ved Venn barnehage mest sannsynlig bør rives og erstattes med nybygg.

Innhold

1 Generelt 5
1.1 Kort om oppdraget 5
1.2 Grunnlag teknisk vurdering og tilpasningsdyktighet 5
1.3 Grunnlag framtidas oppvekstsenter 5
2 Venn oppvekstsenter 6
3 Vurdering Venn skole 7
3.1 Vurdert bygningsmasse 7
3.2 Teknisk tilstand 7
3.3 Funksjonelle behov 7
3.4 Tilpasningsdyktighet 8
3.5 Oppsummering Venn skole 9
4 Vurdering Venn barnehage 10
4.1 Vurdert bygningsmasse 10
4.2 Teknisk tilstand 10
4.3 Funksjonelle behov 10
4.4 Tilpasningsdyktighet 11
4.5 Oppsummering Venn barnehage 12

1 Generelt

1.1 Kort om oppdraget

Norconsult AS er engasjert av Skaun kommune for å foreta en levetidsvurdering av Venn oppvekstsenter, bestående av Venn skole og Venn flerbrukshus (den del som er barnehage). I vurderingen inngår betraktninger mht. renovering/oppgradering og potensial for utbygging, begrunnet med teknisk tilstand, byggets egnethet og tilpasningsdyktighet for framtida.

Kalkyler inngår ikke i oppdraget.

1.2 Grunnlag teknisk vurdering og tilpasningsdyktighet

Tilstandsvurdering er basert på metodikk fra NS 3424 *Tilstandsanalyser for byggverk*. Tilstandsregistreringen er gjennomført ved befaring på bygget, med kun visuell vurdering, samt opplysninger fra virksomhetsledelse og driftspersonale. Det er en svært forenklet detaljering i registreringen.

Tilstandsgrad er registrert basert på NS3424 både for teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet, med følgende definisjon:

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

Vurdering av tilstand mht. brann, universell utforming, energi etc. er basert på observasjoner uten at det er gjort detaljert kartlegging/analyse av dette.

Egnethet og tilpasningsdyktighet er vurdert ut fra tilgjengelig informasjon om framtidig behov for virksomheten i bygget, sett opp mot fysiske forutsetninger vurdert på bygget og ut fra tilgjengelig tegningsgrunnlag.

Tilstand er vurdert opp mot referanse om at Skaun kommune skal ha en moderne, framtidsrettet skole og barnehage, med et teknisk nivå opp mot dagens standard og byggeforskrift (TEK17).

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

1.3 Grunnlag framtidas oppvekstsenter

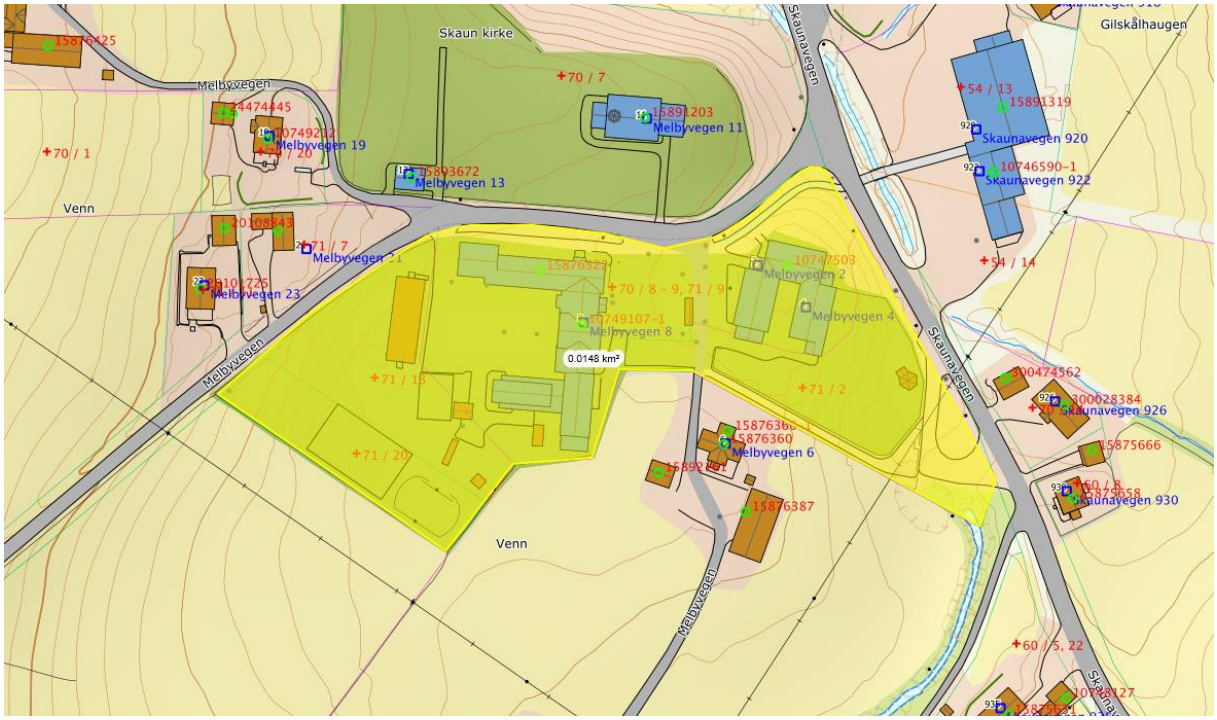
Det er ikke foretatt konkrete vurderinger av scenarier for oppvekstsentrene, men kommentert mer generelt opp mot tall fra rapport fra Norconsult AS; *Skole- og barnehageløsninger for Venn og Jåren-Råbygda.* Dette er knyttet til bl.a. kapasiteter i tomt og fysiske størrelser i bygningsmassen, opp mot barne- og elevtallsprognoser. Dette er del av grunnlag for vurderinger av egnethet og tilpasningsdyktighet.

Det er lagt til grunn at Skaun kommune skal ha en moderne, framtidsrettet skole og barnehage, med tilpasningsdyktighet/fleksibilitet til å tilfredsstille også framtidige endringsbehov.

2 Venn oppvekstsenter

Venn oppvekstsenter er sammensatt av flere bygg for ulike funksjoner. Venn skole og brakkerigg som barneskole for klassetrinn 1-7 og SFO, og deler av Venn flerbrukshus som barnehage. I dette kapitlet gis generell informasjon og vurdering av parametere som er felles for disse.

Skoledelen på Venn oppvekstsenter har i dag 140 elever med 20 ansatte, samt 5 ansatte på SFO. Barnehagedelen er godkjent for 41 førskolebarn, fordelt på to søskenavdelinger. Barnehagen har 8 ansatte.



Figur 1: Situasjonsplan Venn oppvekstsenter (omtrent oppmerket tomteareal)

Parkeringssituasjonen er felles for hele Venn oppvekstsenter, men også kirken og menighetshuset. Dette gir tidvis krevende trafikksituasjoner. Slik det er i dag er dette ikke optimalt. Det er generelt for få parkeringsplasser, ikke tilrettelagt for varelevering og ikke skille mellom biler og myke trafikanter.

Tomtas størrelser og tilpasningsdyktighet er kommentert under hvert tema/kapittel.

3 Vurdering Venn skole

3.1 Vurdert bygningsmasse

Kort beskrivelse av bygningsmassen som er kartlagt:

- Navn, kategori: Venn skole, 613 barneskole
- Byggeår: Hovedbygg 1959-63 (renov. -91), Tilbygg 1996
- Areal: ~ 2 500 m^2 BTA
- Innhold: 1.-7. klassetrinn + SFO
- Hovedkonstruksjoner: Plasstøpt betong kjeller, delvis betongdekker/trebjelkelag i etasjeskiller, bindingsverk vegger. Saltak med delvis takstoler/ sperretak, delvis skifertekt/papptekt.
- Varmeanlegg: Lokal luft-vann VP. Distribusjon, originale radiatorer.
- Ventilasjon: Balansert anlegg, 3 stk.

3.2 Teknisk tilstand

Bygningsmasse har tre byggetrinn som er henholdsvis 59, 40 og 21 år gamle. Hovedbygg (skolebygget utenom tilbygg) har i stor grad begrenset rest levetid på hovedkonstruksjoner og grunninstallasjoner, selv om bygningsmasse er generelt normalt bra vedlikeholdt innenfor lave budsjettrammer, og det er gjort en del sentrale oppgraderinger senere år. Bygningsmasse bærer generelt preg av elde og bruksslitasje.

Bygningsmassen har betydelig avvik fra dagens standard. Dette gjelder spesielt tekniske ytelser som energieffektivitet, lydkrav, universell utforming, brann etc.

Tilstand er gjengitt i vedlegg 1 *Tilstandsvurdering Venn oppvekstsenter*.

3.3 Funksjonelle behov

Funksjonelle behov for moderne undervisningsbygg er med i grunnlag for analyse, men det er ikke kartlagt spesifikt for Venn. Noen eksisterende utfordringer skolen er likevel skissert (listen er ikke uttømmende):

- Planløsning er lite fleksibel, f.eks. klasserombredden er låst
- Små klasserom.
- Spesialrom er for små, klasser må derfor deles opp
- Lite arealeffektivt med mye gangareal
- Spesialrom er generelt lite funksjonelle pga. lite areal, rommer ikke hel klasse.
- Gymsal har ikke plass for hele skolen når det er arrangementer. Behov for et samlingsrom.
- Skolen har ok uteområde, grenser til vei og jordvern.
- Skolen har ikke tilstrekkelig arbeidsplass til alle ansatte; sambruk. Bl.a. har helsesøster arbeidsplass på møterom.
- Vesentlige avvik mht. universell utforming og brannkrav
- Delvis store avstander til WC
- Parkeringsplass og adkomst er ikke optimal mht. funksjonalitet og sikkerhet.

En systematisk kartleggingsprosess av slike parametere hører hjemme i en programmeringsfase.

Figur 2: Flere byggetrinn, hovedsakelig 30-60 år gammel bygningsmasse.

3.4 Tilpasningsdyktighet

Ved analyse av om det skal satses langsiktig videre i et bygg, er byggets egnethet og tilpasningsdyktighet mht. framtidige endringsbehov viktig å utrede. Tilpasningsdyktighet er vurdert ut fra tre hovedelement:

- Fleksibilitet – hvor fleksibelt bygget er konstruksjonsmessig og installasjonsteknisk
- Generalitet – hvor fleksibelt arealer kan huse ulike funksjoner
- Elastisitet – mulighet i bygget/på tomta for utbygging av kapasitet

Spesielt er bygningsmassens tilpasningsdyktighet viktig del av beslutningsgrunnlag for vurdering av barne- og elevtallsprognoser, og alternativvalg for endret struktur i barnehage og skole. Vår analyse viser at det er viktige begrensninger ved Venn, både mht. tomt og bygningsmasse.

Analyse av tilpasningsdyktighet for Venn skole er gjengitt i
Vedlegg 2 – Tilpasningsdyktighet.

Hovedkonklusjon fra analyse tilpasningsdyktighet er:
Bygningsmasse har vesentlige og delvis alvorlige begrensninger mht. tilpasningsdyktighet/egnethet for framtida. Med en vekting av parameternes betydning for planlagt virksomhet, gir analyse følgende resultat og tilstandsgrad:

- Skole: TG = 2,1 Vesentlige og delvis alvorlige avvik

Spesielt påvirkes dette av manglende egnethet og tilpasningsdyktighet i skolens hovedbygg, med lite fleksibel planløsning/bæresystemer og lav takhøyde, samt generelt begrensninger for å tilfredsstille dagens (og framtidas) tekniske og funksjonelle krav.

Det er sannsynlig at den beste løsningen er å rive hovedbygg fra 60-tallet. Dette vil muliggjøre planlegging av et optimalt skolebygg.

Selv om konklusjon ikke er åpenbar, kan det være hensiktsmessig å vurdere riving av tilbygget (1.kl./SFO). Dette blir stående igjen midt på tomta, og låse for en optimal bygningsmessig løsning med samlet utnyttelse av tomta. Dette bygget har en vesentlig restlevetid, men er 25 år, og nærmer seg en alder der vesentlig renovering/oppgradering må påregnes.

Tomta har, noe avhengig av valgt strukturløsning og demografisk utvikling, knapt areal. Her er det imidlertid opplyst at det er prosess på gang vedrørende mulig erverv av mer areal. Dette vil i så fall løse kapasitetsbehov, samt gi rom for å bedre trafikksituasjon.

3.5 Oppsummering Venn skole

Teknisk tilstand i eksisterende bygningsmasse, samt analyse av egnethet og tilpasningsdyktighet i bygg og tomt, gir grunnlag for følgende oppsummering:

Vår analyse konkluderer med at bygningsmasse ved Venn skole mest sannsynlig bør rives og erstattes med nybygg.

4 Vurdering Venn barnehage

4.1 Vurdert bygningsmasse

Kort beskrivelse av bygningsmassen som er kartlagt:

- Navn, kategori: Venn barnehage, del av flerbrukshus
- Byggeår: 1989
- Areal: ~ 300 m^2 (BTA)
- Innhold: Barnehage, 1-6 år. To avdelinger i barnehage.
- Hovedkonstruksjoner: Plasstøpt betong kjeller og støpt dekke på mark, bindingsverkvegger, saltak med delvis takstoler/sperretak, skifertekt.
- Varmeanlegg: Kilde luft-vann VP lokalisert på Venn skole. Distribusjon radiatorer/gulvvarme.
- Ventilasjon: Balansert anlegg, 2 stk.

4.2 Teknisk tilstand

Bygning er fra 1989, altså 30 år gammel. Bygget er generelt godt vedlikeholdt, uten at det gjort vesentlige endringer. Pga. alder og slitasje er det derfor enkelte bygningsdeler og komponenter som nærmer seg forventet levetid, og det må påregnes utskifting. Det er imidlertid ny varmekilde, som er lokalisert på skolen.

Bygningsmassen har avvik fra dagens standard mht. tekniske ytelser (bl.a. energieffektivitet, lydkrav)

Tilstand er gjengitt i vedlegg 1 *Tilstandsvurdering Venn oppvekstsenter*.

4.3 Funksjonelle behov

Funksjonelle behov for en moderne barnehage er med i analyse, men det er ikke kartlagt spesifikt for Venn barnehage. Noen eksisterende utfordringer i barnehagen er likevel skissert (listen er ikke uttømmende):

- Den ene avd. har kombinert grovgarderobe og garderobe for inneklær.
- Mangler funksjonell lagring. Bl.a. tørr- og kjøle/frysevare som behøves i nærhet til kjøkken. Ledig lagringsplass i kjeller, men fungerer mest for sesonglagring av utstyr etc.
- Arbeidsplasser for ansatte er for lite, er i dag kombinert med møterom, oppleves som provisorisk
- Garderober for ansatte er begrenset, ikke tilstrekkelig plass, kun en krok ved inngang.
- Lite areal for lagring ute, anses enkelt løsbart.
- Ikke egen vognoppstilling. I dag benyttes takutstikk, må settes inn etter hver dag.
- Barnehage mangler grupperom

En systematisk kartleggingsprosess av slike parametere hører hjemme i en programmeringsfase.

Figur 3: Venn barnehage (utgjør omtrent 2/3 av bygget)

4.4 Tilpasningsdyktighet

Metodikk og vurderingsparametere er beskrevet tidligere i rapporten.

Analyse av tilpasningsdyktighet for Venn barnehage er gjengitt i
Vedlegg 2 – Tilpasningsdyktighet.

Hovedkonklusjon fra analyse tilpasningsdyktighet er:
Bygningsmasse har delvis vesentlige begrensninger mht. tilpasningsdyktighet/egnethet for framtida, spesielt ved vesentlig økt kapasitetsbehov. Med en vekting av parameternes betydning for planlagt virksomhet, gir analyse følgende resultat og tilstandsgrad:

- Barnehage: TG = 2,4 Delvis alvorlig avvik

Den dårlige scoren er i stor grad knyttet til manglende tilpasningsdyktighet ved «høyere enn moderat vekst» i barnetall. Da er tomt og bygningsmasse sannsynligvis kritisk for liten.
Ellers påvirkes det generelt av at dette egentlig ikke er et samlet planlagt barnehagebygg, men også mer konkret har lite fleksibel planløsning som ikke rommer påkrevde funksjoner, funksjonalitet og romstørrelser. Det er også viktige begrensninger mht. å nå dagens krav til energibruk.

Tomta er omtalt tidligere. For barnehagens del, er krav til utvendig lekeareal som sagt kritisk, hvis prognose høy legges til grunn for barnetall.

Det er sannsynlig at man uansett utvikling, bør rive eksisterende bygg og erstatte med nybygg. Alternativ med å ta i bruk Menighetshus-delen er ikke vurdert, men det måtte i så fall også omfatte store ombygginger, selv om det arealmessig kanskje hadde løst noe.

Skal man ta høyde for vesentlig økning i barnetall, må man erverve større areal til tomta, se kapittel skole.

4.5 Oppsummering Venn barnehage

Teknisk tilstand i eksisterende bygg, men spesielt analyse av egnethet og tilpasningsdyktighet i bygg og tomt, gir grunnlag for følgende oppsummering:

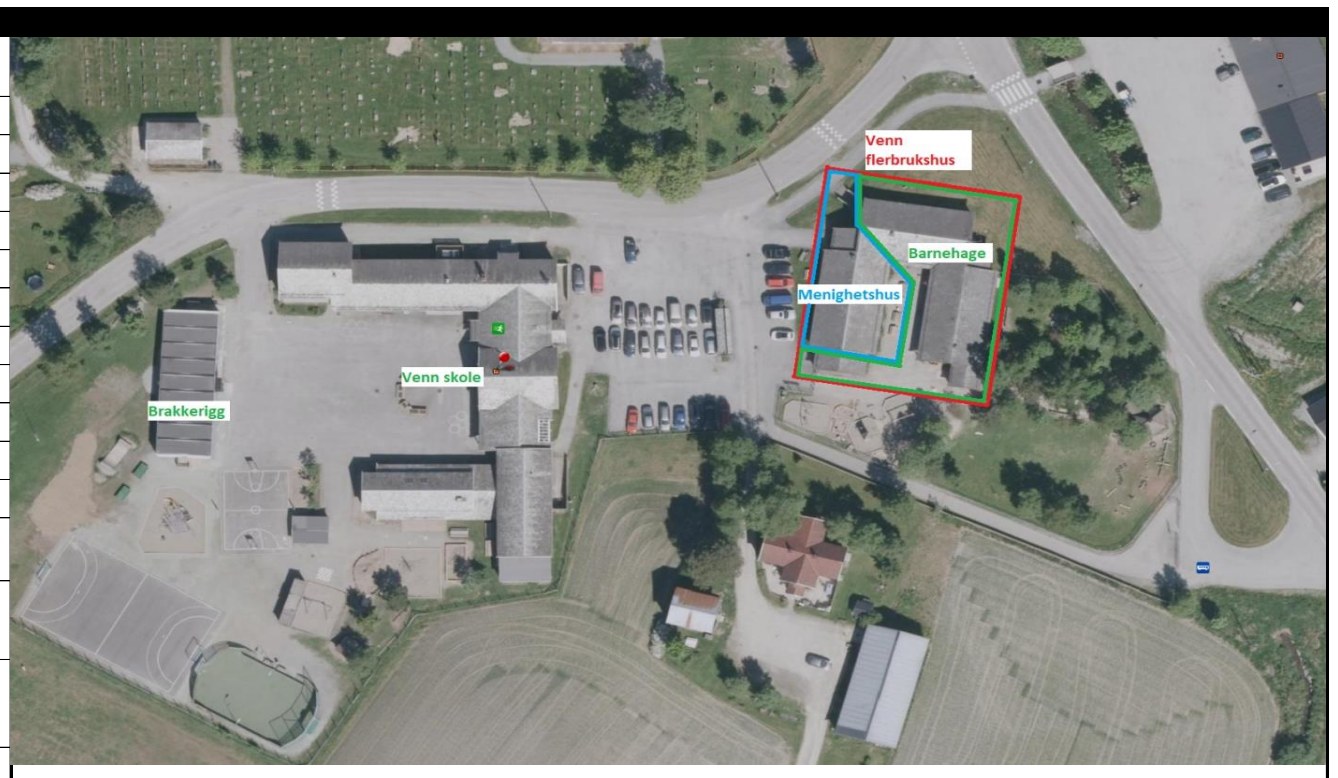
Vår analyse konkluderer med at bygningsmasse ved Venn barnehage mest sannsynlig bør rives og erstattes med nybygg.

TILSTANDSVURDERING

Eiendom:	*Venn oppvekstsenter*		
Byggeier:	*Skaun kommune*	Utført av:	*AstRes/AndOve*
Oppdragsnr:	*5195725*	Dato:	*03.09.2019*

GRUNNDATA

TILSTANDSANALYSENS FORMÅL:	**Vurdere potensial i bygningsmasse mht framtidig løsning som oppvekstsenter.**
ANALYSETIDSPUNKT:	Høst 2019
EIENDOMMENS NAVN:	Venn oppvekstsenter
BYGNINGENS NAVN:	Venn skole og Venn barnehage (del av flerbrukshus)
Adresse:	7357 Skaun
Gnr. / Bnr.:	70/8
Kommune:	Skaun
Bygningstype (NS 3457):	612 Barnehage / 613 Barneskole
Virksomhet:	Skole og barnehage
Bruttoareal (BTA):	Venn skole: ca. 2 500 m2/ Venn barnehage: ca. 300 m2
Bruksareal (BRA):	
Antall etasjer:	Venn skole: 1 / Venn barnehage: 1
Evt loft/kjeller:	Venn skole: Loft og kjeller / Venn flerbrukshus: Kaldt loft og kjeller
Byggeår:	Venn skole: Hovedbygg 1959-1963 (renov. -91) / Tilbygg (1.kl./SFO) 1996. Venn flerbrukshus: 1989.
Hovedkonstruksjon bygg:	Bindingsverk, betong kjeller/dekker, trebjelkelag, saltak.
Særskilt Brannobjekt?:	Ja



OPPDRAGSGIVER: Navn: Adresse:	 Skaun kommune 7358 Børsa	Kontaktperson: Tlf.: Epost:	Sigve A. Laugsand Sigve.A.Laugsand@skaun.kommune.no
ANALYSENS UTFØRENDE Navn: Adresse:	 Norconsult AS Kongens gate 27, 7713 Steinkjer	Kontaktperson: Tlf.: Epost:	Anders Overrein 970 42 200 anders.overrein@norconsult.com
EIERS REPRESENTANT VED BEFARING	Rektor, styrer og vaktmester	Navn Tlf Epost	

Norconsult

- AVDELING BYGGFORVALTNING -

GENERELL KOMMENTAR / FORUTSETNING

Skaun kommune ønsker moderne skoler/barnehager som er egnet og fleksible for framtida. Dette stiller strenge krav til bygningsmassen. Dette ligger til grunn for denne analysen. Vurdering av bygningsmassens tilstand er basert på visuell befaring og tilgjengeliggjort tegningsgrunnlag, uten dokumentasjon av konstruksjoner, materialer og detaljer. Det er ingen detaljert tilstandsanalyse, men en vurdering av teknisk tilstand oppsummert for bygningstekniske elementer og tekniske installasjoner. I tillegg er det gjort overordnet vurderinger mht brann, universell utforming og energi. Tilpasningsdyktighet for framtida er vurdert spesielt, bl.a mht planløsning, fleksibilitet, etasjehøyder, egnethet for å drive rasjonelt og moderne etc.

TILSTAND

TG 0 Ingen avvik
TG 1 Mindre avvik
TG 2 Vesentlige avvik
TG 3 Alvorlige avvik

	Venn skole, fløy -59 - 63	Venn skole, fløy -96 (1.kl./SFO)	Venn barnehage (flerbrukshus), -89
TILSTAND KONSTRUKSJON / KLIMASKALL:	TG = 2: Vesentlige avvik. Grunnkonstruksjoner fra byggeår 1953-63, dvs kort rest levetid. Imidlertid noe renovert -91 + påbygg rundt 2000. Grunnmur/kjellervegger har stedvis fuktskader, sannsynligvis pga svikt drenering. Saltak av sperrer med skifertekking i hovedsak bra. Fasader generelt preget av alder og har vesentlig behov for renovering.	TG = 1: Mindre avvik. Konstruksjoner fra byggeår -96. Tilstand er generelt bra, men gryende behov renovering fasader/vinduer etc.	TG = 1: Mindre avvik. Teknisk fra byggeår 1989, dvs. 30 år gammel. Grunn og fundamenter: bra, men sliter med maur. Drenering ok. Tak og yttervegger generelt ok, men gryende behov for renovering.
TILSTAND BYGNINGSTEKNISK INNVENDIG:	TG = 2: Vesentlige avvik. Noe vedlikehold/oppgradering utført, men generelt preget av alder og slitasje. Vesentlig avvik mht. lyddemping mellom klasserom, og fra 1. etg. mot spesialrom i kjeller.	TG = 2: Delvis vesentlige avvik. Generelt behov oppussing, gryende behov større renovering av enkeltrom.	TG = 2: Vesentlige avvik. Hovedsakelig fra byggeår, foruten ordinært vedlikehold. Oppholdsrommene har dårlig akustikk, er montert lydabsorbenter, opplyst fortsatt problemer med lang etterklangstid. Mulig avvik mellom rom.
TILSTAND TEKNISKE INSTALLASJONER (Varme, ventilasjon, sanitær, el.):	TG = 2: Vesentlige avvik. Grunninstallasjoner er fra byggeår. Drenering, bunnledninger sannsynlig kort rest levetid. Ventilasjonsanlegg, varmesentral, noe nye el-fordelinger og automatikk er installert rundt 2015; bra. Distribusjon på skolen er gammelt radiatorsystem. Ventilasjonsanlegg generelt ok.	TG = 2: Vesentlige avvik. Tekniske installasjoner fra byggeår, 24 år: lang rest levetid på grunninstallasjoner, men må påregnes utskfting av belysning, sanitærutstyr o.a komponenter.	TG = 2: Vesentlige avvik. Installasjoner er hovedsakelig fra byggeår og har nådd forventet levetid, behov for vesentlig utskifting/oppgradering. Varmekilde fra luft-vann varmepumpe lokalisert på skole, distribusjon; radiatorer og noe gulvvarme, tilsynelatende fra byggeår. Det er i tillegg installert to luft-luft varmepumper i de største oppholdsrommene.
BRANN - POTENSIAL MHT KRAV TEK 17:	TG = 1: Mindre avvik. Anses uproblematisk å tilfredsstille ved renovering/ombygging.	TG = 1: Mindre avvik. Anses uproblematisk å tilfredsstille ved renovering/ombygging.	TG = 1: Mindre avvik. Anses uproblematisk å tilfredsstille ved renovering/ombygging.
ENERGI - POTENSIAL MHT KRAV TEK 17:	TG = 2-3: Delvis alvorlige avvik. I stor grad mulig oppgradert, men må påregnes dispans fra enkelte krav. Energikrav tekniske anlegg kan løses, men krever f.eks. større kanaldimensjoner pga. økte luftmengder, og lavtemp; utfordring mht tekniske føringsveger.	TG = 2: Delvis vesentlige avvik. I stor grad mulig oppgradere til TEK17, men må påregnes dispans fra enkelte krav, f.eks isolasjonsevne mot grunnen.	TG = 2: Delvis alvorlige avvik. Mange parametere løsbare, men viktige parametere anses svært omfattende. Himlingshøyden er hovesakelig 2,5 m, stedvis skråtak med høyde fra 2,5-3,4 m. Noe isolasjon mot grunn, kun for frostsikring, utfordrende å løse uten at det går på bekostning av allerede lav takhøyde.
UNIVERSELL UTFORMING - KRAV TEK 17:	TG = 2: Vesentlige avvik. Stedvis ikke trinnfri adkomst, smale kommunikasjonsveger. Kun stolheis som reduserer bredde trappeløp. Bygning har mange nivå. Dårlig taktilmerking. Uteområde er flatt og godt tilrettelagt. Tilgang HWC er ok.	TG = 1: Mindre avvik. Trinnfri adkomst. Aktivitet hovedsakelig på én etasje, bakkeplan. Dårlig taktilmerking. Tilgang HWC er ok. Evt. flere mindre avvik anses enkelt løsbart. Uteområde som -59-63-fløy.	TG = 1: Mindre avvik. Rampe ved inngang. Aktivitet på samme plan, ikke behov heis. Små rom, kronglete for adkomst for rullestol i garderobe, kjøkken. Dårlig taktilmerking. Uteområde er ok. Ikke tilgang HWC på begge avdelingene, relativt ok løsbart.
TILPASNINGSDYKTIGHET, EGNETHET FOR FRAMTIDA:	TG = 3: Alvorlige avvik. Vesentlige begrensninger i egnethet, og bygg anses lite fleksibelt og tilpasningsdyktig. Låst planløsning/bæresystem, smale akser, små romstørrelse, samt lav etasjehøyder. Påvirker også fleksibilitet i tekniske installasjoner etc.	TG = 1-2: Delvis vesentlige avvik. I hovedsak bra egnet til dagens aktivitet, men svakheter mht fleksibilitet. Beliggenhet gjør dessuten at den låser alternativ utnyttelse av tomt.	TG = 2: Delvis vesentlige avvik. Bygg ikke bygd som barnehage; begrenset egnethet. Liten kapasitet for sentrale funksjoner som garderober, arbeidsplasser, vognoppstillingsplass, grupperom etc. Ikke løsbart optimalit innen eksisterende areal, og en utvidelse har begrensninger i tomteareal.

SAMMENDRAG

TG 0 Ingen avvik
TG 1 Mindre avvik
TG 2 Vesentlige avvik
TG 3 Alvorlige avvik

BYGNINGSMASSE - OPPSUMMERT:	TG = 2: Vesentlige avvik. Bygningsmasse har tre byggetrinn som er fra 28 og opptil 60 år gammelt, er noe vedlikeholdt over tid, og det er gjort en del sentrale oppgraderinger senere år, men bærer også generelt preg av elde og bruksslitasje. Hoveddel av bygningsmassen har vesentlig avvik fra dagens standard mht tekniske ytelser (isolasjon, lydkrav, universell utforming, brann etc), mens senere tilbygg skole og barnehage har bra rest levetid, men med gryende behov for større renovering/oppgradering. Eksisterende bygningsmasse anses å ha vesentlige begrensninger mht. tilpasningsdyktighet/egnethet for en framtidsrettas skolesatsing.
EIENDOM - EGNETHET	TG = 1-2: Delvis vesentlige avvik. Tomt er i utgangspunktet bra egnet, men har begrenset fleksibilitet for utvidelse pga offentlig veg og jordvern. Hvis vesentlig økt kapasitetsbehov, er tomt for liten. Tomta har utfordringer mht. sambruk av parkering. Omfattende trafikksikkerhetsmessige forhold både mht adkomst, på-/avkjørsel, bratt veg/eiendom, lite p-areal, ikke skille mellom myke trafikanter og bilister, varetransport inn på felles parkering etc. Friområder i nærheten er bra. Se eget vedlegg Tilpasningsdyktighet.

TILPASNINGSDYKTIGHET
BYGG: Venn skole

Registrerings- og rapporteringsskjema

Dato: 20.09.2019

TILSTANDSREGISTRERING			
Tema	**Vurderingsparameter**	**Beskrivelse av objekt og tilstand**	**Tilstandsgrad** TG 1: Bra TG 2: Middels TG 3: Dårlig
Fleksibilitet	Konstruksjonsprinsipp - frihet planløsning - spennvidder	TG 2-3 – Delvis alvorlige avvik: Hovedfløy 1953-63: Plasstøpt betong i selvbærende vegger i kjelleretasje, lite fleksibelt, brukes bl.a. til spesialrom, som allerede er for små. Liten frihet mht planløsning. Hovedetasje har bindingsverksvegger, der tegninger indikerer bærevegg i akse klasserom/korridor; dette låser klasseromsbredde på knappe 6 m, noe som er smalt mht behov for klasseromsstørrelser. Fløy -95 er noe mer fleksibelt mht konstruksjon.	TG 2 - 3
	Areal, fri flate - frihet planløsning - Bygningsbredde - Arealmengde etasjer	TG 3 - Alvorlige avvik: Bygget har mangelfull frihet i planløsning. Tradisjonelt skolebygg m/ensidig klasserom mot korridor. Bygningsbredde er for smal for etablere gode og store nok klasserom. Klasseromsfløy lite fleksibel mht antall klasserom, grupperom o.a. Begrenset mulighet for alternativ undervisningsform, f.eks. baser. Areal er generelt for lite. Adm/personal-areal er for små og lite fleksible. Garderobeanlegg gymsal er trang og ikke iht. dagens standard, uten mulighet for intern utvidelse. Gymsal har relativt lite aktivitetsareal ca. 8x14 m; spesielt ved skole- og kulturarrangemanger, ikke plass til hele skolen.	TG 3
	Lastkapasitet dekker - dok prosjektering - mulig hulltaking	TG 1 - Mindre avvik: Foreligger ikke dokumentasjon av kapasiteter. Bjelkelag gir ok fleksibilitet for hulltaking. Statikk må vurderes ved større inngrep, evt. nye installsjoner eller andre punktlaster vurderes i hvert tilfelle. Se pkt elastisitet.	TG 1
	UU, Tilgjengelighet, nivå, bredde kommunikasjonsveger	TG 2 - Vesentlige avvik: Generelt mange omfattende og kostbare avvik fra UU. Trinnfri adkomst fra skolegård. Ikke trinnfri inngang fra parkering. Kommunikasjonsveger er noen steder trange pga brukes også til ytterklærgarderobe. Ikke heis, men stolheis, går på bekostning av bredde trappeløp som ellers ville vært ok. Bygning har generelt mange nivå, er ramper, ikke ideelt. Dårlig taktilmerking. Uteområde er flatt og godt tilrettelagt. Tilgang HWC er ok.	TG 2
	Tilpasning nye energikrav etc.	TG 2-3 – Delvis alvorlige avvik: Kan oppgraderes, men omfattende inngrep for å nå gjeldende energikrav, må påregnes dispans fra enkelte krav. Energikrav tekniske anlegg kan løses, men krever f.eks. større kanaldimensjoner pga. økte luftmengder, og lavtemp. Distribusjon ventilasjon/varme begrenser takhøyde eller noe redusert romstørrelse (klasserom er allerede små).	TG 2-3
	Innervegger - tunge/lette konstruk.	TG 2 - Vesentlige avvik: Betongvegger i underetasje, lite fleksibelt, da rom er små. Ellers lette konstruksjoner (NB! Brannkrav må ivaretas), fleksibilitet lengde på rom. Fleksibilitet bredde er likevel begrenset pga. byggets bredde.	TG 2
	Takhøyde, tekniske føringsveger - mulig teknisk etasje sjakt	TG 3 - Alvorlige avvik: Takhøyde hovedetasje, klasseromsfløy er 2,45 – 3,0 m er generelt for lavt mht tekniske føringer. Vertikalføringer/nye sjakter anses uaktuelt pga. lite fritt areal og små rom. Takhøyde i underetasje er 2,3 m, stedvis 2,65 m; anses ikke mulig å implementere dagens krav til tekniske installasjoner. Vertikal løsninger lite aktuelt pga. romstørrelser. Takhøyde gymsal er 5 m, idrettsspesifikke anbefalinger (håndball/volleyball etc.) er 7 m; vesentlig begrensning.	TG 3
	Sanitær - tilpasn.mulighet/kap. - installasjonsplass	TG 2 - Vesentlige avvik: Grunninstallasjon er hovedsakelig fra byggeår, utskifting/oppgradering må påregnes pga. alder. Begrenset fleksibilitet for sanitærinstallasjoner i underetasje og 1.kl./SFO pga. installasjon ligger under dekke.	TG 2
	Varme - tilpasn.mulighet/kap. - installasjonsplass	TG 2 - Vesentlige avvik: Varmekilde er fra ca. 2015, luft-vann VP som forsyner skole og barnehage. Distribusjon via radiatorer fra byggeår, høytemp. system. TEK17 vil kreve lavtemp. system, det gir behov for større radiatorer/rørdimensjoner; plasskrevende.	TG 2
	Ventilasjon - tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 2 - Vesentlige avvik: Ventilasjon er delvis oppgradert. Mye er skiftet, men også en del eldre kanalsystem. Dagens krav til luftmengder krever større dimensjoner, går på bekostning av takhøyde som allerede er begrenset, og/eller romstørrelse.	TG 2
	El-anlegg - tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1 - Mindre avvik: Grunninstallasjon delvis fra byggeår, behov oppgradering, kapasitet må sjekkes. Enkelte fordelingsskap er skiftet. Anses ok å løse ved en totalrenovering.	TG 1
	Brukerutstyr / inventar - installasjonsplass	TG 2 - Vesentlige avvik: Ikke vurdert i detalj, men anses begrenset. Spesialrom er små i forhold til normale klassestørrelser. Begrenset lagringskapasitet gymsal, idrettsutstyr, bord/stoler for andre arrangementer enn gym.	TG 2
Generalitet	Evt. endret funksjon - funksjon arealer - skifte komponenter m/ulik levetid	TG 2 - Vesentlige avvik: Klasseromfløy, 1.kl./SFO og adm.del kan være aktuell for endret funksjon, men da gjelder dagens byggeforskrift; ref. øvrige pkt. Anses imidlertid lite relevant og lite aktuelt.	TG 2
Elastisitet	Tomt / eiendom - størrelse / plassering - utvidelsesmulighet	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Eiendom (andel skole) ca 9 daa, gir begrensninger mht økt elevtall og anbefalt netto leke-/uteareal. Forutsatt bygningsmasse med «effektivt fotavtrykk», vurderes kapasitet tomt til 120 – 160 elever. Tomt ligger mellom offentlig veg, dyrka mark og privat naboeiendom, så utvidelse kan være begrenset bl.a av jordvern. Dvs begrenset mulighet for evt tilbygg ved behov større bygningsareal. Trafikale utfordringer: Ikke definert skille mellom bilister og myke trafikanter. Tilsynelatende lite parkeringsplasser ved sambruk skole, barnehage, menighetshus og kirke. Av-/påstigning buss er adskilt, men elever må krysse parkeringsplass. Ikke tilrettelagt for varelevering. Omfattende tiltak kreves, men anses løsbart.	TG 2
	Lastkapasitet - mulighet påbygg	TG 3 - Vesentlige avvik: Ikke dokumentasjon, men antas ikke dimensjonert for påbygg. Generelt vurdert at bygg er lastdimensjonert for gjeldende situasjon, og slik sett ikke har særlig fleksibilitet. Anses uansett lite aktuelt.	TG 3
Summert		Bygningsmasse har vesentlige og delvis alvorlige begrensninger mht. tilpasningsdyktighet/egnethet for framtida. Den vurderes å ha for liten kapasitet totalt allerede med dagens elevtall, og størrelsene i rom og funksjoner, samt etasjehøyder, er generelt for knappe. Tilbygg vil øke kapasitet, men det bedrer ikke egnethet i eksisterende bygg. Dette er betydningsfulle parametere som påvirker egnethet og tilpasningsdyktighet vesentlig. Med en vekting av parameternes betydning for planlagt virksomhet, får bygget en samlet tilstandsgrad TG 2,1. Dette er relativt dårlig score.	TG 2,1

TILPASNINGSDYKTIGHET
BYGG: Venn barnehage (flerbrukshus)

Registrerings- og rapporteringsskjema

Dato: 19.09.2019

TILSTANDSREGISTRERING			
Tema	**Vurderingsparameter**	**Beskrivelse av objekt og tilstand**	**Tilstandsgrad** TG 1: Bra TG 2: Middels TG 3: Dårlig
Fleksibilitet	Konstruksjonsprinsipp - frihet planløsning - spennvidder	TG 2 – Delvis vesentlige avvik: Bygning er fra 1989, støpt plate på mark, del med kjeller er grunnmur på sokkel. Tegninger indikerer bæring i yttervegger (bindingsverk i tre) og søyler i tre langs takutstikk, anses fleksibelt for endring planløsning. Konstruksjonsmessig begrenset fleksibilitet mht. spennvidde; hele byggets bredde, ca. 8,5 og 10 m, der kommunikasjonsvei går rett gjennom rom.	TG 2
	Areal, fri flate - frihet planløsning - Bygningsbredde - Arealmengde etasjer	TG 3 - Alvorlige avvik: Fri flate mht. fleksibilitet begrenset, ref punkt over. Areal anses begrenset mht. dagens barnetall, avdelingsstørrelser og personalareal. Kan være mulig med noe tilbygg, men dette må ses i sammenheng med framtidig behov barnetall. TG er gitt ut fra at dagens situasjon krever utvidelse areal og muligheten for å utvidelse.	TG 3
	Lastkapasitet dekker - dok prosjektering - mulig hulltaking	TG IU – Ikke undersøkt.	TGIU
	UU, Tilgjengelighet, nivå, bredde kommunikasjonsveger	TG 1 - Mindre avvik: Rampe ved inngang. Aktivitet på samme plan, ikke behov heis. Små rom, kronglete for adkomst for rullestol i garderobe, kjøkken. Dårlig taktilmerking. Uteområde er ok. Ikke tilgang HWC på begge avdelingene, relativt ok løsbart.	TG 1
	Tilpasning nye energikrav etc.	TG 2 - Vesentlige avvik: Mange tiltak for å tilfredsstille til dagens energikrav; de fleste kan enkelt løses ved renovering. Vil ikke nå alle energikrav uten uforholdsmessige kostnader, må f.eks. påregnes isolasjon/kuldebro mot grunn. Krav til inneklima må likevel tilfredsstilles mht. kaldras, lek og opphold på gulv.	TG 2
	Innervegger - tunge/lette konstruk.	TG 1 - Mindre avvik: Betongvegger i underetasje; lite fleksibelt, men kun brukt som lager. Lette konstruksjoner i hovedetasje, fleksibilitet planløsning; begrenses av bygningens lengde og bredde, ref. pkt. «Areal, fri flate».	TG 1
	Takhøyde, tekniske føringsveger - mulig teknisk etasje sjakt	TG 1 – Mindre avvik: Hovedetasje har himlingshøyde 2,5-3,4 m fra OK gulv. Tekniske føringsveger kan stort sett legges på kaldt loft over himling. Tekniske føringer mht. VA er mer låst, pga. ligger i grunn. TG forutsatt at takhøyden kan beholdes.	TG 1
	Sanitær - tilpasn.mulighet/kap. - installasjonsplass	TG 2 - Vesentlige avvik: Grunninstallasjon er hovedsakelig fra byggeår, utskifting/oppgradering må påregnes pga. alder. Utfordring endring plassering eller oppgradering av sanitærinstallasjoner pga. bunnledninger.	TG 2
	Varme - tilpasn.mulighet/kap. - installasjonsplass	TG 2 - vesentlige avvik: Varmekilde er luft-vann VP fra ca. 2015, lokalisert på skole. Distribusjon gulvvarme, noe radiatorer. To veggmonterte luft-luft VP for de største oppholdsrommene, oppgitt pga. lite effekt gulvvarme. Må sjekkes nærmere om lite effekt skyldes kapasitet kilde eller tverrsnitt/mengderegulering i distribusjonsnett. Er distribusjonssystemet riktig dimensjonert, er det generelt bra mht. energifleksibilitet og termisk komfort (lek og opphold på gulv).	TG 2
	Ventilasjon - tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 2 - Vesentlige avvik: Ventilasjon er hovedsakelig fra byggeår. Dagens krav til luftmengder krever sannsynligvis større dimensjoner og kapasitet aggregat. Må sjekkes nærmere muligheter for større dimensjoner over himling, antatt løsbart. Aggregater er på loft, omfattende men høyst løsbart å skifte ut, aktuelt i forbindelse med evt. retekking tak.	TG 2
	El-anlegg - tilpasn.mulighet /kap. - installasjonsplass	TG 1 - Mindre avvik: Grunninstallasjon er hovedsakelig fra byggeår, behov noe utskifting. Ingen vesentlig begrensning	TG 1
	Brukerutstyr / inventar - installasjonsplass	TG IU – Ikke undersøkt	TGIU
Generalitet	Evt. endret funksjon - funksjon arealer - skifte komponenter m/ulik levetid	TG – Vesentlig avvik: Få muligheter for endret funksjon, dagens byggeforskrift gjelder ved evt. bruksendring. Anses imidlertid ikke aktuelt, TG er derfor lite vektet.	TG 2
Elastisitet	Tomt / eiendom - størrelse / plassering - utvidelsesmulighet	TG 3 - Alvorlig avvik: Utvendig lekeareal er ca 2,5 daa, noe som er tilstrekkelig for bhg med ca LOA = 415 m2, tilsvarende 80 – 100 barn, avhengig av alderssammensetning. Dette er tilsvarer nesten prognose «Moderat vekst» for førskolebarn ved Venn; dvs svært lite tilpasningsdyktig mht en høyere vekst. Tomt ligger mellom offentlig veg, dyrka mark og privat naboeiendom, så utvidelse kan være begrenset bl.a av jordvern. Dvs begrenset mulighet for evt tilbygg ved behov større bygningsareal. Alternativ med å ta over Menighetshusets areal er ikke vurdert. Få parkeringsplasser både til ansatte og foreldre, sambruk med barnehage, skole, menighetshus og kirke. Sikkerhetsmessig er ikke situasjonen kritisk for barnehagen, da barn har følge helt inn. For en god løsning for alle brukere kreves omfattende tiltak, men anses løsbart. Ikke tilrettelagt for varelevering.	TG 3
	Lastkapasitet - mulighet påbygg	TG 2 - Vesentlige avvik: Ikke dokumentasjon, men antas ikke dimensjonert for påbygg.	TG 2
Summert		Samlet TG er vektet i forhold til relevans og betydning for virksomheten. Bygningsmasse har generelt mindre til vesentlige avvik med hensyn til egnethet og tilpasningsdyktighet. Begrensninger ligger hovedsakelig i knapt areal, spesielt ved økt kapasitetsbehov, at dagens funksjonalitet ikke er ideell og mulighet for utskifting/oppgradering tekniske installasjoner.	TG 2,4