RAPPORT

multiMap-kartlegging av bygningsmassen

OPPDRAGSGIVER

Eidsvoll Kommune

EMNE

multiMap-kartlegging

DATO / REVISJON: 27. JANUAR 2022 / 01

DOKUMENTKODE: 10225075-01-TVF-RAP-001

Multiconsult

Denne rapporten er utarbeidet av Multiconsult i egen regi eller på oppdrag fra kunde. Kundens rettigheter til rapporten er regulert i oppdragsavtalen. Hvis kunden i samsvar med oppdragsavtalen gir tredjepart tilgang til rapporten, har ikke tredjepart andre eller større rettigheter enn det han kan utlede fra kunden. Multiconsult har intet ansvar dersom rapporten eller deler av denne brukes til andre formål, på annen måte eller av andre enn det Multiconsult skriftlig har avtalt eller samtykket til. Deler av rapportens innhold er i tillegg beskyttet av opphavsrett. Kopiering, distribusjon, endring, bearbeidelse eller annen bruk av rapporten kan ikke skje uten avtale med Multiconsult eller eventuell annen opphavsrettshaver.

Multiconsult

RAPPORT

OPPDRAG	**MultiMap-kartlegging av bygningsmassen**	DOKUMENTKODE	10225075-01-TVF-RAP-001
EMNE	multiMap-kartlegging	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	**Eidsvoll Kommune**	OPPDRAGSLEDER	Robin Sæterøy
KONTAKTPERSON	Jan Roger Lund	UTARBEIDET AV	Ibrahim Temel

01	27.01.2022	Noen justeringer i tilstand, inkludering av scenario	ROBS		
00	31.08.2021	multiMap-kartlegging, første versjon av rapport	IBT	ROBS	ROBS
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

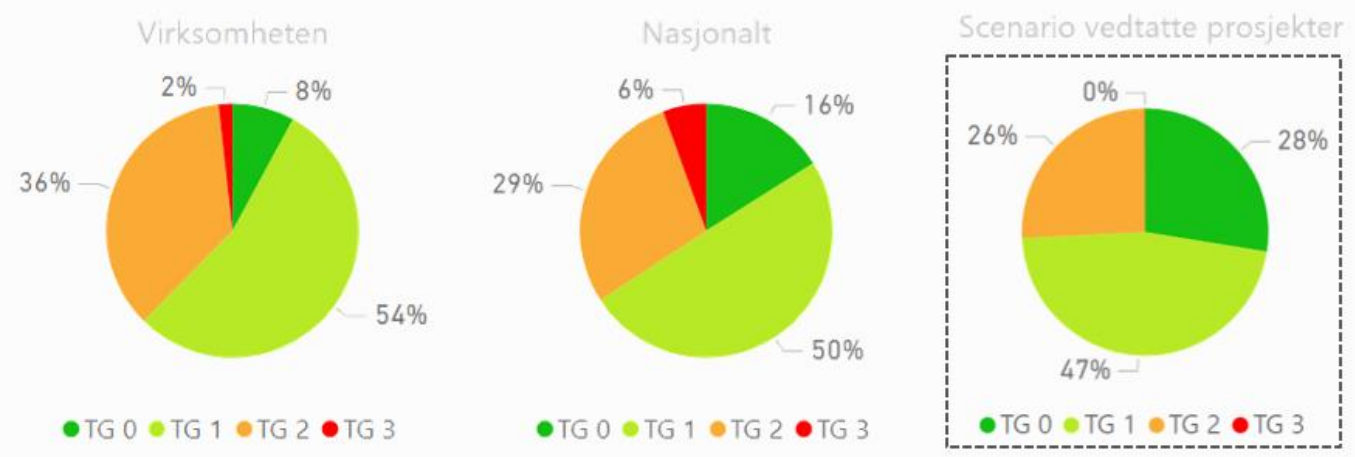
SAMMENDRAG

Eidsvoll Kommune har gjennomført en overordnet bygningsteknisk kartlegging av kommunens eksisterende bygningsmasse. Byggenes tekniske tilstand er kartlagt samt at det er estimert et teknisk oppgraderingsbehov i porteføljen. Denne rapporten er ment å brukes som underlag for videre arbeid med eiendomsstrategien. Rapporten går først igjennom overordnede resultater, før de brytes ned til lokasjons- og byggnivå.

Ved kartlegging av bygningenes tekniske tilstand legges prinsippene nedfelt i Norsk Standard 3424 «Tilstandsanalyse av byggverk» til grunn. Det opereres med 4 tilstandsgrader (TG) fra 0 til 3 på komponent-nivå, hvor 0 er best, tilsvarende nybygg og 3 er dårligst med alvorlige symptomer på svikt. I kartleggingen er tilstandsgrader registrert for i alt 18 grupperinger av bygningsdeler (omtalt som komponenter) per bygning. Oppdelingen i komponenter er basert på Norsk Standard 3451 «Bygningsdelstabellen», men er tilpasset for vedlikeholdstiltak. For å kunne omgjøre den kartlagte datamengden til aggregerte tilstandsindikatorer på lokasjon eller porteføljе-nivå, er det foretatt en underliggende vekting av tilstandsgradene som gir oss et sammenlignbart mål på tilstand som kalles samlet vektet teknisk tilstandsgrad (samlet VTTG) med samme skala fra 0 til 3.

Teknisk oppgraderingsbehov er definert som: «den innsats som kreves for å heve den tekniske kvaliteten til et definert ambisjonsnivå», og i multiMap defineres ambisjonsnivå til tilstandsgrad 1 (TG 1). Man kan velge å ha et annet ambisjonsnivå på porteføljenivå i praksis, (som for eksempel VTTG 1,2) men ettersom oppgraderingsbehovet beregnes på komponent-nivå vil oppgraderingsbehovet reflektere kostnaden til VTTG 1,0. I en større portefølje vil det alltid være noe areal i TG 2 pga. alder, men andelen bør aldri være større enn at man har ressurser til å dekke dette behovet på 5-10 år før det blir TG 3. Det mest kritiske behovet anbefales å dekkes innen 0-5 år og består av alle komponenter kartlagt med TG 3. Det påpekes at teknisk oppgraderingsbehov ikke må forveksles med samlet investeringsbehov, ettersom det ikke inkluderer behov for ombygginger eller utvidelser eller andre tiltak som drives av for eksempel sikkerhetstiltak, dårlig funksjonell egnethet eller endret arealbehov.

Resultatet på overordnet nivå for kommunen (virksomheten) er omtrent tilsvarende landets gjennomsnitt, men med noe mindre bygningsmasse i TG 3, og noe mer i TG 2. I porteføljen er det i dag flere bygg hvor det allerede foreligger planer og vedtak og tredje kakediagram viser hvordan resultatet vil se ut dersom alle vedtatte prosjekter i kommunen gjennomføres etter plan.



Dersom vedtatte prosjekter er gjennomført, og resterende bygningsmasse beholdes på «status quo» vil over ¾ av porteføljen rundes av til TG 0 eller TG 1, som er bedre enn landsgjennomsnittet for øvrig. Tabellen under viser de overordnede resultatene for teknisk tilstand og oppgraderingsbehov på kartlagt bygningsmasse i 2021:

Kommune	Kartlagt areal	Antall bygg	Alder i 2021	Samlet VTTG	Behov 0-5 år	Behov 5-10 år	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
Eidsvoll kommune	**132 824**	**105**	**35**	**1,36**	**202 200 000**	**565 200 000**	**1 500**	**4 300**
66 Kulturhus	5 163	5	81	1,92	16 100 000	45 300 000	3 100	8 800
13 Rekkehus, kjedehus, an...	5 652	13	48	1,50	100 000	30 700 000	0	5 400
31 Kontorbygning	12 926	10	47	1,48	12 300 000	65 300 000	1 000	5 100
615 Grunnskole	35 738	20	43	1,50	73 500 000	203 300 000	2 100	5 700
82 Beredskapsbygning	782	1	40	1,17	0	2 700 000	0	3 500
612 Barnehage	6 650	11	31	1,11	700 000	20 100 000	100	3 000
72 Sykehjem	12 858	2	30	1,68	64 900 000	64 500 000	5 000	5 000
65 Idrettsbygning	11 871	4	30	1,19	0	42 500 000	0	3 600
19 Annen boligbygning	3 174	11	30	1,86	0	16 100 000	0	5 100
15 Bygning for bofellesskap	24 565	24	24	1,20	21 300 000	65 300 000	900	2 700
614 Ungdomsskole	13 445	4	14	0,69	13 300 000	9 500 000	1 000	700
Total	**132 824**	**105**	**35**	**1,36**	**202 200 000**	**565 200 000**	**1 500**	**4 300**

Kommunens bygningsmasse anses på overordnet nivå som i en gjennomsnittlig tilstand i forhold til andre sammenlignbare porteføljer, men også i forhold til bygningsmassens alder. Det er fortsatt flere bygg og komponenter i dårlig tilstand i porteføljen, både kritiske og på lengre sikt. Det er en del arealer som avrundes til TG 2 og TG 3 i porteføljen, men den største delen er fortsatt TG 1 og TG 0. Mye areal som i dag avrundes til TG 1 ligger på grensen til å avrundes til TG 2 og man kan mulig se effekten av dette i kommende perioder når bygningsmassen eldes og slites. Det estimerte kritiske behovet for Eidsvoll kommune i de neste 0-5 årene er på ca. 202 millioner kroner, og det langsiktige behovet (5-10 år) estimeres til 565 millioner kroner. Dette tilsvarer ca. 1 500 kr per m^2 BTA for 0-5 års behovet, og 4 300 kr per m^2 BTA for 5-10 års behovet. Sammenlagt estimeres behovet til 767 millioner kroner eller 5 200 kr per BTA i 2021. Dette er i øvre sjikt av gjennomsnittet basert på våre erfaringstall fra lignende eiendomsbesittere.

Det vedtatt salg av Søndre Samfund, og avhending/riving av mye av bygningsmassen ved Vilberg skole. Oppgraderingsbehovet på disse to lokasjonene utgjør til sammen over 100 millioner, hvor nesten 70 millioner er kritiske midler, og resterende er mer langsiktige behov. Uten disse lokasjonene har kommunen et samlet oppgraderingsbehov (kritisk og langsiktig) på 4 900 kr per BTA, noe som ligger nærmere gjennomsnittet for kommunale porteføljer. Merk at disse beløpene ikke forsvinner, men dukker opp i investeringsregnskapet til kommunen på når arealene skal erstattes og da gjerne betraktelig større. Så langt det lar seg gjøre anbefales en bærekraftig forvaltning, hvor man søker å forlenge eksisterende bygningsmasses levetid ved å drive verdibevarende vedlikehold.

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 Innledning 8
1.1 Formål 8
1.2 Omfang 9
1.3 Avgrensing 9
2 Prosess og metode 11
2.1 Verktøyet multiMap 11
3 Porteføljens bygningsmasse 14
3.1 Kartlagt bygningsmasse 15
4 Teknisk tilstand 18
4.1 Samlet tilstandsgrad på porteføljenivå 18
4.1.1 Tilstandsgrader og byggeperioder 21
4.1.2 Tilstandsgrader og bygningstyper 22
4.1.3 Tilstandsgrader og komponenter 23
4.2 Samlet tilstandsgrad på formålsbygg 23
4.3 Oppsummering av dagens tekniske tilstand på porteføljen 24
5 Teknisk oppgraderingsbehov 25
5.1 Estimert teknisk oppgraderingsbehov 25
5.1.1 Samlet teknisk oppgraderingsbehov per bygningstype 25
5.1.2 Samlet teknisk oppgraderingsbehov per hovedkomponent 26
5.2 Sammenligning med andre kommuner og fylkeskommuner 27
6 Utdypende resultater for teknisk tilstand på bygningstyper 30
6.1 Barnehager og skolebygninger 30
6.2 Kultur- og idrettsbygninger 32
6.3 Kontorbygninger 32
6.4 Andre formålsbygg 33
6.5 Boligbygninger 33

FIGUROVERSIKT

Figur 1: Analysenivå i kartleggingen, samt forholdet mellom nivå og planer. Kilde: Multiconsult 8
Figur 2: multiMaps posisjon i en helhetlig analysemodell for utviklings- og forvaltningsplaner 11
Figur 3: Kart over lokasjoner i kommunen. (Eidsvoll – Råholt/Dal strekningen til venstre og Minnesund – Feiring området til høyre)..... 14
Figur 4: Vurdert areal fordelt på arealtyper. 16
Figur 5: Andel areal per tilstandsgrad (avrundet), for kommunen (til v.) og for alle sammenlignbare porteføljer samlet (til h.). 18
Figur 6: Andel areal per tilstandsgrad (avrundet), for kommunen dersom beskrevne vedtatte prosjekter blir gjennomført..... 19
Figur 7: Nyansene i samlet arealfordeling per vektet og avrundet tilstandsgrad på 1-desimal nivå. 20
Figur 8: Fordeling av bygningsmasse fra alle sammenlignbare porteføljer samlet etter tilstand på 1-desimal nivå 20
Figur 9: Vektet tilstand for bygningsmassen, fordelt på areal og byggeperiode. 21
Figur 10: Fordeling av dagens bygningsmasse fra sammenlignbare porteføljer samlet. 21
Figur 11: Tilstandsgrader fordelt på bygningstyper på to-siffer nivå..... 22
Figur 12: Samlet oppgraderingsbehov per tiltaksperiode. 25
Figur 13: Oppgraderingsbehov i mill. kr per hovedkomponent og anbefalte tiltaksperiode. 27
Figur 14: Andre porteføljer kartlagt i multiMap fordelt på indeksjustert oppgraderingsbehov per BTA og samlet vektet teknisk tilstand. Eidsvoll kommune er markert i gult 28

Tabell 3-1: Oversikt over kartlagt bygningsmasse 15
Tabell 3-2: Oversikt over kartlagt bygningsmasse av formålsbygg..... 15
Tabell 4-1: Oversikt over bygningstyper og tilstand 22
Tabell 4-2: Oversikt over komponenter og tilstand..... 23
Tabell 4-3: Oversikt over tilstand av formålsbygg 24
Tabell 4-4: Oversikt over tilstand av formålsbygg uten Vilberg Skole og Søndre Samfund..... 24
Tabell 5-1: Teknisk oppgraderingsbehov for kartlagt bygningsmasse (NOK inkl. mva. prisnivå juni 2021). 26
Tabell 5-2: Oppgraderingsbehov fordelt på hovedkomponent. 26
Tabell 5-3: Oversikt over samlet oppgraderingsbehov for porteføljen uten lokasjonene Søndre Samfund og Vilberg Skole 27
Tabell 6-1: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for Barnehagene 30
Tabell 6-2:Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for Grunn- og Ungdomsskolene..... 31
Tabell 6-3: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for kultur- og idrettsbygninger..... 32
Tabell 6-4: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for kontorbygninger..... 33
Tabell 6-5: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for sykehjem og brannstasjonen..... 33
Tabell 6-6: Teknisk tilstand og oppgraderingsbehov på kommunens boligbygninger 33

1 Innledning

Eidsvoll kommune har gjennomført en overordnet bygningsteknisk kartlegging kommunens eksisterende bygningsmasse som en del arbeider for en ny eiendomsstrategi. Byggenes tekniske tilstand er kartlagt og det er estimert et teknisk oppgraderingsbehov i porteføljen. Denne rapporten er ment å brukes som underlag for videre arbeid med eiendomsstrategien og videre arbeid med porteføljen både for strategiske, taktiske og operative oppgaver.

Rapporten består av følgende deler:

- Prosess og metode (kapittel 2)
- Porteføljens bygningsmasse (kapittel 3)
- Teknisk tilstand og oppgraderingsbehov (kapittel 4 og 5)
- Utdypende resultater om teknisk tilstand (kapittel 6)

1.1 Formål

Formålet med rapporten er å gi et bilde av den bygningstekniske nåsituasjonen på et overordnet nivå som underlag for strategiske og taktiske forvaltningsplaner. Figur 1 viser forholdet mellom standard definerte strategiske nivå (ISY 41001 – Facilitiy Management) og ulike planer.

Figur 1: Analysenivå i kartleggingen, samt forholdet mellom nivå og planer. Kilde: Multiconsult

Formålet med denne rapporten kan kort oppsummeres som:

- Fremskaffe et bilde av nåsituasjon med tanke på teknisk tilstand for hele porteføljen og på lokasjons- og byggnivå.
- Benytte opplysninger om teknisk tilstand som underlag for å estimere behovet for teknisk oppgradering av bygningsmassen.

Innhentede opplysninger og resultater vil imidlertid også ha nytteverdi som styringsinformasjon i det daglige arbeidet med bygg- og eiendomsforvaltningen, samt synliggjøre hvilke parameter som kan være suksessfaktorer ved utvikling av ny eiendom til porteføljen.

1.2 Omfang

Kartleggingen har omfattet basisdata som areal, bygningstyper og alder, i tillegg til registreringer av data for teknisk tilstand. Bygningsmassens tekniske tilstand og behov for teknisk oppgradering er nærmere beskrevet i denne rapporten. Det vil si bygningsmassens tekniske tilstand i dag og kostnadsestimatet for å heve bygningsmassen opp til et akseptabelt nivå som her er definert som tilstandsgrad 1 (TG1).

1.3 Avgrensing

Multiconsult har ikke hatt som mandat å foreslå prioriteringer av enkelttiltak eller identifisere konkrete behov og/eller muligheter for funksjonelle tilpasninger, omrokkeringer, funksjonelle endringer og liknende.

Det påpekes at kostnadene som er presentert i denne rapporten kun gjelder teknisk oppgraderingsbehov, og at de ikke er å forstå som samlet investeringsbehov med for eksempel nødvendige utviklings- og tilpasningstiltak. Tallene som er presentert bør derfor ikke brukes direkte i budsjetteringsprosessen. Det samlede investeringsbehovet vil altså i mange tilfeller, i tillegg til det tekniske oppgraderingsbehovet, gjelde blant annet hovedombygginger, utvidelser, funksjonelle tilpasninger for virksomheten, riving og nybygg. Dette utdypes nærmere i vedlegg 1

Presenterte oppgraderingsbehov omfatter ikke oppgradering eller utbedring av dårlig tilstand på bygningskomponenten «Grunn, fundamenter og bæresystem». Årsaken er knyttet til stor variasjon/ kompleksitet i utbedring av slike forhold og det er dermed vanskelig å generalisere nødvendige tiltak for utbedring og dermed å angi en forventet erfaringskostnad. Bygningskomponentene presenteres nærmere i vedlegg 1.

Multiconsult anbefaler at det samlede investeringsbehovet blir identifisert i en form av en utviklings-, tiltaks- og vedlikeholdsplan som også er utarbeidet basert på en utviklingsplan som ivaretar organisasjonens funksjonelle behov og framtidsutsikter.

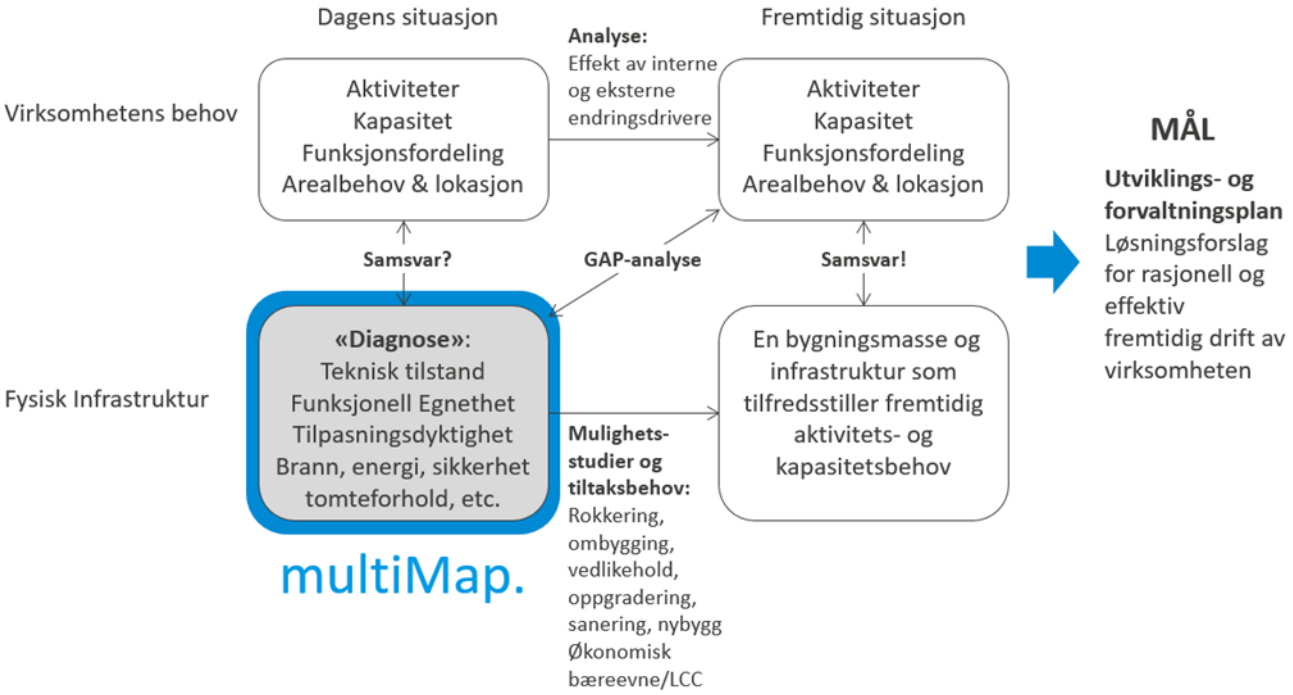
Del 1
Prosess og metode

2 Prosess og metode

I dette avsnittet presenteres prosessen og metodikken som ligger til grunn for kartlegging av bygningsmassen. MultiMap-metodikken har blitt utviklet siden 1997, og baserer seg på lang erfaring med strategisk kartlegging av bygningsmasse.

2.1 Verktøyet multiMap

MultiMap er et verktøy som er utviklet av Multiconsult, for enkelt å samle og analysere relevant bygnings- og objektinformasjon på en ressurseffektiv måte. Verktøyet har et detaljeringsnivå som er tilpasset behovet for porteføljestyring og som en skanning av enkeltbygg/ -objekter i motsetning til for eksempel FDVU-systemer som er tilrettelagt for daglig drift. Det er i metodikken lagt til rette for at kompleks informasjon presenteres på en måte som kommuniserer lett med beslutningstakere og andre interessenter. Figur 2 illustrerer hvordan gjennomføre en helhetlig strategisk analyse av eiendomsporteføljer, og hvilken informasjon som kan kartlegges i multiMap.



Figur 2: multiMaps posisjon i en helhetlig analysemodell for utviklings- og forvaltningsplaner

Ved bruk av multiMap gjennomføres det en prosess der kundens egne ressurser innhenter opplysninger om porteføljen og angir tilstandsgrader basert på struktur, hjelpemiddel og støtte fra Multiconsult. Ressursene fra kunden er representanter som kjenner bygningsmassen godt gjennom daglige forvaltning, drift og vedlikeholdsoppgaver. Multiconsult mottar, sammenstiller, behandler og analyserer kartlagte forhold. For alle kartlegginger er det utviklet egne hjelpematriser. Hjelpematrisene beskriver typiske symptomer og kjennetegn for hver komponent/parameter innenfor ulike tilstandsgrader, og sikrer dermed større objektivitet i kartleggingene.

Kartlagt informasjon kan blant annet brukes til å:

- Utvikle porteføljе- og forvaltningsstrategier
- Etablere langsiktige utviklingsplaner
- Synliggjøre tekniske verdier, arealkostnader og vedlikeholdsetterslep
- Vurdere hva som er optimal fremtidig bruk av bygninger
- Gjøre økonomiske anslag på oppgraderingsbehov og langsiktige investeringer
- Gi et godt grunnlag for benchmarking og oppfølging av tilstandsutvikling over tid

Detaljert beskrivelse av prosess og metode er tilgjengelig i vedlegg 1

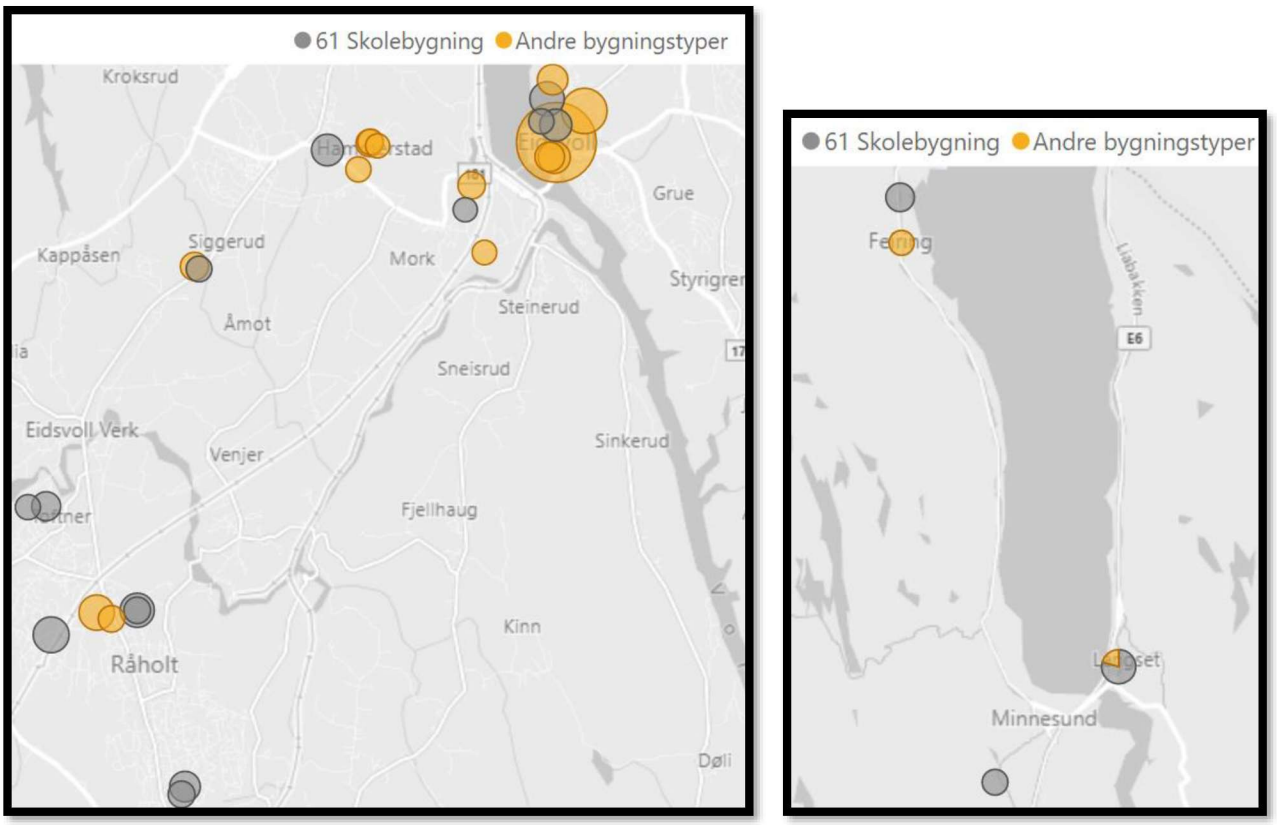
Del 2
Kartlagt bygningsmasse

3 Porteføljens bygningsmasse

Eidsvoll ligger på Øvre Romerike, i Viken (tidligere Akershus). Kommunen grenser i nord til Østre Toten og Stange, i øst til Nord-Odal og Nes, i sør til Ullensaker og i vest til Nannestad og Hurdal. Kommunen ligger også svært sentralt plassert, midt mellom Oslo - Gjøvik - Hamar - Kongsvinger, og bare 15 km fra hovedflyplassen Oslo lufthavn (Gardermoen).

Kommunens areal er 456 km2, folketallet 2. kvartal 2020 er på vel 25 646. Kommunen er langstrakt, fra grensa mot Ullensaker i sør til Stange i nord er det ca 35 km, og E 6 er utbygd som 4-felts motorveg hele denne strekningen med 100 km/t fartssone. Fra sydgrensa til Østre Toten på vestsida av Mjøsa er det ca 45 km. Tilflytting og nybygging er stor, men kommunen har greid å bevare sitt landlige preg. (Kilde: https://www.eidsvoll.kommune.no/publisert-innhold/skatt-politikk-og-organisasjon/om-eidsvoll/)

Figur 3 viser et kart over lokasjonene i kommunen hvor størrelsen på sirklene indikerer arealmengder og inndelingene av sirklene viser hvor stor andel av bygningsmassen er skolebygning.



Figur 3: Kart over lokasjoner i kommunen. (Eidsvoll – Råholt/Dal strekningen til venstre og Minnesund – Feiring området til høyre)

3.1 Kartlagt bygningsmasse

Totalt har kommunen kartlagt 132 824 kvm (BTA) fordelt på 105 bygg.

Tabell 3-1: Oversikt over kartlagt bygningsmasse

Bygningstype	Antall bygg	Vurdert areal	Alder i 2021
11 Enebolig	13	5 652	48
15 Bygning for bofellesskap	24	24 565	24
19 Annen boligbygning	11	3 174	30
31 Kontorbygning	10	12 926	47
612 Barnehage	11	6 650	31
614 Ungdomsskole	4	13 445	14
615 Grunnskole	20	35 738	43
65 Idrettsbygning	4	11 871	30
66 Kulturhus	5	5 163	81
72 Sykehjem	2	12 858	30
82 Beredskapsbygning	1	782	40
Total	**105**	**132 824**	**35**

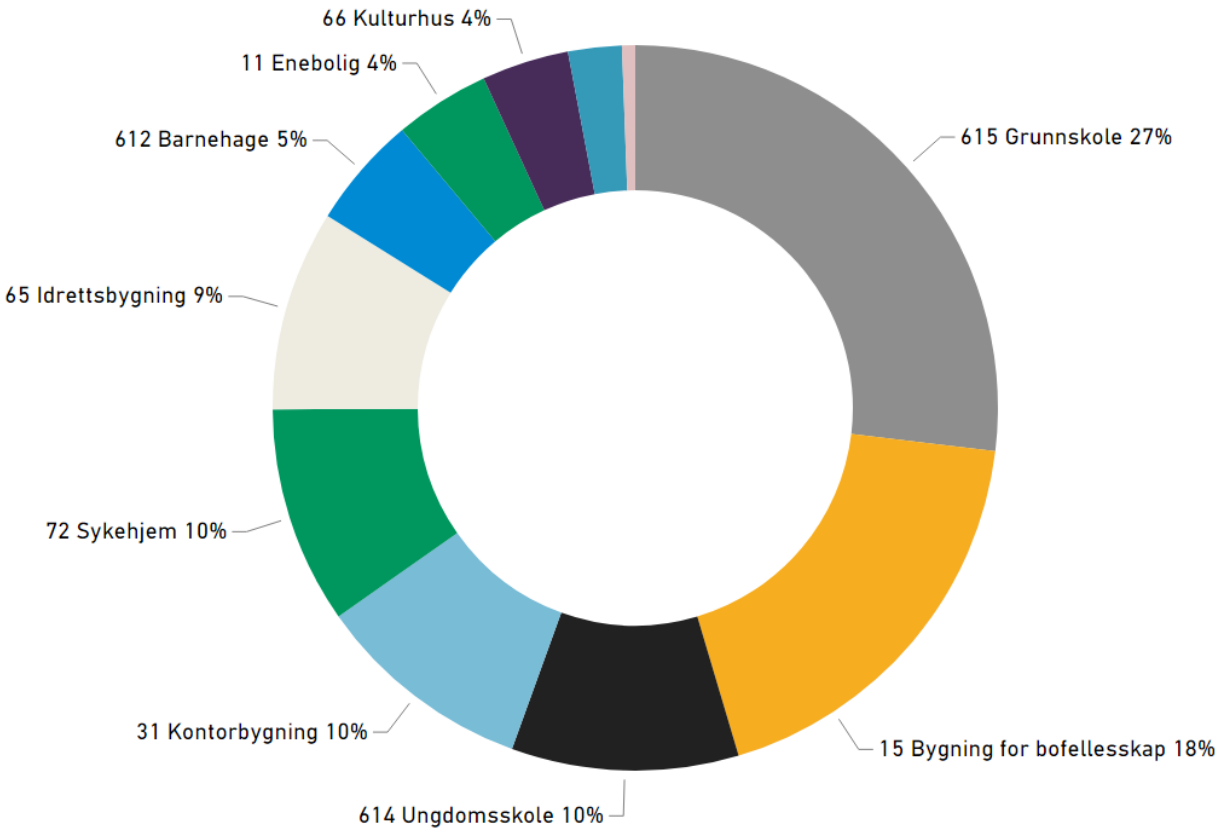
Kolonnen for *«Alder»* i Tabell 3-1 er arealvektet og vil si et vektet gjennomsnitt av bygningsmassens alder. Arealvektet alder er en indikator på porteføljens sammensetning, utvikling og bærekraft. Arealvektet alder vil kunne si noe om de overordnede utfordringene til porteføljen ved at for eksempel eldre bygningsmasse tradisjonelt vil ha større oppgraderingskostnader enn yngre bygningsmasse. Ved benchmarking mot andre sammenlignbare porteføljer er dette et viktig element i analysen. En forventet effekt av normal eiendomsforvaltning er at når eldre ukurante bygg erstattes med nybygg faller arealvektet alder i porteføljen midlertidig, og vi ser fra store porteføljer at arealvektet alder vanligvis ligger mellom 35-45 år. I et lengre tidsperspektiv kan et søkelys på bærekraftig eiendomsforvaltning føre til økt arealvektet alder ved at bygningsmasses levetid forlenges, og i perioder med endringer i det underliggende behovet for eiendom kan alderen reduseres.

Arealvektet alder for Eidsvoll kommune sin portefølje er 35 år, noe som ligger i nedre sjikt i forhold til porteføljer av tilsvarende størrelser. Når vi ser kun på formålsbygg ser vi at den arealvektede alderen øker til 37 år.

Tabell 3-2: Oversikt over kartlagt bygningsmasse av formålsbygg

Bygningstype	Kartlagt areal	Antall bygg	Alder i 2021
615 Grunnskole	35 738	20	43
614 Ungdomsskole	13 445	4	14
31 Kontorbygning	12 926	10	47
72 Sykehjem	12 858	2	30
65 Idrettsbygning	11 871	4	30
612 Barnehage	6 650	11	31
66 Kulturhus	5 163	5	81
82 Beredskapsbygning	782	1	40
Total	**99 433**	**57**	**37**

Figur 4 viser andel vurdert areal fordelt på arealtyper for kommunen. Figuren viser at *«Grunnskole»* utgjør 27 % av kartlagt bygningsmasse, «*Bygning for bofellesskap» utgjør 18 % av kartlagt bygningsmasse, «Ungdomsskole», «Kontorbygning» og «Sykehjem»* utgjør 10 % hver.



Figur 4: Vurdert areal fordelt på arealtyper.

Del 3

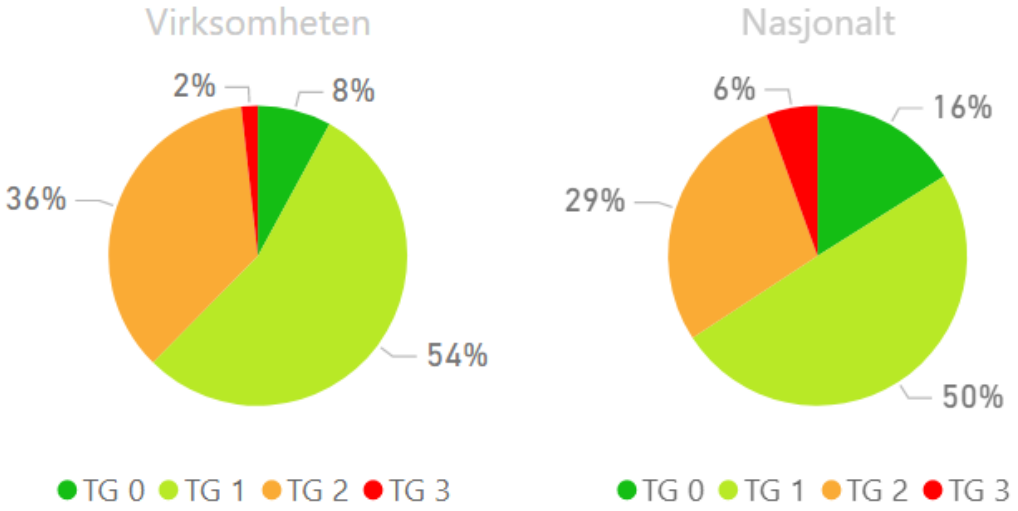
Teknisk tilstand og oppgraderingsbehov

4 Teknisk tilstand

For beskrivelse av metode og prosess knyttet til hvordan teknisk tilstand er fastsatt i denne forbindelse, se vedlegg 1. Videre følger en oppsummering av den overordnede tekniske tilstanden til kommunens bygningsmasse.

4.1 Samlet tilstandsgrad på porteføljenivå

Samlet vektet teknisk tilstand (VTTG) for porteføljen er 1,36. Gjennomsnittet for sammenlignbare porteføljer er nærmere 1,25. Vanlige ambisjonsnivå for større eiendomsbesittere mtp. teknisk tilstand er ofte en samlet VTTG på ca 1,2. Figur 5 viser bygningsmassens fordeling i avrundede tilstandsgrader for porteføljen til kommunen (til venstre) samt for alle sammenlignbare porteføljer, andre kommuner og fylkeskommuner. (til høyre).



Figur 5: Andel areal per tilstandsgrad (avrundet), for kommunen (til v.) og for alle sammenlignbare porteføljer samlet (til h.).

Omtrent 62 % av porteføljen har god eller tilfredsstillende tilstandsgrad, og resterende bygningsmasse har utilfredsstillende eller dårlig tilstandsgrad. 36 % er avrundet til TG 2, som tilsvarer en vektet tilstandsgrad mellom 1,50 – 2,25, og 2 % av bygningsmassen har avrundet TG 3, det vil si avrundet vektet tilstand over 2,25. Merk at det fortsatt er registrert flere komponenter med TG 3, men verdiene over definerer areal som avrundes samlet sett til denne tilstandsgraden.

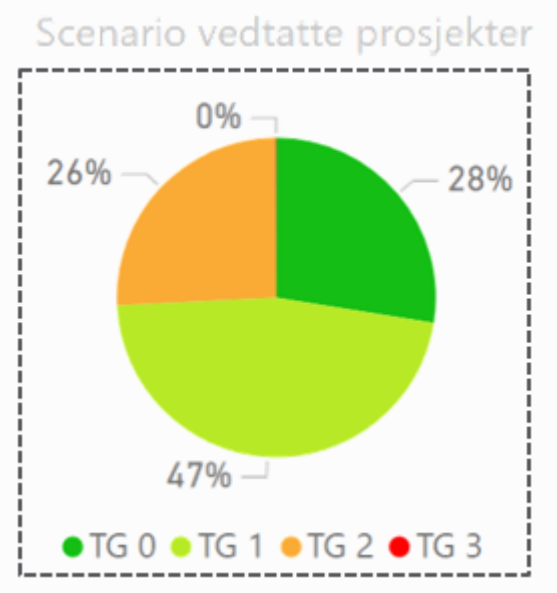
I store porteføljer vil det alltid være bygningsmasse med behov for utskiftinger etter slitasje og utløp av komponenters levetid. Det er dermed normalt å ha en andel av bygningsmassen i TG 2 grunnet bygningsmassens og de tekniske komponenters levetid. Denne naturlige andelen er vanskelig å anslå, og er ulik for hver portefølje avhengig av for eksempel når bygningsmassen ble oppført, grad av vern, tidligere investeringer med mer (Figur 9 ser nærmere på tilstand ift. alder).

Andelen av bygningsmasse i TG 2 i kommunen er litt høyere enn snittet for sammenlignbare porteføljer som ligger på 29 %.

For å vise hvordan resultatet vil se ut dersom alle vedtatte prosjekter gjennomføres er det laget en «scenario-figur» for sammenligning med øvrige figurer. Det er ikke beregnet videre forfall av porteføljen i perioden mens vedtatte prosjekter gjennomføres. Følgende endringer og prosjekter er inkludert dette scenariet som vises i Figur 6:

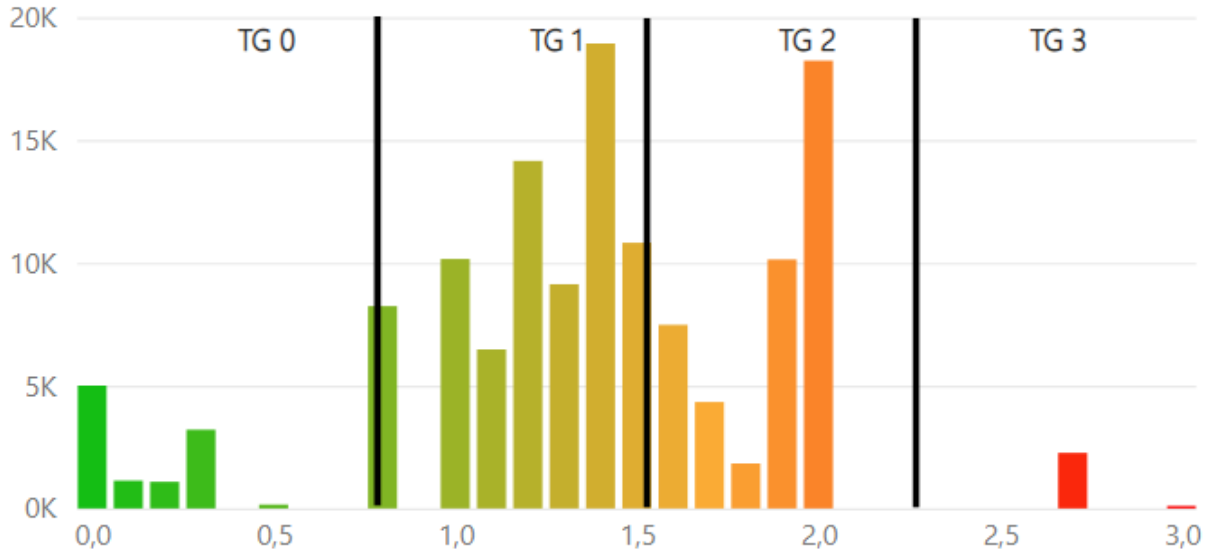
- Råholt barneskole har ferdigstilt nytt skolebygg, ny idrettshall og totalrehabilitert hovedbygg
- Eidsvoll verk har ferdigstilt tilbygg.

- Vilberg skole har ferdigstilt nybygg og ny flerbrukshall. Klossen og Paviljong/SFO ved «gamle» Vilberg skole er antatt avhendet/revet, selv om dette ikke er vedtatt.
- Feiring skole har byttet alle vinduer.
- Bønsmoen skole har ferdigstilt nybygg.
- Vilberg barnehage har ferdigstilt nybygg.
- Brensmork barnehage har fått en funksjonell ombygging.
- Ankertunet barnehage har ferdigstilt nybygg.
- Stensby barnehage er antatt avhendet/revet, selv om dette ikke er vedtatt.
- Langset barnehage har ferdigstilt nybygg.
- Trolldalen barnehage har ferdigstilt nybygg.
- Sundet omsorgsboliger har ferdigstilt nybygg.
- Dal omsorgsboliger har ferdigstilt nybygg.
- Fagerhøy har ferdigstilt tilbygg.
- Søndre Samfund avhendet/revet.



Figur 6: Andel areal per tilstandsgrad (avrundet), for kommunen dersom beskrevne vedtatte prosjekter blir gjennomført

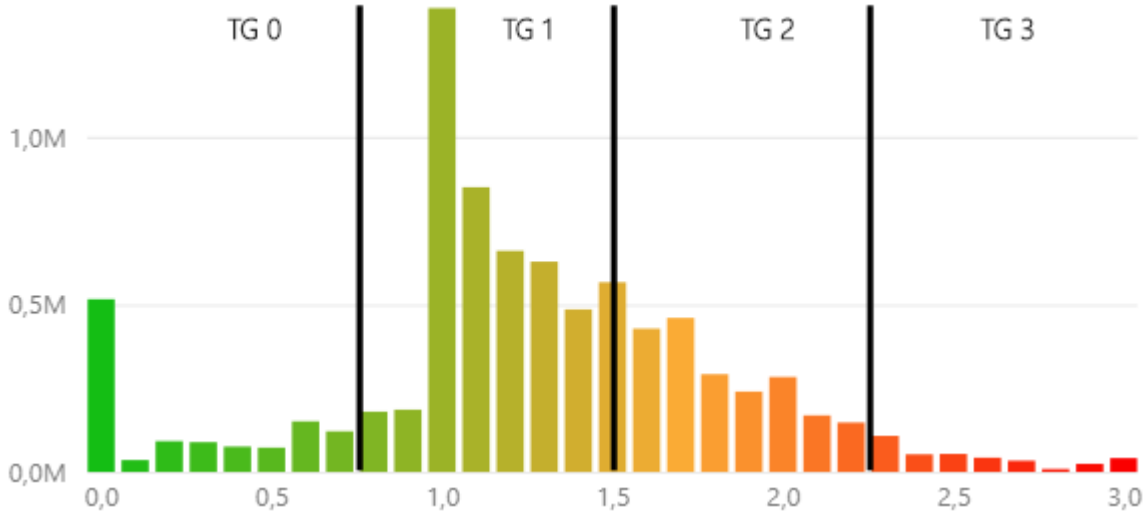
I Figur 7 vises samme data som i Figur 5, men med de ulike nyansene innenfor de fire kategoriene av tilstandsgrader. Det vil si bygningsmassens arealfordeling på avrundede tilstandsgrader til ett desimalnivå.



Figur 7: Nyansene i samlet arealfordeling per vektet og avrundet tilstandsgrad på 1-desimal nivå.

Vi ser at en betydelig del av bygningsmassen ligger opp mot grensen mellom TG 1 og TG 2, og relativt lite forverring i disse byggene kan gi betraktelig høyere andel TG 2.

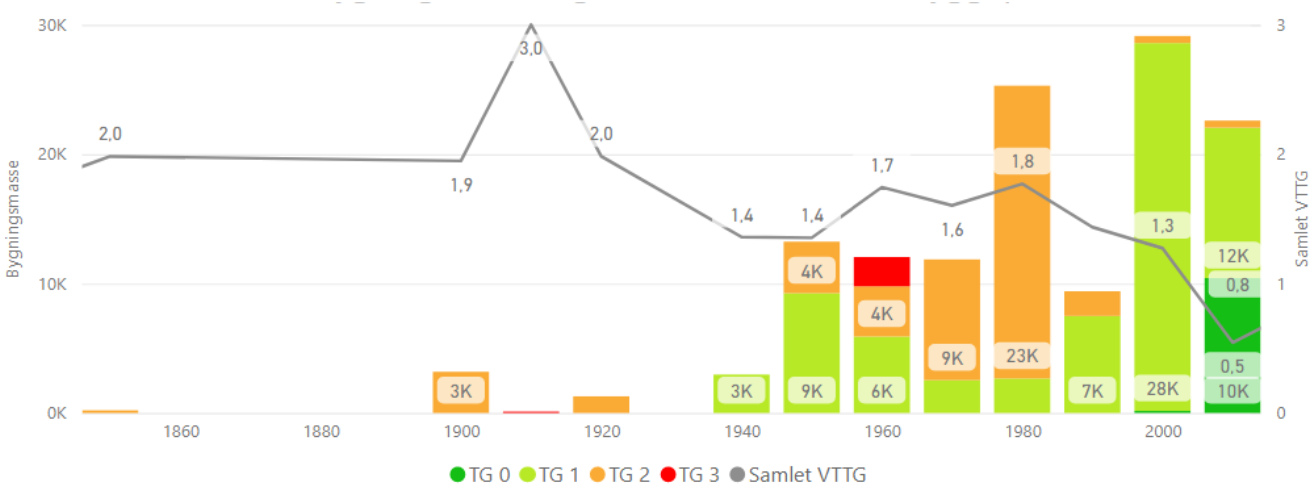
Figur 8 viser hvordan alt arealet i de sammenlignbare porteføljene fordeler seg samlet sett. Figuren er ment å gi et sammenligningsgrunnlag for dagens status. En mer «idealsituasjon» ville hatt betydelig mer areal mellom TG 1,0 og TG 1,5 med sterk avtrapping mot TG 2,0 og ingen eller meget lite areal over TG 2,25 (avrundet TG 3).



Figur 8: Fordeling av bygningsmasse fra alle sammenlignbare porteføljer samlet etter tilstand på 1-desimal nivå

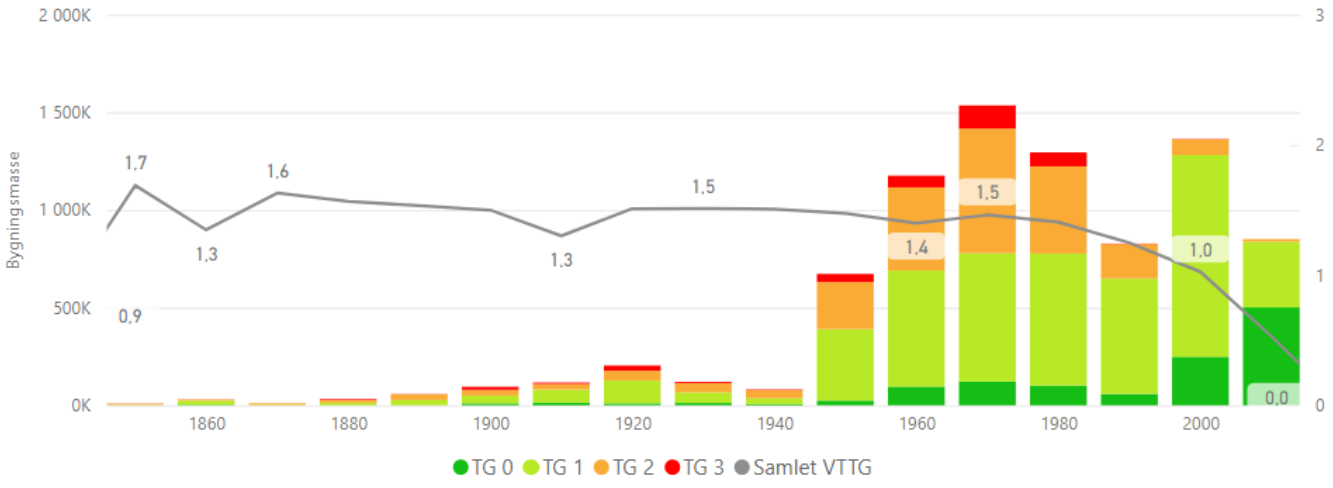
4.1.1 Tilstandsgrader og byggeperioder

Figur 9 illustrerer bygningsmassen oppføringspunkt per tiår, samt bygningsmassens samlede vektet tilstandsgrad (VTTG) og bygningsmassens avrundede tilstandsgrad. Figuren benyttes blant annet for å tolke utviklingen av tilstand på eldre bygningsmasse og se mulige utfordringer ved porteføljens oppføringsperioder. Ujevnt oppført bygningsmasse kan føre til ujevne investeringsbehov over tid noe som igjen kan skape en utfordring med å skaffe tilstrekkelig ressurser for verdibevarende vedlikehold. Generelt ser vi at det må regnes med store investeringsbeløp når byggene er ca. 25-30 år gamle ettersom flere av de tekniske anleggene (VVS og Elkraft er drivende) når sin levetid, og igjen når byggene er ca. 45-60 år av samme årsak, men da også med bygningsmessige komponenter.



Figur 9: Vektet tilstand for bygningsmassen, fordelt på areal og byggeperiode.

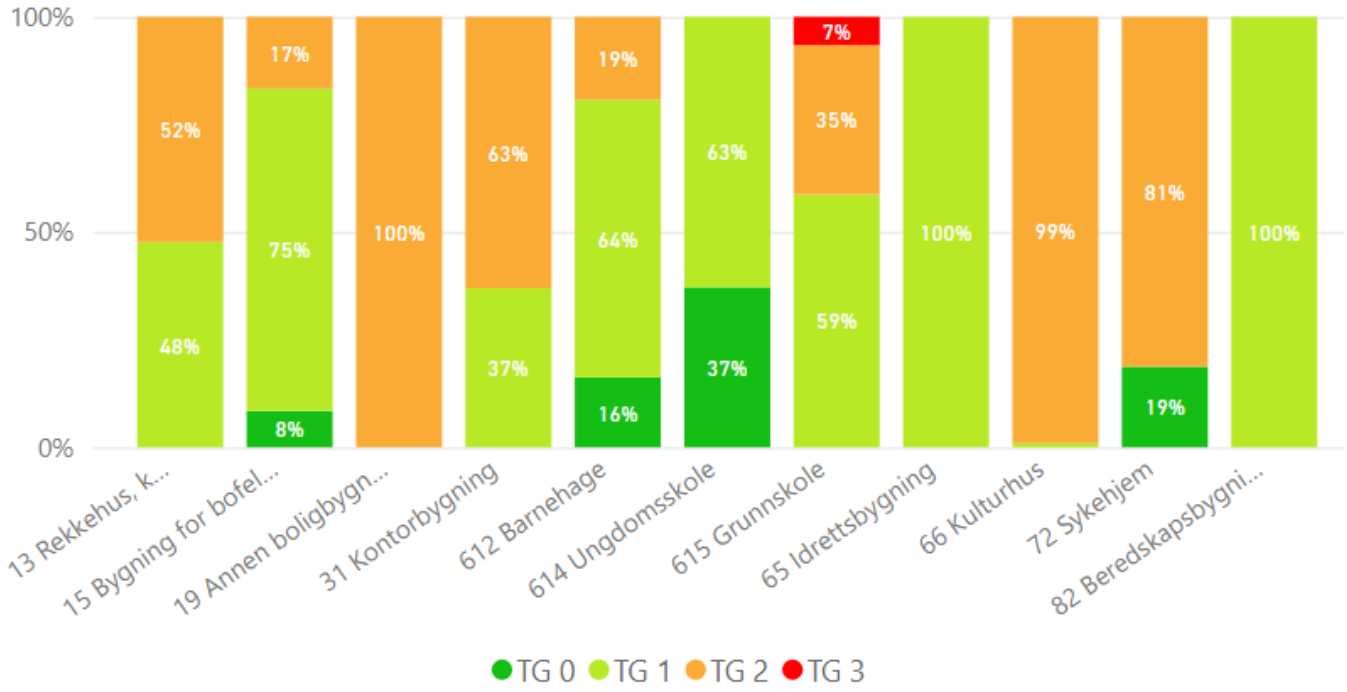
Eidsvoll kommune har forholdsmessig jevnt oppført bygningsmasse med noe høyere andel oppført på 80- og 2000-tallet. Ca. 44 % av eiendomsmassen til kommunen er oppført mellom 1960 og 1990-tallet. Ca. 40 % av kartlagt eiendomsmasse er oppført etter 2000-tallet og resten er oppført fra 1950-tallet og helt tilbake til 1850-tallet. I kommunens portefølje ser vi at en stor del av bygningsmassen som er oppført i 1980-tallet har blitt kartlagt med TG 2, noe som kan være tegn på at de kommer til å bli modent for større utskiftningsprosjekter på 10 års sikt. Figur 10 viser samlet bygningsmasse fordelt på byggeperiode for sammenlignbare porteføljer med tilhørende tilstandsgrader. Variasjonen per kommune/fylkeskommune er stor, men figuren gir et underlag for å tolke resultatene til denne porteføljen.



Figur 10: Fordeling av dagens bygningsmasse fra sammenlignbare porteføljer samlet.

4.1.2 Tilstandsgrader og bygningstyper

Figur 11 og Tabell 4-1 viser de prosentvise fordelingene per avrundet tilstandsgrad fordelt på bygningstyper.



Figur 11: Tilstandsgrader fordelt på bygningstyper på to-siffer nivå.

Tabell 4-1: Oversikt over bygningstyper og tilstand

Bygningstype	Kartlagt areal	Antall bygg	Alder i 2021	%TG0	%TG1	%TG2	%TG3	Samlet VTTG
13 Rekkehus, kjedehus, andre småhus	5 652	13	48		48 %	52 %		1,50
15 Bygning for bofellesskap	24 565	24	24	8 %	75 %	17 %		1,20
19 Annen boligbygning	3 174	11	30			100 %		1,86
31 Kontorbygning	12 926	10	47		37 %	63 %		1,48
612 Barnehage	6 650	11	31	16 %	64 %	19 %		1,11
614 Ungdomsskole	13 445	4	14	37 %	63 %			0,69
615 Grunnskole	35 738	20	43		59 %	35 %	7 %	1,50
65 Idrettsbygning	11 871	4	30		100 %			1,19
66 Kulturhus	5 163	5	81		1 %	99 %		1,92
72 Sykehjem	12 858	2	30	19 %		81 %		1,68
82 Beredskapsbygning	782	1	40		100 %			1,17
Total	**132 824**	**105**	**35**	**8 %**	**54 %**	**36 %**	**2 %**	**1,36**

Grunnskoler utgjør den største andelen i kommunenes porteføljе og byggingene som tilhører denne bygningstypen er kartlagt til TG 1 med en samlet VTTG på 1,50, men det er store forskjeller mellom skolene. 59 % av grunnskolene er kartlagt til TG 1, 35 % er kartlagt til TG 2 og 7 % er kartlagt til TG 3.

Ungdomsskolene er i mye bedre tilstand. Hele 37 % er kartlagt til TG 0 og er i nybyggstandard med andre ord. Resten av ungdomsskolene er kartlagt til TG 1. Bygningene som rommer kommunens sykehjem har store variasjoner i teknisk tilstand. 19 % av bygningsmassen i denne bygningstypen er kartlagt til TG 0 men resten 81 % er kartlagt til TG 2. Kulturhus er bygningstypen som har høyest arealvektet alder og dårligst kartlagt teknisk tilstand, 99 % av bygningstypen er kartlagt til TG 2 meden samlet VTTG på 1,92. En stor del av denne bygningstypen er i tillegg vernet.

63 % av bygningsmassen som hører under Kontorbygg er kartlagt til TG 2 og har en samlet VTTG på 1,48. Idrettsbygning, barnehager og beredskapsbygning har tilfredsstillende teknisk tilstand.

4.1.3 Tilstandsgrader og komponenter

I kartleggingen gis det tilstandsgrader på opptil 18 grupperte komponenter per bygg. Noen komponenter er dyrere enn andre og i de samlede vektede tekniske tilstandsgradene (VTTG) på bygg-, lokasjons- og porteføljenivå er tilstandsgraden til disse komponentene vektet høyere.

TG 3-komponenter har akutte utbedringsbehov og stor fare for følgeskader, og ettersom de er grupperte angir en registrert TG 3 omfattende feil og mangler. Det er kartlagt totalt 1 414 komponenter i porteføljen. Av disse er det 58 forekomster av TG 3. Dette utgjør totalt 4 % av alle komponentene. Gjennomsnittlig andel av komponenter med TG 3 for alle kommuner og fylkeskommuner kartlagt med multiMap er rundt 7 %, men med store interne variasjoner.

Tabell 4-2: Oversikt over komponenter og tilstand

Hovedkomponent	Samlet VTTG	Antall TG 3
2. Bygg	**1,33**	**17**
Fast inventar	1,30	2
Grunn, fundamenter og bæresystem	1,06	1
Innvendig kledning, overflater (gulv, vegg, himling)	1,64	4
Utvendig kledning og overflate	1,31	2
Vinduer, ytterdører	1,18	3
Yttertak, takrenner, nedløp	1,34	5
3. VVS	**1,41**	**21**
Brannslokking	0,98	1
Kjøling	0,92	1
Luftbehandling / ventilasjon	1,35	3
Sanitær	1,58	8
Varme	1,58	8
4. Elkraft	**1,57**	**12**
Elkraft: generelle anlegg / fordeling	1,51	6
Elkraft: lys, elvarme, driftsteknisk	1,60	6
5. Tele og Auto	**1,52**	**4**
Tele og auto: generelle anlegg, svakstrømsanlegg	1,52	4
6. Andre inst.	**0,98**	
Avfall	0,00	
Heiser	1,00	
7. Utendørs	**1,21**	**4**
Drenasje, terrengbehandling	1,04	2
Utendørs VAR og eltekniske anlegg	1,35	2
Total	**1,36**	**58**

Tabell 4-2 viser kartlagte tilstandsgrader presentert for bygningenes 6 hovedkomponenter iht. oppdelingen på en-siffernivå i NS 3451 «Bygningsdelstabellen» og underliggende komponenter i multiMap. På porteføljenivå ligger samlet vektet tilstand for hovedkomponentene mellom 0,00 (Avfallsrom) og 1,64 (Innvendig kledning, overflater). «Lys, elvarme og driftsteknisk», «Sanitær» og «Varme» skiller seg ut med et samlet VTTG på 1,58-1,60.

4.2 Samlet tilstandsgrad på formålsbygg

Når vi filtrerer bort bygningstypene «Bygnings for bofellesskap», «Enebolig» og «Leilighet» har vi mulighet til å se teknisk tilstand på rene formålsbygg. Formålsbyggene har en samlet VTTG på 1,37. 38 % av

bygningsmassen som faller under formålsbygg er kartlagt til TG 2 og 2 % er kartlagt TG 3 resten av formålsbyggene har tilfredsstillende teknisk tilstand.

Tabell 4-3: Oversikt over tilstand av formålsbygg

Bygningstype	Kartlagt areal	Antall bygg	Alder i 2021	%TG0	%TG1	%TG2	%TG3	Samlet VTTG
31 Kontorbygning	12 926	10	47		37 %	63 %		1,48
612 Barnehage	6 650	11	31	16 %	64 %	19 %		1,11
614 Ungdomsskole	13 445	4	14	37 %	63 %			0,69
615 Grunnskole	35 738	20	43		59 %	35 %	7 %	1,50
65 Idrettsbygning	11 871	4	30		100 %			1,19
66 Kulturhus	5 163	5	81		1 %	99 %		1,92
72 Sykehjem	12 858	2	30	19 %		81 %		1,68
82 Beredskapsbygning	782	1	40		100 %			1,17
Total	**99 433**	**57**	**37**	**9 %**	**51 %**	**38 %**	**2 %**	**1,37**

Kommunen har også interesse av å se de samlede resultatene uten lokasjonene Søndre Samfund og Vilberg skole ettersom det per i dag (Sept. 2021) foreligger vedtak om henholdsvis salg og riving av hele eller deler av bygningsmassen på disse lokasjonene.

Tabell 4-4: Oversikt over tilstand av formålsbygg uten Vilberg Skole og Søndre Samfund

Bygningstype	Kartlagt areal	Antall bygg	Alder i 2021	%TG0	%TG1	%TG2	%TG3	Samlet VTTG
31 Kontorbygning	12 926	10	47		37 %	63 %		1,48
612 Barnehage	6 650	11	31	16 %	64 %	19 %		1,11
614 Ungdomsskole	13 445	4	14	37 %	63 %			0,69
615 Grunnskole	30 839	15	39		68 %	32 %	0 %	1,37
65 Idrettsbygning	11 871	4	30		100 %			1,19
66 Kulturhus	3 574	4	64		1 %	99 %		1,92
72 Sykehjem	12 858	2	30	19 %		81 %		1,68
82 Beredskapsbygning	782	1	40		100 %			1,17
Total	**92 945**	**51**	**35**	**9 %**	**55 %**	**36 %**	**0 %**	**1,31**

Ettersom både Søndre Samfund og Vilberg skole har dårligere tilstand enn gjennomsnittet blir de samlede resultatene bedre når behandles videre i avhendingssammenheng. Samlet bedres den vektede tilstandsgraden fra 1,36 til 1,31, og andelen bygningsmasse i TG 3 reduseres til nærmest 0% (kun Veslestua ved Dal skole på totalt 100 kvm som nå avrundes til TG 3 i porteføljen).

4.3 Oppsummering av dagens tekniske tilstand på porteføljen

Kommunens bygningsmasse anses ganske gjennomsnittlig på et overordnet nivå i forhold til andre sammenlignbare porteføljer, men også i forhold til bygningsmassens alder. Det er et betydelig areal som avrundes til TG 2 og TG 3 i porteføljen, men det aller meste er TG 1 og TG 0. Mye areal som i dag avrundes til TG 1 ligger på grensen til å avrundes til TG 2 og man kan mulig se effekten av dette i kommende perioder når bygningsmassen eldes og slites.

5 Teknisk oppgraderingsbehov

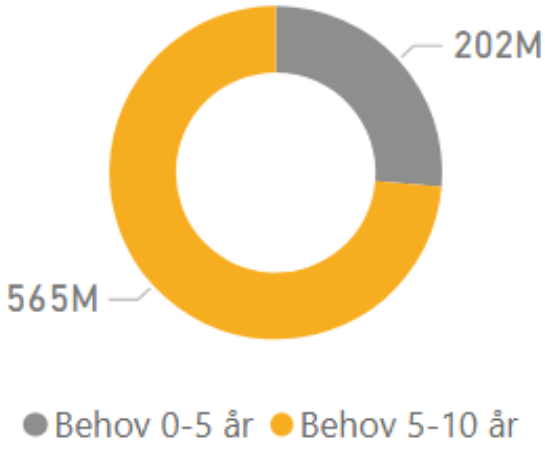
For beskrivelse av metode og prosess knyttet til hvordan teknisk oppgraderingsbehov er estimert, se vedlegg 1. Alle priser er oppgitt i juni 2021-nivå.

5.1 Estimert teknisk oppgraderingsbehov

Figur 12 viser samlet estimert teknisk oppgraderingsbehov og tidsperiode der tiltakene ideelt bør utføres, fordelt på de neste 5 år (TG 3) og mellom 5-10 år (TG 2). Kostnader for oppgradering avhenger blant annet av tidsrom for oppgradering sett mot komponentenes tekniske levetid.

Merk! Oppgraderingsbehov relatert til grunn, fundamenter og bæresystem er ikke beregnet da det er uforholdsmessig stor usikkerhet og variasjon rundt kostnadene knyttet til utbedring av denne komponenten. Kostnader for utbedring av dette bør derfor estimeres per bygg med en mer tilpasset metode.

Samlet oppgraderingsbehov for Eidsvoll Kommune er estimert til 767 millioner kr, hvorav ca. 202 mill. kr relateres til det mest umiddelbare behovet (0-5 år) og 565 mill. kr relateres til det mer langsiktige behovet (5-10 år).



Figur 12: Samlet oppgraderingsbehov per tiltaksperiode.

5.1.1 Samlet teknisk oppgraderingsbehov per bygningstype

Tabell 5-1 viser samlet estimert teknisk oppgraderingsbehov per bygningstype i kr og i kr/m^2. Merk at hver enkelt kolonne viser avrundede kroneverdier, og summering av radene vil da kunne vise mindre avvik (f.eks. 55 rundes individuelt til 60, 49 rundes individuelt til 50 – summert vil 104 (55+49) rundes til 100, ikke 110 (50+60)).

Tabell 5-1: Teknisk oppgraderingsbehov for kartlagt bygningsmasse (NOK inkl. mva. prisnivå juni 2021).

Bygningstype	Samlet VTTG	Areal for sum	Behov 0-5 år	Behov 5-10 år	Behov samlet	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA	Behov samlet per BTA
13 Rekkehus, kjedehus, andre småhus	1,50	5 652	100 000	30 700 000	30 800 000	0	5 400	5 400
15 Bygning for bofellesskap	1,20	24 565	21 300 000	65 300 000	86 600 000	900	2 700	3 500
19 Annen boligbygning	1,86	3 174	0	16 100 000	16 100 000	0	5 100	5 100
31 Kontorbygning	1,48	12 926	12 300 000	65 300 000	77 600 000	1 000	5 100	6 000
612 Barnehage	1,11	6 650	700 000	20 100 000	20 800 000	100	3 000	3 100
614 Ungdomsskole	0,69	13 445	13 300 000	9 500 000	22 800 000	1 000	700	1 700
615 Grunnskole	1,50	35 738	73 500 000	203 300 000	276 800 000	2 100	5 700	7 700
65 Idrettsbygning	1,19	11 871	0	42 500 000	42 500 000	0	3 600	3 600
66 Kulturhus	1,92	5 163	16 100 000	45 300 000	61 400 000	3 100	8 800	11 900
72 Sykehjem	1,68	12 858	64 900 000	64 500 000	129 400 000	5 000	5 000	10 100
82 Beredskapsbygning	1,17	782	0	2 700 000	2 700 000	0	3 500	3 500
Total	**1,36**	**132 824**	**202 200 000**	**565 200 000**	**767 500 000**	**1 500**	**4 300**	**5 800**

Totalt estimert oppgraderingsbehov for Eidsvoll Kommune er altså estimert til ca. 5 800 kr/m2. Gjennomsnittlig samlet oppgraderingsbehov per m2 for store kommuner og fylkeskommuner ligger normalt på ca. 4 200 - 4 800 kr/m2, og kommunen ligger over gjennomsnittet.

Bygningstypen som står for den største andelen av oppgraderingsbehovet er naturlig nok grunnskoler. Grunnskolene har generelt utilfredsstillende teknisk tilstand og denne kategorien utgjør den største arealmengden er derfor det tekniske oppgraderingsbehovet totalt høyest for denne bygningstypen.

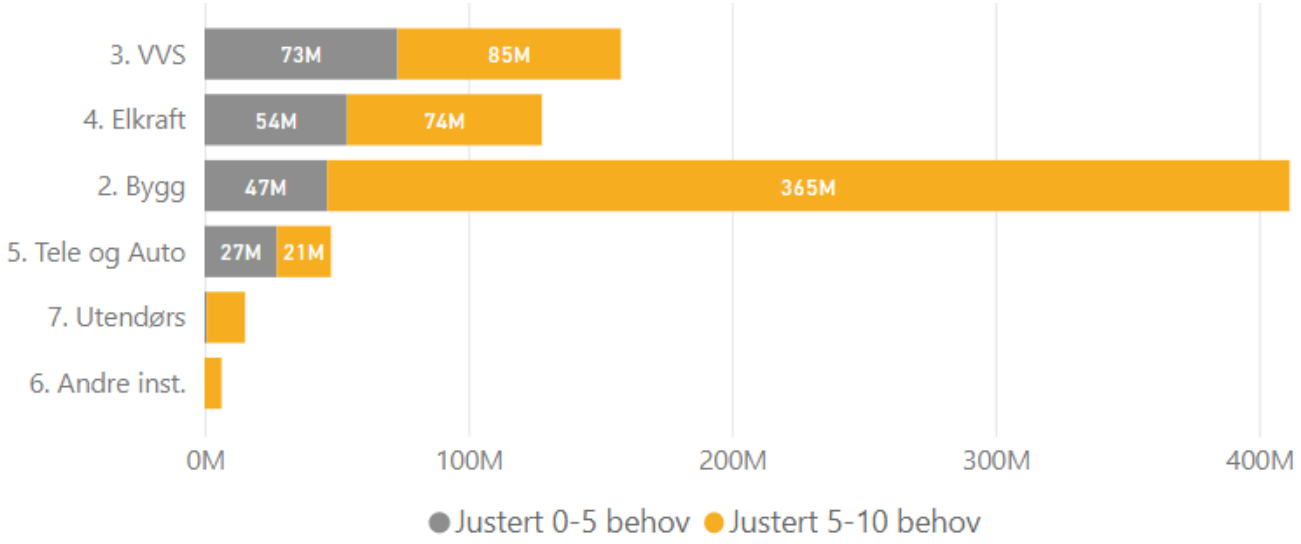
5.1.2 Samlet teknisk oppgraderingsbehov per hovedkomponent

Tabell 5-2 viser samlet estimert teknisk oppgraderingsbehov per hovedkomponent i kr. Komponentene innen bygg er ofte svært kostnadsdrivende vi ser at denne generelle erfaringen stemmer godt overens med oppgraderingsbehovet til Eidsvoll kommune sin portefølje.

Tabell 5-2: Oppgraderingsbehov fordelt på hovedkomponent.

Hovedkomponent	Samlet VTTG	Behov 0-5 år	Behov 5-10 år	Behov samlet
2. Bygg	1,33	46 600 000	365 100 000	411 600 000
3. VVS	1,41	73 300 000	84 700 000	158 000 000
4. Elkraft	1,57	54 100 000	73 900 000	128 000 000
5. Tele og Auto	1,52	27 500 000	20 500 000	48 000 000
6. Andre inst.	0,98	0	6 400 000	6 400 000
7. Utendørs	1,21	800 000	14 600 000	15 400 000
Total	**1,36**	**202 200 000**	**565 200 000**	**767 500 000**

Figur 13 illustrerer størrelsesforskjellen på oppgraderingsbehov per komponent. Det er bygningskomponentene som utgjør den største delen av oppgraderingsbehovet samlet, etterfulgt av VVS og elkraft. Komponentene innen bygg utgjør den største andelen både på kort og lang sikt. Det er et bilde som vi har også sett i kartleggingen av andre store porteføljer.



Figur 13: Oppgraderingsbehov i mill. kr per hovedkomponent og anbefalte tiltaksperiode.

For å opprettholde «status quo» ift. det estimerte tekniske oppgraderingsbehovet over tid forutsetter det at dagens tilstand opprettholdes tilnærmet likt i perioden og ikke forringes ytterligere. Dersom bygningene ikke er gjenstand for tilstrekkelig vedlikehold, vil dette over tid gi et større oppgraderingsbehov enn hva som er estimert her. Vedlikeholdsetterslep vokser gjerne eksponentielt, da mindre feil kan føre til hurtigere forringelse av andre komponenter.

På samme måte som i kap 4.2 er det av interesse å se resultatene uten å inkludere lokasjonene Søndre Samfund og Vilberg Skole.

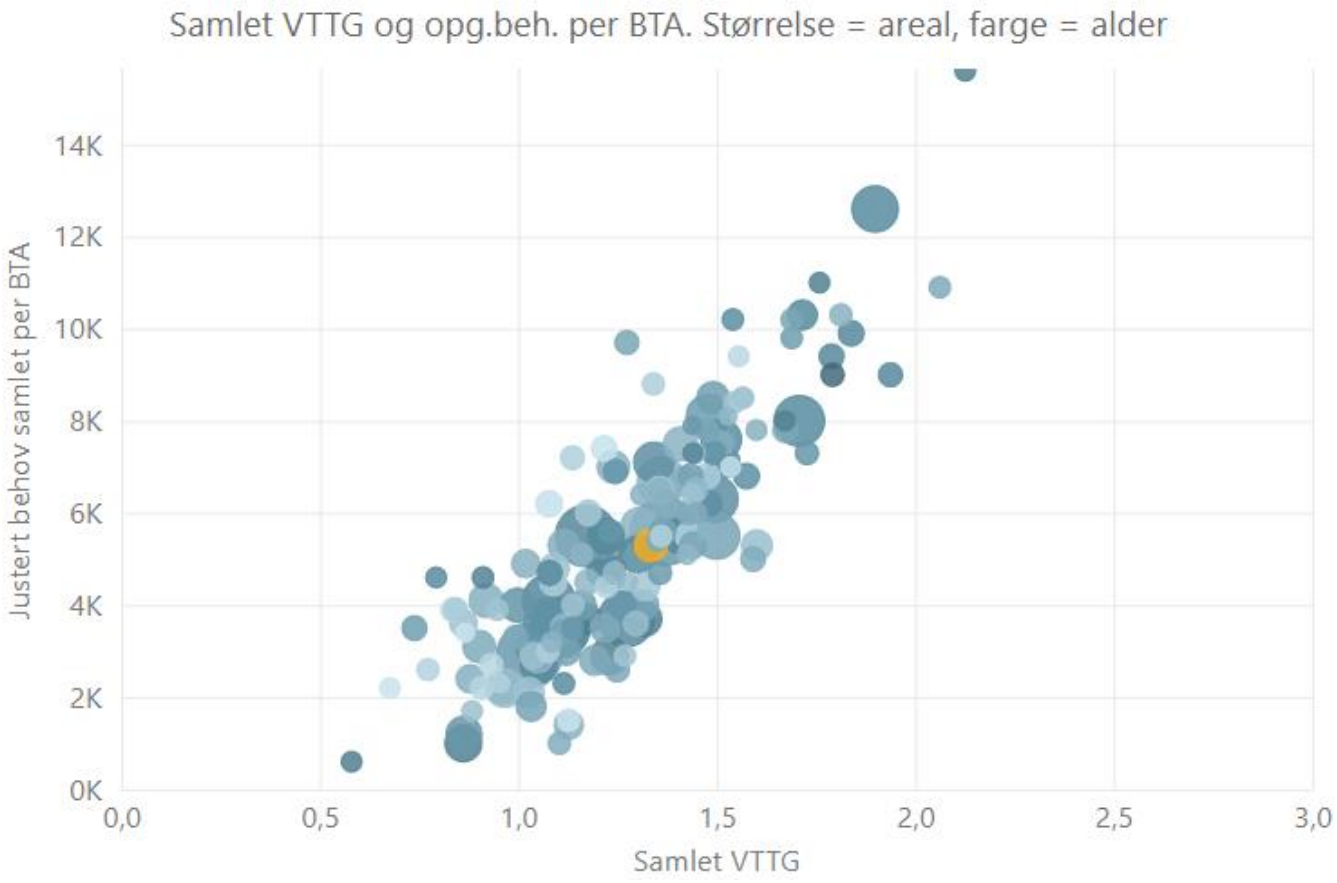
Tabell 5-3: Oversikt over samlet oppgraderingsbehov for porteføljen uten lokasjonene Søndre Samfund og Vilberg Skole

Bygningstype	Samlet VTTG	Areal for sum	Behov 0-5 år	Behov 5-10 år	Behov samlet	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA	Behov samlet per BTA
13 Rekkehus, kjedehus, andre småhus	1,50	5 652	100 000	30 700 000	30 800 000	0	5 400	5 400
15 Bygning for bofellesskap	1,20	24 565	21 300 000	65 300 000	86 600 000	900	2 700	3 500
19 Annen boligbygning	1,86	3 174	0	16 100 000	16 100 000	0	5 100	5 100
31 Kontorbygning	1,48	12 926	12 300 000	65 300 000	77 600 000	1 000	5 100	6 000
612 Barnehage	1,11	6 650	700 000	20 100 000	20 800 000	100	3 000	3 100
614 Ungdomsskole	0,69	13 445	13 300 000	9 500 000	22 800 000	1 000	700	1 700
615 Grunnskole	1,37	30 839	21 000 000	172 600 000	193 500 000	700	5 600	6 300
65 Idrettsbygning	1,19	11 871	0	42 500 000	42 500 000	0	3 600	3 600
66 Kulturhus	1,92	3 574	0	38 400 000	38 400 000	0	10 700	10 700
72 Sykehjem	1,68	12 858	64 900 000	64 500 000	129 400 000	5 000	5 000	10 100
82 Beredskapsbygning	1,17	782	0	2 700 000	2 700 000	0	3 500	3 500
Total	**1,31**	**126 336**	**133 600 000**	**527 600 000**	**661 200 000**	**1 100**	**4 200**	**5 200**

Ettersom lokasjonene som nå er filtrert ut er av dårlig teknisk tilstand reduseres oppgraderingsbehovet betydelig. Total reduksjon i oppgraderingsbehov er over 100 millioner, hvor nesten 70 millioner er kritiske midler, og resterende er mer langsiktige behov. Uten disse lokasjonene har kommunen et samlet oppgraderingsbehov på 4 900 kr per BTA, noe som ligger nærmere gjennomsnittet for kommunale porteføljer.

5.2 Sammenligning med andre kommuner og fylkeskommuner

multiMap har blitt brukt av over 150 andre kommuner og fylkeskommuner for vurdering av teknisk tilstand og oppgraderingsbehov. Ikke alle disse er naturlige for Eidsvoll kommune å sammenligne seg med, men det kan være nyttig å se noen nøkkeltall fra hva som er «normalt» i forhold til andre aktører.



Figur 14: Andre porteføljer kartlagt i multiMap fordelt på indeksjustert oppgraderingsbehov per BTA og samlet vektet teknisk tilstand. Eidsvoll kommune er markert i gult

Som vi ser, ligger Eidsvoll kommune midt i «skyen» og er i snittet i forhold til samlet oppgraderingsbehov og samlet vektet teknisk tilstand i forhold til andre kommuner og fylkeskommuner i datasettet. Det er ofte alderen til en portefølje som står for mye av forklaringen av resultatene ved en teknisk tilstandskartlegging. I forhold til andre kunder har Eidsvoll kommune en ganske gjennomsnittlig portefølje, med en gjennomsnittlig tilstand.

Del 4

Utdypende resultater for teknisk tilstand på lokasjonsnivå

6 Utdypende resultater for teknisk tilstand på bygningstyper

I dette avsnittet er det gitt en mer detaljert presentasjon av resultatene knyttet til teknisk tilstand på lokasjons-, og bygg-nivå. Merk spesielt i disse sammenstillingene at estimatet for oppgraderingsbehovet beregnet på lokasjons-, og bygg-nivå er preget av betraktelig større usikkerhet enn på porteføljenivå, ref. metodebeskrivelse vedlegg 1. Verdiene må derfor brukes på eget ansvar.

6.1 Barnehager og skolebygninger

I de påfølgende tabellene er det gitt en oversikt over vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for ulike bygningstyper.

Tabell 6-1: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for Barnehagene

Bygningstype	Antall bygg	Kartlagt areal	Alder i 2021	VTTG Bygg	VTTG VVS	VTTG Elkraft	VTTG Tele og auto	VTTG Andre inst.	VTTG Utendørs	Samlet VTTG	Antall TG 3	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
612 Barnehage	**11**	**6 650**	**31**	**1,2**	**1,0**	**1,0**	**1,2**	**0,5**	**1,1**	**1,11**	**2**	**100**	**3 000**
B6715500 Råholtbråtan barneh...	**2**	**1 733**	**12**	**0,7**	**0,4**	**0,4**	**0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,60**		**0**	**1 100**
Råholtbråtan bhg. Bygg B 2018	1	1 083	3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,23		0	0
Råholtbråtan barnehage 1993	1	650	28	1,4	1,0	1,0	1,0		1,0	1,24		0	2 800
B6715800 Bønsmoen barnehage	**2**	**1 609**	**10**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,02**		**0**	**400**
Bønsmoen bhg 2014	1	918	7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,00		0	0
Bønsmoen bhg 2006	1	691	15	1,0	1,0	1,0	2,0		1,0	1,05		0	900
B6715900 Brensmork barnehage	**2**	**1 101**	**82**	**1,3**	**1,2**	**1,2**	**2,0**		**2,0**	**1,35**		**0**	**4 300**
Brensmork bhg.Hovedbygg	1	767	65	1,0	1,0	1,0	2,0		2,0	1,10		0	1 600
Brensmork bhg. Gamlebygg/Øst...	1	334	121	2,0	1,5	1,7	2,0		2,0	1,88		0	10 400
B6715400 Vilberg barnehage	**2**	**832**	**24**	**1,2**	**1,3**	**1,4**	**1,4**		**1,4**	**1,27**	**1**	**200**	**4 500**
Vilberg barnehage 2010-del	1	532	11	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,00		0	0
Vilberg barnehage	1	300	48	1,6	1,9	2,0	2,0		2,0	1,75	1	700	12 500
B6716200 Ankertunet barnehage	**1**	**729**	**16**	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,0**		**1,0**	**1,24**		**0**	**2 700**
Ankertunet barnehage	1	729	16	1,4	1,0	1,0	1,0		1,0	1,24		0	2 700
B6716000 Stensby barnehage	**1**	**446**	**29**	**2,0**	**2,1**	**2,0**	**2,0**		**2,0**	**2,02**	**1**	**1 100**	**9 700**
Stensby barnehage	1	446	29	2,0	2,1	2,0	2,0		2,0	2,02	1	1 100	9 700
B6777400 Camilla Barnehage	**1**	**200**	**163**	**2,0**	**1,9**	**2,0**	**2,0**		**2,0**	**1,98**		**0**	**12 600**
Camilla Barnehage Kirkestua	1	200	163	2,0	1,9	2,0	2,0		2,0	1,98		0	12 600

De største barnehagene i kommunen har også best tilstandsgrad, og dette er stor grad førende for at barnehagebyggene samlet sett har en VTTG på 1,11 som anses som tilfredsstillende. Det er en tydelig gjenganger i barnehagebyggene at de minste byggene også har dårligst tilstand. Dette gjelder for eksempel Gamlebygget ved Bensmork barnehage, eldste del av Vilberg barnehage, Stensby barnehage og Camilla barnehage. Dette er alle bygg under 500 kvm og dårlig tilstand.

Generelt bruker litt eldre barnehagebygninger ofte å være bygg som opprinnelig er bygget til andre formål og omgjort til barnehager i senere tid. Dette fører til redusert egnethet av byggene i forhold til dagens krav og forventninger, og de større investeringene gjøres ofte i nybygg som vil bli bedre egnet til sitt bruk på sikt. Det er ikke undersøkt om dette er drivende årsak til resultatene vi ser hos Eidsvoll kommune.

Tabell 6-2:Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for Grunn- og Ungdomsskolene

Bygningstype	Antall bygg	Kartlagt areal	Alder i 2021	VTTG Bygg	VTTG VVS	VTTG Elkraft	VTTG Tele og auto	VTTG Andre inst.	VTTG Utendørs	Samlet VTTG	Antall TG 3	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
615 Grunnskole	**20**	**35 738**	**43**	**1,4**	**1,5**	**1,8**	**1,6**	**1,1**	**1,5**	**1,50**	**32**	**2 100**	**5 700**
B6710100 Dal skole	**5**	**6 614**	**58**	**1,2**	**1,4**	**1,9**	**1,0**	**1,0**	**1,6**	**1,32**	**14**	**300**	**4 600**
Dal Skole-Gym/Nybygg	1	3 277	63	1,1	1,6	2,0	1,0	1,0	1,5	1,25		0	4 200
Dal skole-Pav60T	1	1 954	58	1,4	1,0	1,6	1,0		1,5	1,35		0	5 300
Dal skole-Adm50T	1	685	63	1,5	1,9	1,6	1,0		2,0	1,54		0	7 500
Dal skole-Tilbygg	1	598	21	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,5	1,12		0	1 600
Dal skole-Veslestua	1	100	111	3,0	3,0	3,0	3,0		3,0	3,00	14	21 000	0
B6710800 Bønsmoen skole	**1**	**6 169**	**13**	**1,4**	**1,1**	**1,6**	**2,0**	**1,0**	**1,5**	**1,36**		**0**	**4 300**
Bønsmoen skole 2008/13-del	1	6 169	13	1,4	1,1	1,6	2,0	1,0	1,5	1,36		0	4 300
B6710600 Vilberg skole	**5**	**4 899**	**62**	**2,3**	**2,3**	**2,5**	**2,5**	**2,0**	**2,0**	**2,31**	**11**	**10 700**	**6 300**
Paviliong og SFO	1	2 261	61	2,6	2,8	3,0	3,0		2,0	2,70	11	23 200	300
Gammelbygget	1	1 284	97	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,98		0	12 000
Kontor/Personal/Båten	1	545	21	2,0	1,9	2,0	2,0		2,0	1,98		0	9 200
Klasserom/Gymsal/Administrasj...	1	509	36	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,98		0	11 400
Klossen	1	300	46	2,0	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,98		0	12 500
B6710500 Ås skole	**4**	**4 712**	**58**	**1,2**	**1,8**	**1,9**	**1,0**	**1,0**	**1,1**	**1,35**	**1**	**800**	**4 300**
Hovedbygg 40-50-talls del	1	2 965	74	1,2	1,9	2,0	1,0	1,0	1,0	1,36	1	1 200	4 800
Hovedbygg 2000-del	1	1 000	21	1,0	1,4	2,0	1,0		1,0	1,19		0	2 400
Hus Læringssenter	1	447	71	1,9	1,9	2,0	1,0		1,5	1,83		0	8 300
Hovedbygg 2016-del	1	300	5	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,00		0	0
B6710700 Langset skole	**1**	**4 212**	**6**	**0,8**	**0,7**	**0,6**	**1,0**	**1,0**	**0,5**	**0,79**		**0**	**2 500**
Langset skole	1	4 212	6	0,8	0,7	0,6	1,0	1,0	0,5	0,79		0	2 500
B6710200 Råholt skole	**2**	**4 011**	**47**	**1,6**	**1,8**	**1,9**	**1,9**		**1,9**	**1,68**		**0**	**10 400**
Råholt skole-Hovedbygg	1	3 500	51	1,6	1,9	2,0	2,0		2,0	1,73		0	11 300
Råholt skole-Rød/Gul SFO	1	511	21	1,4	1,4	1,0	1,0		1,0	1,35		0	4 000
B6710300 Eidsvoll Verk skole	**1**	**3 050**	**42**	**1,6**	**1,5**	**2,0**	**2,0**		**2,0**	**1,62**		**0**	**10 000**
Eidsvoll Verk skole	1	3 050	42	1,6	1,5	2,0	2,0		2,0	1,62		0	10 000
B6711000 Feiring skole	**1**	**2 071**	**65**	**1,7**	**2,0**	**3,0**	**2,0**		**2,1**	**1,91**	**6**	**7 300**	**6 200**
Feiring skole	1	2 071	65	1,7	2,0	3,0	2,0		2,1	1,91	6	7 300	6 200
614 Ungdomsskole	**4**	**13 445**	**14**	**0,7**	**0,8**	**0,8**	**0,5**	**0,5**	**0,6**	**0,69**	**3**	**1 000**	**700**
B6712200 Råholt ungdomsskole	**2**	**7 145**	**13**	**1,0**	**1,8**	**1,4**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,13**	**1**	**700**	**1 300**
Rusk hovedbygg	1	5 209	16	0,9	2,3	1,6	1,0	1,0	1,0	1,18	1	900	1 800
Rusk tilbygg	1	1 936	5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,00		0	0
B6712100 Vilberg ungdomskole	**2**	**6 300**	**15**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,2**	**0,21**	**2**	**1 400**	**0**
Vilberg usk	1	5 000	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00		0	0
Vilberg usk 50-talls del	1	1 300	63	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,9	1,00	2	6 700	100
Total	**24**	**49 183**	**35**	**1,2**	**1,3**	**1,5**	**1,3**	**0,8**	**1,3**	**1,28**	**35**	**1 800**	**4 300**

Samlet VTTG for grunnskolene er 1,50, noe som er å anse som ikke tilfredsstillende, mens ungdomsskolene har VTTG på 0,69 som er meget bra. For grunnskolene skiller Langset skole seg positivt ut, mens Råholt skole, Feiring skole og Vilberg skole har begge meget dårlige tilstandsgrader. Flere av byggene på Vilberg skole er vedtatt skal saneres, men Gammelbygget skal fortsatt stå. Det pågår arbeid for å undersøke hvilket potensielt framtidig bruk dette bygget skal ha. Feiring skole er 65 år i kartleggingsåret, og har tilsynelatende store utfordringer med de tekniske komponentene, spesielt elkraft og VVS som kan tyde på behov for en teknisk totalrehabilitering.

Med unntak av 50-talls delen av Vilberg ungdomsskole er alle ungdomsskolebyggene relativt nye, og har dermed god tilstand. Vilberg usk er bare 2 år gammel, og har tilstandsgrad 0, men det er forventet at når byggene blir over 5 år gamle vil komponentene få tilstandsgrad 1, og samlet VTTG for ungdomsskolene vil øke, selv om det ikke er merkbart dårligere komponenter i denne delen av porteføljen.

Det er planlagt flere nye skolebygg, samt sanering/riving av andre, noe som vil påvirke VTTG i stor grad på lengre sikt. Ved en ny kartlegging er det derfor viktig å se på tilstandsgradene til byggene som har vært i porteføljen over lengre sikt, og følge utviklingen til disse skolene spesielt. En bærekraftig eiendomsforvaltning søker ofte å beholde bygninger over lang tid og i god tilstand, i motsetning fra å la bygg forfalle, og dermed bygge nytt. Det er også en lite gunstig økonomisk bærekraftig metode.

6.2 Kultur- og idrettsbygninger

For idrettsbyggene er det stort sett tilfredsstillende tilstand, med unntak av Råholthallen, som har noen utfordringer for VVS- og bygningskomponenter. For kulturbyggene er det større utfordringer da disse er av betraktelig eldre årgang og annen bruksklasse. Sundtomter Panorama har mye areal i TG 2, noe som tilsier et stort behov for vedlikehold og evt. oppgradering på 5-10 års sikt, og Søndre Samfund har også en god del areal i TG 3, som er mer kritisk. Søndre Samfund er per Sept. 2021 vedtatt solgt og skal ut av porteføljen.

Tabell 6-3: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for kultur- og idrettsbygninger

Bygningstype	Antall bygg	Kartlagt areal	Alder i 2021	VTTG Bygg	VTTG VVS	VTTG Elkraft	VTTG Tele og auto	VTTG Andre inst.	VTTG Utendørs	Samlet VTTG	Antall TG 3	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
65 Idrettsbygning	**4**	**11 871**	**30**	**1,2**	**1,3**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,8**	**1,19**		**0**	**3 500**
B6791600 Råholt bad	**2**	**6 838**	**19**	**1,2**	**1,5**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**0,7**	**1,21**		**0**	**3 500**
Råholthallen	1	4 198	24	1,5	1,7	1,0			0,5	1,47		0	5 000
Råholt bad	1	2 640	10	0,6	1,3	1,0	1,0	1,0	1,0	0,82		0	1 100
B6791200 Eidsvollhallen	**1**	**3 950**	**56**	**1,3**	**0,9**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,20**		**0**	**4 500**
Eidsvollhallen	1	3 950	56	1,3	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,20		0	4 500
B6710700 Langset skole	**1**	**1 083**	**6**	**1,0**	**1,0**	**1,0**	**1,0**		**1,0**	**1,00**		**0**	**0**
Langset skolehallen	1	1 083	6	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,00		0	0
66 Kulturhus	**5**	**5 163**	**81**	**1,8**	**2,2**	**2,3**	**2,3**	**2,0**	**2,0**	**1,92**	**7**	**3 100**	**8 600**
B6775200 Sundtomter	**1**	**3 382**	**59**	**1,9**	**1,9**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**2,0**	**1,92**		**0**	**10 700**
Sundtomter Panorama	1	3 382	59	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0	2,0	1,92		0	10 700
B6790400 Søndre Samfunn	**1**	**1 589**	**120**	**1,5**	**2,8**	**3,0**	**3,0**	**2,0**	**2,0**	**1,94**	**7**	**10 000**	**4 200**
Søndre Samfunn 1901/1950	1	1 589	120	1,5	2,8	3,0	3,0	2,0	2,0	1,94	7	10 000	4 200
B6700700 Badet kulturtun	**2**	**142**	**121**	**2,0**	**1,9**	**2,0**			**2,0**	**1,98**		**0**	**9 900**
Jonas Lie (Badebakken)	1	75	121	2,0	1,9	2,0			2,0	1,98		0	9 900
Havestua	1	67	121	2,0	1,9	2,0			2,0	1,98		0	9 900
B6792500 Feiring jernverk	**1**	**50**	**221**	**1,0**					**1,0**	**1,00**		**0**	**0**
Carsten Ankers bolig	1	50	221	1,0					1,0	1,00		0	0
Total	**9**	**17 034**	**45**	**1,4**	**1,6**	**1,5**	**1,7**	**1,8**	**1,2**	**1,43**	**7**	**900**	**5 100**

6.3 Kontorbygninger

Kommunens kontorbygninger har generelt høy samlet VTTG på 1,48 og tilsvarende høyt langsiktig oppgraderingsbehov. Rådhuset har også noe kortsiktig oppdrageringsbehov knyttet til noen TG 3ere. Det er Rådhuset som er drivende for kommunens kontorbygninger på grunn av sin størrelse og som i tillegg er i en aldersperiode hvor det forventes at flere komponenter når sin tekniske levetid. Generelt for denne delen av porteføljen ser vi et stort behov på sikt, men ikke et stort umiddelbart/kritisk behov.

Tabell 6-4: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for kontorbygninger

Bygningstype	Antall bygg	Kartlagt areal	Alder i 2021	VTTG Bygg	VTTG VVS	VTTG Elkraft	VTTG Tele og auto	VTTG Andre inst.	VTTG Utendørs	Samlet VTTG	Antall TG 3	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
31 Kontorbygning	**10**	**12 926**	**47**	**1,5**	**1,5**	**1,9**	**1,0**	**0,9**	**1,3**	**1,48**	**2**	**900**	**5 000**
B6700100 Rådhuset	1	4 908	32	1,5	1,6	2,4	1,0	1,0	1,0	1,55	2	2 500	5 400
B6700300 Brensmork	1	2 542	63	1,0	1,2	1,0	1,0	0,8	2,0	1,07		0	1 200
B6700700 Badet kulturtun	3	1 943	65	1,4	1,3	1,4	1,0	1,0	1,4	1,35		0	3 600
B6160200 Lager og verksted Myrer	1	1 920	35	1,9	1,9	2,0	1,0		1,0	1,86		0	8 000
B6775400 Kontorbygget Myhrer (Gm...	1	1 024	35	1,5	1,6	2,0	1,0	1,0	1,0	1,49		0	6 800
B6791500 Eidsvoll Prestegård	2	388	121	2,0	1,9	2,0			2,0	1,97		0	9 400
B6192300 Solsiden	1	201	71	1,9	1,5	2,0	2,0		1,0	1,89		0	7 100
Total	**10**	**12 926**	**47**	**1,5**	**1,5**	**1,9**	**1,0**	**0,9**	**1,3**	**1,48**	**2**	**900**	**5 000**

6.4 Andre formålsbygg

Kommunen eier og drifter også Vilberg helsetun og en brannstasjon. Vilberg helsetun har en relativt ny avdeling med god tilstand, men majoriteten av bygningsmassen er 36 år og har behov for modernisering/vedlikehold. Det er et relativt stort kritisk behov på denne lokasjonen. Brannstasjonen har et framtidig behov for utskiftinger av spesielt elkraft, men er samlet sett i god tilstand i dag.

Tabell 6-5: Vektet teknisk tilstandsgrad og oppgraderingsbehov for sykehjem og brannstasjonen

Bygningstype	Antall bygg	Kartlagt areal	Alder i 2021	VTTG Bygg	VTTG VVS	VTTG Elkraft	VTTG Tele og auto	VTTG Andre inst.	VTTG Utendørs	Samlet VTTG	Antall TG 3	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
72 Sykehjem	**2**	**12 858**	**30**	**1,5**	**1,7**	**2,2**	**2,6**	**1,6**	**1,2**	**1,68**	**4**	**5 000**	**4 900**
B6720200 Vilberg helsetun	**2**	**12 858**	**30**	**1,5**	**1,7**	**2,2**	**2,6**	**1,6**	**1,2**	**1,68**	**4**	**5 000**	**4 900**
Vilberg helsetun - 1., 2. 3. og 4. a...	1	10 447	36	1,9	1,9	2,5	3,0	2,0	1,5	1,99	4	6 100	6 100
Vilberg helsetun - 5. avd bygget...	1	2 411	5	0,0	0,9	1,0	1,0	0,0	0,0	0,35		0	0
82 Beredskapsbygning	**1**	**782**	**40**	**1,1**	**1,4**	**2,0**	**1,0**		**1,0**	**1,17**		**0**	**3 400**
B6560100 Brannstasjon	**1**	**782**	**40**	**1,1**	**1,4**	**2,0**	**1,0**		**1,0**	**1,17**		**0**	**3 400**
Brannstasjon	1	782	40	1,1	1,4	2,0	1,0		1,0	1,17		0	3 400
Total	**3**	**13 640**	**31**	**1,5**	**1,7**	**2,2**	**2,5**	**1,6**	**1,2**	**1,65**	**4**	**4 700**	**4 800**

6.5 Boligbygninger

I Tabell 6-6 er det gitt en oversikt over vektet teknisk tilstandsgrad for boligbygningene. For boligene hvor kommunen har fullstendig driftsansvar er alle komponenter kartlagt, men i byggene hvor kommunen kun har noen leiligheter er kun det bygningsmessige kartlagt. Bofelleskapene er i generelt sett god tilstand, mens borettslagsleilighetene og selveierleilighetene er noe dårligere. Råholt Bo- og Servicesenter er det største bofellesskapet med nesten 7000 kvm, og har en VTTG på 1,35, hvor bygningskomponentene har fått litt dårligere tilstand enn de tekniske. Dette kan tyde på slitasje etter bruk eller et større moderniseringsbehov på 5-10 års sikt.

Tabell 6-6: Teknisk tilstand og oppgraderingsbehov på kommunens boligbygninger

Bygningstype 1-siffer nivå	Antall bygg	Kartlagt areal	Alder i 2021	VTTG Bygg	VTTG VVS	VTTG Elkraft	VTTG Tele og auto	VTTG Andre inst.	VTTG Utendørs	Samlet VTTG	Antall TG 3	Behov 0-5 år per BTA	Behov 5-10 år per BTA
1 Boligbygning	**48**	**33 391**	**29**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**0,9**	**1,1**	**1,30**	**8**	**600**	**3 300**
Kommunale boliger for bofellesskap	24	24 565	24	1,2	1,2	1,2	1,1	0,9	1,0	1,20	7	900	2 600
Kommunale boliger, enebolig/rekkehus	13	5 652	48	1,5	1,5	1,6	1,4		1,7	1,49	1	0	5 400
Kommunale boliger, Borettslagsleiligheter	4	2 416	37	1,8	1,9	2,0	2,0		2,0	1,84		0	5 500
Kommunale boliger, selveierleiligheter	7	758	5	2,0						2,00		0	3 300
Total	**48**	**33 391**	**29**	**1,3**	**1,3**	**1,3**	**1,2**	**0,9**	**1,1**	**1,30**	**8**	**600**	**3 300**