

Rapport

Oppdrag: **Sykehusområdet Vestfold - Telemark**

Emne: **Bygningsmessig nåsituasjon**

Rapport: **Tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk**

Oppdragsgiver: **Sykehuset i Vestfold HF**

Dato: **16. august 2010**

Oppdrag- / Rapportnr. **312247 / 2**

Tilgjengelighet **Begrenset**

Utarbeidet av:	Anders Larsen & Anette Kampesæter	Fag/Fagområde:	Bygningsforvaltning
Kontrollert av:	Anne Kathrine Larssen	Ansvarlig enhet:	2063 Bygningsforvaltning
Godkjent av:	Anders Larsen	Emneord:	Tilpasningsdyktighet, potensial

Sammendrag:

Sammendraget er lagt i kapittel 1

Utg.	Dato	Tekst	Ant.sider	Utarb.av	Kontr.av	Godkj.av
2	16. aug	Korrigert rapport	23	al, ask	akl	al
1	25. juni	Foreløpig rapport	22	al, ask	akl	al

Innholdsfortegnelse

1.	Sammendrag.....	3
2.	Innledning	4
2.1	Bakgrunn	4
2.2	Formål med vurdering av tilpasningsdyktighet og potensial for bruk.....	4
2.3	Metode	5
2.4	Avgrensninger og bruk av resultater.....	9
2.5	Leserveiledning	9
3.	Vurdert bygningsmasse.....	10
4.	Bygningsmessig tilpasningsdyktighet.....	11
4.1	Samlede indikatorer på fleksibilitet, generalitet og elastisitet	11
4.2	Tilpasningsdyktighet i sammenheng med alder.....	12
4.3	Samlet tilpasningsdyktighet for utvalgte bygninger	13
5.	Bygningenes potensial for fremtidig bruk.....	14
5.1	Totaloversikt over potensial	14
6.	Kommentarer til vurderte bygningsstrukturelle egenskaper	16
6.1	Kommentarer – Sykehuset i Vestfold HF.....	16
6.2	Kommentarer – Sykehuset Telemark HF	17
6.3	Kommentarer – Psykiatrien i Vestfold HF	19
7.	Tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand – utvalgte bygninger.....	20
7.1	Kombinasjon av teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet – utvalgte bygninger	21

Vedlegg

- Vedlegg 1: Bygningsregister inkludert kartlagte bygningsstrukturelle egenskaper, vektet fleksibilitet, generalitet og elastisitet, samt resultat av vurdering av potensial for ulike bruk
- Vedlegg 2: Matrise med kriterier for vurdering av bygningsstrukturelle egenskaper
- Vedlegg 3: Oversikt over funksjonsgruppering, A – E
- Vedlegg 4: Kravprofiler pr funksjonsgruppe

1. Sammendrag

I samarbeid med de tre helseforetakene Sykehuset i Vestfold HF, Sykehuset Telemark HF og Psykiatrien i Vestfold HF har Multiconsult utarbeidet en oversiktsrapport med fokus på bygningsmassens tilpasningsdyktighet og potensial for ulik fremtidig bruk. Vurderingen omfatter i prinsippet all bygningsmasse som eies eller leies av helseforetakene, men hvor enkelte bygninger og etasjer som ikke vurderes som relevant for denne vurderingen er utelatt. I sum inngår ca 300 000 kvadratmeter bruttoareal.

Vurderinger er foretatt på et overordnet nivå med formål å danne et bilde av de enkelte bygningers egenskaper, synliggjøre interne forskjeller (gode/svake bygninger) og som underlag for prioritering av bygningsmessige tiltak og evt. funksjonsendringer i forbindelse med Utviklings- og investeringsplan mot 2020.

Til grunn for vurderingene ligger kartlegging av utvalgte bygningsstrukturelle egenskaper. Med bygningsstrukturelle egenskaper menes her de forhold som er bestemt av konstruksjonsprinsipp og byggemåte, dvs. de forhold som oppfattes som faste/statiske (eksempelvis etasjehøyde, bygningsbredde, lastkapasitet etc). Disse parameterne danner således "rammeverket" og er avgjørende for friheten til å gjøre større ombygginger (tilpasningsdyktighet) og hvilke type funksjoner som kan innpasses (potensial).

Kartleggingen er foretatt etter prinsippene i Norsk Standard 3424 Tilstandsanalyse av byggverk, hvor de bygningsstrukturelle egenskapene er vurdert som gode eller svake med en gradering fra 0 (meget gode egenskaper) til 3 (svake egenskaper).

Resultatene viser naturligvis store variasjoner innad i den samlede bygningsporteføljen.

Fremtredende er bygningsmassen i Tønsberg som har flere bygninger med meget god tilpasningsdyktighet og potensial for å innpasse alle moderne sykehusfunksjoner. Spesielt nevnes Bygg C på 25 000 m² som har meget gode bygningsstrukturelle egenskaper.

Eksplisitt nevnes også bygning B58 på ca 20 000 m² i Skien som har tilsvarende meget gode egenskaper, og følgelig topp tilpasningsdyktighet og potensial for samtlige funksjonsområder. Øvrig bygningsmasse i Skien er mer varierende, men flere bygninger har relativt god tilpasningsdyktighet og potensial.

Også enkeltbygninger ved lokasjonene i Larvik, Porsgrunn, Kragerø og Notodden har relativt god tilpasningsdyktighet. Flere bygninger er vurdert å ha potensial for samtlige sykehusfunksjoner, selv om det trolig enkelte steder vil bety noe kompromissinngåelse fra hva som vurderes å være optimalt.

Bygninger benyttet til psykiatrisk virksomhet kommer dårlig ut av vurderingen av tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk. Dette skyldes både at disse bygningene er relativt små og er tilpasset sin nåværende virksomhet, samt at kriteriene og kravene som er lagt til grunn for vurdering i denne omgang primært er tilpasset somatiske bygninger.

Dette rammer følgelig spesielt bygningsmassen tilknyttet Psykiatrien i Vestfold HF.

Vurderingene av tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk er først og fremst relevant på bygningsnivå slik de fremkommer i vedlegg 1. Vedlegget bør danne et verdifullt underlag i den videre planleggingen av fremtidsrettet bruk og tiltak i bygningsmassen.

2. Innledning

2.1 Bakgrunn

I forbindelse med utarbeidelse av "Utviklings- og investeringsplan 2020" for sykehusområdet Vestfold – Telemark er det gjennomført en overordnet kartlegging og vurdering av bygningsmassen ved de tre impliserte helseforetakene, dvs. Sykehuset i Vestfold HF, Psykiatrien i Vestfold HF og Sykehuset Telemark HF.

Formålet med gjennomgangen er å danne et helhetlig bilde av bygningsmassens nåsituasjon, som sammen med definerte virksomhetsbehov, vil danne et vesentlig underlag for å definere behovet for bygningsmessige tiltak og muligheter for fremtidig arealdisponering og funksjonsfordeling frem mot 2020.

Den bygningsmessige nåsituasjonen er i denne sammenheng belyst gjennom følgende:

- Teknisk tilstand og estimert behov for teknisk oppgradering
- Bygningsstrukturelle egenskaper av betydning for tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk

Førstnevnte kulepunkt omfattes av rapporten "*Teknisk tilstand og estimert oppgraderingsbehov*", datert 25.juni, mens andre kulepunkt omfattes av denne rapporten.

Det påpekes at det er klare tematiske forskjeller på de to vurderingene, men at de i forbindelse med strategisk planlegging mot 2020 bør ses i sammenheng. Denne sammenheng er omtalt for utvalgte bygninger avslutningsvis i denne rapporten.

Oppdelingen i to rapporter er gjort i samråd med oppdragsgiver.

Kartlegging og vurdering av bygningsmassens nåsituasjon er utført av Multiconsult i samarbeid med eiendomsforvalterne ved de tre nevnte helseforetakene (se også kap 2.3 Metode).

2.2 Formål med vurdering av tilpasningsdyktighet og potensial for bruk

I forbindelse med langsiktige utviklingsplaner vil det være av stor betydning å hensynta og vektlegge de "føringer" som ligger i eksisterende bygningsmasse, dvs. i hvilken grad bygningsmassen innehar egenskaper som muliggjør endringer på en rasjonell måte og i hvilken grad de er egnet for å kunne huse ulike funksjoner. Dette både for å sikre god måloppnåelse ved evt. ombyggingsbehov og at eventuell omfordeling av funksjoner gjøres i de "riktige" bygningene.

Ovennevnte er i denne omgang belyst gjennom kartlegging av utvalgte bygningsstrukturelle egenskaper. Med bygningsstrukturelle egenskaper menes her de forhold som er bestemt av konstruksjonsprinsipp og byggemåte, dvs. de forhold som oppfattes som faste/statiske (eksempelvis etasjehøyde, bygningsbredde, lastkapasitet etc). Disse parameterne danner "rammeverket" i forhold til hva man kan gjøre av større ombygginger eller hvilke type funksjoner som kan innpasses på bakgrunn av sine krav til lokaler.

Resultatene er først og fremst et hjelpemiddel for å synliggjøre interne forskjeller mellom bygningene i forhold til fremtidig potensial, og danner et underlag for å ekskludere bygninger med dårlig potensial. Det understrekes at det kreves mer detaljerte vurderinger før man konkluderer endelig om bygningenes egnethet for fremtidige bruk.

2.3 Metode

2.3.1 Innhenting av opplysninger

Innhenting av underlagsdata, dvs. bygningsdata og vurdering av de bygningsstrukturelle egenskapene, er foretatt iht. metoden MultiMap med tilhørende webbaserede innsamlingsverktøy, som er spesielt utviklet med tanke på vurdering av bygningsporteføljer.

De bygningsstrukturelle egenskapene omfatter i denne omgang åtte parametere, samt to parametere knyttet til på- eller tilbyggsmuligheter. Egenskapene er kartlagt ved angivelse av tilstandsgrader i henhold til metodikken i Norsk Standard 3424 Tilstandsanalyse av byggverk. I denne omgang er tilstandsgradene et uttrykk for *"i hvilken grad en egenskap er god eller dårlig i forhold til et definert referansenivå"*. Tilstandsgraderingen iht. NS 3424 innebærer en gradering fra 0 (beste egenskap) til 3 (svakest egenskap). Referansenivået er definert av Multiconsult og danner det sentrale grunnlaget for kartleggingen.

Et videre sentralt element i MultiMap metoden er at det er eiendomsforvalterne ved de respektive sykehusene som har foretatt selve kartleggingen. Til grunn for kartleggingen ligger avholdt informasjons-/opplæringsmøte og utarbeidet veiledningsmaterieell som beskriver kriterier og det omtalte referansenivået. Referansenivået er i all hovedsak definert kvantitativt, og vil følgelig i mindre grad kreve faglige vurderinger av de som har foretatt registreringen (for eksempel etasjehøyder som er målbart). Kriterier og referansenivå er gitt i vedlegg 2.

2.3.2 Parametere som inngår i vurderingene

Følgende "fundamentale" bygningsstrukturelle egenskaper inngår i vurderingene:

- Netto etasjehøyde

Etasjehøyden sier noe om muligheten for horisontal føring av teknisk infrastruktur (over himling), samt fri høyde under eventuelt takhengt utstyr. Ulike funksjoner stiller ulike krav til ønsket etasjehøyde.

- Lastkapasitet dekke

Lastkapasiteten har betydning for hva arealene kan benyttes til, og hvorvidt man kan plassere tyngre utstyr.

- Mulighet for fri flate (spennvidder)

Enkelte funksjoner har behov for større åpne rom enn andre funksjoner, uten søyler og innvendige vegger. Eksempel på dette er operasjonsstuer og intensivovervåking.

- Bredder på kommunikasjonsveier

Noen funksjoner stiller større krav til korridorbredder enn andre, feks. der det er krav til at to senger med utstyr skal kunne passere hverandre. Også krav til bredde i rømningsvei kan være styrende. Parameteren omfatter bredden bestemt av bæring i korridorvegger.

- Innervegger

For størst mulig fleksibilitet, dvs. mulighet for å endre planløsning, vil innerveggskonstruksjon være en viktig parameter.

- Bygningsbredde

Noen funksjoner vil ha større krav til bygningsbredde enn andre, og dette er således en parameter av betydning for generalitet. En bred bygningskropp gir flere muligheter for romstørrelser og trafikksystemer.

- Arealmengde pr etasje

Som parameter vedrørende generalitet tas også etasjens areal med. Selv om de strukturelle parameterne over tilsier at en etasje har god tilpasningsdyktighet og/eller skulle ha potensial for en funksjon, kan likevel arealet være for lite til at det i praksis kan oppnås funksjonelle lokaler. Eksempelvis vil et etasjeareal på 300 m² sjelden være egnet for en normal sengepost, fordi den vil bli for liten.

- Heis

Heisstørrelser og kapasitet vil være av betydning for funksjoner med krav til transport og forflytning, ikke minst knyttet til transport av senger.

I tillegg er følgende parametere kartlagt med tanke på utvidelsesmuligheter:

- Lastkapasitet i vertikalt bæresystem

Eventuell resterende lastkapasitet i det vertikale bæresystemet gir mulighet for påbygg

- Tomteforhold

Tomteforholdene er avgjørende for tilbyggsmuligheter.

2.3.3 Tilpasningsdyktighet

Med bygningsmessig tilpasningsdyktighet menes de egenskaper bygningen har til å endre planløsning (fleksibilitet), endre bruk til annen funksjon (generalitet) eller mulighet til utvidelse (elastisitet). I denne sammenheng er tilpasningsdyktighet belyst på bakgrunn av kartlegging av de 10 parametere som omtalt i foranstående avsnitt.

De 10 parameterne belyser henholdsvis fleksibilitet, generalitet og elastisitet slik det er illustrert i tabellen under.

Parametere	Fleksibilitet	Generalitet	Elastisitet
Netto etasjehøyde		✓	
Lastkapasitet dekke		✓	
Mulighet for fri flate (spennvidder)	✓	✓	
Bredde på kommunikasjonsveier	✓	✓	
Innervegger	✓	✓	
Bygningsbredde (dybde)		✓	
Arealmengde pr etasje		✓	
Heis		✓	
Lastkapasitet bæresystem/fundament			✓
Tomteforhold			✓

Tabell 2.1, Parametere som belyser fleksibilitet, generalitet og elastisitet

Det påpekes at det i denne omgang er vurdert generell tilpasningsdyktighet basert på samtlige 10 parametere. I praksis, hvor behovene for endring er definert, vil det kunne være enkeltparametere som er av betydelig større betydning enn øvrige.

Det gjøres også oppmerksom på at behovet for tilpasningsdyktighet vil variere mellom ulike bygningstyper og funksjonsområder. Det vil si at "dynamiske" virksomheter med hyppige innslag av organisatorisk og/eller teknisk utvikling vil ha størst behov for tilpasningsdyktige bygninger. Tilpasningsdyktighet bidrar til at lokalene kan være funksjonelle, også over tid. De økonomiske konsekvensene av ufunksjonelle lokaler kan bli betydelige.

2.3.4 Potensial for fremtidig bruk

Generelt

Metoden som ligger til grunn for å vurdere bygningenes potensial innebærer i korthet å sammenligne kartlagte egenskaper med predefinerte krav til de samme parameterne. Ulike funksjoner har ulike predefinerte krav. Sammenligningen omfatter 8 parametere, dvs. eksklusive elastisitetparametere, ref avsnitt 2.3.2. Det vil si en skjematisk sammenligning av:

- Etasjenes kartlagte egenskaper for de 8 parameterne - ”egenskapsprofil”
- Delfunksjoners predefinerte krav for de 8 parameterne – ”kravprofil”

I hvilken grad egenskapene tilfredsstillter kravene vil således besvare hvorvidt bygningen/etasjen har potensial for å huse de respektive funksjonene.

Kravprofiler

Når det gjelder de predefinerte kravprofilene gjelder følgende:

- Gruppering av funksjoner:

I alt er 24* delfunksjoner gruppert i til sammen 5 grupper, A – E. Grupperingen er foretatt med bakgrunn i forventet likhet i sine krav til bygningsstruktur og er altså ikke gruppert ut fra nærhetskrav eller organisatorisk tilhørighet. Delfunksjonene er basert på ”Klassifikasjonssystem for rom og funksjoner i sykehus”. Oversikt over funksjonene i hver gruppe fremkommer i sin helhet i vedlegg 3. Eksempler på funksjoner pr gruppe er:

- Gruppe A: Operasjon, oppvåkning, tung radiologi m.fl (tunge funksjoner)
- Gruppe B: De fleste typer sengeområder
- Gruppe C: Poliklinikker m/spesiallab., tyngre lab., ergo/fysioterapi m.fl.
- Gruppe D: Ulike dagområder og poliklinikker, enkle lab., kontor m.fl
- Gruppe E: Sentrallager, sentralkjøkken, sengehåndtering m.fl.

(NB! Gruppe E omfatter spesielle støttfunksjoner som normalt legges på grunnplan/ underetasjer og som kan stille store, men svært varierende, krav til bygningsstruktur. Resultater knyttet til denne gruppen bør således tillegges mindre vekt)

** flere av de 24 delfunksjonene har ”underliggende” funksjoner slik at reelt antall delfunksjoner som er gruppert overstiger 40*

- Foretrukken kravprofil og minimumsprofil

For hver av de 5 funksjonsgruppene (A – E) er det utarbeidet henholdsvis en foretrukken kravprofil og en minimumsprofil. Foretrukken profil gjenspeiler ønskede/optimale strukturelle egenskaper, mens minimumsprofilen er ment å illustrere muligheter for fremtidig bruk om man er villig til å inngå kompromisser (som ofte vil være nødvendig i eldre, eksisterende bygningsmasse). Oversikt over kravprofilene er gitt i vedlegg 4.

Presentasjon av resultater

Resultatet av sammenligningen av kartlagte egenskapsprofiler og predefinerte kravprofiler fremkommer som ”trafikklys”, der:

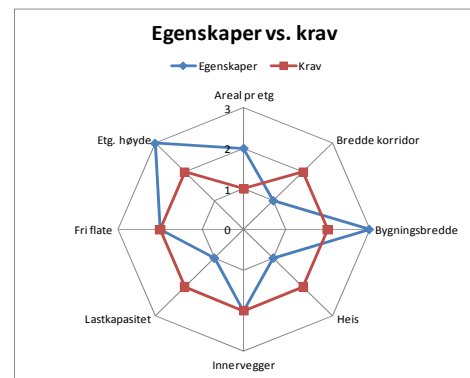
- Det gis ”grønt lys” om 7 eller 8 av de 8 egenskapene tilfredsstillter kravene i foretrukken kravprofil. Etasjen vurderes da som potensiell for delfunksjonene i den aktuelle gruppen. Om antall tilfredsstillende egenskaper er 6 eller færre gis det ”rødt lys”, som gir grunnlag for å vurdere etasjen mot minimumsprofilen.

- Det gis ”gult lys” om 7 eller 8 av de 8 egenskapene tilfredsstiller kravene i minimumsprofilen. Etasjen vurderes da som potensiell for del funksjonene i den aktuelle gruppen, men med forventede behov for kompromisser og avvik fra det som vurderes som foretrukket. Om antall tilfredsstillende egenskaper er 6 eller færre gis det ”rødt lys”, som gir grunn til å forkaste etasjen for bruk til funksjonene i gruppen.

NB! Vurderingene av potensial for ulike bruk er følgelig kun basert på bygningstekniske egenskaper og innbefatter ikke vurdering av egnethet i praksis når det gjelder intern plassering av funksjoner, logistikk etc. Sammenligningen er rent skjematisk og kan resultere i ”grønt lys” for åpenbare dårlige valg (feks akuttfunksjoner i toppetasjer etc).

Til høyre vises et prinsipielt eksempel på sammenligning av kartlagte egenskaper mot predefinerte krav.

Som illustrasjonen viser er egenskapene til etasjehøyde, arealmengde og bygningsbredde svakere enn kravet – noe som vil gi ”rødt lys”.



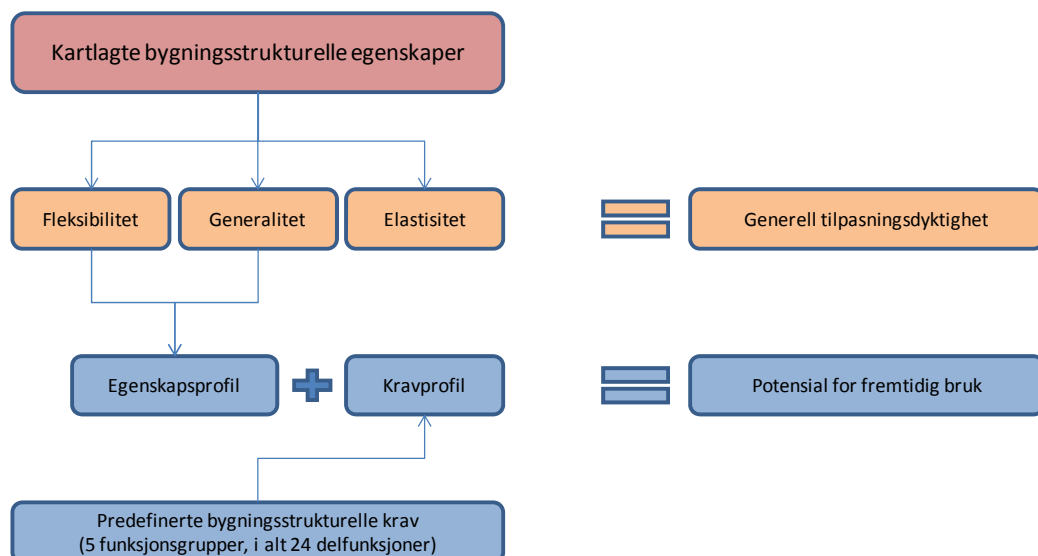
Figur 2.2, Prinsipiell sammenligning

2.3.5 Forholdet mellom tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk

Som det fremkommer av foranstående avsnitt er de kartlagte bygningstrukturelle egenskapene benyttet til å vurdere to forhold:

- Generell tilpasningsdyktighet
- Potensial for fremtidig bruk

Forholdet mellom de to er illustrert i figuren under:



Figur 2.3, Illustrasjon av forholdet mellom vurdering av tilpasningsdyktighet og potensial

2.4 Avgrensninger og bruk av resultater

Resultatene fra vurderingen av generell tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk er først og fremst relevant på bygnings- og etasjenivå, slik det fremkommer av oversikten i vedlegg. I forbindelse med utviklings- og investeringsplanen vil således disse vedleggene danne et relevant underlag og være de viktigste hjelpemidlene i vurderingen av fremtidsrettet bygningsutnyttelse.

I forbindelse med tolkning av resultater påpekes følgende:

- Vurderingene er først og fremst et hjelpemiddel for å synliggjøre interne forskjeller mellom bygningene. Selv om resultatene fremkommer med ”konklusjoner” gitt som trafikklys, vil den interne forskjellen være vel så relevant i planleggingen av videre utnyttelse av eksisterende bygningsmasse.
- Resultatet fra vurderingene er primært et underlag for å ekskludere bygninger med lite potensial, dvs. med svake bygningsstrukturelle egenskaper. Nærmere vurderinger må foretas for å konkludere med fremtidig god egnethet
- Vurderingen som er foretatt er kun basert på de mest fundamentale bygningsstrukturelle egenskapene. Forhold knyttet til dagens planløsning og teknisk infrastruktur vil også kunne påvirke vurderingen av tilpasningsdyktighet og fremtidig potensial, men da som et økonomisk element (de bygningsstrukturelle egenskapene avdekker hva som er mulig – dagens løsninger/infrastruktur vil påvirke kostnadsbildet og omfanget av evt. ombygging/tilpasning). Forhold knyttet til dagens tekniske tilstand er heller ikke omfattet av vurderingen av potensial (er også et økonomisk spørsmål).

2.5 Leserveiledning

Denne rapporten omfatter de funn og vurderinger som er fremkommet gjennom kartleggingen av bygningenes basisinformasjon og bygningsstrukturelle egenskaper. Totalt er det vurdert opplysninger for 112 bygninger. Til sammen utgjør informasjonsmengden ca 5 000 unike opplysninger.

Resultatene fra arbeidet fremkommer gjennom følgende rapporteringsnivå:

- Samlet for alle tre helseforetakene
- Samlet pr helseforetak
- Samlet pr lokasjon
- Samlet pr bygning (i vedlegg)
- Detaljer pr bygning (i vedlegg)

De førstnevnte detaljeringnivåene gir et makrobilde på bygningsmassens samlede tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk, men er følgelig ikke egnet for å vurdere bruken av enkeltbygninger. Som nevnt innledningsvis er resultatene slik de fremkommer i vedlegg mest konkret og relevant informasjon i det videre planleggingsarbeidet.

Det understrekes at Multiconsult ikke har hatt som mandat å vurdere enkeltbygninger spesielt, eller vurdere konkrete behov og/eller muligheter i bygningsmassen. All bygningsmasse er således presentert likt.

3. Vurdert bygningsmasse

Analysen av nåsituasjon omfatter all bygningsmasse som eies eller leies av de tre helseforetakene. Bygninger som benyttes av innleid virksomhet (private) er ikke medtatt.

I forbindelse med vurdering av tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk er imidlertid enkelte bygninger og enkelte etasjer lite relevante å vurdere. Dette gjelder for eksempel boliger, driftsbygninger etc, samt mindre etasjer som kun inneholder tekniske rom, loft, kjellere osv. Det betyr at arealmengden som er vurdert er noe redusert i forhold til det totale bruttoarealet som eies/leies av helseforetakene. I sum utgjør bygningsmassen som ikke er vurdert ca 17 000 m², tilsvarende ca 5 % av totalen.

Tabellen under viser samlet omfang av vurdert bygningsmasse og andelen dette utgjør av totalen pr helseforetak og lokasjon.

Helseforetak / Lokasjon	Vurdert bruttoareal [m ²]	Antall bygninger [stk]	Andel av totalt bruttoareal [%]
Sykehuset i Vestfold HF	100 870	14	91 %
Larvik	14 207	3	99 %
Stavern	8 047	3	70 %
Tønsberg	78 616	8	93 %
Sykehuset Telemark HF	158 544	64	96 %
Kragerø	8 229	3	97 %
Nordagutu	1 335	1	40 %
Notodden	15 545	6	95 %
Porsgrunn	21 779	8	97 %
Rjukan	6 513	4	97 %
Seljord	7 455	2	100 %
Skien	96 534	36	97 %
Stigertun	1 154	4	100 %
Psykiatrien i Vestfold HF	42 833	34	97 %
BARNE- OG UNGDOMSPSYKIATRISK AVD.	7 043	5	97 %
GLENNE AUTISMESENTER	1 141	1	100 %
NORDRE VESTFOLD DPS	4 436	6	100 %
PSYKIATRISK FYLKESAVDELING Granli	7 437	6	97 %
PSYKIATRISK FYLKESAVDELING Tønsberg	6 204	3	100 %
SØNDRE VESTFOLD DPS Larvik	4 482	3	98 %
SØNDRE VESTFOLD DPS Sandefjord	3 200	4	100 %
TØNSBERG DPS	5 438	2	100 %
VESTFOLDKLINIKKEN Skjerve	2 844	2	100 %
VESTFOLDKLINIKKEN Vivestadkollektivet	608	2	48 %
Samlet	302 247	112	95 %

Tabell 3.1, Vurdert bygningsmasse, areal, antall bygninger og andel av total

Som det fremkommer av tabell 3.1 er drøye 300 000 m² fordelt på 112 bygninger vurdert med tanke på tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk. Alle 112 bygningene er altså ikke vurdert i sin helhet, men kun relevant areal og hvor noen mindre enkeltetasjer er utelatt.

4. Bygningsmessig tilpasningsdyktighet

4.1 Samlede indikatorer på fleksibilitet, generalitet og elastisitet

En aggregering av opplysninger og presentasjon på porteføljenivå gir kun indikasjoner på den "gjennomsnittlige" tilpasningsdyktigheten. Bak kan det følgelig ligge både meget tilpasningsdyktige og svært lite tilpasningsdyktige bygninger, slik at en evt samlet "middels" tilpasningsdyktighet sier lite om egenskapene innenfor en bygningsportefølje. Resultatene er følgelig primært interessante på bygningsnivå slik de fremkommer i vedlegg.

For å gi et bilde av helheten på makronivå, gi indikasjoner på den generelle tilpasningsdyktigheten og synliggjøre totale forskjeller mellom helseforetakene/lokasjonene er det likevel utarbeidet enkelte oversikter på porteføljenivå.

I tabell 4.1 fremkommer samlet vektet grad for henholdsvis fleksibilitet, generalitet og elastisitet, ref kap 2.3.3.

Helseforetak / Lokasjon	Vektet fleksibilitet	Vektet generalitet	Vektet elastisitet
Sykehuset i Vestfold HF	0,5	0,8	1,8
Larvik	0,7	1,0	1,6
Stavern	1,1	1,4	1,0
Tønsberg	0,4	0,7	1,9
Sykehuset Telemark HF	1,0	1,2	1,8
Kragerø	0,2	1,0	1,6
Nordagutu	1,2	1,9	1,0
Notodden	1,3	1,5	2,4
Porsgrunn	0,8	0,9	1,9
Rjukan	1,4	1,6	2,0
Seljord	0,9	1,2	1,0
Skien	0,9	1,2	1,7
Stigertun	3,0	2,8	2,0
Psykiatrien i Vestfold HF	2,4	2,0	1,3
BARNE- OG UNGDOMSPSYKIATRISK AVD.	2,6	2,4	1,7
GLENNE AUTISMESENTER	2,5	2,4	1,5
NØRDRE VESTFOLD DPS	2,9	1,8	1,0
PSYKIATRISK FYLKESAVDELING Granli	2,4	2,1	0,7
PSYKIATRISK FYLKESAVDELING Tønsberg	2,5	1,7	2,6
SØNDRE VESTFOLD DPS Larvik	2,4	2,4	0,9
SØNDRE VESTFOLD DPS Sandefjord	2,4	2,5	1,0
TØNSBERG DPS	2,7	1,3	1,1
VESTFOLDKLINIKKEN Skjerve	0,2	1,7	1,0
VESTFOLDKLINIKKEN Vivestadkollektivet	2,8	2,6	1,2
Samlet	1,0	1,2	1,7

Tabell 4.1, Samlet vektet grad av fleksibilitet, generalitet og elastisitet

Som tabell 4.1 viser er det store forskjeller mellom lokasjonene og også mellom helseforetakene totalt sett. Først og fremst bemerkes det at bygningsmassen tilknyttet Psykiatrien i Vestfold HF gjennomgående har svakere fleksibilitet og generalitet. Dette henger naturlig sammen med at bygningene er relativt sett små, tilpasset psykiatrisk virksomhet og er i denne sammenheng vurdert på bakgrunn av de samme kriteriene som somatiske bygninger. Elastisiteten er imidlertid god ved flere av de psykiatriske lokasjonene, ikke minst på grunn av gode tomteforhold.

Innenfor somatikken fremkommer det relativt god tilpasningsdyktighet ved en rekke lokasjoner, ikke minst i Tønsberg. Også den omfattende bygningsmassen i Skien kommer relativt bra ut på dette makronivået, selv om en vesentlig del består av mindre psykiatriske bygninger. Årsaken til den gode tilpasningsdyktigheten skyldes i stor grad de store bygningene som er av nyere dato ved disse lokasjonene og som har god tilpasningsdyktighet (se for øvrig kap 4.2.).

Generelt kan man si at om tilpasningsdyktighetsindikatorerne som vist i tabell 4.1 er 1,4 – 1,5 eller høyere, vil den underliggende bygningsmassen bestå av et stort omfang av bygninger og enkeltkomponenter som vurderes som svært begrensede med tanke på endringer og potensial for ulik bruk. Indikatoren er således tegn på et stort omfang av rigid bygningsmasse.

For øvrig omtale av utvalgte bygninger se kap 4.3 og vedlegg 1 for detaljer pr bygning.

4.2 Tilpasningsdyktighet i sammenheng med alder

Kartleggingen av bygningsstrukturelle forhold viser at det er store forskjeller mellom bygninger oppført på ulike tidspunkt. Det vil si ulike byggeperioders byggeskikk har hatt stor innvirkning på i hvilken grad de i dag er egnet for endringer og ombygginger. Ikke unaturlig viser kartleggingen at nyere bygninger har betydelige bedre tilpasningsdyktighet enn 20 -30 år gamle bygg eller eldre. Dette henger både sammen med senere års økte fokus på å tilrettelegge for fremtidige endringer, samt at bygningene inneholder flere egenskaper som vurderes som gode ut fra dagens tenkning om bygningsmessige behov i sykehusdriften.

Et videre interessant funn er at bygningsmassen oppført på 60- og 70-tallet i snitt vurderes å ha noe bedre tilpasningsdyktighet enn bygninger fra 80-tallet.

Diagram 4.2 illustrerer sammenhengen mellom vektet tilpasningsdyktighet og byggeperiode.

NB! I diagrammet presenteres tilpasningsdyktighet som produktet av fleksibilitet og generalitet (ikke elastisitet). Som følge av at flere parametere inngår i begge nevnte begrep, ref kap 2.3.3, er den vektete graden ikke direkte sammenlignbar med produktet av indikatorerne gitt i tabell 4.1

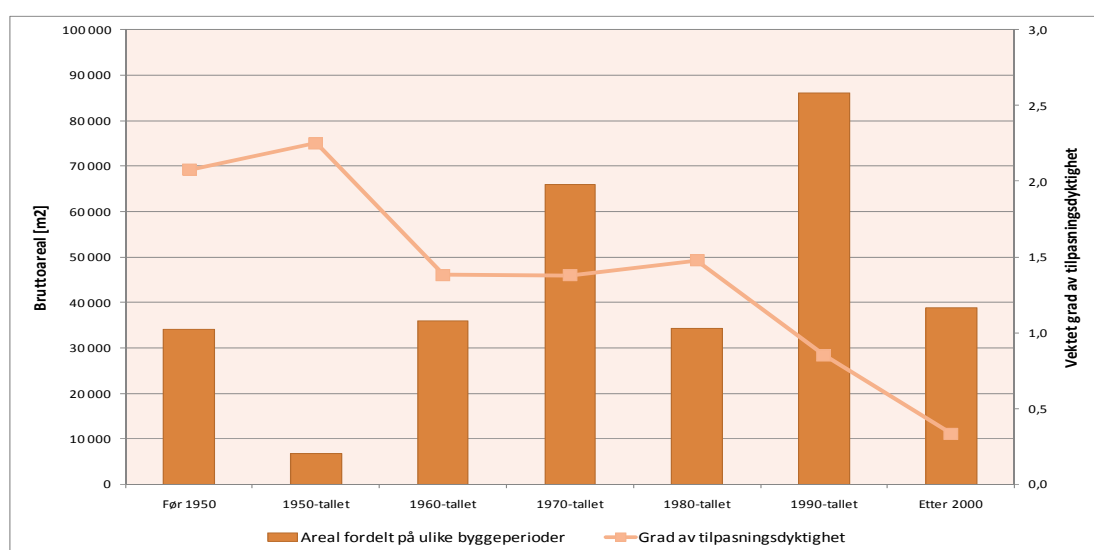


Diagram 4.2, Sammenheng mellom vektet tilpasningsdyktighet og alder

4.3 Samlet tilpasningsdyktighet for utvalgte bygninger

I diagram 4.3 under er den generelle tilpasningsdyktighetsindikatoren, her som produktet av fleksibilitet og generalitet (dvs ekskl. elastisitet), presentert for utvalgte bygninger. De utvalgte bygningene representerer de fleste større, og ansett som ”sentrale”, objektene ved de fleste lokasjonene.

I diagrammet er de utvalgte bygningene sortert fra god mot dårlig tilpasningsdyktighet.

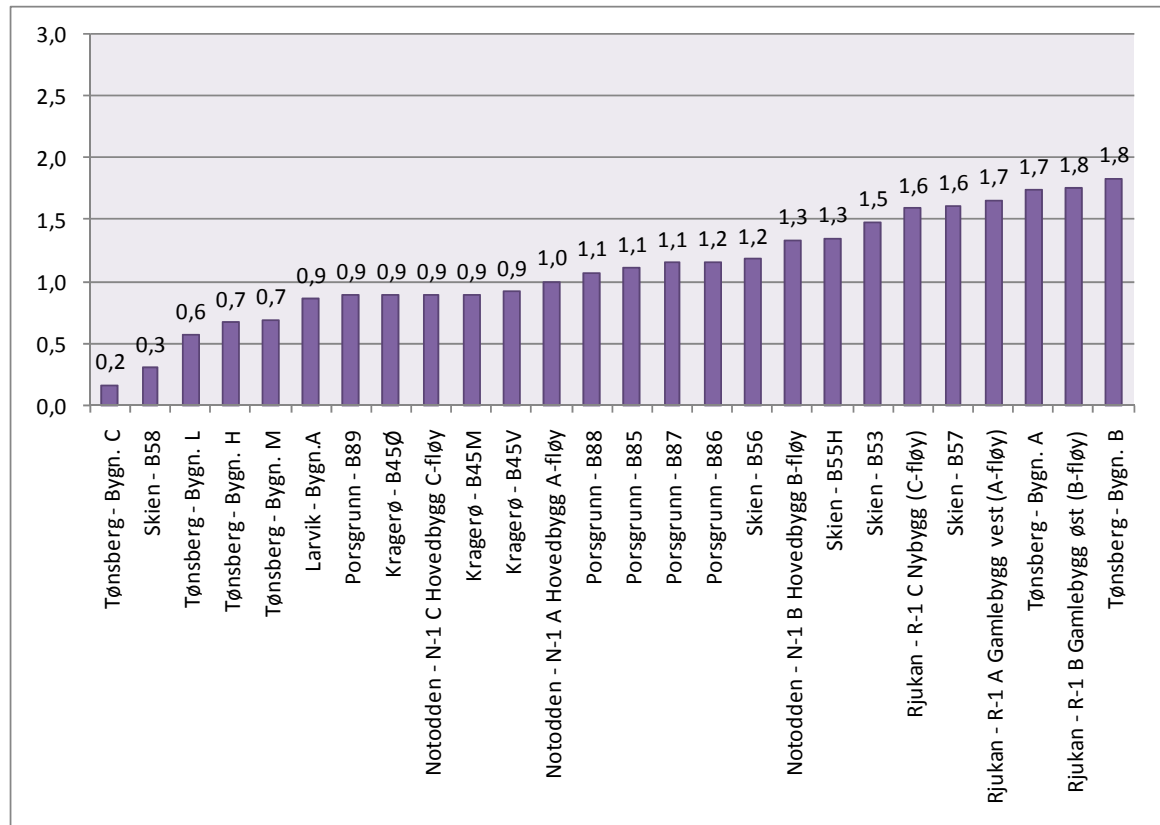


Diagram 4.3, Vektet tilpasningsdyktighet for utvalgte bygninger

Som diagrammet viser er Bygg C i Tønsberg og B58 i Skien de bygningene med klart best bygningsstrukturelle egenskaper. Samlet vektet tilpasningsdyktighet på henholdsvis 0,2 og 0,3 viser at tilnærmet alle egenskapene er vurdert med beste score ut fra de kriteriene som er satt i denne omgang. Bygningene vil følgelig ha stor sannsynlighet for at eventuelle ombyggingsbehov kan gjennomføres på en god og rasjonell måte, med godt sluttresultat. Bygningene vil i prinsippet (strukturelt sett), kunne innpasse samtlige moderne sykehusfunksjoner.

Andre enden av diagrammet domineres av A og B bygningene i Tønsberg, bygningene i Rjukan, samt flere av bygningene i Skien.

5. Bygningenes potensial for fremtidig bruk

5.1 Totaloversikt over potensial

I henhold til metoden og prinsippene beskrevet i kap 2.3.4 er det foretatt en vurdering av bygningenes potensial for fremtidig bruk til ulike delfunksjoner. Tabellen under oppsummerer det samlede resultatet fra vurderingen, dvs. tabellen viser andel av bygningsmassen som teoretisk vurderes å ha potensial for delfunksjonene i funksjonsgruppe A – E. Resultatene fremkommer som prosentandel og antall etasjer.

Helseforetak / Lokasjon	Totalt		Gruppe A				Gruppe B				Gruppe C				Gruppe D				Gruppe E			
	Antall etg vurdert	Samlet areal	Foretrukne krav		Minimumskrav		Foretrukne krav		Minimumskrav		Foretrukne krav		Minimumskrav		Foretrukne krav		Minimumskrav		Foretrukne krav		Minimumskrav	
			Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK	Antall etg OK	Areal OK
Sykehuset i Vestfold HF	72	99 533	9	24 984	29	63 553	9	24 984	47	85 218	29	63 553	59	90 539	38	76 221	72	99 533	9	24 984	36	75 639
Larvik	11	12 870	0	0	0	0	0	0	7	12 086	0	0	11	12 870	7	12 086	11	12 870	0	0	7	12 086
Stavern	8	8 047	0	0	0	0	0	0	3	3 841	0	0	3	3 841	0	0	8	8 047	0	0	0	0
Tønsberg	53	78 616	9	24 984	29	63 553	9	24 984	37	69 291	29	63 553	45	73 828	31	64 135	53	78 616	9	24 984	29	63 553
Sykehuset Telemark HF	208	158 544	13	24 288	27	36 242	18	30 228	111	112 034	24	35 013	118	115 566	84	80 002	162	149 075	5	8 367	65	63 339
Kragerø	10	8 229	0	0	0	0	0	0	10	8 229	0	0	10	8 229	10	8 229	10	8 229	0	0	0	0
Nordagutu	2	1 335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1 335	0	0	0	0
Notodden	22	15 545	0	0	0	0	0	0	12	9 247	0	0	12	9 247	8	6 351	22	15 545	0	0	8	6 351
Porsgrunn	33	21 779	5	5 303	10	9 142	5	5 303	32	21 631	10	9 142	32	21 631	31	21 433	33	21 779	4	5 196	29	20 918
Rjukan	14	6 513	0	0	1	371	0	0	7	3 511	0	0	9	4 252	1	371	14	6 513	0	0	0	0
Seljord	7	7 455	0	0	0	0	0	0	7	7 455	0	0	7	7 455	0	0	7	7 455	0	0	0	0
Skien	114	96 534	8	18 985	16	26 729	13	24 925	43	61 961	14	25 871	48	64 752	34	43 618	73	88 126	1	3 171	28	36 070
Stigertun	6	1 154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	93	0	0	0	0
Psykiatrien i Vestfold HF	90	42 833	0	0	0	0	0	0	2	850	0	0	2	850	0	0	90	42 833	0	0	0	0
BARNE- OG UNGDOMSPSYKIATRISK AVD.	19	7 043	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	7 043	0	0	0	0
GLENNE AUTISMESENTER	3	1 141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1 141	0	0	0	0
NORDRE VESTFOLD DPS	7	4 436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4 436	0	0	0	0
PSYKIATRISK FYLKESAVDELING Granli	15	7 437	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	7 437	0	0	0	0
PSYKIATRISK FYLKESAVDELING Tønsberg	12	6 204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	6 204	0	0	0	0
SØNDRE VESTFOLD DPS Larvik	10	4 482	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	4 482	0	0	0	0
SØNDRE VESTFOLD DPS Sandefjord	10	3 200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3 200	0	0	0	0
TØNSBERG DPS	4	5 438	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5 438	0	0	0	0
VESTFOLDKLINIKKEN Skjerve	6	2 844	0	0	0	0	0	0	2	850	0	0	2	850	0	0	6	2 844	0	0	0	0
VESTFOLDKLINIKKEN Vivestadkollektivet	4	608	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	608	0	0	0	0
Totalt	370	300 910	22	49 272	56	99 795	27	55 212	160	198 102	53	98 566	179	206 955	122	156 223	324	291 441	14	33 351	101	138 978
<i>Andel av total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>	<i>6%</i>	<i>16%</i>	<i>15%</i>	<i>33%</i>	<i>7%</i>	<i>18%</i>	<i>43%</i>	<i>66%</i>	<i>14%</i>	<i>33%</i>	<i>48%</i>	<i>69%</i>	<i>33%</i>	<i>52%</i>	<i>88%</i>	<i>97%</i>	<i>4%</i>	<i>11%</i>	<i>27%</i>	<i>46%</i>

Tabell 5.1, Totale resultater for vurdering av potensial for fremtidig bruk for funksjonsgruppene A – E (funksjonene fremkommer i vedlegg 3)

Diagram 5.2 viser det samme totalresultatet grafisk for henholdsvis foretrukne - og minimumskrav.

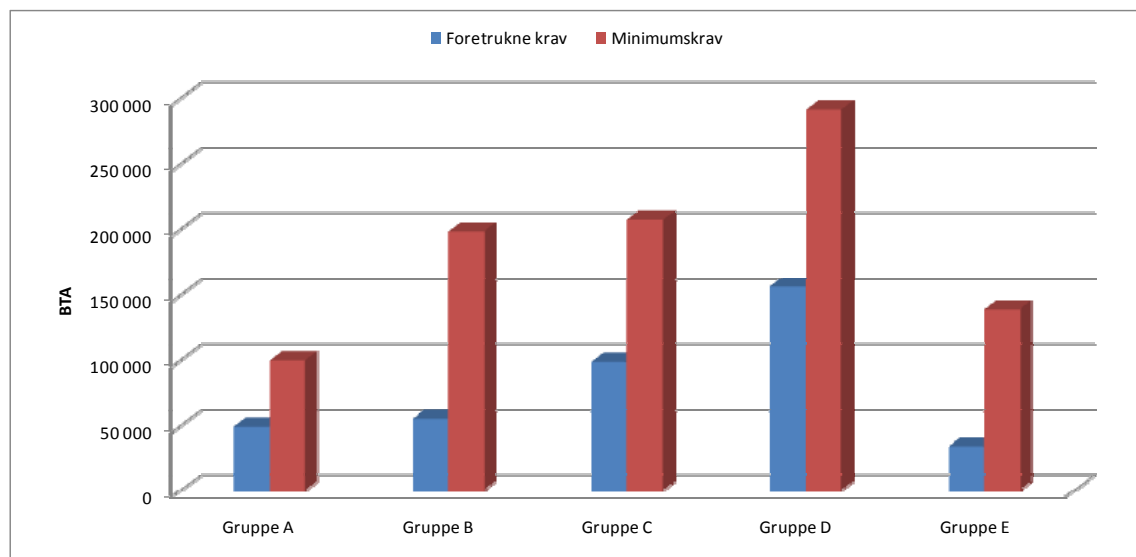


Diagram 5.2, Samlet resultat av vurdert potensial

Som foranstående tabell og diagram viser er det en økende arealmengde som tilfredsstiller kravene fra gruppe A til D, samt en tydelig differanse mellom foretrukne – og minimumskrav. Dette er et direkte resultat av avtagende kravnivå mellom gruppene, og reduksjon i krav fra foretrukket til minimum. Det gjøres igjen oppmerksom på at gruppe E omfatter ”spesielle” funksjoner som normalt ligger på grunnplan eller i underetasjer og som kan stille høye krav til romstørrelser, volum og lastkapasitet som resulterer i at lite areal har potensial for disse.

Resultatene viser at ca 1/3 av vurdert bygningsmasse tilfredsstiller bygningskravene i funksjonsgruppe A, som representerer de ”tyngste funksjonene”, hvis man legger minimumskravene til grunn. Foretrukne krav i den samme gruppen er imidlertid høye og medfører at andelen reduseres til 16 %. I praksis utgjøres dette av Bygning C i Tønsberg, Bygg B58 i Skien, samt Bygg B89 og B91 i Porsgrunn. Sistnevnte er den nye DPS bygningen som er kartlagt med meget gode strukturelle egenskaper, spesielt med tanke på at den benyttes til psykiatri.

Videre ser man at ca 2/3 av bygningsmassen tilfredsstiller minimumskravene som er satt for gruppe B, som representerer de fleste typer av sengeområder. Andelen som tilfredsstiller de foretrukne kravene i denne gruppen er imidlertid mer beskjedne 18 %.

Resultatene viser videre at Sykehuset i Vestfold HF har størst prosentandel med potensial innenfor hver av de ulike kategoriene. Det understrekes at dette er som prosentandel, da Sykehuset Telemark HF har bortimot tilsvarende arealmengde innenfor de samme kategoriene.

Psykiatrien i Vestfold HF har som tidligere omtalt en rekke mindre bygninger som totalt sett kommer svakt ut i denne vurderingen. Bygningsstrukturelt sett har den store majoriteten av disse bygningene kun potensial innenfor gruppe D, som for øvrig representerer delfunksjonen dagområde og poliklinikk psykiatri. Det presiseres at kriterier for vurdering i utgangspunktet er tilpasset evaluering av somatiske bygninger, og således representerer ”strengt” krav sammenlignet med generell psykiatri.

De interne forskjellene gjenspeiler i stor grad forskjellene som ble presentert under generell tilpasningsdyktighet.

6. Kommentarer til vurderte bygningsstrukturelle egenskaper

6.1 Kommentarer – Sykehuset i Vestfold HF

6.1.1 Tønsberg

Vurdert bygningsmasse i Tønsberg utgjør ca 79 000 m² BTA fordelt på i alt 8 bygninger. Det tilsvarer 93 % av det totale arealet.

Bygning C (byggeår 2005, ca 25 000 m²), Bygning H (byggeår 1998, ca 24 000 m²)

De to største bygningene, C og H, utgjør nesten 60 % av den samlede bygningsmassen i Tønsberg. Begge bygningene er vurdert å ha meget god tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk til samtlige sykehusfunksjoner.

Bygning C utmerker seg med gjennomgående særs gode strukturelle egenskaper ut fra de kriterier som her ligger til grunn. Bygning C tilfredsstillende alle foretrukne bygningsstrukturelle krav for alle delfunksjoner.

Bygning H er registrert med noe lavere etasjehøyde, noe lavere lastkapasitet og noe svakere kapasitet/funksjonalitet på heiser. Likevel tilfredsstillende bygningen kravene fra samtlige delfunksjoner, men med mulig behov for noen kompromisser for de aller ”tyngste”.

I sum tilsier de to bygningene utmerkede muligheter for å innpasse nye funksjoner og/eller foreta ombygginger for å imøtekomme endrede funksjonelle behov i Tønsberg. Det eneste som vurderes negativt er tomteforholdenes begrensninger for evt tilbygg.

Bygg A (byggeår 1974, ca 7 000 m²) og Bygg B (byggeår 1938, ca 4 500 m²)

Både Bygg A og B er registrert med relativt store begrensninger i de bygningsstrukturelle egenskapene. Her er lave etasjehøyder, korte spennvidder som begrenser mulighet for større åpne rom uten hindringer og relativt smale bygningskropper ankepunkt for begge to. I tillegg er Bygg A registrert med lav lastkapasitet i dekkekonstruksjoner, mens Bygg B har betydelig omfang av tunge og delvis bærende innervegger som vanskeliggjør nye planløsninger.

På den positive siden har begge bygningene relativt stort ”fotavtrykk”, dvs har stor sammenhengende arealmengde pr etasje som legger til rette for tilstrekkelig store enheter, god bredde i kommunikasjonsveier som legger til rette for ukomplisert trafikk også av senger, samt bra heiskapasitet.

Vurderingen av potensial for fremtidig bruk viser at bygningen primært har potensial for enklere sykehusfunksjoner som standard poliklinikker og dagområder, enkle laboratorier etc, samt kontorer og administrasjon. Selv for disse funksjonene er det avvik fra det som vurderes å være foretrukket. Bygningene ligger ”på vippen” til å tilfredsstillende minimumskravene til sengeområder.

Bygg L (byggeår 1993, ca 10 000 m²), Bygg M (byggeår 1993, ca 5 500 m²)

Bygningene L og M er oppført i 1993 og benyttes i dag til tyngre laboratorier, akuttmottak, dagområder/poliklinikk med mer. Begge bygningene er registrert med meget god tilpasningsdyktighet og følgelig også stort potensial for fremtidig ulik bruk. Bygningene har noe lave etasjehøyder til å få full score, men for øvrig meget gode egenskaper.

6.1.2 Larvik

Bygning A i Larvik (byggeår 1970, ca 12 000 m²) er registrert med relativt gode bygningsstrukturelle egenskaper, hvor de to fremtredende ankepunktene er knyttet til lave

relativt lave etasjehøyder og en smal bygningskropp. Øvrige parametere er vurdert som meget gode eller gode. I sum er fleksibiliteten vurdert som meget bra, men noe svakere generalitet. Videre er det vurdert sannsynlig resterende kapasitet i bæresystemet slik at et evt. påbygg kan la seg realisere.

I forhold til vurderingen av potensial for fremtidig bruk viser resultatet at de fleste delfunksjoners krav til bygningsstruktur er ivaretatt, om enn med noen kompromisser. Eneste unntak er de aller tyngste funksjonene, gruppe A, hvor potensialet er helt "på vippen" både i forhold til foretrukne – og minimumskrav.

Bygg C har svak tilpasningsdyktighet og er bygningsstrukturelt sett kun egnet for de enkleste funksjonene.

6.1.3 Stavern

Den delen av bygningsmassen som er vurdert med tanke på bygningsstrukturelle egenskaper i Stavern, viser at både tilpasningsdyktighet og følgelig potensial for fremtidig bruk er begrenset.

6.2 Kommentarer – Sykehuset Telemark HF

6.2.1 Skien

Vurdert bygningsmasse i Skien utgjør 97 % av totalen, dvs. det kun er ett par mindre bygninger og noen enkeltetasjer som er utelatt.

Bygg B57 (byggeår 1905, ca 5 000 m²)

Bygg B57 er registrert med relativt omfattende begrensninger og fremstår som en rigid konstruksjon. Lave etasjehøyder, begrenset lastkapasitet, smale korridorer, tunge/delvis bærende innervegger, smal bygningskropp og dårlig heiskapasitet gir i sum få muligheter for endringer eller innpassing av nye sykehusfunksjoner.

Bygg B58 (byggeår 1997, ca 20 000 m²)

Bygg B58 er den åpenbart mest tilpasningsdyktige bygningen i Skien. Samtlige bygningsstrukturelle egenskaper som her er kartlagt er vurdert som meget gode eller gode. Potensialet for fremtidig bruk er følgelig også stort og kan etter den vurderingen som er foretatt i prinsippet benyttes til alle moderne sykehusfunksjoner og med overveiende sannsynlighet oppnå gode funksjonsheter. Bygningsstrukturen fremstår som meget god.

Bygg B56 (byggeår 1997, ca 8 000 m²)

Bygning B56 har en rekke gode bygningsstrukturelle egenskaper, men begrenset etasjehøyde og smal bygningskropp trekker tilpasningsdyktigheten noe ned. Øvrige egenskaper vurderes som gode, men er ikke angitt med beste score. I sum gir dette et potensial først og fremst til enklere sykehusfunksjoner, men også de fleste typer sengeområder om kompromisser inngås. Bygningen er også "på vippen" til å tilfredsstille minimumskravene til de tyngste funksjonene.

Bygg B55H (byggeår 1965, ca 7 500 m²), Bygg B55L (byggeår 1965, ca 1 500 m²)

Bygningene B55 H og L er ikke registrert med meget gode bygningsstrukturelle egenskaper, men har likevel jevnt over slike egenskaper at de vurderes som potensielle for de fleste sykehusfunksjoner, unntatt de aller tyngste (dvs. gruppe A) hvor egenskapene ligger "på vippen" til å tilfredsstille minimumskravene. Også for øvrige delfunksjoner er det i hovedsak minimumsprofilen som er tilfredsstilt, hvilket vil kunne bety behov for kompromisser ved innpassing av nye funksjoner.

Bygg 53 (byggeår 1985, ca 6 500 m²)

Bygg B53 er registrert med til dels meget svake bygningsstrukturelle egenskaper. Foruten gode spennvidder for åpne rom, god sammenhengende arealmengde og god heiskapasitet tilsier øvrige parametere en rekke begrensninger ved å foreta innpasninger av andre funksjoner, endring av planløsninger osv. Samlet tilpasningsdyktighet vurderes å være svak og har i prinsippet kun potensial for de enkleste sykehusfunksjonene. Riktignok ligger egenskapene "på vippen" til å tilfredsstille de definerte minimumskravene også for noe tyngre funksjoner som sengeområder.

Bygg 54 (byggeår 1972, ca 8 000 m²), Bygg 51 (byggeår 1965, ca 5 500 m²) og Bygg 50 (byggeår 2005, ca 600 m²)

Bygningene har generelt relativt gode strukturelle egenskaper. Spesielt gjelder det bygningene B50 og B51 som har gjennomgående gode egenskaper, med unntak av et visst omfang av tunge og delvis bærende innervegger i B51 og liten arealmengde i B50. Bygning B54 har noen flere begrensninger i form av begrenset lastkapasitet i dekker, relativt smal bygningskropp (har stort fotavtrykk?) og svak heiskapasitet.

I sum tilsier vurderingen at potensialet er bra i Bygg B50 og B51 til de fleste funksjoner om enn med mulig behov for kompromisser, mens B54 primært har potensial for enklere funksjoner.

Øvrig bygningsmasse

Øvrig bygningsmasse, i all hovedsak psykiatribygninger, kommer ut fra de kriteriene som er satt i denne omgang dårlig ut med tanke på generell tilpasningsdyktighet og potensial for fremtidig bruk.

6.2.2 Porsgrunn

Bygg B85 (byggeår 1962, ca 3 000 m²), Bygg B86 (byggeår 1962, ca 4 500 m²), Bygg B87 (byggeår 1975, ca 4 500 m²)

De tre bygningene er registrert med tilnærmet like bygningsstrukturelle egenskaper, som jevnt over er relativt gode. Ankepunktene er igjen knyttet til noe lave etasjehøyder, samt en noe samlet bygningskropp. Utover dette er øvrige parametere vurdert som gode, men er ikke vurdert med topp score. I sum gir kartleggingen bilde av relativt tilpasningsdyktige bygninger og som vurderes å ha potensial for de fleste sykehusfunksjoner, med unntak av de aller tyngste. For sistnevnte ligger egenskapene "på vippen" til å tilfredsstille de definerte minimumskravene.

Bygg B88 (byggeår 1987, ca 3 000 m²), Bygg B90 (byggeår 1987, ca 1 000 m²)

Bygg B88 og B89 er registrert med ett hakk bedre tilpasningsdyktighet enn forannevnte bygninger, dvs. for disse bygningene er også bygningsbredden vurdert å være god. I sum resulterer det til at potensialet vurderes også å omfatte minimumskravene til de tyngste funksjonene.

Bygg B91 DPS (byggeår 2008, ca 5 500 m²)

Bygg B91, som er et DPS, er registrert med meget gode strukturelle egenskaper ut fra kriteriene for kartlegging. Med unntak av en noe smal bygningskropp, er stort sett alle øvrige parametere vurdert som meget gode. Resultatet er en meget tilpasningsdyktig bygning, med potensial for samtlige funksjoner.

6.2.3 Notodden

Bygg A (byggeår 1963, ca 5 000 m²), Bygg B (byggeår 1972, ca 3 000 m²), Bygg C (byggeår 2000, ca 2 000 m²)

De bygningsstrukturelle egenskapene ved hovedbygningene A, B og C på Notodden har varierende kvalitet ut fra kriteriene for vurdering. Etasjehøydene og bygningsbreddene senker helhetsinntrykket i forhold til tilpasningsdyktighet. Hovedbygg B, kommer samlet sett ut noe svakere enn de to øvrige.

Vurderingen av potensial tilsier at de fleste sykehusfunksjoner kan innpasses, men vil trolig kreve noe kompromisser i forhold til hva som vurderes å være optimalt. Unntaket er de aller tyngste funksjonene, hvor riktignok både hovedbygning A og C ligger "på vippen" til å tilfredsstillende de definerte minimumskravene.

6.2.4 Øvrige lokasjoner

Øvrige lokasjoner består av Kragerø, Rjukan, Seljord, Stigertun og Nordagutu. 12 av bygningene ved disse lokasjonene er vurdert med hensyn på tilpasningsdyktighet. En kort oppsummering er gitt under. Det henvises til vedlegg 1 for detaljer.

Rjukan: bygningene har totalt sett en rekke begrensninger som gir dårlig tilpasningsdyktighet, og begrenset potensial for fremtidig bruk til moderne sykehusfunksjoner

Kragerø: de tre bygningene i Kragerø er bygget samtidig og er vurdert å ha like bygningsstrukturelle egenskaper. I sum er tilpasningsdyktigheten relativt bra, blant annet med gode spennvidder som gir mulighet for store åpne rom og lite omfang av tunge/bærende innervegger. Imidlertid viser sammenligningen av egenskapene mot de ulike delfunksjoners krav at disse ikke tilfredsstilles for den tyngste gruppen.

Seljord: bygningsmassen har varierende kvalitet på de bygningsstrukturelle egenskapene. I sum middels tilpasningsdyktighet og potensial.

Stigertun og Nordagutu: bygningsmassen har i sum svak tilpasningsdyktighet og lite potensial.

6.3 Kommentarer – Psykiatrien i Vestfold HF

Som tidligere påpekt kommer de relativt mindre bygningene ved Psykiatrien i Vestfold HF dårlig ut av denne kartleggingen av bygningsstrukturelle egenskaper og vurderingen av tilpasningsdyktighet og potensial for ulike sykehusfunksjoner.

Kriteriene for vurdering av egenskapene er primært tilpasset somatikk, og stiller således relativt høye krav til konstruksjonene for at de skal få god score. At bygninger som er oppført som psykiatribygninger skal tilfredsstillende kravene til en rekke moderne og avanserte somatiske funksjoner vil også være urimelig.

Vurderingen av potensial i henhold til de predefinerte kravene tilsier primært muligheter for enkle funksjoner. Herunder ligger også psykiatriske poliklinikker og dagområder.

7. Tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand – utvalgte bygninger

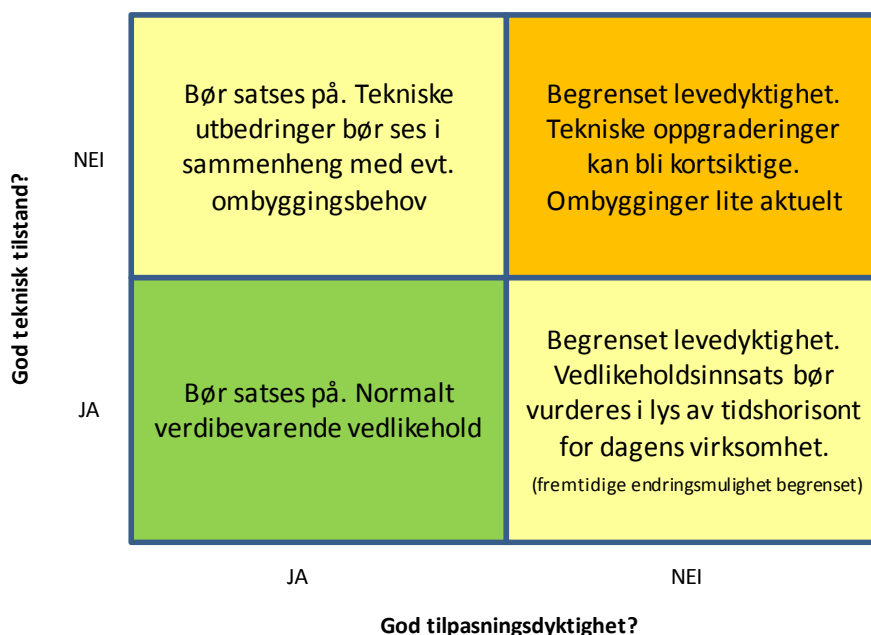
I forbindelse med vurdering av fremtidig bygningsmessige tiltak, er Multiconsult av den oppfatning at følgende forhold bør vektlegges:

- Bygningsmessige behov: Det vil si behov for tekniske utbedringer. Vurdert gjennom teknisk tilstand og estimert oppgraderingsbehov (belyst i rapporten ”Teknisk tilstand og estimert oppgraderingsbehov”)
- Virksomhetsbehov: Det vil si både fremskrevne behov i form av kapasitetsbehov, funksjonsfordelinger mellom lokasjoner og evt. nye funksjoner, samt dagens funksjonelle egnethet for virksomheten (ikke vurdert i denne omgang)
- Bygningsmessige muligheter: Det vil si både bygningenes tilpasningsdyktighet til å foreta ombygginger, samt hvorvidt det konstruksjonsmessige rammeverket tillater innpass av nye funksjoner, dvs potensial (belyst i denne rapporten)

I denne sammenheng er det foretatt en sammenstilling av de to forholdene som er omfattet av vurderingen av bygningsmessige nåsituasjon, dvs. bygningsmassens teknisk behov og bygningsmassens muligheter. Tanken bak en slik sammenstilling kan oppsummeres slik:

- Dersom bygningene har god tilpasningsdyktighet vil de i prinsippet være levedyktige på sikt, og inneha kvaliteter som gjør det mulig å skape funksjonelle lokaler over tid og i takt med eventuelle endringsbehov. Disse bygningene bør følgelig satses på og teknisk oppgraderingsbehov må vurderes i sammenheng med evt. funksjonelle endringsbehov.
- Dersom bygningene har svak tilpasningsdyktighet vil det kunne bety begrenset levedyktighet på sikt da det vanskelig lar seg gjøres tilpasninger i takt med eventuelle endringsbehov. Tekniske oppgraderinger bør da ses i lys av langsiktighet og primært gjennomføres der den funksjonelle egnetheten vurderes som god. Bygninger med lav tilpasningsdyktighet kan være egnet for funksjoner som ikke stiller så høye krav til bygningsstruktur og som samtidig ikke er dynamiske (dvs. ikke har stor endringshyppighet i sin bruk av arealer), og må primært brukes til denne type funksjoner.

Ovennevnte kan illustreres som i figuren under:



Figur 7.1, Illustrasjon av kombinasjon av teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet

7.1 Kombinasjon av teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet – utvalgte bygninger

Diagram 7.2, med tilhørende datatabell 7.3, under illustrerer ”plottet” av kombinasjonen teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet for de utvalgte bygningene omtalt i kap 4.3. Figurene 7.4 -7.10 gir samme illustrasjon, men oppdelt pr lokasjon (for forenkling av lesbarheten).

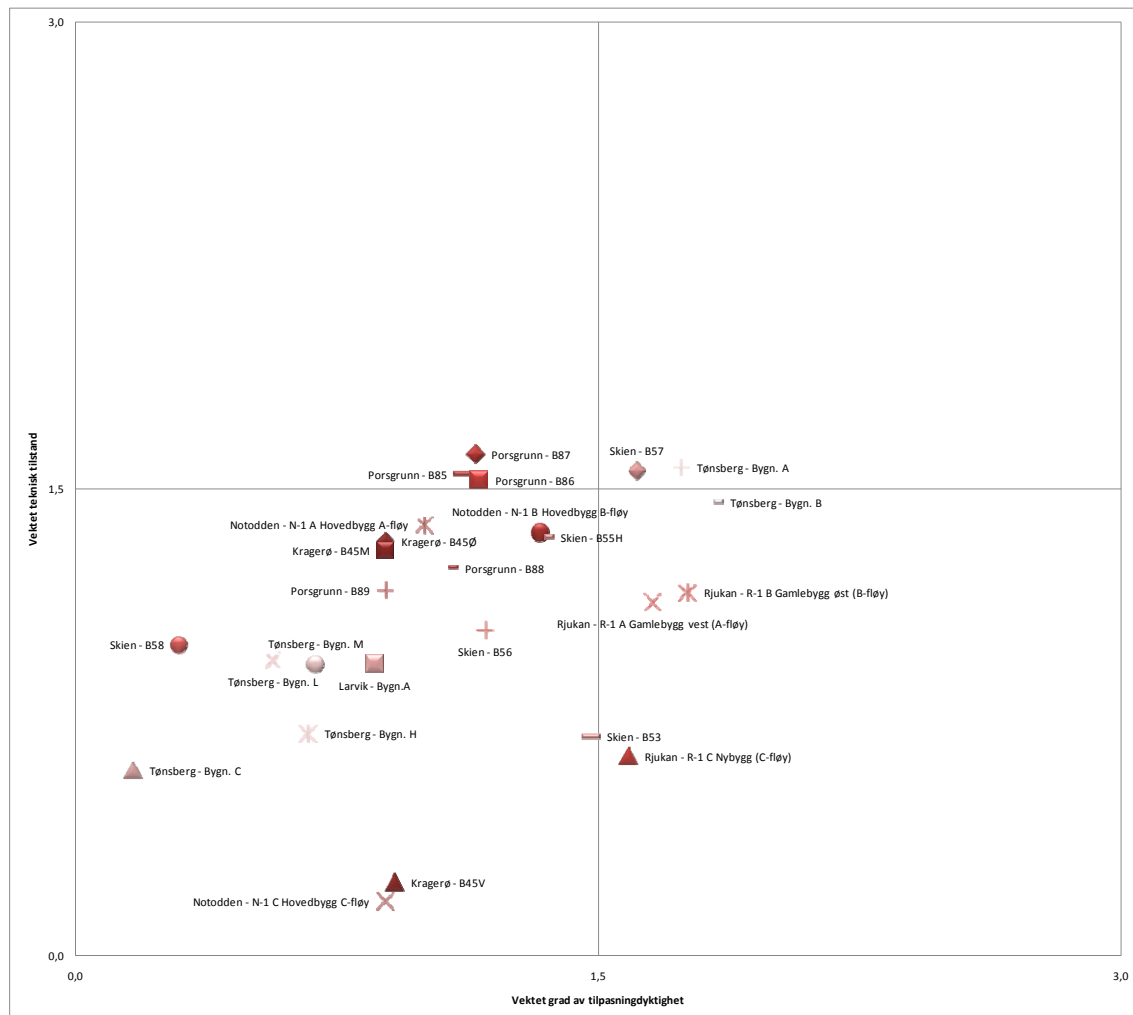


Diagram 7.2, Kombinasjon av teknisk tilstand og tilpasningsdyktighet, utvalgte bygninger

Lokasjon - bygg	Vektet teknisk tilstand	Vektet tilpasningsdyktighet
Kragerø - B45Ø	1,3	0,9
Kragerø - B45M	1,3	0,9
Kragerø - B45V	0,2	0,9
Notodden - N-1 C Hovedbygg C-fløy	0,2	0,9
Notodden - N-1 A Hovedbygg A-fløy	1,4	1,0
Notodden - N-1 B Hovedbygg B-fløy	1,4	1,3
Porsgrunn - B89	1,2	0,9
Porsgrunn - B88	1,2	1,1
Porsgrunn - B85	1,5	1,1
Porsgrunn - B87	1,6	1,1
Porsgrunn - B86	1,5	1,2
Rjukan - R-1 C Nybygg (C-fløy)	0,6	1,6
Rjukan - R-1 A Gamlebygg vest (A-fløy)	1,1	1,7
Rjukan - R-1 B Gamlebygg øst (B-fløy)	1,2	1,8

Lokasjon - bygg	Vektet teknisk tilstand	Vektet tilpasningsdyktighet
Skien - B58	1,0	0,3
Skien - B56	1,0	1,2
Skien - B55H	1,3	1,3
Skien - B53	0,7	1,5
Skien - B57	1,6	1,6
Larvik - Bygn.A	0,9	0,9
Tønsberg - Bygn. C	0,6	0,2
Tønsberg - Bygn. L	1,0	0,6
Tønsberg - Bygn. H	0,7	0,7
Tønsberg - Bygn. M	0,9	0,7
Tønsberg - Bygn. A	1,6	1,7
Tønsberg - Bygn. B	1,5	1,8

Tabell 7.3, Datasett for diagram 7.2

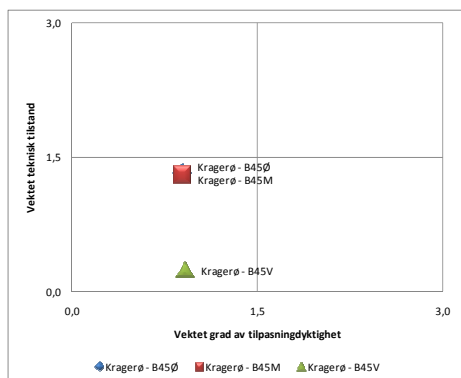


Fig 7.4, plott Kragerø

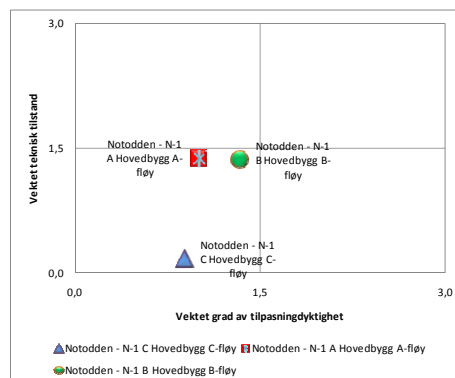


Fig 7.5, plott Notodden

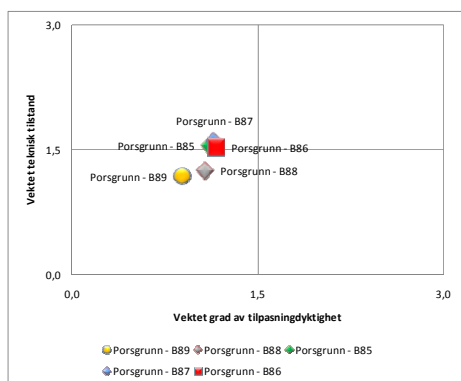


Fig 7.6, plott Porsgrunn

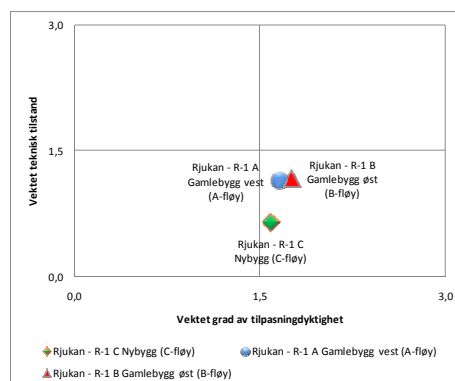


Fig 7.7, plott Rjukan

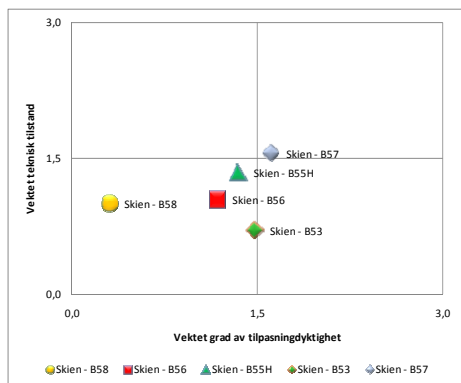


Fig 7.8, plott Skien

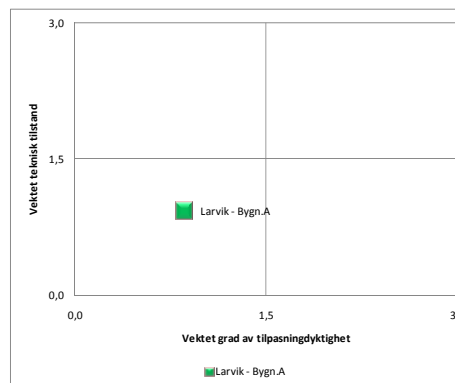


Fig 7.9, plott Larvik

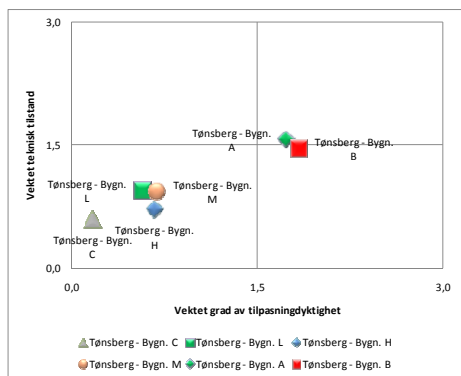


Fig 7.10, plott Tønsberg

Som plottene viser ligger majoriteten av bygningene nede i venstre kvadrant, dvs. har kombinasjon av relativt god tilpasningsdyktighet og teknisk tilstand. Bygningen representerer således mindre behov for teknisk oppgradering samtidig som bygningene vil kunne være levedyktige over tid. Tekniske utbedringer bør ses i sammenheng med evt ombyggingsbehov.

Riktignok viser plottet at flere av bygningene ligger ”høyt og til høyre” i den nedre venstre kvadranten, og således grenser til tilstøtende kvadranter.

I tillegg viser plottene også at enkelte bygninger ligger i øvrige kvadranter, og da spesielt øvre høyre representerer større oppgraderingsbehov og fare for kortsiktighet.