

Torfinn Myklebust

Bruk av fleirmålsanalyser I kommunale utbyggings- prosjekt.

Vurdering av nye løysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg.

Kjølsdalen, 16.03.2010.



Torfinn Myklebust

Bruk av fleirmålsanalyser I
kommunale utbyggings-
prosjekt.

Vurdering av nye løysingar for
Eid kommune sine
omsorgsbygg.

Masteroppgåve

Trondheim, mars 2010.

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Fakultet for arkitektur og billedkunst.

Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning.

Hovedvegleiar: Førsteamanuensis Geir K. Hansen



NTNU

Det skapande universitetet



NORGES TEKNISK-
NATURVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
INSTITUTT FOR BYGGEKUNST, PROSJEKTERING OG FORVALTNING.

Oppgave tittel: Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. Vurdering av nye løysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg. Use of multiple criteria analysis in Municipality organisations project. Evaluating of new care facilities for elderly in Eid Municipality.	Dato: 16.03.10		
	Antall sider (inkl. bilag): 117		
	Masteroppgave	X	Prosjektoppgave
Navn: Torfinn Myklebust			
Faglærer/veileder: Siri H. Blakstad/Geir K. Hansen			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere:			

Ekstrakt:
Oppgåva sitt mål har vore å sjå på bruk av fleirbruksanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. Dette har vore gjort ved å nytte fleirbruksanalyser (kostnadseffektivitetsanalyser) i vurdering av av nye løysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg.
Antal eldre er sterkt aukande i tida framover, særleg frå år 2020. Det medfører at Eid kommune tilliks med andre kommunar vil ha store utfordringar i å dekke trongen for omsorgsbygg. Det er viktig for ein kommune å gjere riktige og framtidretta val for framtidig utbygging.
Gjennom arbeidet med oppgåva har det vore viktig å kartlegge korleis nye institusjonar vert bygt for å sikre lave driftskostnader og for å sikre at innebyggjarane får dei tenestene dei har trong for.
Gjennom arbeidet med oppgåva er det skissert tre ulike alternativ for å løyse Eid kommune sin trang for omsorgsbygg, i tillegg er eit alternativ 0 (nosituasjon med meir) vurdert. Det har gjennom arbeidet med oppgåva vore lagt vekt på å ha fokus på kost/nytte, ved vurdering av alternativa er det difor nytta ei fleirmålsanalyse.
Dei analysane som er gjennomført har gjort at ein kan tilrå ei framtidig løysing for Eid kommune sine omsorgsbygg.

Stikkord:

1. Fleirmålsanalyse
2. Kost/nytte
3. Alternativ

(sign.)

Forord

Denne rapporten er skriven som siste del av masterstudiet i eigdomsforvaltning og eigdomsutvikling ved institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning ved Norges Teknisk-Naturvitenskaplege Universitet (NTNU). Masterutdanninga og –oppgåva er gjennomført som deltidsstudium ved sida av full stilling som driftssjef i Eid kommune.

Rapporten tek for seg ”bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. Vurdering av nye løysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg”. Oppgåva er valgt avdi Eid kommune står framfor store utfordringar i forhold til kapasitet på omsorgsbygg og det trong for å vurdere ulike alternativ. Det er og viktig å klargjere om ein kommune har nytte av å bruke fleirmålsanalyser i si vurdering av nye utbyggingsprosjekt. Eg har gjennom dei siste 12 åra arbeidd med eigdomsforvaltning i Eid kommune. Oppgåva er difor også valgt ut frå ei viss eigainteresse i forhold til egne arbeidsoppgåver.

Eg vil rette ei særleg takk til førsteamanuensis Geir K. Hansen ved NTNU for god og tolmodig vegleiing. Geir har kome med nyttige innspel og tilbakemeldingar i forhold til oppgåva.

Takk vil eg og sende til dyktige og velvillige kollegar i Eid kommune for gode innspel, samarbeid og oppmuntring.

Deltidsstudiet ved NTNU har vore lærerikt og inspirerande. Eg vil takke dyktige faglærarar og ikkje minst mine medstudentar for ei lærerik studietid. Eg vil nytte høvet til å bære fram ei varm helsing ”from the Mayor of Manchester” for alle gode minne. Vonar vi kan halde kontakta og fortsatt dele vår breie kunnskap med kvarandre.

Kjølsdalen, 16.03.10.

Torfinn Myklebust

Samandrag

Oppgåva har hatt som mål å sjå på bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. For å gjere dette arbeidet mest mogleg realistisk har eg valgt å nytte Eid kommune som case. Her har eg gjennomført vurderingar med omsyn til nye løysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg.

Antal eldre er sterkt aukande, særleg frå år 2020. Dette gjeld både i Eid kommune og i andre kommunar.

Gjennom arbeidet med oppgåva har det vore viktig å sjå på kva krav og retningslinjer som gjeld for omsorgsbygg. Det har vore viktig å kome fram til løysingar som både gjev lave livssyklus-kostnader og legg forholda til rette for å yte gode tenester til innebyggjarane i kommunen.

Arbeid med bakgrunnstoff og teori har vore viktig for å kunne utarbeide fleire alternativ til løysingar i Eid. Gjennom analyser av dei ulike løysingane har eg prøvt å finne ut kva alternativ som vil gje den beste utbygginga på Nordfjordeid.

Dei ulike løysingane er vurdert opp mot fleire kriterium. Val av kriterium er ein viktig del av fleirmålsanalysen. Det har vore viktig å ha fokus på kostnader, men samtidig har det og vore viktig å sjå mellom anna på funksjonalitet og fleksibilitet.

Bruk av fleirmålsanalyser krev at ein gjer vurdering med omsyn til val av kriterium og korleis ein skal vekte forholda mellom dei.

Gjennom arbeidet med oppgåva har eg fått synleggjort at karaktergjeving og vekting av kriterium kan gje ulike svar i forhold til kva alternativ som bør veljast.

I forhold til Eid kommune sine omsorgsbygg har eg gjennom arbeidet med oppgåva og dei val som er gjort med omsyn til kriterium, karaktergjeving og vekting kome fram til eit alternativ som svarar best til dei kriterium som er sett.

Oppgåva syner at for ein kommune vil bruk av fleirmålsanalyser vere til stor hjelp ved evaluering av alternativ ved ulike utbyggingsprosjekt. Ut frå erfaringane med oppgåva vil eg difor rå kommunane til å innføre bruk av fleirmålsanalyser i samband med nye utbyggingsprosjekt.

Innholdsfortegnelse

FORORD	5
SAMANDRAG	7
FIGURLISTE	10
KART/BILDE	11
TABELLAR	11
1 INNLEIING	13
1.1 INTRODUKSJON.....	13
1.2 BAKGRUNN.....	18
1.2.1 Sentrale føringar.....	18
1.2.2 Generell utvikling.....	20
1.2.3 Situasjonen i Eid.....	23
1.2.4 Demografi i Eid.....	24
1.2.5 Status i Eid i forhold til behov.....	25
2 FØREMÅL MED OG AVGRENSING AV OPPGÅVA	27
2.1 FØREMÅL MED OPPGÅVA.....	27
2.2 AVGRENSING AV OPPGÅVA	28
3 METODE	29
3.1 GENERELT	29
3.2 INNLEIING.....	29
3.2.1 Reliabilitet	30
3.2.2 Validitet	30
3.2.3 Forskningstypar	31
3.3 VAL AV METODE FOR DATAINNSAMLING	31
3.3.1 Dokumentstudier	32
3.3.2 Ekspertgruppe.....	33
3.3.3 SWOT-analyse.....	34
3.3.4 Andre metoder	35
4 TEORI	37
4.1 NYTTE-KOSTNADSANALYSER	37
4.2 SAMFUNNSØKONOMISK ANALYSER.....	40
4.3 FLEIRMÅLSANALYSER – VEKTING	44
4.4 LIVSSYKLUSKOSTNADER.....	46
4.5 BRUK AV TEORI I OPPGÅVA	47
5 LOKALITETAR PÅ NORDFJORDEID	51
5.1 EID SJUKEHEIM.....	53
5.2 EID ELDRETUN.....	54
5.3 NY TOMT.....	54
6 ANALYSE ALTERNATIV	55
6.1 GRUNNLAG FOR UTGREIING	55
6.1.1 Areal.....	55
6.1.2 Byggekostnader.....	56
6.1.3 Driftskostnader bygg	56
6.1.4 Pleiekostnader	57
6.2 BESKRIVELSE OG ANALYSEPROGRAM.....	59
6.3 ALTERNATIV 0	63
6.4 ALTERNATIV A.....	66

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

6.5	ALTERNATIV B.....	70
6.6	ALTERNATIV C.....	73
7	DISKUSJON ALTERNATIV	77
7.1	MÅLOPPNÅING	77
7.2	VEKTING AV MÅL.....	81
8	KONKLUSJON/TILRÅDING	85
8.1	FLEIRMÅLSANALYSER I KOMMUNALE UTBYGGINGSPROSJEKT.....	85
8.2	BESTE ALTERNATIV FOR EID KOMMUNE.	86
9	REFERANSER	89
10	VEDLEGG	91

Figurliste

FIGUR 1 SSB:FOLKETAL OVER 80 ÅR I NORGE 1900-2009	14
FIGUR 2 SSB TAL ELDRE I NOREG. FRÅ 1900, FRAMSKRIVE MMMM FRÅ 2010-2060.	14
FIGUR 3 SSB TAL ELDRE I EID 2009-2060. FRAMSKRIVE MMMM.	17
FIGUR 4 HUSBANKEN MIDTKORRIDOR –ENDE FELLES	19
FIGUR 5 HUSBANKEN MIDTKORRIDOR –TOSIDIG SPLITTA	19
FIGUR 6 HUSBANKEN MIDTKORRIDOR -TOSIDIG	20
FIGUR 7 HUSBANKEN MIDTKORRIDOR -ENSIDIG	20
FIGUR 8 HUSBANKEN VINKELLØSNING	20
FIGUR 9 HUSBANKEN KLYNGE	20
FIGUR 10 HØYLAND :UTGIFTER PR BRUKAR.	22
FIGUR 11 HØYLAND - PERSONELLRESSURS.	22
FIGUR 12 HØYLAND PERSONELLRESSURS I GRUPPER	22
FIGUR 13 KOSTRA, ANDEL PLASSAR I INSTITUSJON OG BUSTAD MED HEILDØGNS OMSORG I % AV BEF. 80+.	23
FIGUR 14 KOSTRA HEILDØGNSPLASSAR I % AV BEF. 80+.	24
FIGUR 15 SSB FRAMSKRIVE ELDRE 80+ I EID, MMMM.	25
FIGUR 16 SWOT-ANALYSE	29
FIGUR 17 NETTO NOVERDI	39
FIGUR 18 NETTO NOVERDI PR BUDSJETTKRONE	40
FIGUR 19 FINANSDEP SJEKKLISTE SAMF.ØK.ANALYSE	42
FIGUR 20 LEVETIDSKOSTNADER	46
FIGUR 21 BUGRUPPE PRINSIPP	61

Kart/bilde

KART/BILDE 1 NORDFJORDEID - VIKTIGE FUNKSJONAR.....	52
KART/BILDE 2 EID SJUKEHEIM.....	45
KART/BILDE 3 EID ELDRETUN	54

Tabellar

TABELL 1 KOSTNADER ALTERNATIV 0.....	63
TABELL 2 KOSTNADER ALT A1 OG A2.....	68
TABELL 3 KOSTNADER ALTERNATIV B.....	71
TABELL 4 KOSTNADER ALTERNATIV C.....	74
TABELL 5 KOSTNADER ALLE ALTERNATIV.....	77
TABELL 6 POENGUTREKNING PRIMÆR.....	81
TABELL 7 POENGUTREKNING ANNA VEKTING 1	82
TABELL 8 POENGUTREKNING, ANNA VEKTING 2.....	82

1 Innleiing

1.1 Introduksjon

Offentlege midler er ofte manglande, især i kommunane. Det er mange gode tiltak som kappast om midlane som er tilgjengelege. Prioriteringane mellom ulike tiltak må difor gjerast på eit velgrunna og rasjonelt grunnlag. Skal politikarar og administrasjon kunne gjere ei rett prioritering er det ein grunnleggande føresetnad av at konsekvensane for dei alternative tiltaka er godt undersøkt og dokumentert.

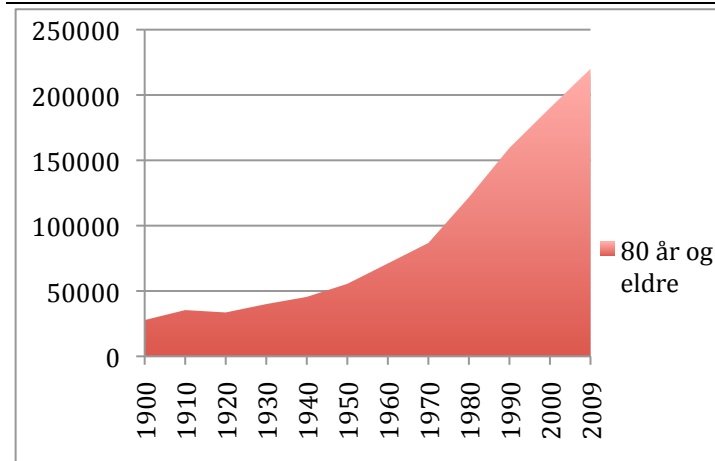
Fleirmålsanalyser og kost-/nytteanalyser har som formål å klarlegge og synleggjere konsekvensane av ulike tiltak før vedtak vert fatta. Konsekvensar som bør utgreiast kan til dømes vere: investeringskostnader, driftskostnader og funksjonalitet.

Antall eldre vil auke monaleg framover, særleg vil det merkast frå år 2020.

Årsakene til at antal eldre aukar er fleire. Dei høge fødselstala under og etter krigen merkast no på antal eldre. Levealderen aukar mellom anna grunna betre helsestell og kompetanse. I tillegg har vi dei siste tiåra hatt ei relativ stor innvandring. Dette er nokre av dei årsakene som gjer at aldersgruppa 80+ er sterkt aukande.

Det er ikkje noko nytt at aldersgruppa 80+ aukar. Tala til Statistisk Sentralbyrå (SSB, 2010) fortel at frå 1900 til 2009 har antal eldre i denne gruppa auka frå 27.700 personar til 220.000 personar.

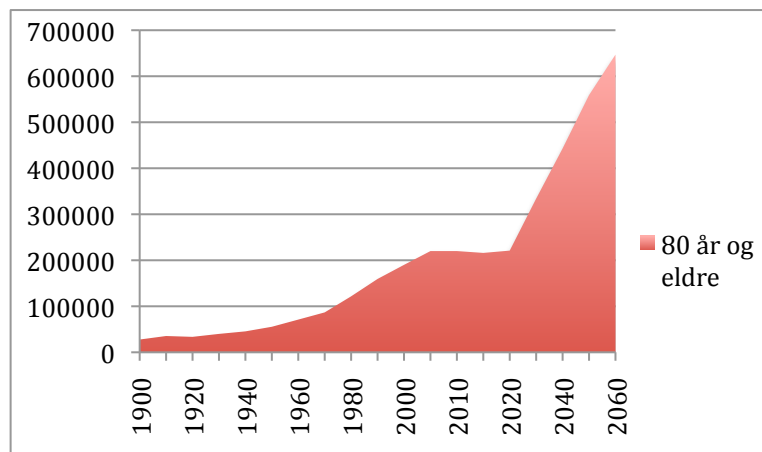
Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust



Figur 1 SSB:Folketal over 80 år i Norge 1900-2009

Statistisk Sentralbyrå har føreteke utrekningar i framskriving av folketalet i Noreg. Basert på tabell MMMM syner framskrivinga at antal eldre 80+ vil auke frå 220.000 personar i 2009 til 647.000 personar i 2060. Framskrivninga syner liten auke fram til 2020, men derifrå og utover vil det bli ein fomidabel vekst.

Ved samanstilling av grafane for eldre 80+ for reelle tal frå 1900 til 2000 og framskrivne tal frå 2010 til 2060 får ein synleggjort den store auken av eldre.



Figur 2 SSB Tal eldre i Noreg. Frå 1900, framskrive MMMM frå 2010-2060.

Den offentlege eldreomsorga, med like rettar for alle er relativ ung. Tidleg på 1900 talet og fram til etter andre verdenskrig var det "fattigomsorg" som nok ga hjelp til dei som trang det mest. Men det var først etter andre

verdenskrig at det vart utforma ei eldreomsorg som eit tilbod til heile befolkninga.

Eldreomsorga slik vi kjenner den i dag vart bygt ut på 70-talet. Men kommunane fekk først ansvaret for desse ordningane på 80-talet. Då vart ansvaret for primærhelsetenesta og sjukeheimane overført til kommunane.

Folketrygdlova og lov om sosial omsorg blei til på 60-talet. Dei la grunnlaget for ein sosialpolitikk som fortsatt er gjeldande. Lovene sikrar det økonomiske og materielle grunnlaget for dei som av ein eller annan grunn, ikkje kan leve av arbeidsinntekt, og praktisk hjelp og stønad til dei som treng det.

På 60- og 70 talet vart satsinga på heimetenester og heimesjukepleie auka. Talet på sjukeheimplassar vart fordobla frå 13.500 i 1970 til 26.700 i 1980. Talet på aldersheimplassar stagnerte til fordel for utbygging av trygdebustadar.

Dei siste 15-20 åra har butilbodet og omsorga til menneske med trang for helse- og omsorgstenester endra seg monaleg. Det har vore gjennomført fleire reformer. Eg kan her nemne HVPU reformen frå 1991. Reformen la grunnlaget for utflytting frå institusjon til bustad/bustadfellesskap for psykisk utviklingshemma.

NOU 1992:1 (Helse- og omsorgsdepartementet, 1992)Gjærevollutvalget si innstilling om "Trygghet-Verdighet-Omsorg", har medført stor betydning for bu- og tenestetilbodet for eldre. Mellom anna gav dette grunnlaget for satsinga på einerom og betre bukvalitet i sjukeheimar og omsorgsbustadar.

Det er elles gjennomført store endringar innan rusvern og psykiatri som har medført auka forventningar til kommunalt helsetilbod.

Dei seinare åra har det ved utbetringar og utbyggingar av nye sjukeheimar vorte vidareført ei satsing på einerom. Gjennom erfaringar med tidlegare utbyggingar har mange erfart at det har vore fornuftig å organisere bueiningane i institusjonar i mindre bugrupper.

Gruppa med demente har og auka, mange har difor lagt vekt på å betre bukvaliteten for demente. Dette mellom anna ved å legge til rette for spaserturar både inne og ute, ved bygging av "mimrestover" og sansehagar.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

Sjølv om mange med trong for helse- og omsorgstenester ønskjer å bli buande i sine private heimar vil mange trenge eit så omfattande tenestetilbod at dei ønskjer å være i omsorgsbustader med fellesareal eller i institusjon.

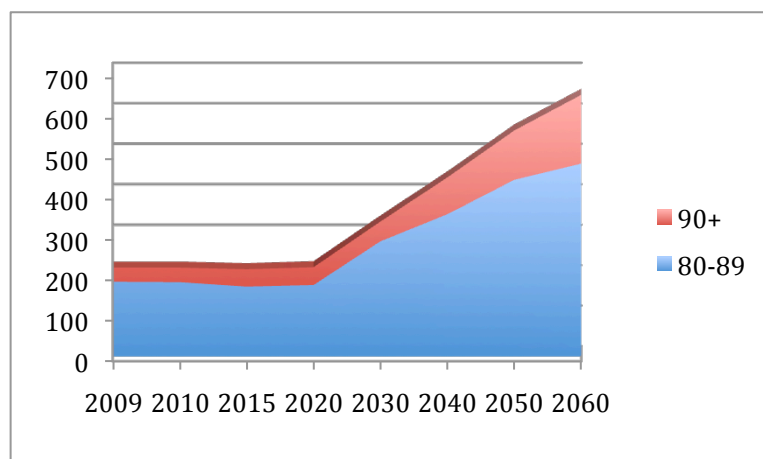
Gjennom handlingsplan for eldreomsorga står kommunane fritt til å utforme og bygge ut tilbod tilpassa lokale behov og forhold. Nokre kommunar har valgt å satse på sjukeheimar, andre har valgt å bygge ut omsorgsbustadar og heimetenester med heildøgns tilbod. Vi registrerer no ei utvikling i kommunane der ein prøver å få nytta ut det beste frå to ulike organiseringsmetoder. Vi ser mindre og mindre forskjell på moderne bueiningar i sjukeheim med høg bustandard og lokale bu- og servicesenter med omsorgsbustadar. Det betyr at vi får sjukeheimar med omsorgsbustadstandard og omsorgsbustadar med sjukeheimstilbod. Ved utbyggingar på denne måten vert erfaringar frå institusjon og open omsorg kombinert. Utbyggerane vil få ei utfordring i å utvikle tilbod som gjev trygghet for den einskilde og at den einskilde sine individuelle behov vert stetta.

Denne oppgåva tek for seg Eid kommune sine bygg innanfor heildøgns pleie og omsorg.

Kommunen har i dag om lag 5900 innebyggjarar.

Eid kommune har i dag to institusjonar med heildøgns pleie og omsorg. Eid sjukeheim med 39 plassar og Eid eldretun med 29 plassar. Totalt 68 plassar.

Prognosane frå SSB (SSB, 2010) syner at kommunen vil få stor auke i aldersgruppene 80+ i åra framover. Auken vil bli særleg stor frå 2020-2025 og vidare framover.



Figur 3 SSB Tal eldre i Eid 2009-2060. Framskrive MMMM.

Mellom anna på bakgrunn av den store auken i antal eldre, at tilbodet til eldre omsorgstrengande ikkje er godt nok ,og at eksisterande bygningsmasse i Eid har dårleg standard og ikkje stettar dagens krav til institusjonsbygg, har Eid kommune fått utarbeidd eit romprogram i to fasar for å stette kommunen sin trong for bygg til heildøgns pleie og – omsorg.

I romprogrammet er det teke høgde for å samle alle basane og kontora til heimeteneste og heimesjukepleie på ein stad. For å kunne dra nytte av stordriftsfordelar ønskjer kommunen primært å ha ein institusjon.

Gjennom arbeidet med masteroppgåva vil eg klarleggje korleis Eid kommune kan løyse sine kapasitetsbehov sett opp mot utnytting av eksisterande bygg og trang for nybygg.

Gjennom arbeidet vil eg sjå på utviklinga/trendane med omsyn til nye modellar på omsorgsbygg generelt, og korleis desse kan innpassast i Eid kommune.

For ein kommune er det viktig å gjere riktige val med omsyn til framtidig struktur/utbygging for slike store prosjekt. Det er mange faktorar som spelar inn og som bør vurderast for å kome fram til eit best mogleg resultat.

For ein kommune er det viktig å ha fokus på kostnader. Dette gjeld både investeringskostnader, pleiekostnader og kostnader til drifting av bygg. Investeringskostnader og driftskostnader heng nøye i hop, investeringar i tekniske løysingar og val av materialer som treng mindre vedlikehald kan hjelpe til med å halde driftskostnadane nede. Det samme kan og oppnåast ved å ha fokus på arealbruk.

Ulike løysingar og ulike lokaliseringar kan ha innverknad på trivselen til bebuarane, og det er mogleg å legge forholda til rette for at pensjonærane treng mindre assistanse frå pleiarar.

Planløysingar og organisering av bugrupper vil kunne ha stor betydning i forhold til arbeidssituasjonen for dei tilsette, ved å ta ulike omsyn kan ein lette arbeidet til pleiepersonalet.

Godt tilrettelagde lokalitetar og trivlege, lettstelte bygningar og uteområde kan gjere arbeidsplassen meir attraktiv.

Det som er nemnt ovanfor er, i lag med mange andre ting, faktorar som bør vurderast i eit utbyggingsprosjekt. Det er

viktig å nytte andre faktorar enn investeringskostnadane for å vurdere nye prosjekt.

For å få eit heilskapleg bilete av prosjekta kan det vere formålstenleg å nytte fleirmålsanalyser og nytte-kostnadsfaktorar før ein bestemmer seg for endeleg alternativ ved gjennomføring av byggeprosjekt.

1.2 Bakgrunn

1.2.1 Sentrale føringar

Dei sentrale føringane i forhold til institusjonar for heildøgnspleie og -omsorg kjem frå Stortingsmelding nr 25, 2005-2006 (Stortinget). Meldinga seier at det er i gruppa som har ein demenssjukdom som vil auke mest. Demensplan 2015 (Helse- og omsorgsdep., 2007) seier at ved bygging av omsorgsbustadar og sjukeheimar må tilrettelegginga for personar med demens og kognitiv svikt være eit hovudprinsipp.

På bakgrunn av dei sentrale føringane har husbanken utarbeidd ein vegleiar i utforming av omsorgsbustadar og sjukeheimar. (Husbanken, 2009)

Generelle krav til omsorgsbustadar:

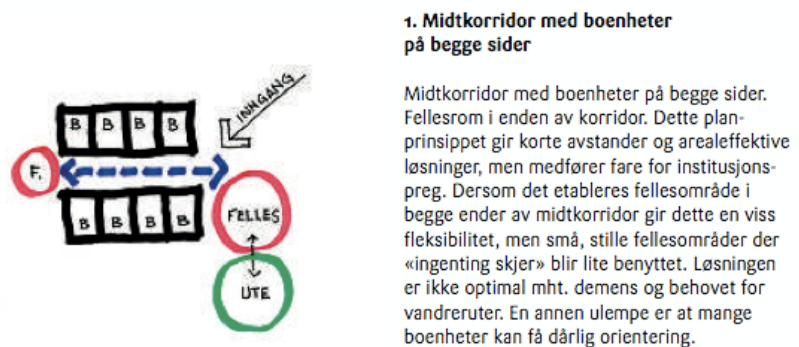
”Uavhengig av boligtype og brukergroupe anbefaler Husbanken at byggene generelt skal være planlagt med tanke på bevegelseshemmede, orienterings- og miljøhemmede. De skal ha en bygningsmessig standard som gjør at de bruker lite energi til oppvarming. Omsorgsplan 2015 legger spesielt vekt på tilrettelegging for personer med demens. Samtidig må de sørges for nødvendig tilpasning til de ulike målgruppene. Det må også tas høyde for at boligene og sykehjemmene skal være arena for omfattende og sammensatt tjenesteyting. Derfor er hensynet til arbeidsmiljøet for eventuelt personale viktig. For å forhindre brann skal bygninger plasseres i bygningsbrannklasse 6 og dessuten utstyres med boligsprinkling.” (Husbanken, 2009)

Butilbodet for eldre kan løysast på fleire måtar.

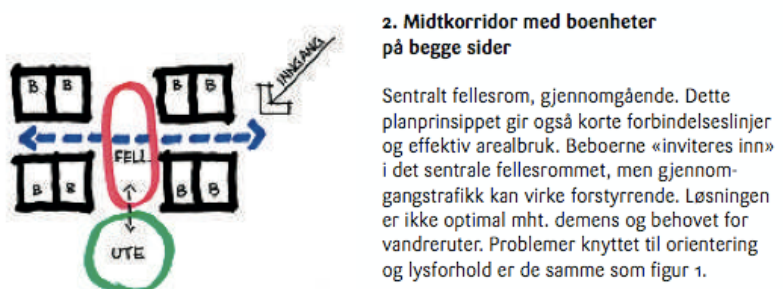
1. Sjølvstendige omsorgsbustadar. Desse skal innehalde kjøkken, soverom, bad med plass til vask og tørk av tøy samt bod. Bustadane bør ha eit areal på minst 55 m².
2. Omsorgsbustad i bufellesskap- Dette er ei gruppe bustadar der privateininga har naudsynte bustadfunksjonar for eiga husholdning, men som i tillegg har fellesareal. Privatarealet bør være min 40

- m². Antal bueiningar kan være 8-15, avhengig av brukargruppe. I tillegg til felles stove bør der være eit felles kjøkken. Dette bør være godt utstyr. Bodareal kan være både privat og felles.
3. Omsorgsbustadar som bukollektiv. Med bukollektiv er det meint ei gruppe bustadar som er organisert med omsyn til fellesskap i matlaging og måltid. Privatareal bør være mellom 28 og 40 m². Privat bueining omfattar soverom/oppholdsrom og bad. Storleiken på bugruppene kan være på 4-10 personar. Kvart bukollektiv har eige fellesareal og kjøkken.
 4. Sjukeheim. Moderne sjukeheimar er bygd som fleire bukollektiv i nærleiken av kvarandre.

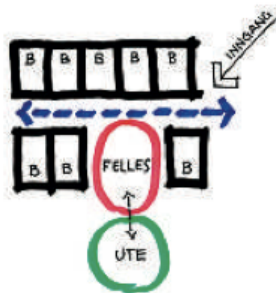
Husbanken har skissert prinsipp for fleire mulige planløysingar for sjukeheimar og omsorgsbustadar.



Figur 4 Husbanken Midtkorridor –ende felles



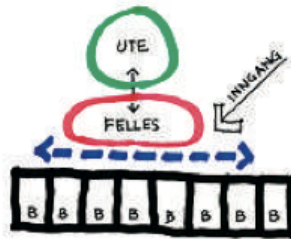
Figur 5 Husbanken Midtkorridor –tosidig splitta



3. Midtkorridor med boenheter på begge sider

Sentralt fellesrom, én side. Løsningen er veldig lik 2, men det oppstår en større mulighet for å skjerme fellesrommet mot forstyrrende gjennomgangstrafikk.

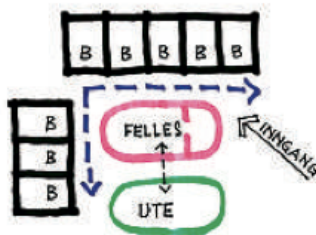
Figur 6 Husbanken Midtkorridor -tosidig



4. Midtkorridor med boenheter på en side

Fellesrom på den andre siden. En fordel med dette planprinsippet er at fellesrom, personalrom og birom kan plasseres sentralt i gruppen. Ulempen er lang korridor og mulig institusjonspreg

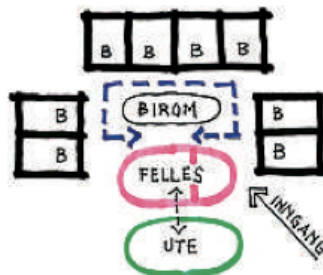
Figur 7 Husbanken Midtkorridor -ensidig



5. Vinkelløsning

Sentralt plassert fellesrom, en side. Kompakt løsning som gir lite korridorareal. Vandruter kan eventuelt organiseres ved sammenstilling av flere grupper.

Figur 8 Husbanken Vinkelløsning



6. Klynge

Boenheter i u-form med sentralt plasserte birom/evt. atrium. Fellesrom som tangent. Denne organiseringen øker korridorlengden, men skaper samtidig en god vandrute som også kan inkludere fellesrommene.

Figur 9 Husbanken Klynge

1.2.2 Generell utvikling

Husbanden skriv i sin rettleiar (Husbanden, 2009) at det er i lita grad gjennomført evaluering av omsorgsbygg som er bygt den siste tida.

Karin Høyland (Høyland, 2001) har gjennomført ei kartlegging av tre sjukeheimar, føremålet har mellom anna vore å auke kunnskapen mellom drift av tenestetilbodet, den fysiske utforminga av bygget og brukartilfredshet. Ein av intensjonane var å finne ut om organisering av bustadane i grupper ville medføre auka eller reduserte kostnader.

Høyland skriv i sitt samandrag at:

"Kommunene står overfor store investeringer i det som skal bli omsorgsarena for morgendagens eldre. Kravene til utforming og tilrettelegging av institusjonstilbud er under endring.

Endringene trekker i flere retninger;

- 1. Hensynet til en lav investeringsramme*
- 2. Hensynet til effektiv drift*
- 3. Hensyn til brukervennlighet.*

Erfaringene fra prosjektet tilsier at det ikke trenger være motsetninger mellom disse tre utviklingstrekkene."

Høyland har undersøkt dei tre institusjonane;

- Skjoldtunet sykehjem, Bergen
- Moholt sykehjem, Trondheim
- Åstveit sykehjem, Bergen

Alle er organisert som bugrupper, med henholdsvis, 8, 6 og 10 bebuarar i kvar.

Konklusjonane til Høyland er at nye institusjonar er fordelaktige både for bebuarar, pleiepersonalet og pårørande. Sjukeheimar organisert med bugrupper gjev meir nærhet mellom bebuar og tilsette, noke som begge partar ser på som ei kvalitetsheving. Samanlikna med 14 andre sjukeheimar er disse også rimlegare å drive.

Høyland skriv at bebuarane ønskjer å kome meir ut, det må difor tilretteleggast skjerma og lett tilgjengleg uteareal. Fremdeles finnast det ein del dårlege og upraktiske løysingar.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg

Torfinn Myklebust

Utgifter pr. bruker pr. måned.

Sykehjem	Skjoldtun	Åstveit	Moholt	Gjennomsnitt 14 sykehjem.
Gjennomsnitt 2000	34 673	32 944 (*beregnet)	35 779 (*beregnet)	35 294
Gjennomsnitt okt, nov, des.	39 452	37 485	40 711	Finnes ikke

Fordelinger av kostnadene. NB! Kostnader til rengjøring er ikke med i Lars Nygårds tall. (her er tall fra oktober, nov. des. omregnet til hele året etter reelle tall fra Skjoldtunet)

Figur 10 Høyland :Utgifter pr bruker.

Høyland har funne ut at hjå dei relativt få instutisjonane som vart undersøkt nytta mellom 0,91 og 1,00 årsverk pr bebuar. På natt var det mellom 16 og 20 bebuarar pr tilsett.

Total personellinnsats målt i hele årsverk ved sykehjemmene i perioden oktober til desember 2000.

Sykehjem	Antall brukere	Personellinnsats
Moholt sykehjem	24	21,9
Skjoldtunet sykehjem	68	63
Åstveit sykehjem	60	59,7

Ressursbruk på natt årsverk/ bruker:

Åstveit	Moholt	Skjoldtunet
0,05	0,062	0,058

Figur 11 Høyland - personellressurs.

	Skjoldtunet	Åstveit	Moholt
Antall beboere i gruppa	8	10	6 (12 på kveld.)
Personell på jobb på dag	3	4	2
Personell på jobb på kveld.	1,5 (2) varierer noe	2	1
Personell på jobb på natt.	4 på 68	3 på 60	1,5 på 24

Figur 12 Høyland personellressurs i grupper

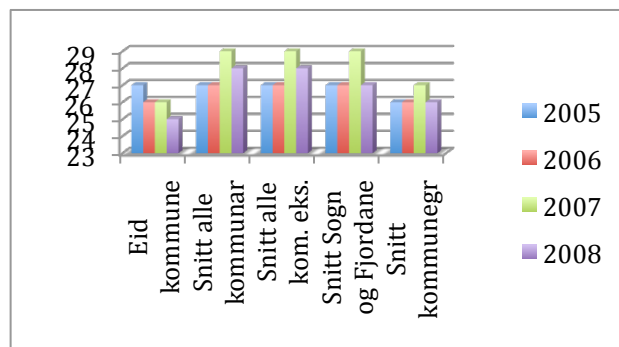
Høyland presiserer at ein del av dei funna som er gjort med omsyn til sparte kostnader nok heng saman med at der og er foretatt ei omorganisering av arbeidet. Dvs at

vaskeritjenester vert utført av pleiepersonale på bugruppene og at pleiepersonell også er ansvarleg for ein del av reinhaldet. Dersom desse oppgåvene skal utførast på tradisjonelt vis vert nok kostnadane høgare.

1.2.3 Situasjonen i Eid

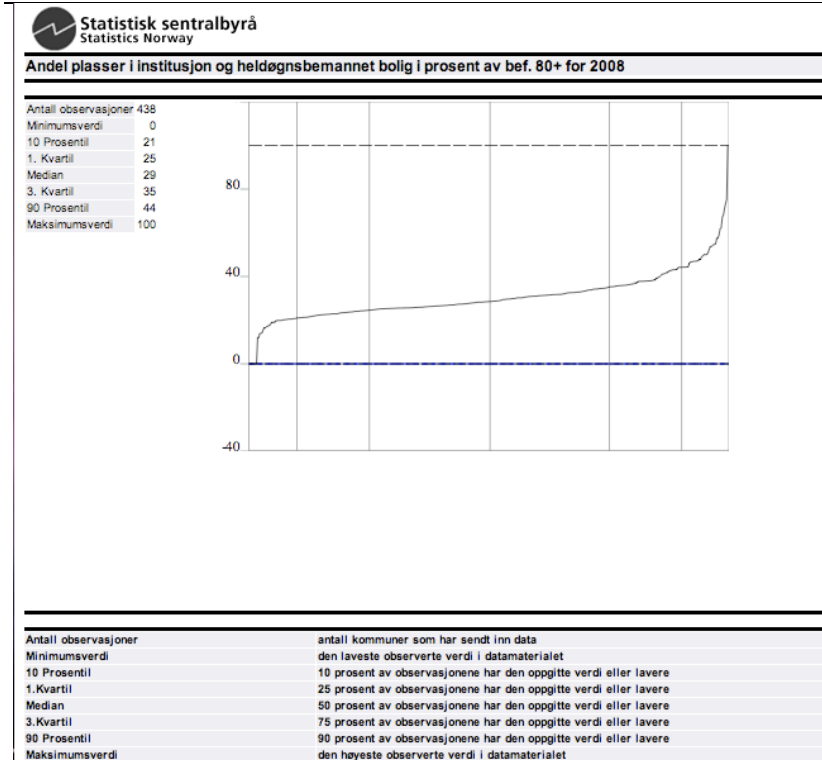
Eid kommune har to institusjonar, Eid sjukeheim og Eid eldretun. Samla har desse 68 plassar for heildøgns pleie og omsorg. Fire av desse plassane er på dobbeltrom.

Eid kommune har pr i dag ei dekning på 25% i forhold til antal eldre over 80 år.



Figur 13 Kostra (SSB - Kostra), andel plassar i institusjon og bustad med heildøgns omsorg i % av bef. 80+.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
 Torfinn Myklebust



Figur 14 Kostra Heildøgns plassar i % av bef. 80+.

I følgje Kostra-tala har 50% av kommunane ei dekkning av heildøgns plassar på meir enn 29% av folkegrunnlaget på 80 år eller eldre. I 2007 var gjennomsnittet for alle kommunane 29%, i 2008 var dette gått ned til 28% av eldre 80+.

I plansamanheng må Eid kommune ta omsyn til eit langt nok tidsperspektiv. For kommunen betyr det at omsorgsbygga må planleggast med høveleg kapasitet og utforming for lang tid framover.

For å dekke trongen for heildøgns pleie og omsorg har kommunen valgt å legge opp til ei dimensjonering som svarar til 30% av eldre i aldersgruppa 80+.

1.2.4 Demografi i Eid

Gruppa av eldre er aukande. Dette er trenden på landsplan og utviklinga i Eid tilseier også ei monaleg auke i talet på eldre.

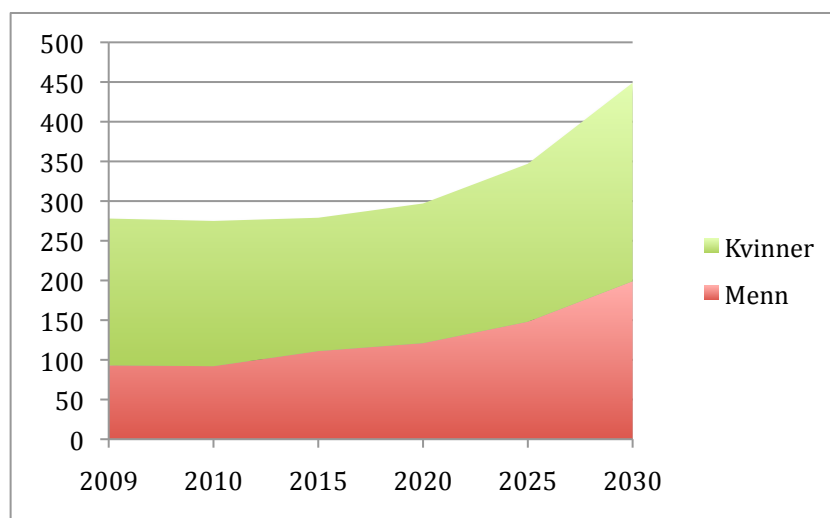
Som utgangspunkt i endringa av alderssamansetjinga tek vi utgangspunkt i SSB si framskriving av folketalet utfrå tabell MMMM.

Dette gjev ei slik utvikling i aldersgruppene over 80 år.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg

Torfinn Myklebust

Eid kommune Tabell MMMM, antal eldre	2009	2010	2015	2020	2025	2030
80-84 år	147	130	125	149	182	248
85-89 år	81	92	95	83	103	130
90 år og eldre	50	53	59	65	65	71
SUM 80 år og eldre	278	275	279	297	350	449
Sum plassar med heildøgns pleie- og omsorg. (30 % av eldre 80 år og høgare)	83	83	84	89	105	135
Sum plassar med heildøgns pleie og omsorg. (25 % dekning av eldre 80+ år)	70	69	70	74	88	112



Figur 15 SSB framskrive eldre 80+ i Eid, MMMM.

Dersom Eid kommune skal ha ei dekning på 30% i 2030 må det byggast 67 nye institusjonsplassar. Altså ei fordobling i høve til det som er kapasiteten i dag.

1.2.5 Status i Eid i forhold til behov

Eid kommune har i dag to institusjonar, desse ligg om lag 300 meter frå kvarandre. Institusjonane har totalt 68 plassar. 39 plassar ved Eid sjukeheim og 29 plassar ved Eid eldretun.

Kvar institusjon har sin styrar/avdelingsleiar.

Kommunen har samla kjøkkentenesta slik at mest all middagsmat vert laga på kjøkkenet ved Eid sjukeheim. Dette kjøkkenet lagar og mat som vert frakta rundt til personar som bur i sine heimar eller omsorgsbustader.

Vaktmeisterteneste og reinhald av bygg ligg under driftsavdelinga. Både vaktmeister og reinhaldspersonale arbeider i team.

Både ved Eid sjukeheim og ved Eid eldretun er det fleire omsorgsbustadar i same tunet/området.

2 Føremål med og avgrensing av oppgåva

2.1 Føremål med oppgåva

Føremålet med oppgåva er å finne svar på korleis ein kan bruke fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt.

Gjennom dette arbeidet har eg valt å nytte case frå Eid kommune. Her vil det bli vurdert ulike alternativ for korleis Eid kommune kan utvikle butilbodet for heildøgns pleie og omsorg, og stå rusta til å ta hand om den aukande gruppa av eldre over 80 år. I dette arbeidet vil eksisterande bygningsmasse og eigedomar bli gjennomgått og vurdert opp mot framtidig utnytting/utbygging. Det vil bli lagt vekt på at ei utbygging skal vere framtidsretta og økonomisk.

I arbeidet med oppgåva må det avklarast kva teoriar og metoder som er relevante og nyttige for bruk av fleirmålsanalyser.

Vidare er det eit mål å vurdere kva parameter/kriterium som er relevante for gjennomføring av fleirmålsanalyser ved vurdering av alternative løysingar for butilbod i Eid kommune.

Gjennom arbeidet med oppgåva vil eg og sjå på bruken av karakterar og vekting for vurdering av ulike alternativ. Oppgåva har difor som mål å avklare kva ulike karaktersetjing og vekting vil kunne gje i eit utbyggingsprosjekt.

Spørsmål som må avklarast gjennom oppgåva:

- Korleis nytte fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt?
- Kva teorier og metoder kan nyttast ved fleirmålsanalyser?
- Kva kriterium er relevante ved bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt?
- Korleis verkar karakterfastsetjing og vekting inn på evaluering av ulike utbyggingsalternativ?

2.2 Avgrensing av oppgåva

Oppgåva vil avgrensast til å sjå korleis utbygging kan skje i samsvar med husbanken sine retningslinjer og at det i størst mogleg grad samsvarar med det programmerings-arbeidet som allereie er utført i Eid kommune.

Det vil bli vurdert tre alternativ for utbygging i tillegg til eit alternativ 0, der det ikkje blir gjort endringar/tilpasningar i eksisterande bygg.

Ved to av alternativa inngår eksisterande bygningsmasse i vurderingane.

3 Metode

3.1 Generelt

Arbeidet med oppgåva vart starta ved å finne ut kva litteratur mv som gav opplysningar om teoriar og metoder i forhold til fleirmålsanalyser og kost-/nytte vurderingar. Deretter vart det utvikla eit case i Eid kommune der eg skulle greie ut alternative utbyggingsmodellar for omsorgsbygg i Eid kommune.

Etter at modellane/alternativa vart utgreidd gjennomførte eg ei fleirmålsanalyse over dei ulike alternativa. I dette arbeidet vart det utarbeidd relevante kriterium som skulle nyttast i vurderingane. Eg såg og på korleis karakterfastsetjing og vekting verka inn ved evaluering av dei ulike alternativa.

I forarbeidet med oppgåva er det avdekka at det i lite bakgrunnsmateriale om bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. Mesteparten av litteraturen som vart funne var om statlege prosjekt, det samme gjaldt stoff om evaluering av bruk av fleirmålsanalyser i slike prosjekt.

3.2 Innleiing

Forskning kan samanliknast med ei oppdagelsesreise, enten forskninga avdekkar nye ting eller ikkje. (Fellows & Liu, 2005)

Fellows/Liu skriv vidare at kunnskap og mulighetene, til forskarane og deira assistentar er viktig for forskningsarbeidet og resultatet/konklusjonane som det gjev.

Metode er ein framgangsmåte for å samle inn og handsame data. Føremålet med metodebruken er å gje svar på problemstillingane, skaffe fram dei data (empiri) som trengst for å gje gode svar på forskningsspørsmåla. Metodebruk skal sikre *reliabilitet* (pålitlighet) og *validitet* (gyldighet).

3.2.1 Reliabilitet

Reliabilitet (pålitlighet) fortel oss om dei dataane (empirien) vi har samla er påverka av måten innsamlinga er gjort eller ikkje. At metoden er reliabel vil sei at den kan etterprøvast og er påliteleg. Det er eit mål å ha høg reliabilitet.

3.2.2 Validitet

Validitet (gyldighet) fortel oss om om dei data vi samlar inn bidreg til å gje svar på problemstillinga, eller ikkje. At ein metode er valid betyr at den gjev gyldige data i forhold til det spørsmålet vi vil ha svar på. (Larsen, 2007)

3.2.3 Forskningstypar

Yin (Yin, 2009) har sett opp følgjande skjematiske oppsett over metodane i forhold til forsknings spørsmål med meir.

Metode	(1) Type forsknings-spørsmål	(2) Krav om kontroll av åtferd i hendinga	(3) Fokus på samtidige hendingar
Eksperiment	Korleis, kvifor?	Ja	Ja
Spørjeunder søkjing	Kven, kva, kvar, kor mange, kor mykje?	Nei	ja
Analyse av arkivstoff	Kven. Kva, kvar, kor mange, kor mykje?	Nei	Ja/nei
Historie	Korleis, kvifor?	Nei	Nei
Casestudie	Korleis, kvifor?	Nei	Ja

Ved å bruke eksperiment vil ein ha kontroll over det som skjer og samtidig ha fokus på samtidige hendingar. Motsetnaden av dette er historier. Ved historier må ein nytte "døde kjelder". Ein har ikkje tilgang til levande kjelder som kan fortelje og forklare kva som har skjedd, ein må difor stole på dokument av ulike typar. Metoden kan og nyttast ved fokus på samtidige hendingar, men den nærmar seg då eit casestudie.

Casestudier vert foretrekt ved undersøking av samtidige hendingar der ein ikkje kan manipulere oppførsel. Casestudier byggjer i stor grad på samme teknikkane som historie, men i tillegg kan ein nytte observasjon og intervju som i forskningsarbeidet.

Ved å bruke fleire typar metodar kan svakheter ved ein type oppvegast ved styrken til dei andre. Å bruke fleire metodar vert kalla metodetriangulering.

3.3 Val av metode for datainnsamling

Ann Kristin Larsen (Larsen, 2007) seier at det er to hovudtyper av metoder nytta til forskning. Kvalitative og kvantitative metoder.

Kvantitative data er målbare, dei blir og kalla harddata. Dataene er talbaserte og gjev få opplysningar om mange spørsmål.

Fordel med kvantitative metoder er at dei gjev svar på dei spørsmål du ønskjer å stille.

Ved å stille samme spørsmål til mange får ein ei stor breidde i undersøkelsen og dette gjev eit godt utgangspunkt for å generalisere.

Kvalitative data seier noko om kvalitative (ikkje talfestbare) eigenskapar hjå undersøkelsespersonane. Kvalitative data er basert på tekst og gjev mange opplysningar om få einingar.

Det finst fleire ulike forskningstypar og tilnæringsmåtar. Kvar type har sine føremuner og ulemper. Val av forskningstype må gjerast for å sikre ein best mogleg sjangse for å nå dei forskningsmåla ein har sett.

Robert K. Yin (Yin, 2009) påstår at det i hovudsak er fem metodar som kan nyttast:

- Eksperiment
- Spørjeundersøking
- Analyse av arkivstoff
- Historie
- Casestudie

I arbeidet med denne oppgåva er det nytta fleire metodar til datainnsamling. Felles for desse er at dei er kvalitative metoder.

3.3.1 Dokumentstudier

Ved innsamling av data er det vanleg å skilje mellom primærdata og sekundærdata.

Primærdata er nye data som forskaren samlar inn gjennom ulike metoder.

Sekundærdata er fyrst og fremst forskningsdata og undersøkjelser som er utført av andre.

Dokumentstudia omfattar gjennomgang av eksisterande litteratur, søk i bibliotekdatabasar, bruk av søkjemotorar på internett og tips frå einskildpersonar.

Dokumentstudier har og omfatta gjennomgang av byggdokumentasjon for eksisterande bygg, gjennomgang av kommunale planer og innhenting av data frå t.d. Statistisk sentralbyrå.

Eg har stort sett nytta meg av sekundærdata i oppgåva. Frå kommunale arkiv har eg mellom anna fått tilgang til byggttegningar, tilstandsanalyse utført av driftsavdelinga i 2008 i forhold til undersøkelse frå KS/Multiconsult og tilstandsanalyse utført av ark.firma Borealis i 2009 (Borealis AS, 2009). Desse tilstandsanalysane er nytta som bakgrunn for dei seinare analysane.

Gjennom dokumentstudier har eg henta inn informasjon om dagens krav og normer for omsorgsbygg, td kva som ligg i føringar frå Husbanken, eg har og sett på tidlegare forskningsarbeid i høve omsorgsbygg.

I oppgåva har eg og i stor grad nytta data frå SSB (SSB, 2010)(folketalsutvikling med meir) og frå Kostra (SSB - Kostra)(statistikkdata i forhold til institusjonsdrift).

Dei studiane som er gjort på desse områda har gjeve svar på dei spørsmåla som er stilt. Det betyr at dei metodane eg har nytta er valide.

Mykje av det forsknings- og utviklingsmaterialet eg har gått gjennom byggjer på tidlegare forskning, statistikkdata byggjer og på undersøkjelser over fleire år. Resultata er i lita eller inga grad påvirka av den måten innsamlinga er gjort på. Det betyr at resultata er pålitlige og har stor grad av reliabilitet.

3.3.2 Ekspertgruppe

Fellows og Liu (Fellows & Liu, 2005) seier at det har vorte meir og meir populært å nytte styringsgrupper i forskninga. Medlemene av gruppa har då ulik bakgrunn og kan vere med og forme strategien for forskninga ut frå deira erfaring. Målet med ei slik gruppe, seier Fellows og Liu (Fellows & Liu, 2005), er å sikre at ein kan kombinere forskning og praktisk erfaring.

Ved å nytte ei slik gruppe får forskaren lettare tilgang til data via deltakarane, ein får og hauste fruktene av kunnskap og innsikt i saker og problemstillingar som er viktig for dei.

Til hjelp og rådgjeving i samband med oppgåva har eg nytte ei ekspertgruppe frå Eid kommune. Følgjande har vore med i ekspertgruppa:

- Kommunesjef Helse og omsorg.
- Kommunesjef Teknisk
- Leiande vaktmeister

Ekspertgruppa har lang og brei erfaring med institusjonsdrift, kommunal bygningsdrift, kommunal planlegging og økonomi.

Ekspertgruppa har kome med konstruktive råd og innspel.

Ekspertgruppa har delteke med vurderingar i utvikling av dei ulike alternativa. Dei har vore rådgjevarar i forhold til evaluering av eksisterande bygg og kome med innspel i forhold til kva parametera som skulle vurderast.

Ekspertgruppa har delteke i arbeidet med karaktersetjing og vekting av dei ulike alternativa. Ekspertgruppa har delteke i arbeidet med Swot-analysane for dei ulike alternativa.

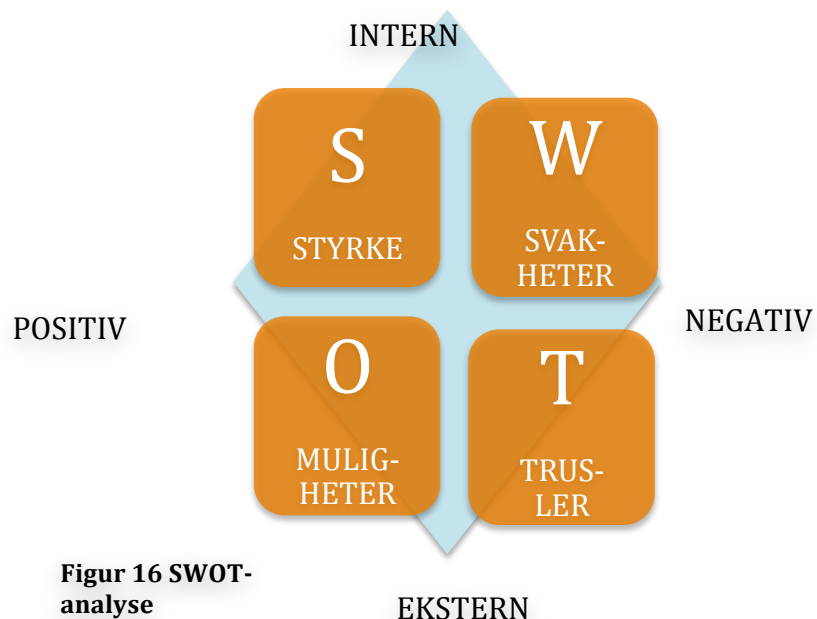
Ved bruk av ekspertgruppe får ein diskutert tema på ein brei måte, ulike faggrupper nyttar ulike synsvinklar for å vurdere ei sak.

3.3.3 SWOT-analyse

SWOT-analyse er eit strategisk analyseverktøy for å få ein rask oversikt over indre og ytre styrkje og svakheter i ei avdeling/organisasjon eller ved eit prosjekt. Dei fire bokstavane i "SWOT" er sett saman av førebokstavane i dei engelske orda Strengths (styrker), Weaknesses (svakheter), Opportunities (muligheter) og Threats (trusler). Bruk av SWOT-analyser gjev eit godt grunnlag for å fatte vedtak, men det er og nyttig for å klargjere kva område som kan forbetrast.

Swotanalyser blir gjerne brukt i organisasjonar, men det er også ein god reiskap for å identifisere behov og prioriteringar i forhold til eit byggeprosjekt.

Swotanalyser klarlegg kva som er styrker, men dei avdekkar og kva som er svakheterne ved eit prosjekt.



Figur 16 SWOT-analyse

Eg har i lag med ekspertgruppa gjennomført ei enkel SWOT-analyse for dei ulike alternativa. Analysen vert nytta til å vurdere styrke og svakheter ved dei ulike alternativa og er med som grunnlag for karakterfastsetjing.

3.3.4 Andre metoder

Gjennom arbeidet med oppgåva har eg gjennomført ustrukturerte samtaler med tilsette ved eksisterande institusjonar.

Vidare har eg i lag med ekspertgruppa gått gjennom institusjonane for å vurdere brukbarhet og fleksibilitet, dette er gjort samtidig med vurdering av tilstand og tekniske anlegg.

4 Teori

"We no longer build buildings like we used to, nor do we pay for them in the same way. Buildings today are ...life systems, communication terminals, data manufacturing centers, and much more. They are incredibly expensive tools that must be constantly adjusted to function efficiently. The economics of building has become as complex as its design. (WBDG henviser til Wilson i forord til Ruegg & Marshall, 1990) (WBDG)

Nedanforståande avsnitt er fritt oversatt frå WBDG sine sider av underteikna:

Einkvar eigar ønskjer å ha kostnadseffektive bygg. Men kva betyr det? I mange tilfelle vert dette ei tolkning basert den einskilde sine interesser og mål.

- Er det lavast byggekostnad som er best?
- Er det arkitektur med lavast drift og vedlikeholdskostnader?
- Er det bygg med lengst levetid?
- Er det miljø som gjer brukarane meir produktive?
- Er det bygning som gjev størst avkastning på investeringa?

Når eit økonomisk effektivt prosjekt har fleire av desse kjennemerka er det umogleg å avgjere kva som er mest kostnads-effektivt ved hjelp av ein parameter.

For å avklare kva som er mest kostnadseffektivt er det naudsynt å vurdere prosjektet i ein livssyklus samanheng der alle kostnader og nytte av eit prosjekt er vurderte og samanstilte over prosjektet sitt alder.

4.1 Nytte-kostnadsanalyser

Regjeringa kom i 1997 med NOU-nr 27 (Finansdepartementet, 1997)Nytte-kostnadsanalyser, prinsipper for lønnsomhetsanalyser i offentleg sektor og i 1998 NOU-nr 16 (Finansdepartementet, 1998)Nytte-kostnadsanalyser, veiledning i bruk av nytte-kostnadsanalyser i offentlig sektor.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

NOU-nr 16/1998 (Finansdepartementet, 1998) seier at hovudføremålet med nytte-kostnadsanalyser er å klarlegge og synleggjære konsekvensane av alternative tiltak før vedtak vert fatta. Slike konsekvensar omfattar blant anna kostnader som skal dekkast av offentlege budsjett, konsekvensar for private og næringsliv, og verknader for miljø, helse og sikkerhet.

I høve bruk av nytte- kostnadsanalyser tilrår NOU 16/1998 (Finansdepartementet, 1998) å nytte ei sjekkliste. Sjekklista har følgjande hovudpunkt:

- Problemomtale
- Spesifisering av tiltak
- Spesifisering av verknader
- Oppfølging og evaluering.

Staten har sagt at dei skal nytte nytte-kostnadsanalyser ved offentlege prosjekt, det er kan vere formålstenleg at kommunane også nyttar seg av denne metoden.

Kommunane har mange små og store utbyggingsprosjekt. Det er viktig for kommunane å gjere riktige val, for å klarlegge kva som gjev best nytte/kostnad mellom ulike alternativ kan kommunane nytte metodane som NOU-ane syner til.

Følgjande moment er viktig å klarlegge ved ei kost/nytte analyse:

- Det er viktig å beskrive alle relevante alternativ. Både vidareføring av nosituasjonen slik den er, men og andre aktuelle tiltak.
- Den skal omtale verknaden for alle grupper som er berørt ramma av tiltaket.
- Vidare bør ein vurdere muligheten for fleksible løysingar og være kritisk til gjennomføringstidspunkt.

Etter utarbeiding av NOU 27/97 (Finansdepartementet, 1997) og 16/98 (Finansdepartementet, 1998) har Finansdepartementet på grunnlag av desse utarbeidd vegleiar i samfunnsøkonomisk analyse i 2000, denne vart revidert i 2005. Vegleiaren har som føremål å gje tilråding om korleis samfunnsøkonomiske analyser ved offentlege tiltak bør utformast.

Midlane som ein kommune rår over er avgrensa, og det er mange gode og positive formål som konkurrerer om dei same tilgjenglege midlane. Prioriteringar mellom ulike formål må difor vere velgrunna og rasjonelle.

Konsekvensane for ulike tiltak må undersøkjast og dokumenterast for å kunne føreta ei fornuftig prioritering. Staten si tilråding om bruk av nytte-kostanalyser og samfunnsøkonomiske analyser er difor også viktig for kommunane.

Målet med nytte-kostnadsanalyser er å klarleggje og synleggjere konsekvensane av ulike alternative tiltak.

NOU 16/1998 (Finansdepartementet, 1998) presenterer prinsipp for utrekning av noverdiprinsippet.

For eit tiltak vil dei ulike kostnads- og nytteelementa oppstå på ulike tidspunkt. Det er difor naudsynt å ha ein metode som gjer det mogleg å samanlikne og summere effektane av nytte og kostnader som oppstår til ulike tider/ulike år. Alle effektane må kunne målast i kroner.

Ein vanleg og mykje nytta metode for ei slik samanlikning er å rekne om dei årlege nytte- og kostnadselementa til noverdi.

Noverdien er dagens verdi av dei samla effektane av nytte og kostnadar frå dei ulike periodane.

Omgrepet noverdi er ei synleggjering av at ei krone i dag ikkje har den same verdien som ei krone om eit år.

Noverdien innebær at det årlege prosjektoverskotet (nytte minus kostnadar) vert neddiskontert til eit felles utgangspunkt. Dette kan vere investeringstidspunktet eller iverksetjingstidspunktet.

Netto noverdi (NNV) er nettoverdien av alle verdsette nytte- og kostnadselement ved eit prosjekt.

NOU 16/1998 (Finansdepartementet, 1998) syner til formelen nedanfor for utrekning av netto noverdi.

I_0 er ei investeringsutgift som ein reknar med kjem i år 0. U_t er prosjektoverskot i år t, k er diskonteringsrenta, ein forutset at diskonteringsrenta er konstant i perioden, og n er antal år som prosjektet varer.

$$NNV = -I_0 + \sum_{t=0}^n \frac{U_t}{(1+k)^t}$$

Figur 17 Netto noverdi

Dersom netto noverdi er store eller lik null er investeringsprosjektet lønsomt. Dette betyr at prosjektet

gjev ei avkastning some r høgare enn avkastningskravet, k.

Prosjekt med positiv NNV er som sagt lønsomme. I mange prosjekt møter vi gjerne andre krav og restriksjonar som medfører at ikkje alle lønsame prosjekt kan realiserast. Den vanlegaste restriksjonen er bindande budsjetttrammer/ investeringsrammer. Om så er tilfelle må vi rangere prosjekta/ alternativa etter NNV pr. Eining av den knappe budsjettamma. Vi nyttar då netto noverdi pr. Budsjettkrone (NNB) som lønsemdsindikator.

$$NNB = \frac{NNV}{\text{nåverdi av alle utbetalinger innanfor den knappe budsjettammen}}$$

Figur 18 Netto noverdi pr budsjettkrone

Om vi vel å sjå bort frå andre omsyn enn lønsemda til eit prosjekt, seier NOU 16/1998 (Finansdepartementet, 1998) at "beslutningsregelen blir å gjennomføre prosjektene i rangert rekkefølge inntil budsjettet er brukt opp." Dette vil vere riktig dersom budsjettamma er like stor i alle perioder og ingen av prosjekta er gjensidig utelukka. Dersom desse to krava ikkje er oppfylt så kan ikkje beslutningsregelen nyttast. Då er det naudsynt å rekne ut lønsemda av ulike prosjektkombinasjonar som kan realiserast innanfor dei restriksjonane/rammene some r sett.

I ein nytte-kostnadsanalyse vert alle tiltak/effekter verdsett i kroner. Kroneverdien vert nytta til å vurdere betydningen av dei ulike konsekvensane mot kvarandre. Ved summering av verdien av dei ulike konsekvensane ved eit tiltak avgjer om tiltaket er samfunnsøkonomisk lønsomt.

Nytte-kostnadsanalyser kan nyttast i fleire samanhengar som td:

- prosjektvurderingar
- vurdering av offentlege vedtaksprosessar
- vurdering av samfunnsøkonomiske velferd og lønsemd

4.2 Samfunnsøkonomisk analyser

Føremålet med samfunnsøkonomiske analyse kan samanstiljast i følgjande punkt:

- Klargjæring og synleggjæring av konsekvensar av offentlege tiltak før vedtak

- Gje grunnlag for å vurdere om eit tiltak er samfunnsøkonomisk lønsomt
- Gje grunnlag for å rangere og prioritere mellom alternative tiltak
- Synleggjære verknadar for ulike grupper, einskildpersonar, område eller næringer
-

Analysen skal framskaffe og mest mogleg fullstendig informasjon om ulike nytte- og kostnadsverknadar ved eit tiltak og skal danne grunnlaget for vedtak om eit framtidig tiltak. Analysen bør og klarlegge vurdere relevante tilhøve som ikkje kan talfestast.

Ein hovedregel ved gjennomføring av samfunnsøkonomisk analyse er å beskrive alle relevante alternativ. Alternativa må samanliknast med dagens situasjon.

Finansdepartementet har i si vegleiar sett opp følgjande hovudreglar for gjennomføring av samfunnsøkonomiske analyser:

- Alle relevante alternativ bør beskrivast i analysen
- Alternativa må samanliknast med basialternativet, dvs dagens situasjon med evt naudsynte oppgraderingar
- Alle relevante effekter skal takast med for kvart alternativ
- Fleksible løysingar og ulike gjennomføringstidspunkt bør vurderast.

I rettleiaren har finansdepartementet sett opp tre hovudtypar av samfunnsøkonomiske analyser.

- **Nytte- kostnadsanalyse:** Ei systematisk kartlegging av føremuner og ulemper ved eit bestemt tiltak. Nytteverknadar og kostnadar må verdsetjast i kroner så langt det er fagleg forsvarleg.
- **Kostnadseffektivitetsanalyse:** Ei systematisk verdsetjing av kostnadane ved dei ulike alternative tiltaka som kan nå samme mål. Kostnadane ver verdsett i kroner, og ein søker å finne den rimlegaste måten å nå eit gitt mål.
- **Kostnadsvirkningsanalyse:** Ei kartlegging av kostnadar for ulike tiltak som er retta mot samme problem, men der effektane av tiltaka ikkje er heilt like. Ved slike høve kan vi ikkje utan vidare velje det tiltaket som har lavaste kostnadar.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

I nytte-kostnadsanalyser skal alle effekter verdsettast i kroner så langt det let seg gjære. Kroneverdien vert nytta til å vege berydninga av dei ulike effektane opp mot kvarandre. Eit tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt dersom ein ved summering av den beregna verdien av alle effektene ved eit tiltak er positiv.

Kostnadseffektivitetsanalyser vert nytta når det er vanskeleg å talfeste alle effektane i kroner. I slike tilfelle er det ikkje hensiktsmessig å gjennomføre ei fullstendig nytte-kostnadsanalyse, då er det betre å nytte ei kostnadseffektivitetsanalyse. Formålet med denne typen analyser er å kome fram til det tiltaket som minimerer kostnadane for å oppnå eit gitt mål.

Tiltak som er innretta mot samme mål kan av og til ha ulike effektar. I slike høve er det ikkje alltid rett å velje det tiltaket som gjev lavast kosnad. Kostnadane kan i lag med nytteverknaden for tiltaket gje viktig informasjon for å fatte avgjerder. Ei slik analyse kallar vi for kostnads-virkningsanalyse.

Finansdepartementet har i sin rettleiar utarbeidd ei sjekklister for kva ein bør huske på ved utarbeiding av samfunnsøkonomiske analyser. Sjekklister er delt inn to alternativ. Den eine skisserer ei minimumsutgreiing, den andre syner eit "neste steg". Ei forenkla samfunnsøkonomisk analyse kan følgje minimumsmodellen.

Moment	Minimum	Neste steg
<i>Problemstilling</i>	- Beskriv problemstillingen og hva som kan skje hvis ikke noe gjøres (basisalternativ)	- Presiser formål - Ansvarlig myndighet
<i>Spesifisere tiltak</i>	- Beskriv aktuelle tiltak	- Vurder tidspunkt for gjennomføring - Vurder om fleksible løsninger kan være hensiktsmessig
<i>Spesifisere virkninger</i>	- Identifiser berørte grupper - Beskriv fordeler og ulemper - Redegjør for datakilder mv.	- Kvantifiser - Beregn samfunnsøkonomisk lønnsomhet hvis det er mulig - Beskriv usikkerhet og fordelingsvirkninger
<i>Oppfølging og evaluering</i>	- Redegjør for hvem som har ansvar for evaluering	- Spesifiser når og hvordan virkemidlene vil bli evaluert

Figur 19 Finansdep (Finansdepartementet, 1998)Sjekklister samf.øk.analyse

I høve dei momenta som er sett opp i sjekklister gjev rettleiaren vidare omtale av korleis gjennomføring av analysen bør skje. Nedanfor er sett opp eit utdrag av innhaldet i rettleiaren på dei einskilte momentområda.

Problemstilling:

Avklare kva som er problemstillinga, beskrive noverande situasjon og vidare utvikling på det aktuelle området utan tiltak.

Her må det avklarast kva som er formålet med dei aktuelle tiltaka og kven som er ansvarleg mynde på området.

Spesifisere tiltak:

Her må avklarast kva tiltak som er aktuelle, ein må gje ei omtale av tiltaket og korleis dei er tenkt gjennomført. Her må ein ha fokus på korleis tiltaket er tenkt gjennomført i praksis. Tidspunkt for gjennomføring av tiltaket bør vurderast, ein må og sjå på kva høve det er for fleksible løysingar.

Spesifisere verknadar:

Her må ein identifisere og beskrive nyttevirkningane for kvart einskild tiltak.

Føremuner (nytte) og ulemper (kostnader) ved dei ulike alternative tiltaka må omtalast.

Rettleiaren nemner at nytte f.eks kan være:

- Betre tilbod til barnefamiljar
- Færre arbeidsskader
- Fleire nyutdanna
- Bedre informasjon for brukarane
- Redusert kriminalitet

Kostnader kan etter rettleiaren f.eks være:

- Kostnader til investering, drift vedlikehold
- Mindre konkurranse i næringslivet
- Redusert tilbod til forbrukarane

Om mogleg bør ein spesifisere kva grupper som vert berørt av verknadane og i kva grad dei vert berørt.

Verknadane som vert identifisert bør i størst mogleg grad kvantifiserast i fysiske størrelser. Det kan for eksempel være:

Antal årsverk, antal kvadratmeter eller kostnader.

Analysen skal kunne etterprøvast, det er difor viktig å gjere greie for den dokumentasjonen som analysen byggjer på. Usikkerheten til det einskilde tiltaket bør og vurderast. For kvart einskild tiltak må ein og vurdere effekter som ikkje blir prissett.

Oppfølging og evaluering:

Etter at tiltaket er gjennomført eller har vart ei stund bør tiltaket evaluserast. Evalueringa bør vere i tråd med

tidlegare analyser av tiltaket. Det må fastsetjast kven som er ansvarleg for evalueringa og kva tid og korleis tiltaka skal evaluerast.

4.3 Fleirmålsanalyser – vekting

Concept Rapport nr 7 (Olsson, 2004) diskuterer effektbegrepet i betydningen av verknadane eller følgjene store offentlege investeringsprosjekt har. Den inneheld mellom anna ein metode til ex-ante effektvurdering (vurdering av effekt i forkant av investering). Rapporten diskuterer ulike tiltak og metoder som kan nyttast i ein tidlegfase for å få gode estimat av framtidige effekter av nye investeringsprosjekt.

Rapport nr 7 (Olsson, 2004) syner til Samset, (Samset, 2001) om at effekter kan være positive og negative, samt at dei kan vere forventa eller uventa. Dei fleste metoder for effektvurdering streber etter at effekter som er relevante skal inkluderast i analysane.

Ex-ante effektvurderingar vert utført i tidlegfasen, før valget mellom ulike løysingskonsept er valgt. Det er fleire det er metodar som kan nyttast for å vurdere effektoppnåinga. Det kan td vere kvalitative metoder som inkluderer til dømes måloppfyllingsanalyse, eller det kan vere kvantitative metoder, for eksempel nytte-kostnadsanalyse.

Val av metoder for samanlikning avheng til dømes av kva oversikt ein ønskjer. Om den skal vere systematisk, førebels eller om ein vil fokusere på forskjeller eller økonomi. Metodane kan kort samanstillast slik:

- Nominal metode: Kan veljast når ein ønskjer ein systematisk oversikt over einskildkonsekvensar meir enn eit aggregert taluttrykk.
- Ordinal metode: Kan veljast når ein ønskjer ein foreløpig, grov oversikt og prioritering av dei ulike alternativa utan å måtte legge mykje arbeid i dei.
- Vekt. Og poengmetode: Kan veljast dersom ein først og fremst ønskjer å aggregere alle verknadane på ein slik måte at kvalitetsforskjellane tel. Metoden sikrar dette sjølv om konsekvensane er uttrykt i ulike måleiningar.
- Økonomisk metode, med samfunnsperspektiv: Dette er i praksis ein nytte. Kostnadsanalyse og kan veljast når plankonsekvensane er økonomiske og målt i

kroner og øre, og når ein vil samanlikne flest mogleg verknader ved hjel av ei måleining (kroner).

Det finst fleire metodar som har til hensikt å sikre at alle effekter av alternative prosjekt blir dekkja i ein analyse.

Første steg i ein måloppfyllingsanalyse er å definere måla. Målsetjinga er at dei ulike måla skal vere så dekkande som mogleg for å inkludere ulike perspektiv på prosjektet. Måla kan delast opp på fleire måtar, Conceptrapporten syner til de Brucker (De Brucker, De Winne, Peeters, Verbeke, & Winkelmanns, 1995) og Statens vegvesen sin håndbok nr 140 (Statens Vegvesen, 1995) omtalar kva ikkje-prissatte konsekvensar som skal gjennomførast gjennom ei måloppfyllingsanalyse.

Dei ulike måla bør vektast, dersom ikkje det vert gjort vert alle måla like viktige. Det kan vere rett i einskilde situasjonar, men dersom oppdragsgjevar meiner at dei ulike kriteriar ikkje har same verdi må dei vektast.

Når ein skal vurdere måloppfylling kan dette på ein enkel måte gjerast verbalt, dette kan lett bli uoversiktleg. Det er vanleg å nytte ein form for skala ved rangering mellom dei ulike alternativa i forhold til definerte målsetjingar.

Conceptrapport nr 7 (Olsson, 2004) syner til at Vegplanutvalget (Vegplanutvalet, 1979) og Sager (Sager, 1991) listar opp ulike måleskalaer som kan nyttast ved slik rangering.

Desse skalaene er:

- Nominalskala
- Ordinalskala
- Intervallskala
- Forholdsskala

Resultata av måloppfyllingsanalysen vert sett opp i ei samanstilling.

Dette vert gjort ved å vekte dei ulike måla og aggregere denne vektinga opp mot resultatet av dei einskilde delmål. Resultata av utrekningane vert summert for kvart alternativ.

I denne oppgåva har eg valgt å definere 8 ulike mål og sjå på korleis kvart alternativ samsvarar med det målet.

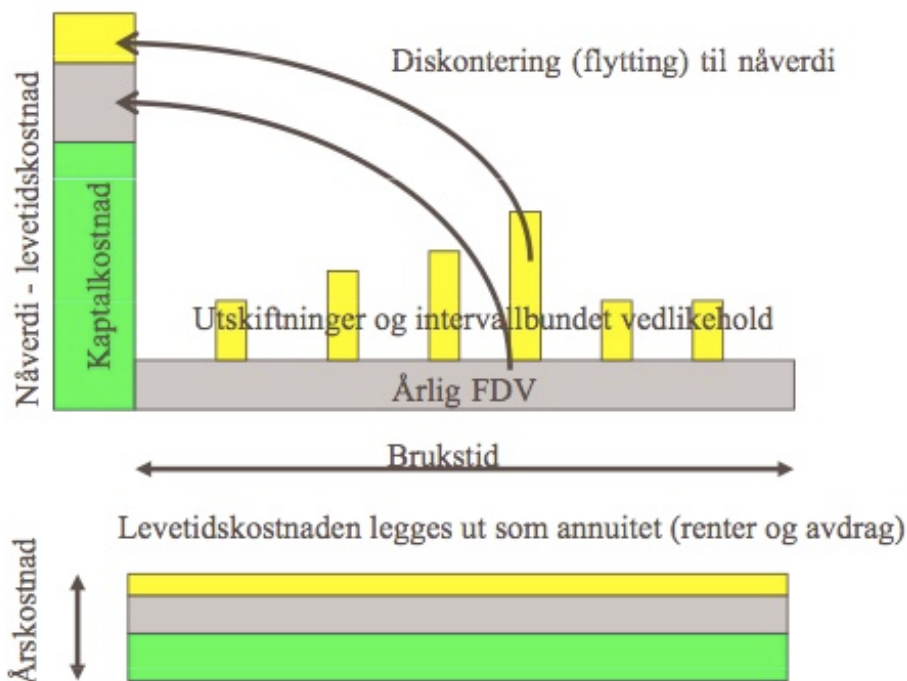
I oppstillinga seinare er dei ulike måla vektja, dette for at dei måla vi anser som viktigast skal telje mest.

Ein slik analyse er usikker, det vert difor og gjennomført følsomhetsanalyser. Dette vert gjort ved å vurdere alternative vektingar på dei ulike måla.

Det siste vil gje svar på om det er same alternativet som er best ved dei ulike vektingane.

4.4 Livssyklus kostnader

Livssyklus kostnader omfattar både anskaffelseskostnader og kostnader gjennom heile bruksperioden til og med riving. NS 3454 (Standard Norge, 2000) klargjer prinsipp og struktur for utrekning livssyklus kostnader for byggverk. Standarden klargjer tilhøvet mellom livssyklus kostnader, årlige kostnader, levetidskostnader og årskostnader. Årlige kostnader omfattar kostnadane til FDVU (forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling) gjennom heile brukstida. Årskostnader vert rekna som eit fast årleg beløp samansett av kapitalkostnader og kostnader til FDVU, samt kostnader ved avslutning (rivingskostnader). Årskostnader vert utrekna som annuitet.



Figur 20 Levetidskostnader

4.5 Bruk av teori i oppgåva

Eg vil i oppgåva foreta ei samfunnsøkonomisk analyse. Nytten av institusjonsutbygginga vil i stor grad vere lik for dei ulike alternativa, det er og vanskeleg å talfeste nytten av institusjonsutbygginga. I praksis blir difor denne analysen ein kostnadseffektivitetsanalyse. I den grad nytten av dei ulike alternativa er forskjellig vil det bli teke omsyn til i dei ulike parameterane som vil bli nytta ved gjennomgang av verknadane av tiltaka.

Problemstilling:

Formålet til Eid kommune er å få bygt ut naudsynt kapasitet for heildøgnspleie og -omsorg, slik at kommunen står rusta til å ta imot den venta auken i omsorgstrengande på grunn av endra demografi.

Ansvarleg for å levere tilbud innan heildøgnspleie og -omsorg er kommunane. Eid kommune er såleis ansvarleg for å ha eit tilbod til sine innebyggjarar. Det er ikkje noko i vegen for at kommunen kan gjere avtalar med firma eller organisasjonar om å tilby dette, men så langt har det ikkje vore ein seriøs politisk debatt om desse spørsmåla i Eid.

Spesifisere tiltak:

Aktuelle tiltak som blir vurdert er:

- Alternativ O: Som no, men med naudsynt kapasitetsutbygging. Det betyr at eksisterande institusjonar blir drevne som no, og at heimetenester med fleire og kjøkken beheld sine noverande fasilitetane. Det må takast omsyn til utbygging av nye plassar for å dekke trongen for pensjonærrum med meir.
- Alternativ A: Ombygging og tilbygg ved Eid eldretun og ved Eid sjukeheim.
- Alternativ B: Ombygging og tilbygg ved Eid sjukeheim. Avhending av Eid eldretun.
- Alternativ C: Etablering av nytt omsorgssenter på ny tomt. Avhending av Eid eldretun og Eid sjukeheim.

Ved dei ulike alternativa utanom alternativ C, nyttar ein i stor grad eksisterande bygningsmasse så langt det er mogleg. Eg meiner difor at kravet om å vurdere fleksible løysingar er stetta. I tillegg er det skissert ei utbygging i to etappar noko som og gjer at det er teke omsyn til fleksibilitet.

Spesifisere verknader:

Eg vil så langt råd er spesifisere verknadane av tiltaka.

Verknadane kan vere mange, til dømes kan nytteverknader vere:

- Betre tenestetilbod
- Arealeffektivitet
- Frigjære midler til andre tenester
- Meir effektiv drift, grunna funksjonalitet
- Nærleik

Eg ønskjer å gje eit heilskapleg bilete av kostnader og nytte og har valgt å gjere vurderingar ut frå følgjande parameter:

Nytte ved tiltaket:

Funksjonalitet: Alternativa vert vurdert i forhold til korleis dei best stettar krava i rom- og funksjonsprogrammet til nytt omsorgssenter.

-Effektivt driftsopplegg

-Logistikk

-Intern organisering av bugrupperne med korte/oversiktlege løysingar for personalet

-Nærhet mellom bugrupper og fellesfunksjonar

-Tilgang til uteareal/utforming av uteareal.

Å legge vekt på funksjonalitet er gjort avdi dette har stor betydning for dei tilsette og kor effektivt dei kan utføre arbeidet sitt. Det har og stor betydning for bebuarane i forhold til i kva grad dei kan vere mest mogleg sjølvhjelpete.

Fleksibilitet/framtidig utviding: Vurdere alternativa i forhold til høve for innvendige endringar/ombyggingar og framtidige utvidingar. Eit fleksibelt bygg gjer det lettare å føreta ombyggingar, forholde vert lagt til rette slik at seinare endringar kan gjennomførast til lave kostnader. Ved å ha fleksible bygg er det og mogleg å gjere endringar i driftsopplegget på ein enklare måte. For ein kommune er det viktig å ha areal slik at ein kan utvikle tenestene vidare i forhold til dei behov som er til ei kvar tid.

Nærleik til andre samfunns- og servicefunksjonar: Husbanken sin vegleiar for utforming av omsorgsbustadar og sjukeheimar, mars 2009, framhevar betydningen av viktige samfunns- og servicefunksjonar. Vil vurdere alternativa i forhold til samfunns- og servicefunksjonar, avstandar med meir. Denne parameteren vert vektlagt avdi det er viktig både for tilsette og for bebuarar å ha korte avstandar

til andre viktige samfunnsfunksjonar og tilbod. I forhold til samarbeid med skular og barnehagar er det også viktig å ha nærhet til desse institusjonane.

Trivsel/rekruttering: Fysiske forhold har stor innverknad til trivselen både for pensjonærar, tilsette, besøkjande og andre som nyttar fasilitetane ved institusjonen. Utforming av bygg med omsyn til tilkomst, dimensjonar, lysforhold, planløysing og så vidare er faktorar som har betydning for den kvaliteten ein føler for prosjektet. Denne parameteren vert vektlagt avdi trivsel blant pensjonærar og tilsette er viktig for at institusjonen skal vere ein god bustad og ein god arbeidsplass. Trivsel på arbeidsplassen skaper eit godt arbeidsmiljø. Helsepersonell vert truleg ein mangel i framtida, det må difor vere viktig for kommunen å ha ein arbeidsplass med god trivsel og godt arbeidsmiljø, dette vil vere eit viktig moment når kommunen skal knytte til seg nye arbeidstakarar.

Framdrift: Eid kommune har stor trang for betre omsorgstenester. I denne samanheng vert mellom anna trongen for reguleringsarbeid, kjøp av areal med meir vurdert. Det vert og teke omsyn i til kva grad utbygging kan skje utan å ha konsekvensar for eksisterande drift. Det er viktig for kommunen å få gjennomført ei utbygging til rett tid slik at ein står rusta til å ta i mot den aukande gruppa av eldre, på bakgrunn av dette vert denne parameteren teken med i vurderingane.

Kostnader:

Kommunane har relativ avgrensa økonomi, det er difor viktig i alle investeringar å gjere vurdering av kostnadane. I stor grad er økonomi styrande for dei fleste kommunale val. Det er difor viktig å klargjere både kostnader til investering, driftskostnader som følgje av investeringa og kostnadane til tenesteproduksjonen. Kostnadselementa vil difor vere svært viktig i ein fleirmålsanalyse.

Kostnader/bruttoareal: Dei ulike alternativa vil bli kostnadsrekne. Kostnadane vil omfatte alle bygningsmessige tiltak for gjennomføring av utbygginga. Kompakte løysingar gjev lavare bruttoareal og lavare byggjekostnader. Vurderer

investeringskostnadane som årskostnad. Ulike alternativ vil ha ulik levetid.

Driftskostnader:

-Bygningsmessig drift: Vurdere driftskostnadane for alternativa basert på erfaringar frå tilsvarende bygg og frå Holte FDV sine "normtal".

Pleiekostnader:

-Pleiemessig drift: Vurder alternativa ut frå størrelsane på bugruppene og organisering av bugruppene for effektiv drift dag og natt. Kva alternativ krev mest arbeidskraft, kva alternativ kan utnytte arbeidskrafta best.

Ut frå dei veivalg ein gjer gjennom ei mulighetsstudie og konsekvensane dette gjev, vil ein sitje igjen med eit mogleg prosjekt.

5 Lokalitetar på Nordfjordeid

Eid kommune ligg midt i Nordfjord i Sogn og Fjordane Fylke. Kommunen grensar i nord mot Volda kommune i Møre og Romsdal.

Kommunen har om lag 5860 innebyggjarar. RV15 og E39 går gjennom kommunen og kommunen har kort avstand til flyplass.

Kommunesenteret Nordfjordeid fungerer i stor grad som regionsenter i Nordfjord. Kommunen er leiande på handel, i tillegg ligg fleire regionale tenester i kommunesenteret.

Nordfjord sjukehus ligg på Nordfjordeid, det samme gjer Nordfjord psykiatrisenter og ein BUP institusjon . Med det første skal også ein rusinstitusjon setjast i drift.

På Nordfjordeid ligg det meste av handel, kontor og ein del industri i dalbotnen ut mot sjøen. Bustadområda ligg i åsane ovanfor kommunesenteret. Mange offentlege tilbud som vidaregåande skule, grunnskule, barnehagar og institusjonar ligg i overgangen mellom dalbotnen og liene ovanfor.

Kommuneplan for Eid opnar for utbygging av eldreinstitusjonar på følgjande område:

- tomta til Eid eldretun
- tomta til Eid sjukeheim
- ny tomt aust for eksisterande sjukeheim.

På noverande tidspunkt er det ikkje aktuelt med utbygging andre stadar.

Nedanforståande kart syner plassering av alternativa i forhold til andre viktige funksjonar på Nordfjordeid.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust



Kart/bilde 1 Nordfjordeid - viktige funksjonar

5.1 Eid sjukeheim

Plassering	Landleg ved kryss Skulevegen/Fossevegen
Byggeår	1976/1992
Areal	2326 m ²
Anta plassar	39 plassar
Planløysing	Ein etasje, lang L-forma bygningskropp.
Tilstand	Bygningsmessig nedslitt, tekniske anlegg gamle og stettar ikkje dagens krav. Funksjonalitet er dårleg, lange avstandar, fleire deler bad.



Kart/bilde 2 Eid sjukeheim

5.2 Eid eldretun

Plassering	Nedkant Myklebuståsen.Landleg ved kryss Fossevegen/Holten.
Byggeår	1987/2002
Areal	1741 m ²
Anta plassar	24 plassar
Planløyising	To etasjer, i blokker, underetasje nedgravd i bakkant.
Tilstand	Bygningsmessig godt vedlikeholdt, tekniske anlegg gamle og stettar ikkje dagens krav. Funksjonalitet er dårleg, lange avstandar, smale korridorar og dører med meir.



Kart/bilde 3 Eid eldretun

5.3 Ny tomt

Ny sjukeheim kan etablerast på område aust for eksisterande sjukeheim. Området er avgrensa av gammal veg til Myroldhaug og vegen til hestesenteret. Området er ca 17 daa.

6 Analyse alternativ

6.1 Grunnlag for utgreiing

Som nemnt tidlegare har oppgåva har hatt som mål å sjå på bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. For å gjere dette arbeidet mest mogleg realistisk har eg valgt å nytte Eid kommune som case.

For å kunne gjennomføre caset på Nordfjordeid er det naudsynt å utvikle fleire alternativ. Til analyse av alternativa er det naudsynt å innhente bakgrunnsinformasjon mellom anna med omsyn til arealbruk, byggekostnader, driftskostnader og pleiekostnader. Ei kortfatta analyse av eksisterande lokalitetar og alternativt areal for utbygging på Nordfjordeid er og gjennomført, jfr vedlegg 2.

Via litteratur og dokumentstudier har eg prøvt å finne fram til data som er relevante i samband med utbygging av omsorgsbygg i Eid kommune.

Etter å ha henta inn dette grunnlaget har eg gått vidare med utvikling av alternativ og analyseprogram.

6.1.1 Areal

I dei prosjekta som Høyland har vurdert er arealet fordelt pr bebuar om lag 65 rutemeter . Det er ikkje store skilnader mellom institusjonane. Men fordelinga mellom dei ymse typane areal er ulik. Høyland skriv at dersom ein ønskjer arealoptimalisering må det være ei generell målsetjing å redusere gangarealet. Ingen av institusjonane som Høyland undersøkte hadde eige produksjonskjøkken, og i forhold til andre nye sjukeheimar hadde dei lavt arealforbruk. Men Høyland konkluderer med at det er godt mogleg å finne gode og funksjonelle løysingar med 65-70 rutemeter pr bebuar.

For 2008 har kommunane registrert storleik på einskilde formålsbygg i Kostra. Statistikkane syner at Eid kommune hadde eit areal på sine institusjonsbygg som tilsvarte 70,9 m² pr bebuar. Snittet i kommunegruppe 8 var 135,7 m², medan snittet for landet var 105,2 m².

Ut frå det som Høyland skriv bør det vere mogleg å få bygt gode bugrupper for 10 personar på om lag 650 m². Eg vil nytte det som utgangspunkt når e skal vurdere dei ulike alternativa og skissere mogleg utbyggingsmåtar.

6.1.2 Byggekostnader

Høyland skriv i sin rapport at Holte Byggsafe (Holte Byggsafe, 2009) har gjennomgått ein del utbyggingsprosjekt for å skaffe samanliknbare tal for utbygging av omsorgsbygg. I 2001 kalkulerte Holte Prosjekt nye sjukeheimar til rundt kr 20.000,- pr rutemeter. I 2009 kalkulerer Holte Byggsafe (Holte Byggsafe, 2009) nye sjukeheimar med enkel standard til kr20.614,- pr rutemeter. Med høg standard reknar dei kostnaden til kr 24.356,- pr rutemeter. I desse kostnadane er det ikkje rekna med utgifter til byggherreadministrasjon, tomtekostnad, prisstigning, laust inventar og -utstyr samt finanskostnader.

I lys av dette og i erfaring med byggeprosjekt i Eid kommune vert det nytta kr 30.000,- pr rutemeter i kalkulasjonane som følgjer seinare. Dette er inkludert laust inventar og utstyr. Ut frå dei areala som er nemnt i forrige punkt betyr det at ein institusjonsplass vil koste om lag kr 2.000.000,-

Ved dei ulike alternativa vil det vere ulike grader av oppussing/rehabilitering av eksisterande bygg. Ved utrekning av investeringskostnader i dei ulike alternativa nyttar eg erfaringstal frå ombyggingar i Eid kommune og tal frå Holte FDV.

6.1.3 Driftskostnader bygg

Kostra (SSB - Kostra)sine tal for drift av institusjonsbygg (byggningsdrift) for 2008 syner at Eid kommune hadde ei bruttoutgift pr rutemeter på kr 632, snitt for kommunegruppe 8 var 563 kroner, medan snitt for landet låg på kr 582. Variasjonar her kan ha mange årsaker, td totalt areal på bygget, om alt er ført likt, til dømes forvaltningskostnader. Det er og stor variasjon i organisering av reinhald, det betyr at einskilde fører det på bygg og andre på pleie.

Holte har rekna ut kostnader for bygningsdrift for sjukeheimar i tre alternativ. Lav kostnad, middels kostnad og høg kostnad. Her varierer kostnaden frå kr 524 til kr 1245 pr kvadratmeter eks moms. Dersom ein reknar moms på halve summen vert kostnaden ved middels drift kr 880 pr

kvadratmeter og år. Det vert difor valgt å nytte dette talet i vurdering av årskostnader.

6.1.4 Pleiekostnader

Tal frå Kostra syner at korrigererte bruttokostnader til pleie pr institusjonsplass kosta Eid kommune kr 727524,- i 2008, snittet for landet utanfor Oslo var kr 716004,-

Det er vert å merke seg at lønsutgiftene pr institusjonsplass i Eid var på kr 646889,- medan det for landet utanom Oslo var kr 661934,-

Samanliknar vi bygningsdrift med pleiekostnad ser vi at for Eid tilsvarte bygningsdrifta 6,3% av det som vart nytta til pleie, på landsplan (utanom Oslo) vart det nytta 10,9%.

Høyland sin rapport kom fram til at kostnadane i 2000 var ca kr 40.000,- pr brukar pr måned, dvs ca 480.000,- pr år. Prisstigning (konsumprisindeks) ville i 2008 gitt ein korstnad på kr 560.500,- pr år og i november 2009 kr 569.000,- pr år. Kommunane brukar no betrakteleg meir, det betyr truleg at vi har hatt ei formidabel eller at andel pleiepersonell har auka.

Høyland fann ut at årsverk til brukar til direkte brukarretta innsats utgjorde 0,87-0,94 årsverk. Administrative årsverk pr brukar utgjorde 0,04-0,06 årsverk. Med administrativt personell vart rekna styrar, merkantilt personell og vaktmeister.

Vi ser her at den store kostnadane gjeld løn til pleiepersonell. Det er nok potensiale for å redusere bemanning ved hjelp av fysiske og tekniske tiltak. Men Høyland skriv at kostnadane til drift først og fremst knyter seg til personale og at nærhet til personale i liten grad kan kompensere med tekniske hjelpemiddel. Høyland trur difor ikkje at det ligger noke stort potensiale i å forbetre tekniske og fysiske løysingar for å oppnå ein gevinst som kan redusere driftsutgiftene på dagtid.

Men Søyland meiner at det kan vere eit potensiale for å tilrettelegge for betre tilsyn og reduserte utgifter på natt. Dette er særleg viktig avdi persontimane på natt er langt dyrare enn på dagtid.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

I analyse for kostnadar vert pleiekostnadane for 2008 induksregulert til 2009 og vel då å bruke eit budsjettal på kr 730.000,- pr bebuar.

Kostnadane kan variere litt mellom dei ulike alternativa. Ved godt tilrettelagde og lett drivne bygg forutset eg difor at pleiekostnadane vert kr 693.500,- pr plass (95 % av gjennomsnitt), for tungdrivne instutisjonar reknar eg kr 766.500,- pr plass (105% av gjennomsnittet).

Vi har valgt å setje opp +/-5% på kostnadane, differansane vert nok ikkje matematisk rette, men ved å gjere det på denne måten får ein synleggjort at det er differanse mellom dei ulike modellane.

6.2 Beskrivelse og analyseprogram

Eg har valgt å sjå på tre ulike måtar å løyse utbygginga for sjukeheimar i Eid i tillegg har eg vurdert eit 0-alternativ.

Ved dei ulike alternativa (unnateke alternativ 0) har eg valgt å foreta ei ombygging/utbygging som gjer at bebuarromma har ein storleik som samsvarar med normene og krava til Husbanken.

Det romprogrammet som er utarbeidd for Eid kommune (Eid kommune, 2009) er følgjande:

	Nettoareal fase 1
Bueiningar på sjukeheimsnivå. 4 bugrupper, tot 40 plassar	1748
Bueiningar for demente 2 bugrupper – 20 plassar	899
Service/dagtilbud	280
Dagsenter – skjerma	67
Behandlings- /rehabiliteringsrom	47
Fellesfunksjonar	291
Driftsbase pasientretta arbeid	64
Hovedkjøkken	201
Vaskeri	20
Garderobe-/toalett personalet	87
Bygningsmessig drift FDV	159
Lager for hjelpemidler	127
Boder	125
Sum nytt omsorgssenter	4115

I romprogrammet til kommunen er det lagt opp til ein brutto/nettofaktor på 1,7. Dette pga at det er lagt opp til vandreareal i alle bugruppene og at nye energikrav krev meir areal. Med faktor på 1,7 vil dette gje eit bruttoareal på 6996 m². Fase 2 var stipulert med eit bruttoareal på 3500-4300 kvadratmeter.

Alt areal kostar pengar, det kan vere fornuftig å prøve å redusere brutto/nettofaktor. Ved å redusere arealet vil ein redusere både investeringskostnadane og driftskostnadane.

Eg har gjennom arbeidet med oppgåva valgt å nytte samme faktor som kommunen har nytta i romprogrammet. Før ei eventuell bygging startar må det utarbeidast endelege planar, i det arbeidet må det leggest vekt på å redusere brutto/nettofaktor. Det vil truleg vere lettast å få dette til ved bygging av ein heilt ny institusjon.

Eid kommune har i samband med utarbeiding av romprogrammet lagt seg på ei linje at der skal være 10 bueiningar i kvar gruppe. Dei ønskjer og at 2 eller 3 bugrupper skal ligge så nær i hop at dei kan ha ein del fellesfunksjonar og at det er lett å få til samordning til dømes i forhold til nattevakt.

Gjennom arbeidet med romprogrammet har Eid kommune kome fram til at dei ønskjer fleksible løysingar. Dei ønskjer difor at alle avdelingane skal vere tilrettelagt for demente, dette er gjort ved å innarbeide eit "vandreareal" i korridorane. På denne måten vert korridorane litt breiar og arealet litt større, men arealet i midten kan td nyttast til møblering, lintøyskap med mer. Eid kommune (Eid kommune, 2009)si prinsippeteikning for ei bugruppe er synt nedanfor:

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
 Torfinn Myklebust

ikkje gå inn i diskusjon om det er naudsynt at alle bueiningane skal vere tilrettelagt for demente eller vurdert andre arealreduserande tiltak.

Dersom Eid kommune skal ha ei dekning på 30% i plassar for eldre over 80 år vil ein i 2020 ha trong for ca 90 plassar og i 2030 ha trong for ca 130 plassar. Dette medfører at kommunen vil ha trong for ei slik utbygging av sjukeheim omsorgsbygg:

	Nettoareal fase 1 før 2020	Nettoareal fase 2 før 2030
Bueiningar på sjukeheimsnivå. 6 bugrupper, tot 60 plassar Fase 2, nye 4 grupper, 40 plassar	2622	1748
Bueiningar for demente 3 bugrupper - 30 plassar	1349	0
Service/dagtilbud	280	100
Dagsenter - skjerma	67	0
Behandlings- /rehabiliteringsrom	47	0
Fellesfunksjonar	291	0
Driftsbase pasientretta arbeid	64	64
Hovedkjøkken	201	0
Vaskeri	30	20
Garderobe-/toalett personalet	130	60
Bygningsmessig drift FDV	159	100
Lager for hjelpemidler	127	0
Boder	165	80
Sum nytt omsorgssenter, netto	5532	2172
BRUTTOAREAL	9400	3700

Alternativ 0 inneber vidareføring av eksisterande institusjonar utan ombygging. Tek omsyn til naudsynt utviding for å ha nok kapasitet.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
 Torfinn Myklebust

Alternativ A inneber å framleis ha to institusjonar.
 Eldretunet vert ombyggt/påbyggt til å ha om lag 60 pensjonærrom.
 Sjukeheimen vert ombyggt/påbyggt i fase 1 til å ha 30 pensjonærrom
 I fase 2 vert sjukeheimen med 40 rom

Alternativ B Her vert sjukeheimen, i fase 1, utbyggt/ombyggt til i alt 90 plassar. I fase to kjem eit påbygg med 40 plassar.

Alternativ C Her vert det bygt ein heilt ny institusjon, i fase 1 vert det bygt 90 plassar, i fase to vert det bygt ytterlegare 40 plassar.

6.3 ALTERNATIV 0

Alternativ 0 betyr at det ikkje vert gjort endringar med eksisterande bygg. Det betyr og at heimetenestene og heimesjukepleien vert verande på sine noverande kontor. Det medfører at dei ikkje får dei fasilitetane som dei ønskjer.

Ved sjukeheimen og eldretunet må ein skilje av pensjonærane framleis dele bad, i tillegg er romma fortsatt små. Det vil heller ikkje vere mogleg å organisere bebuarane i høvelege bugrupper.

For å kunne auke kapasiteten må ein bygge ut med 30 bueiningar i fase 1 og 40 bueiningar i fase 2
 Dette betyr at fase 1 vil medføre ei utbygging på 1400 m² og fase 2 på 2600 m².

Tabell 1 Kostnader alternativ 0.

	Eining	Antal	Pris kr pr eining	Kostnad kr
Kjøp av grunn	m ²	7700	300	kr 2 310 000
Eid eldretun	m ²	1741	0	kr -
Eid sjukeheim	m ²	2326	0	kr -
Nybygg fase 1	m ²	1950	30000	kr 58 500 000
Nybygg fase 2	m ²	2600	30000	kr 78 000 000
Sum investering				kr138 810 000
Tilskot husbanken	stk	70	626400	kr 43 848 000
Lånebehov				kr 94 962 000
Kostnad pleie pr år	stk	140	766500	kr107 310 000
Årleg driftskostnader FDVU	m ²	8617	880	kr 7 582 960
Årskostnad nybygg 40 år	faktor	0,0583	kr 94 962 000	kr 5 536 285
Sum kostnader bygg pr år:				kr 13 119 245

Kostnader/bruttoareal

Ved oppsett av kostnader er det nytta erfaringstal, tala er samanlikna med Holte Prosjekt sine tal for institusjonar. Bruttoarealet er med full utbygging totalt 8617 kvadratmeter. Dette er alternativet med minst areal. Dette skuldast mellom anna at ein ikkje får samla kontor til heimetenester med meir.

Funksjonalitet

Bueiningane på eldretunet vert fordelt over to etasjer, som no. På grunn av avstandane vert funksjonaliteten på eldretunet dårleg.

Ved sjukeheimen vert eksisterande bygning brukt som no. Auka kapasitet vil kome som nybygg her. Gamle bueiningar er dårlege og lite funksjonelle.

Gamle tekniske løysingar vil gje lav funksjonalitet.

Fleksibilitet/framtidig utviding

Tomta ved eldretunet vil i eit visst mon gje høve til framtidig utviding.

Tomta ved sjukeheimen vil bli godt utnytta, det vil bli vanskeleg å få plass til noko større utbygging seinare utan at ein riv eldrebustadane eller eksisterande sjukeheim.

Driftskostnader

Ved å gjere seg mest mogleg nytte av eksisterande bygg vil einskilde av driftskostnadane bli høgre enn ved eit eventuelt nybygg. Særleg vil dette merkast på energikostnadane. Ved bruk av eldre bygg vil heller ikkje arealeffektiviteten bli så høg som på eit nybygg. At drifta vert fordelt på to einingar medfører også at driftskostnadane vert høgre enn naudsynt.

Pleiekostnader

Alternativ 0 medfører drift av to institusjonar. Planløysing gjer det vanskeleg å kunne samordne bueiningar på nattetid. Det vert difor vanskeleg å få effektive driftsløysingar som kan redusere pleiekostnadane. Reknar difor med at alternativ 0 har pleiekostnader på kr 766 500,- pr bebuar pr år.

Nærleik til andre samfunns- og servicefunksjonar

Eldretunet er den institusjonen som vil ligge lengst frå sentrum og offentlege tilbod. Veggen opp til eldretunet gjer det og vanskeleg å ta seg fram med rullestol mv. Eksisterande sjukeheim vil ligge nærmare sentrum og ha lettare tilgong til dei tilboda som finst.

Trivsel/rekruttering

Tilsette vil i stor grad prioritere å arbeide i nye og funksjonelle bygningar. Både eldretunet og sjukeheimen vil omfatte eldre bygningsdeler som er med og trekk ned ellers positive inntrykk. Eldretunet si plassering gjev nok meir utsikt og meir sol enn dei andre alternativa. Dette vil dra i positiv lei.

Framdrift

Ved eldretunet eig kommunen arealet. Ved sjukeheimen må det nye byggeområdet regulerast i samsvar med arealdelen i kommuneplanen. Kommunen må og gå i forhandlingar med grunneigar om kjøp av areal. Denne prosessen kan ta litt tid.

SWOT-analyse

Det er gjennomført ein SWOT-analyse i lag med ekspertgruppa. Matrise av analysen følgjer som vedlegg.

For alternativ 0 er styrken mellom anna verdiane av eksisterande bygningar og at ein ved å nytte dei oppnår lavare investeringskostnader.

Veikskapane er mellom anna organisering. Dette skuldast mellom anna at ein må vere lokalisert på to stadar. Eksisterande bygningar gjev dårleg funksjonalitet, det vert lange avstandar mellom bueiningar og bygningane ivaretek dårleg krava til universell utforming. På grunn av at tenesta vert lokalisert på fleire stadar vert driftskostnadane høgare, driftskostnadane aukar og som følgje av dårlege tekniske løysingar, og bygningane vert dårlege i forhold til energiøkonomisering.

Dei positive mulighetene som alternativ 0 gjev er mellom anna ei fin utsikt over sentrumsområdet og at ein kan byggje vidare på dei kvalitetane som ligg i eksisterande uteareal.

Alternativ 0 gjev og, grunna utnytting av eksisterande bygg, lavare klimautslepp i forhold til nybygg.

Truslane som alternativ 0 gjev er at tomtearealet er lite, avstandane til andre funksjonar er størst ved dette alternativet og grunnforholda er delvis uavklara.

6.4 ALTERNATIV A

Alternativ A omfattar utbygging både ved Eid eldretun (A1) og ved Eid sjukeheim (A2).

Tek utgangspunkt i 50 plassar ved Eid eldretun og resten ved Eid sjukeheim, dvs 40 plassar i fase 1 og 40 plassar i fase 2.

A1 – Eid eldretun

Eid eldretun har i dag 24 plassar, men 18 av desse er for små i forhold til dagens krav om areal mv. Romma er 21,2 m² og bada er 4 m². Dette gjer at kvar eining vert 2,8 m² mindre enn minimumsnorma (28-40 m²). Dersom ein føretek ei enkel ombygging kan 3 av desse romma byggast om til to einingar. Med ei slik ombygging vil der utan tilbygg bli 18 pensjonærrom. Ei slik ombygging vil ikkje gje areal til stove/kjøkken ved kvar buening.

Tomta ved eldretunet er svært avgrensa då den kommunale vegen Gjerdane går over tomte. Det er mogleg å legge om vegen og på den måten få meir byggeareal.

Det er mogleg å bygge på den austlegaste blokka, men då må vegen mellom øvre og nedre nivå fjernast som køyreveg. Vegen kan istaden omleggast slik at den kjem inn på vegen til Teina.

Eg har skissert ei løysing for utbygging for alternativ A. Utbygginga omfattar ved Eid eldretun ombygging av deler av eksisterande bygning.

Veg til Gjerdane vert lagt om for å få areal til nybygg, veg mellom eldretun og bustadar vert forlenga til Teina.

Eg har skissert ei utbygging ved blokk E slik at der kan etablerast ei buening på 10 bustadar.

Vidare er der lagt opp til ein vinkel ut frå opprinneleg vestende på eldretunet.

Dette tilbygget vert delvis i 3 etasjer. Underetasje med lager og tekniske rom. Etasje 1 og 2 inneheld kvar 2 bueningar på 10 husvære, totalt 40.

Kostnader med ei slik ombygging/påbygging er synt i lag med kostnadane for alternativ A2.

A2 – Eid sjukeheim

Sjukeheimen har i dag 37 rom, mange av romma er små, i tillegg deler ein del av romma bad. Romma kan forholdsvis enkelt slåast i hop, det vil då vere mogleg å få til 18 forholdsvis store rom.

Tomta er avgrensa og det må kjøpast tilleggsareal mot nord-aust. På sjukeheimstomta ligg det 8 eldrebustadar pluss bustad for ein multihandikappa brukar. Desse er i til dels dårleg stand, dersom dei hadde vorte rivne kunne ein utnytta tomta på ein annan måte. Det er ikkje vurdert i denne omgang.

Eksisterande sjukeheim har eit bruksareal på 2326 m². Dette er tilstrekkeleg areal til å dekke mesteparten av arealbehovet som ikkje omfattar bueiningane.

Dersom alle bifunksjonar vert lagt i eksisterande bygg må det i første fase byggast 40 bueiningar, det samme må komme i fase to.

Eg har skissert ei løysing med bygging av nye bueiningar på areal aust for eksisterande sjukeheim. Dei nye areala vil ha tilkomst via ny inngang i nordre del av eksisterande sjukeheim. Dei nye bueiningane er skissert i to etasjar. I tilknytning til eksisterande kjøkken er det synt eit tilbygg over to etasjar, kvar på ca 400 m².

Elles er alle funksjonar utanom bueiningane lagt i eksisterande sjukeheim.

Dette gjev ei slik oppsett over kostnadar og areal som vert omfatta av alternativ A1 og A2:

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
 Torfinn Myklebust

Tabell 2 Kostnader alt A1 og A2.

	Eining	Antal	Pris kr pr eining	Kostnad kr
Omlegging av veg Gjerdane	m	75	8000	600 000kr
Omlegging av veg via Teina	m	35	8000	280 000kr
Ombygg eldretun vent med mer	m2	688	1000	688 000kr
Ombygging eldretun	m2	1053	15000	15 795 000kr
Nybygg eldretunfase 1	m2	3414	30000	102 420 000kr
Kjøp av grunn sjukeh.	m2	7700	300	2 310 000kr
Ombygging eksisterande	m2	2326	20000	46 520 000kr
Nybygg sjukeheimfase 1	m2	3700	30000	111 000 000kr
Nybygg sjukeheim fase 2	m2	3650	30000	109 500 000kr
SUM ALTERNATIV A				389 113 000kr
Tilskot husbanken	stk	140	626400	87 696 000kr
Sum lånebehov				301 417 000kr
Lånebehov nybygg				238 414 000kr
Lånebehov eks bygg				63 003 000kr
Kostnad pleie pr år		140	766500	107 310 000kr
Årleg driftskostnader FDVU	m2	14831	700	10 381 700kr
Årskostnad eksisterande 30 år	faktor	0,0651	63 003 000kr	4 101 495kr
Årskostnad nybygg 40 år	faktor	0,0583	238 414 000kr	13 899 536kr
Sum årskostnad bygg				28 382 732kr

Kostnader/bruttoareal

Ved oppsett av kostnader er det nytta erfaringstal, tala er samanlikna med Holte Prosjekt sine tal for institusjonar. Bruttoarealet er med full utbygging totalt 14831 kvadratmeter. Detter er alternativet med høgst areal. Det skuldast i stor grad at nokre funksjonar må delast på to bygg. I tillegg er det vanskeleg å utnytte opprinneleg underetasje på eldretunet på ein arealeffektiv måte.

Funksjonalitet

Bueiningane på eldretunet vert fordelt over to etasjer, ei bueining vert liggande for seg sjølv i austenden av bygget. På grunn av avstandane vert funksjonaliteten på eldretunet dårleg.

Ved sjukeheimen vert alle bueiningane liggande i nybygg. Dette vil gje gode og funksjonelle bueiningar.

Eksisterande bygg vil bli totalt fornya, men det vil bli ein del utfordringar i høve framføring av VVS kanalar med mer. Utforminga av underetasjen er ikkje tilpassa eit moderne bygg.

Fleksibilitet/framtidig utviding

Tomta ved eldretunet vil ikkje gje høve til framtidig utviding. Bygget vil i ei viss mon vere fleksibelt og vil kunne nyttast til bustadr, kontor eller barnehage.

Tomta ved sjukeheimen vil bli godt utnytta, det vil bli vanskeleg å få plass til noko større utbygging utan at ein riv eldrebustadane eller eksisterande sjukeheim. Riving av eksisterande sjukeheim har ikkje vore vurdert i denne omgang.

Driftskostnader

Ved å gjere seg mest mogleg nytte av eksisterande bygg vil einskilde av driftskostnadane bli høgere enn ved eit eventuelt nybygg. Særleg vil dette merkast på energikostnadane. Ved bruk av eldre bygg vil heller ikkje arealeffektiviteten bli så høg som på eit nybygg. At drifta vert fordelt på to einingar medfører også at driftskostnadane vert høgere enn naudsynt.

Pleiekostnader

Alternativ A forutset drift av to institusjonar. Det er vanskeleg å få til gode og effektive løysingar som kan gje reduserte pleiekostnader. Reknar med at alternativ A får pleiekostnader på kr 766500,- pr bebuar pr år. Dette tilsvarer 105% av landsgjennomsnittet.

Nærleik til andre samfunns- og servicefunksjonar

Eldretunet er den institusjonen som vil ligge lengst frå sentrum og offentlege tilbod. Vegen opp til eldretunet gjer det og vanskeleg å ta seg fram med rullestol mv. Eksisterande sjukeheim vil ligge nærmare sentrum og ha lettare tilgong til dei tilboda som finst.

Trivsel/rekruttering

Tilsette vil i stor grad prioritere å arbeide i nye og funksjonelle bygningar. Både eldretunet og sjukeheimen vil omfatte eldre bygningsdeler som er med og trekk ned ellers

positive inntrykk. Eldretunet si plassering gjev nok meir utsikt og meir sol enn dei andre alternativa. Dette vil dra i positiv lei.

Framdrift

Ved eldretunet eig kommunen arealet, men det er naudsynt å foreta ei mindre reguleringsendring for å kunne legge om vegane. Arealet er regulert til offentleg formål så det treng ikkje ta lang tid.

Ved sjukeheimen må det nye byggeområdet regulerast i samsvar med arealdelen i kommuneplanen. Kommunen må og gå i forhandlingar med grunneigar om kjøp av areal. Denne prosessen kan ta litt tid.

SWOT-analyse

Det er gjennomført ein SWOT-analyse i lag med ekspertgruppa. Matrise av analysen følgjer som vedlegg.

Styrken til alternativ A er at ein får bruke eksisterande bygg. I tillegg vil utsikta frå eldretunet vere positiv.

Svakhetene vil vere utfordringane som utbyggingsperioden vil gje med omsyn til drift i eksisterande lokale.

Organiseringa vil ikkje bli god då ein fortsatt må basere seg på ei delt løysing. Ved gjenbruk av eksisterande bygg vil fleksibiliteten bli dårleg og arealeffektiviteten vil bli lav.

Mulighetene ved dette alternativet vil mellom anna bli lavare investeringskostnader og lave klimautslepp på grunn av gjenbruk av eksisterande bygg.

Truslane ved alternativ A vil vere avgrensa tomteareal, store avstandar til andre funksjonar, i tillegg vil også grunnforholda skape usikkerhet i forhold til prosjektering mv.

6.5 ALTERNATIV B

Dette alternativ omfattar ombygging og utviding av Eid sjukeheim slik at den kan ha 90 plassar i fase 1 og ytterlegare 40 plassar i fase 2.

Generelle kommentarar om sjukeheimen er dei same som i alternativ A2.

For å ta inn ein slik stor institusjon på området krevst det kjøp av tilleggsareal mot nord-aust. Sjølv med dette arealet er det vanskeleg å få til gode og tenlege løysingar.

Har valgt å sjå bort frå mulighetene for riving av eksisterande eldrebustadar. Dette avdi dei gjev gode inntekter til kommunen og at dei ved evt riving må erstattast

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
 Torfinn Myklebust

av nye bygg. Sidan evaluering av desse bygningane ikkje er med i oppgåva ser eg bort frå dette alternativet.

Eg har skissert ei løysing der eksisterande institusjon blir nytta til kjøkken, kontor, arbeidsstove med meir. Dette krev ei total fornying av eksisterande bygg.

Alle bueiningane vert nye, dei vert bygt på areal aust for eksisterande bygg. Hovudinngangen vert flytta til austenden av eksisterande bygg.

Ved noverande hovedinngang/kjøkken er det tenkt eit tilbygg i to etasjar, kvar på ca 400 kvadratmeter.

Dette gjev ei slik oppsett over kostnader og areal som vert omfatta av alternativ B:

Kostnadsrekning alternativ B					
	Eining	Antal	Pris kr pr eining	Kostnad kr	
Kjøp av grunn	m2	7700	300	kr 2 310 000	
Ombygging eksisterande	m2	2326	20000	kr 46 520 000	
Nybygg fase 1	m2	7110	30000	kr213 300 000	
Nybygg fase 2	m2	4299	30000	kr128 970 000	
Restverdi Eldretun	m2	1741	-5000	kr (8 705 000)	
Sum investering				kr382 395 000	
Tilskot husbanken	stk	140	626400	kr 87 696 000	
Lånebehov				kr294 699 000	
<hr/>					
Kostnad pleie pr år	stk	140	730000	kr102 200 000	
<hr/>					
Årleg driftskostnader FDVU	m2	13735	880	kr 12 086 800	
Årskostnad nybygg 40 år	faktor	0,0583	kr294 699 000	kr 17 180 952	
Sum årskostnad bygg				kr 29 267 752	

Tabell 3 Kostnader alternativ B.

Kostnader/bruttoareal

Ved oppsett av kostnader er det nytta erfaringstal, tala er samanlikna med Holte Prosjekt sine tal for institusjonar. Bruttoarealet er med full utbygging totalt 13735 kvadratmeter.

Eg har lagt inn ein verdi på Eid eldretun (salg) som kan redusere trangen for finansiering. Eg har etter gjennomgang av ein del salsobjekt og samtalar med takstmann funne ut at verdien for eldretunet kan setjast til kr 5000,- pr kvadratmeter.

Funksjonalitet

Ved dette alternativet vert alle bueiningane liggande i nybygg. Dette vil gje gode og funksjonelle bueiningar.

Eksisterande bygg vil bli totalt fornya, men det vil bli ein del utfordringar i høve framføring av VVS kanalar med mer. Utforminga av underetasjen er ikkje tilpassa eit moderne bygg.

Fleksibilitet/framtidig utviding

Tomta ved sjukeheimen vil bli godt utnytta, det vil bli vanskeleg å få plass til noko større utbygging utan at ein riv eldrebustadane eller eksisterande sjukeheim. Riving av eksisterande sjukeheim har ikkje vore vurdert i denne omgang.

Dei nye bustadane vil ha stor fleksibilitet i seg og vil til dømes kunne nyttast til bustadar eller barnehage.

Driftskostnader

Ved å gjere seg mest mogleg nytte av eksisterande bygg vil ein skilje av driftskostnadane bli høgare enn ved eit eventuelt nybygg. Særleg vil dette merkast på energikostnadane. Ved bruk av eldre bygg vil heller ikkje arealeffektiviteten bli så høg som på eit nybygg.

Pleiekostnader

Alternativ B forutset at eksisterande sjukeheim vert ombyggt og at nye bueiningar vert lagt i nybygg. Instutisjonsdrifta vert samla på ein stad.

Vi reknar med at pleiekostnadane for dette alternativet er likt med landsgjennomsnittet, dvs kr 730000,- pr bebuar pr år.

Nærleik til andre samfunns- og servicefunksjonar

Plasseringa ved Eid sjukeheim er det som gjev best nærleik til andre tilbod på Nordfjordeid. Dette gjeld særleg avstanden til legekontor og til nærliggande skular. Avstanden til sentrum med forretningar gjer ikkje store utslag for dei ulike alternativa.

Trivsel/rekruttering

Tilsette vil i stor grad prioritere å arbeide i nye og funksjonelle bygningar. Sjukeheimen vil omfatte eldre bygningsdeler som er med og trekk ned ellers positive inntrykk.

Framdrift

Det nye byggeområdet regulerast i samsvar med arealdelen i kommuneplanen. Kommunen må og gå i forhandlingar med grunneigar om kjøp av areal. Denne prosessen kan ta litt tid.

SWOT-analyse

Det er gjennomført ein SWOT-analyse i lag med ekspertgruppa. Matrise av analysen følgjer som vedlegg. Styrken ved alternativ B er gjenbruk av eksisterande bygningskroppar og at ombygging/nybygg med betre funksjonalitet vil gje betre arbeidsforhold og arbeidsmiljø for dei tilsette og for pensjonærane.

Svakheter ved alternativet vil være dårleg arealeffektivitet, høge driftskostnader mellom anna på grunn av gjenbruk av eksisterande bygg. Ved å måtte ta omsyn til ekisterande bygg er det vanskeleg å få bakt inn stor fleksibilitet i prosjektet.

Mulgheter ved alternativ B vil mellom anna vere: Lettare rekruttering til personale.

Avstander til andre funksjonar vil vere små. Det vil vere mogleg å bygge vidare på eksisterande kvalitetar i uteområdet og gjenbruk/ombygging av eksisterande bygg vil gje positiv effekt på investeringskostnadane.

Trulslane ved alternativ B vil vere ombygging av eksisterande bygg med store utfordringar i byggeperioden og ein del usikkerhet med omsyn til kostnader. Området vil trenge ny regulering, kva konsekvensar det gjev er uvisst, særleg opp mot arkeologiske utgravingar. Tomteareal må kjøpast, det skaper noko usikkerhet med omsyn til kostnader og framdrift. Vidare vil grunnforholda gje utfordringar i høve byggeprosessen.

6.6 ALTERNATIV C

Dette gjeld bygging av ein heilt ny institusjon på ubebygda areal.

Arealet er i privat eige og må kjøpast. Arealet er i kommuneplanen utlagt til offentleg føremål, men det er naudsynt med regulering før bygging kan godkjennast.

Eg har skissert ei løysing som gjev plass til bygningane innanfor det tilgjengelege arealet.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

Bueiningane er plassert i blokker i 2-3 etasjer.

Det er mogleg å kjøpe meir areal vest for vegen til Myroldhaug. Dette kan nyttast til framtidig utviding eller til parkering mv.

Dette gjev ei slik oppsett over kostnader og areal som vert omfatta av alternativ C:

Tabell 4 Kostnader alternativ C.

	Eining	Antal	Pris kr pr eining	Kostnad kr
Kjøp av grunn	m2	17000	300	5 100 000kr
Nybygg fase 1	m2	9400	30000	282 000 000kr
Nybygg fase 2	m2	3700	30000	111 000 000kr
Restverdi Sjukeheim	m2	2326	-3000	-6 978 000kr
Restverdi Eldretun	m2	1741	-5000	-8 705 000kr
Sum investering				382 417 000kr
Tilskot husbanken	stk	140	626400	87 696 000kr
Lånebehov				294 721 000kr
<hr/>				
Kostnad pleie pr år	stk	140	693500	97 090 000kr
<hr/>				
Årleg driftskostnader FDVU	m2	13100	880	11 528 000kr
Årskostnad nybygg 40 år	faktor	0,0583	294 721 000kr	17 182 234kr
Sum årskostnad bygg				28 710 234kr

Kostnader/bruttoareal

Ved oppsett av kostnader er det nytta erfaringstal, tala er samanlikna med Holte Prosjekt sine tal for institusjonar. Bruttoarealet er med full utbygging totalt 13100 kvadratmeter.

Eg har lagt inn ein verdi på Eid eldretun (sal) og Eid sjukeheim (sal) som kan redusere trangen for finansiering. Eg har etter gjennomgang av ein del salsobjekt og samtalar med takstmann funne ut at verdien for eldretunet kan setjast til kr 5000,- pr kvadratmeter og prisen for sjukeheimen til kr 3000,- pr kvadratmeter.

Funksjonalitet

Ved dette alternativet vert bygningsmasse ny. Dette gjer at ein vil kunne få gode og funksjonelle bygg.

Fleksibilitet/framtidig utviding

Tomta vil bli godt utnytta og det er vanskeleg å få bygt nok omeir på arealet. Det er mogleg å kjøpe meir areal vest for vegen til Myroldhaug. Dette gjev potensiale for utviding.

Driftskostnader

Ved at all bygningsmasse er ny vil ein kunne legge inn kvalitetar som gjev lave driftskostnadar.

Pleiekostnader

Ved å bygge alt nytt vil det vere mogleg å legge forutsetningar som kan redusere pleiekostnadane. God funksjonalitet, tekniske løysingar og god organisering av bugrupperne gjer det mogleg å redusere pleiekostnadane. Reknar difor med at pleiekostnadane for alternativ C tilsvare 95% av landsgjennomsnittet.

Nærleik til andre samfunns- og servicefunksjonar

Plasseringa på denne tomte vil gje om lag same nærleik til sentrumsfunksjonane som Eid sjukeheim. Avstand til skuleområde vil være noko lengre.

Trivsel/rekruttering

Tilsette vil i stor grad prioritere å arbeide i nye og funksjonelle bygningar. Dette gjer at ein ny sjukeheim vil gjere det lettare å rekruttere personell. Bygging av lyse og trivelege lokale vil og gjere trivselen for pensjonæranne betre.

Framdrift

Det nye byggeområdet regulerast i samsvar med arealdelen i kommuneplanen. Kommunen må og gå i forhandlingar med grunneigar om kjøp av areal. Denne prosessen kan ta litt tid.

SWOT-analyse

Det er gjennomført ein SWOT-analyse i lag med ekspertgruppa. Matrise av analysen følgjer som vedlegg.

Styrken til alternativ C er at ein får samla alle funksjonar på ein plass. Det gjer at arbeidet vert organisert på ein betre måte. Ved nybygg er det mogleg å bygge med stor grad av funksjonalitet og fleksibilitet. Nybygg med gode tekniske løysingar vil gje god energiøkonomi og lave driftskostnader.

Svakheten ved alternativ C vil vere høge investeringskostnader.

Eit nybygg med gode arbeidsforhold vil vere eit viktig moment for å sikre god rekruttering. Nybygget vil bli plassert på eit område som er relativt nært andre funksjonar. Ved nybygg på eit til no ikkje utbyggt areal vil kunne gje eit godt uteområde med god universell utforming. Truslane ved alternativ C vil vere usikkerheta i forhold til regulering og kva restriksjonar som vil følgje av den og kor lang tid det vil ta før området er klar til utbygging. Arkeologiske utgravingar vil vere eit element her. Vidare er det noko usikkert korleis grunnforholda er. Arealet er no i privat eige, dette medfører ein del usikkerhet med omsyn til grunnkjøp og vilkår for det.

7 Diskusjon alternativ

I dette kapitlet vert dei ulike kriteria som er valgt tidlegare vurdert for kvart einskild alternativ.

Dei sju kriteria som er valgt ut og vekta etter ei totalvurdering av fleire faktorar. All informasjon som er samla gjennom arbeidet med oppgåva vil vere med i vurderingane.

I forrige kapittel vart det gjennomført utrekningar over kostnader ved kvart einskild alternativ. Dei ulike kostnadane med vidare er sett saman i nedanforståande tabell.

Ved dei ulike alternativa vil truleg pleiekostnaden variere, eg har valgt å rekne pleiekostnad for alternativ B likt med landsgjennomsnittet. For alternativ o og A har eg rekna 105% av landsgjennomsnittet, og for alternativ C 95% av landsgjennomsnittet. Forskjellane er sett avdi dei ulike alternativa gjev ulike tilhøve i forhold til effektivisering.

Tabell 5 Kostnader alle alternativ.

	Alt 0	Alt A	Alt B	Alt C
Areal m2	8617	14831	13735	13100
Investeringskostnad	138810	389113	382395	382417
Lånekostnad	94962	301417	294699	294721
Pleiekostnad pr år	107310	107310	102200	97090
Årskostnad bygg	13119	28383	29268	28710

Alle kostnader i 1000 kr.

7.1 Måloppnåing

Gjennom vurdering av dei ulike måloppnåingane, som er gjort i lag med ekspertgruppa, er det valgt å nytte ein skala frå 1 til 5. 5 er høgste poeng og vert gjeve til det alternativet som har best måloppnåing. Fleire alternativ kan på ein skilde kriterium ha samme karakter.

Skala som vert nytta vil ha innverknad på resultatet. Skalaen kan vere mindre eller større enn 1-5. Her vert ein del kvalitative kriterium vurdert, i slike høve vert det nytta ein kardinal skala. Slike skalaer er kategoriske, det betyr at differansen mellom kategoriane ikkje kan kvantifiserast. Ved karaktersetjing er det viktig at ein står fritt til å velje kva del av måleskalaen ein vil nytte. Det må ikkje vere slik at

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg

Torfinn Myklebust

beste alternativ skal ha beste karakter og dårlegaste alternativ skal ha lavaste karakter. Ei slik karaktersettjing ville gje urimelege utslag dersom alternativa hadde tilnærma same verdi/kvalitet.

Er skalaen for stor kan dette lett gje store, utilsikta utslag i score.

Karakterane vert sett ved gjennomgang av dei ulike alternativa, det vert teke med ei kort forklaring som grunnlag for karakterfastsettjinga.

Kostnader/bruttoareal

Ved samanlikning av investeringskostnader vert alternativ 0 rimlegast og alternativ A dyrast. Grunnen til dette er at ved alternativ 0 blir det ikkje gjort noko med eksisterande bygg. Ved alternativ B og C er det lagt inn inntekter ved salg av eldre bygg. Det gjer at alt B kjem best ut av desse når det gjeld investeringskostnad. Dersom ein ser bort frå salgsinntektene vert alternativ A rimlegare enn B og C.

Årskostnadane av investeringane vert for alternativ A til C lavast ved alt C. Dette avdi ein set nedbetalinga for dei ombygde areala til 30 år, i forhold til nybygg som vi set til 40 år. Annuitetsfaktoren vert difor høgare.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
Karakter	5	1	3	3

Funksjonalitet

Det er naturleg å tru at når ein bygger nytt bygg er det enklast å få til gode funksjonelle løysingar. Dei dårlegaste løysingane vil vi få med alternativ 0 .Dette skuldast at ein må fortsette med dei gamle og dårlege løysingane, Av dei resterande er det alternativ A som er dårlegast. Her må funksjonar framleis delast mellom to bygg og det er vanskeleg å få til gode og funksjonelle løysingar.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
Karakter	1	3	4	5

Fleksibilitet/framtidig utviding

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

Alle tomtane blir fullt utnytta. Tomta ved sjukeheimen kan utnyttast betre dersom eldrebustadane eller eksisterande institusjon vert rivne.

Ved alternativ C er det mogleg å kjøpe meir areal, det mest aktuelle er vest for vegen til Myroldhaug. Men det er og teknisk mogleg å utvide arealet mot aust og sør.

Når det gjeld fleksibilitet inne i bygget er det lettast å få gode og fleksible løysingar i eit nybygg. Eksisterande sjukeheim og eldretun set avgrensingar i forhold til fleksibilitet.

Fleksibiliteten ved alternativ 0 er dårleg.

Fleksibiliteten vil bli best i eit heilt nytt bygg.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
<i>Karakter</i>	2	2	4	5

Driftskostnader

Driftskostnadane vil bli høgast med alternativet med høgst areal, dvs alternativ A. Dette vil og påføre ekstra kostnader avdi det er ei delt løysing.

Alternativ C vil gje mest kompakt bygg og vil vere best tilpassa nye energikrav med meir. Det medfører at dette alternativet vil ha lavaste driftskostnader dersom vi ser bort frå alternativ 0.

Alternativ 0 er rimlegast fordi arealet er lite, men kostnadane til td energi vil være større pr kvadratmeter her. Så dersom vi reknar driftskostnader pr kvadratmeter vil alternativ 0 kome dårlegare ut. Alternativ 0 får difor ein dårlegare karakter.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
<i>Karakter</i>	2	2	3	4

Pleiekostnader:

Når det gjeld kostnader til pleie er det ikkje store utslag på om institusjonane er store eller små. Det som vert hevda mellom anna av Karin Høyland mfl er at det er organisering av nattevaktene i forhold til antall bebuarar som kan gje innsparingar. Det er lettast å få til dette i alternativ C. Har difor rekna alt B likt med landsgjennomsnittet. Alt C 95% av landsgjennomsnittet og alt 0 og A til 105% av landsgjennomsnittet.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg

Torfinn Myklebust

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
Karakter	3	3	4	5

Nærleik til andre samfunns- og servicefunksjonar

Alternativ B og C stiller om lag likt i forhold til avstand mv til andre servicefunksjonar. Alternativ A kjem dårlegast ut pga stigninga opp til Eid eldretun.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
Karakter	2	3	5	4

Trivsel/rekruttering

Trivsel både for pensjonærar og tilsette vil truleg være høgst ved alternativ C.

Pensjonærar som vil bu ved Eid eldretun vil truleg være meir nøgde med utsikt og sollys.

Dårlegast trivsel vil det bli ved alternativ 0.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
Karakter	2	3	4	5

Framdrift

Det er ikkje nemneverdig differanse mellom alternativa i forhold til reguleringsprosessar. Ved Eid eldretun er det ikkje naudsynt med grunnkjøp.

Kjøpsprosessen ved Eid sjukeheim (alt a og b) og alternativ C vil være lik

Alle bygg ved alternativ C og bueiningane ved sjukeheimen (alternativ A og B) kan byggast utan at det treng ha betydning for den daglege drifta ved institusjonane.

Utbygging ved Eid eldretun vil medføre at pensjonærane må flytte ut for ei tid.

Alternativ 0 kan drivast som før i byggetida.

Dette gjev følgjande karakter:

	<i>Alt 0</i>	<i>Alt A</i>	<i>Alt B</i>	<i>Alt C</i>
Karakter	5	4	4	4

7.2 Vekting av mål

Dei ulike kriteria vil ha ulik betydning for val av alternativ. Det er valgt å tildele dei ulike kriteria ei vekting i forhold til kva betydning dei har.

Følgjande vekting er valgt:

- Kostnad/bruttoareal 8
- Funksjonalitet 14
- Fleksibilitet/framtidig utv. 8
- Driftskostnad 6
- Pleiekostnad 46
- Nærleik andre 4
- Trivsel/rekruttering 10
- Framdrift 4

Økonomipostane har fått ei vekting på i alt 60. Fordelinga mellom dei er sett i forhold til årskostnadane. Det er grunnen til at vektinga på pleiekostnad utgjør 46.

For dei andre postane er det valgt å legge mest vekt på funksjonalitet og rekruttering.

For ein kommune er økonomien vesentleg når ein skal vurdere eit prosjekt. Det vert difor lagt vekt på å ha lave kostnader slik at nye prosjekt ikkje skal gå ut over andre viktige oppgåver som td skule og barnehagar.

Mange har ulike preferansar på kva som skal vere det viktigaste kriterium og som såleis bør få høgast vekting. Dersom ein ser isolert på kostnad/bruttoareal vil alternativ O kome best ut, men då må ein sjå bort frå dei andre kriteria.

Alternativ C har høgast karakter ved 5 av 8 kriterium.

Nedanfor følgjer ein tabell som syner poengsum for dei ulike alternativa basert på ovannemnde vekting:

	Alt O		Alt A		Alt B		Alt C		
	Vekting	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng
Kostnad/bruttoareal	8	5	40	1	8	3	24	3	24
Funksjonalitet	14	1	14	3	42	4	56	5	70
Fleksibilitet/framtidig utviding	8	2	16	2	16	4	32	5	40
Driftskostnad	6	2	12	2	12	3	18	4	24
Pleiekostnader	46	3	138	3	138	4	184	5	230
Nærleik andre	4	2	8	3	12	5	20	4	16
Trivsel/rekruttering	10	2	20	3	30	4	40	5	50
Framdrift	4	5	20	4	16	4	16	4	16
Sum/snitt	100	2,75	268	2,63	274	3,88	390	4,38	470

Tabell 6 Poengutrekning primær.

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
 Torfinn Myklebust

Tabellen syner at alternativ C kjem best ut med 470 poeng. Alternativ 0 kjem dårlegast ut med 268 poeng og blir difor rekna som minst eigna.

Alternativ A får 274 poeng, medan alternativ B får 390 poeng.

Det er viktig å presisere at rangeringa mellom dei ulike alternativa har stor samanheng med val av vekting. Ei anna vekting kan gje eit anna resultat.

Nedanfor er utarbeidd ein tabell der vektinga er endra, her er fleksibilitet/framtidig utviding og trivsel/rekruttering prioritert. Fleksibilitet/framtidig utviding er prioritert for å kunne utvikle byggmassen vidare i framtida. Framdrift er prioritert for å få realisert prosjektet snarast mogleg. Også her kjem alternativ C best ut med 425 poeng, dette er berre 5 poeng meir enn alternativ B. Alternativ 0 kjem dårlegast ut med 304 poeng, dette er berre 4 poeng mindre enn alternativ A..

Tabell 7 Poengutrekning anna vekting

	Alt 0		Alt A		Alt B		Alt C		
	Vekting	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng
Kostnad/bruttoareal	5	5	25	1	5	3	15	3	15
Funksjonalitet	7	1	7	3	21	4	28	5	35
Fleksibilitet/framtidig utviding	7	2	14	2	14	4	28	5	35
Driftskostnad	5	2	10	2	10	3	15	4	20
Pleiekostnader	6	3	18	3	18	4	24	5	30
Nærleik andre	30	2	60	3	90	5	150	4	120
Trivsel/rekruttering	10	2	20	3	30	4	40	5	50
Framdrift	30	5	150	4	120	4	120	4	120
Sum/snitt	100	2,75	304	2,63	308	3,88	420	4,38	425

Det er interessant å sjå korleis forholdet endrar seg med anna vekting, har difor sett opp eit tredje oppsett.

Tabell 8 Poengutrekning, anna vekting 2.

	Alt 0		Alt A		Alt B		Alt C		
	Vekting	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng	Karakter	Poeng
Kostnad/bruttoareal	10	5	50	1	10	3	30	3	30
Funksjonalitet	20	1	20	3	60	4	80	5	100
Fleksibilitet/framtidig utviding	10	2	20	2	20	4	40	5	50
Driftskostnad	10	2	20	2	20	3	30	4	40
Pleiekostnader	10	3	30	3	30	4	40	5	50
Nærleik andre	10	2	20	3	30	5	50	4	40
Trivsel/rekruttering	25	2	50	3	75	4	100	5	125
Framdrift	5	5	25	4	20	4	20	4	20

I dette tilfellet er funksjonalitet og trivsel/rekruttering gjevne høgast vekting. Dette er gjort for å sikre at ein får eit godt bygg som sikrar gode arbeidsforhold for dei tilsette og gjev gode tilhøve for bebuarane. Trivsel/rekruttering vert prioritert for å sikre at ein attraktiv i kampen om arbeidskraft i framtida. Trivsel både hjå tilsette og bebuarar er viktig for å få eit godt miljø og gode arbeidsforhold. Her får alternativ C høgst poengsum med 455 poeng. Alt B får 390 poeng. Alternativ A kjem dårlegast ut med 235 poeng.

Dette synleggjer at varierende vekting vil kunne gje ulikt resultat. Ved alle vektingane vi har sett på kjem alternativ C best ut.

Dersom ein ser isolert på nærleik til andre funksjonar vil alternativ B kome best ut. Men sidane dei fysiske avstandane til alternativ C er svært små vil det vere feil å legge alt for stor vekt på dette kriteriet.

Alternativ 0 er best ved to kriterium: Kostnad/bruttoareal og framdrift. Ved dei andre kriteria får alternativ 0 lavast karakter.

Alt B og C er best eller nest best ved alle kriterium (nokre av dei har samme karakter), men alt C har best karakter ved 5 kriterium, alt B er best ved eitt kriterium – nærleik til andre funksjonar.

Dersom ein legg minst 50 % vekt på kostnad/bruttoareal og 10% på framdrift vil alt 0 kunne kome best ut, dette krav mellom anna at vektinga på funksjonalitet vert sett lavt.

Karakterane til alt A gjer at dette alternativet ikkje kan kome best ut uansett vekting.

Alt B kan kome best ut dersom nærleik til andre vert vekta med 50% og dei andre kriteria vert vekta likt.

8 Konklusjon/tilråding

Gjennom arbeidet med oppgåva har eg sett på bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt. Som hjelp i evalueringa har eg nytta case frå Eid kommune. Når eg skal dra konklusjonar/erfaringar frå oppgåva vel eg å gjere det i to punkt.

-Bruk av fleirmålsanalyser kommunale utbyggingsprosjekt
-Utbyggingsalternativ Eid kommune

- Korleis nytte fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt?
- Kva kriterium er relevante ved bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt?
- Korleis verkar karakterfastsetjing og vektning inn på evaluering av ulike utbyggingsalternativ?

8.1 Fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt

Bruk av fleirmålsanalyser er lite nytta ved vurdering av kommunale utbyggingsprosjekt.

Ved valg av kriterium/parameter er det viktig å velje element som er har betydning for prosjektet. Det kan til dømes vere økonomi, miljø og brukbarhet. Kriteria kan vere både økonomiske og ikkje-økonomiske. Det er viktig at kriteria skal vere så fulldekkande som mogleg for å få fram ulike perspektiv på eit prosjekt.

Kriteria vert ofte definert av administrasjon eller politikarar, det kan vere andre som har ei anna oppfatning av val av kriterium. Ein må difor vere klar over at resultatet av vurderingane er basert på dei kriteria som vert valgt, og ikkje nødvendigvis gjev eit svar som alle er tilfreds med.

Poenggjevinga skal gje svar på i kva grad måla for dei einskilde kriterium vert nådd, Konsekvensane/måloppnåinga kan målast direkte eller bereknast. Det er lett å vurdere til dømes økonomiske ulikskapar i forhold til ein skala, mens konsekvensar som ikkje kan kvantifiserast må vurderast opp mot kvarandre på ein ordinal skala. Dersom karakterskalaen vert for stor vert

vert det lett utilsikta forskjellar mellom alternativa. Det vert difor tilrådd å avgrense skalaen til for eksempel 5 nivå.

Vekting vert nytta for å skilje viktigheta av dei ulike kriterium frå kvarandre. For nokre vil økonomi telje mest, då vert vektinga for desse områda høgare enn for andre kriterium. Ser ein på til dømes miljø som viktigast gjev ein dette kriteriet høgare vekting.

I ei vurdering av kva alternativ som er best kan ein gjere analyser med ulike vektingar for å finne ut kva utslag dette gjev.

Det kan vere ein svakhet ved metoden dersom ein ikkje greier å fange opp dei rette kriteria. Feil karakterskala kan gje uheldige resultat og ein må ha ei medvita haldning til vektinga.

Det er verdt å merke seg at resultatet kan verte farga av den/dei som gjennomfører analysane. Andre personar/grupper kan ha andre kriterium som preferanse. Dei kan og ha ulike meiningar om bektinga av kriteria ut frå kvad ei meiner er det viktigaste kriterium.

Gjennom arbeidet med oppgåva har eg funne ut at fleirmålsanalyse er ein god reiskap for vurdering av kommunale utbyggingsprosjekt Ved rett val av kriterium, karakterskala og vekting mellom dei ulike kriteria vil ein kunne kome med tilråding om kva som er det beste alternativet.

Eg ser det difor som formålstenleg at kommunane i større grad enn tidlegare nyttar fleirmålsanalyser ved vurdering av ulike utbyggingsalternativ.

8.2 Beste alternativ for Eid kommune.

Gjennom arbeidet med oppgåva har eg vurdert tre ulike alternativ for utbygging av nye omsorgsbygg i Eid kommune. I tillegg til dette har det vore vurdert eit alternativ 0 som baserer seg på nositasjonen.

I arbeidet har eg valgt kriterium til bruk i vurderingane av alternativa. Dei ulike kriteria har fått tildelt karakterar i forhold til måloppnåing.

Til slutt har eg gjeve dei ulike kriteria ei vekting i forhold til kor viktige dei er for prosjektet. I dette analysearbeidet er det og sett på ulike alternative vektingar og korleis det slår ut.

For Eid kommune ser det ut som alternativ C er best for framtidig utbygging av omsorgsbygg i Eid kommune. Dette alternativet får best score ved dei fleste kriteria. Også når ein nyttar ulike vektingar kjem alternativ C best ut ved dei fleste høve.

På bakgrunn av dette tykkjest alternativ C som det beste alternativet for Eid kommune utifrå dei kriterium som er vurdert.

9 Referanser

Borealis AS. (2009). *Eid kommune - bygg i omsorgstenestene. Tilstandsrapport.* 9261.

De Brucker, K., De Winne, N., Peeters, C., Verbeke, A., & Winkelmann, W. (1995). The economic of public investments in transport infrastructure: the use of multicriteria analysis. *International Journal of Transport Economics*, 22 (2), 261-281.

Eid kommune. (2009, 06 25). Romprogram nytt omsorgssenter. *K-sak 057/09*.

Fellows, R., & Liu, A. (2005). *Research Methods for Construction*. Blackwell Publishing.

Finansdepartementet. (1998). *Nytte-, kostnadsanalyser. Veiledning i bruk av nytte- kostnadsanalyser i offentlig sektor*. NOU.

Finansdepartementet. (1997). *Nytte-kostnadsanalyser, prinsipper for lønnsomhetsanalyser i offentlig sektor*. NOU, NOU.

Høyland, K. (2001). *Ny sykehjemsmoell, et bedre tilbud. Erfaringer fra tre nye sykehjem*. Sintef, Arkitektur og byggeteknikk.

Helse- og omsorgsdepartementet. (1992). *NOU 1992:1 Trygghet, verdighet, omsorg*. NOU.

Helse- og omsorgsdep. (2007). *Demensplan 2015*. Helse- og omsorgdep.

Holte Byggsafe. (2009). *Kalkulasjonsnøkkelen*. 22, 28.

Husbanken. (2009). *Rom for trygghet og omsorg*. Husbanken.
Ingemund Jordanger, S. M. (2007). *Fleirmålsanalyser i store statlige investeringsprosjekt*. NTNU. Trondheim: Concept-programmet.

Larsen, A. K. (2007). *En enklere metode*. Fagbokforlaget.

Metamorfose. (2008). *AAR 4540 prosjekt- og eiendomsutvikling høst 2008*. Metamorfose.

NOU. (1992). *NOU 1992:1 Trygghet-Verdighet-Omsorg*. NOU.

Olsson, N. O. (2004). *Hvordan tror vi det blir? Effektvurderinger av store offentlige prosjekter*. NTNU. Trondheim: Concept-programmet.

Sager, T. (1991). *Planlegging med samfunnsperspektiv. Analysemetode*. Trondheim: Tapir akademisk forlag.

Samset, K. (2001). *Prosjektvurdering i tidligfasen - Fokus på konseptet*. Tapir Academic Press.

SSB - Kostra. (n.d.). *KOSTRA*. Henta 12 12, 2009 from Nøkkeltall for kommuner og fylkeskommuner: www.kostr.no

SSB. (2010). *Statistisk sentralbyrå*. Henta 03 11, 2010 from Historisk statistikk:Befolkning: <http://www.ssb.no/histstat/tabeller/3-5.html>

Standard Norge. (2000). NS 3454 Livssyklus kostnader for byggverk. NS 3454 .

Statens Vegvesen. (1995). *Konsekvensanalyser, Del I, Prinsipper og metodegrunnlag*. Vegdirektoratet.

Stortinget. *Stortingsmelding nr 25. 2005-2006*.

Vegplanutvalet. (1979). *Retningslinjer 5, Sammenligningsmetoder*. Vegplanutvalet for byer og tettsteder, Norsk Vegplan II, Oslo.

WBDG. (n.d.). *WBDG*. (N. I. Sciences, Producer) Henta 11 12, 2009 from Whole Building DesignGuide: [www://wbdg.org/design/cost_effective.php](http://www.wbdg.org/design/cost_effective.php)

Yin, R. K. (2009). *Case Study Research. Designs and Methods. (Fourth Edition)*. Sage Publications, Inc.

10 Vedlegg

VEDLEGG 1 ANALYSER NORDFJORDEID	93
VEDLEGG 2 SKISSE ALTERNATIV 0.....	109
VEDLEGG 3 SKISSE ALTERNATIV A1.....	110
VEDLEGG 4 SKISSE ALTERNATIV A2.....	111
VEDLEGG 5 SKISSE ALTERNATIV B	112
VEDLEGG 6 SKISSE ALTERNATIV C.....	113
VEDLEGG 7 SWOTANALYSE ALTERNATIV 0	114
VEDLEGG 8 SWOTANALYSE ALTERNATIV A.....	115
VEDLEGG 9 SWOTANALYSE ALTERNATIV B.....	116
VEDLEGG 10 SWOTANALYSE ALTERNATIV C.....	117

Vedlegg 1 Analyser Nordfjordeid

ANALYSE NORDFJORDEID.

I samband med oppgåva er det gjennomført følgjande analyser:

- Stadsanalyse
- Analyse av eksisterande bygg og anlegg

Kommuneplan og eksisterande reguleringsplaner gjev store avgrensingar i høve til kva areal som kan nyttast til utbygging av nye omsorgsbygg. Dei ulike alternativa vil ha ulike føremuner med omsyn til utsikt, uteområde, avstand til andre fasilitetar mv.

Analysen av eksisterande bygg og evt ny tomt skal få fram kvalitetane og ulempene ved dei ulike alternativa. Tomteareal, reguleringsplaner med føresegner, funksjonalitet, universell utforming og driftskostnader er element som vil kunne ha innverknad på val av alternativ.

Stadsanalyse

Eid kommune

Areal		421 km ²
Folkemengd	01.01.2009	5861
Busette i tettbygd strøk		51%
Sysselsette i kom	Primær	7,5%
	Sekundær	23,6%
	Tertiær	68,7%



Bilde 1 Oversiktskart kommune

Eid kommune ligg lengst nord i Sogn og Fjordane fylke. Kommunen har knapt 5900 innebyggjarar og fungerer i praksis som regionsenter for dei omliggande kommunane.

Kommunesenteret Nordfjordeid ligg inst i Eidsfjorden, ein sidearm til Nordfjorden.

Tettstaden ligg ved sjøen og har lange tradisjonar som handelsenter og militærsenter i regionen.

Næringslivet er i stor grad tenesteytande, men i tillegg til noko industri er landbruk ei viktig næring i kommunen.

Nordfjord sjukehus er lokalisert på Nordfjordeid, det samme er distrikt psykologisk senter og andre helseinstitusjonar.

Kommunikasjonar

Eid kommune ligg i krysninga mellom dei to hovedferdselsårene på Nord-Vestlandet. Riksveg 15 og E 39 kryssar i Nordfjordeid sentrum.



Bilde 2 Oversiktskart Nordfjordeid

Handel

Nordfjordeid fungerer som handelssenter for regionen. Mesteparten av handelen i Eid ligg i området mellom Lotevegen (E39) og sjøen.

Offentlege kontor.

Rådhuset med dei kommunale kontora er plassert sentralt ved Lotevegen, det samme er likningskontor og NAV-kontor. Det er bygt nytt legesenter og taannlegekontor på Myklebust.

Helse Førde har lokalsjukehuset Nordfjord sjukehus på Nordfjordeid, Nordfjord psykiatrisenter ligg og på samme området nederst i Prestemarka. Der er og BUP-senter og ein ny alkoholinstitusjon er under etablering.

Kultur:

Eid kommune har bygt nytt kulturhus – Operahuset Nordfjord. Kulturhuset er samlokalisert med Eid vidaregåande skule. Kultursalen har 500 sitjeplassar, stor scene og orkestergrav. Dersom orkestergrava ikkje er i bruk har salen 550 sitjeplassar. Kulturhuset inneheld og kino med vel 100 sitjeplassar og eit moderne folkebibliotek/skulebibliotek.

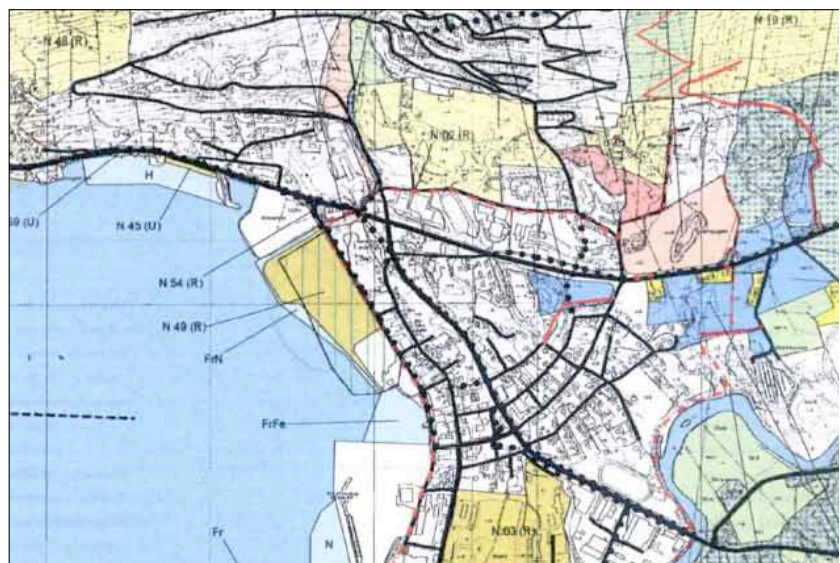


Bilde 3 Nordfjordeid -oversiktsfoto

Bustadar

Mesteparten av bustaden på Nordfjordeid ligg oppover i fjellsida. Prestemarka bustadfelt vart bygt ut på 70 talet, Myklebuståsen bustadfelt vart bygt ut på 80 og 90 talet. Etter den tid har mesteparten av bustadbygginga skjett som fortetting i eksisterande felt.

Siste tiåret har det vore bygt mange leiligheter på Nordfjordeid, no har tilgangen på bustadtomter auka og det er stor aktivitet i det nye bustadfeltet på Golvsengane. Det er regulert nytt privat bustadfelt på Skårhaug og kommunen har under regulering eit nytt felt på om lag 200 tomter aust for Myklebuståsen.



Bilde 4 Utsnitt kommuneplan Nordfjordeid sentrum.

Eksisterande bygg/ byggeareal

Eid sjukeheim

Lokalisering:

Eid sjukeheim ligg landleg/parkmessig til ved krysset mellom Skulevegen og Fossevegen.

Tomta er solrik og det er god utsikt til bustadfelta og fjellsidene rundt Nordfjordeid.

Sjukeheimen har ein langstrekt bygningskropp i ein etasje og er tidstypisk for 70 talet.

Tomt

Tomta til sjukeheimen er regulert til offentleg føremål, tomtearealet er svært avgrensa. I forkant ligg eit område med omsorgsbustadar. Det er svært dårleg arealutnytting på det arealet dei ligg på.

Reguleringsplanen frå 1973 har ikkje avgrensingar i forhold til utnytting.

Det er mogleg å utvide tomta mot nord-aust. I arealdelen til kommuneplanen ligg dette arealet til offentleg formål.

Tomta er oppbygt av sandholdig leire. Det er gjennomført grunnundersøkjelser for å klarlegge grunnforhold for nybygg i 3-4 etasjer. Tomtegrunn er samansett av sandmasser av varierende kvalitet i ei tjukte på 27-37 meter ned til fjell. Det er eindel kvikkleire i området og ein må difor være forsiktig med planlegging av kjellar og skjæringar.

Arkitektur

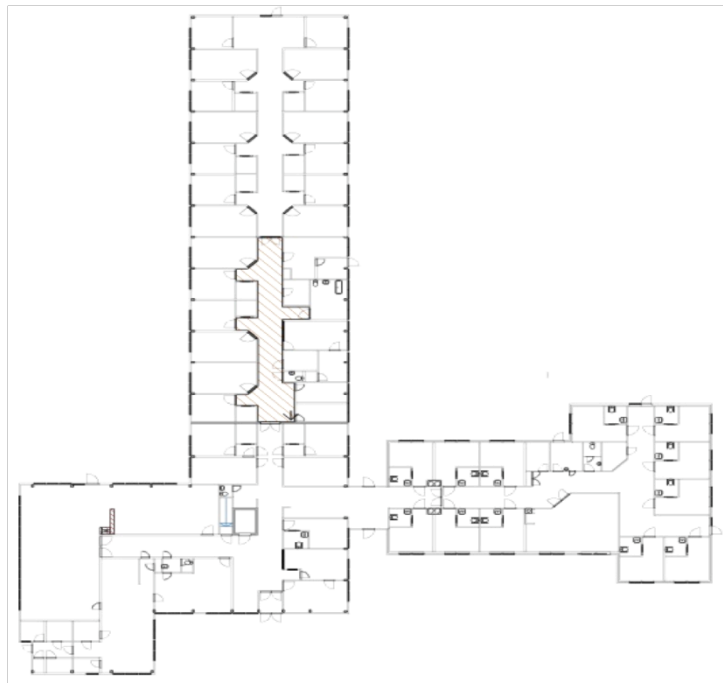
Eid sjukeheim vart bygt i 1976, i 1992 vart den påbygt med ei ny avdeling

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

Opprinneleg var sjukeheimen bygt i ei L for med ein fløy med sengerom på begge sider av ein lang korridor. Den andre fløyen inneheld kjøkken, stove og matsal.



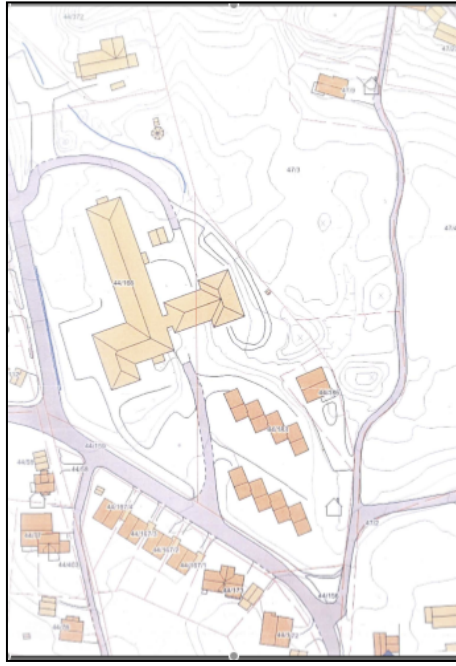
Bilde 5 Eid sjukeheim



Bilde 6 Eid sjukeheim - planteikning

Tilkomst

Tilkomst er frå sør i 1.etg. Det fører trapp opp frå parkeringsplass på nivå med kjellaretasje. Det er køyrbar veg opp til hovudinngang og til parkeringsplass vest for bygget. Varemottak for kjøkken er plassert på hovudplan i det sørvestre hjørnet av bygget.



Bilde 7 Eid sjukeheim - sitplan

Belegg

Eid sjukeheim har 39 bebuarar fordelt på 37 rom. Avdelinga som vart bygt i 1992 er inkludert i dette. Dette er ei demensavdeling med 12 sengeplassar.

Planløysing

Hovedbygning frå 1976 er L-forma og har to fløyar. Hovedinngangen ligg mot sør, frå denne går ein fløy i sør/nord retning og ein fløy mot vest. Romma til pensjonærane ligg på begge sider av korridor i sør/nord fløyen. Driftsrom og felles bad med badekar er plassert sentralt i denne fløyen. To og to pensjonærrom deler felles dusj og WC. Romma er på 19,9 m² og 13 m². Dusj/wc er på 3,6 m².

I fløy mot vest er det felles matsal/spisestove, kjøkken, personalrom og kontor. I denne fløyen er det og dagsenter som vert nytta av både pensjonærane på sjukeheimen og dagbrukarar.

Nært hovedinngangen er det heis til underetasje. Underetasjen inneheld tekniske rom, lager, vaskerom, garderober for tilsette og andre birom.

Tilbygget frå 1992 ligg i ein sidefløy mot aust. Fløyen inneheld 12 pensjonærrom og vert nytta som demensavdeling. Pensjonærromma inkludert bad er på 19,6 m².

Ein liten del av tilbygget har underetasje, dette vert nytta som teknisk rom og lager.

Pensjonærromma stettar ikkje dagens krav til rom i nye sjukeheimar. Det er heller ikkje alle rom som har eige bad, dette er heller ikkje tilfredstillande.

Teknisk tilstand

Underetasje er i plasstøyppt betong med betongdekke over. Hovedetasjen har bæresystem med betongsøyler og –bjelkar langs ytterveggane. Takstolar av tre spenner frå yttervegg til yttervegg.

På område utan underetasje er det plate på mark, på ein skilde område er det setningar.

Eid sjukeheim stettar ikkje dagens krav til isolering og energibruk. Skal bygningen byggast om må den tilleggsisoleras, i tillegg må vindauge skiftast.

VVS anlegg er meir enn 30 år gammalt og bør skiftast/fornyast. Anlegget er ikkje bygt ut med energifleksibilitet og kapasitet på ventilasjonsanlegg er dårleg.

Innvendige dører er ikkje breie nok til at ein kan trille sjukesengar inn og ut.

Bad er ikkje godt tilpassa, treng fornying i både overflater, storleik og utstyr. I stor grad er det terraflex på golv og i dusjområde.

Innvendige overflater på golv og vegg er berre i liten grad fornya sidan bygget var nytt.

Brannvarslingsanlegg og nødlysanlegg er nytt.

Funksjonell tilstand

Både bad og pensjonærrrom er små, dette gjer at dei ikkje er tilpassa universell utforming. Det er elles i bygget lagt lite vekt på å legge forholda til rette for funksjonshemma. Dette gjeld både med omsyn til lysbruk, skilting, manøverknappar og anna. Dører mot det fri er ikkje tilpassa bruk av rullestol eller gåstol.

Ut frå at soveromma er plassert langs ein korridor og at stove/matsal er i ein eigen sidearm medfører det at tilkomsten til desse er vanskeleg. Avstandane vert store. I staden for å forflytte seg til stova vert pasientane då sitjande i korridorar og ved inngangsparti. Dette er ikkje tenleg.

Kjøkkenet er ikkje tilpassa dagens krav, det er vanskeleg å organisere i urein og rein sone på ein god måte.

Gangavstandane for dei tilsette er store.

Eid eldretun

Lokalisering:

Eid eldretun ligg i nedkant av Myklebuståsen bustadfelt.

Tomta er solrik og det er god utsikt over Nordfjordeid, fjorden og fjella rundt kommunesenteret.

Tomta er parkmessig utbygt, området rundt er utbygt med einbustadar.



Bilde 8 Eid eldretun

Eid eldretun og ti tilliggande eldrebustadar vart bygt i 1987. I 2005 vart det oppført eit bufellesskap med 5 bueiningar som tilbygg mot vest.



Bilde 9 Eid eldretun situasjonsplan

Tomt

Arealet ved Eid eldretun er avgrensa. På baksida av bygget er tilkomstvegen til Eldretunet og omsorgsbustadane, arealet kan vanskeleg utnyttast til bygging. I forkant av Eldretunet ligg vegen til Gjerdane. Slik den ligg avgrensar det mogleg byggeområde.

Mellom Fossevegen – Gjerdanevegen og Gjerdane 14 er eit område som kan utbyggast, men dette krev at Gjerdanevegen vert omlagt.

Arkitektur

Eid eldretun er bygt av 4 samankobla blokker. Eid eldretun har 2 etasjer. Underetasjen er med i dette, underetasjen er nedgravd i bakkant. Eldretunet har 24 sengerom gruppert i dei einskilde blokkene. Ein av blokkene inneheld fellesfunksjoner i begge etasjane med kjøkken, stover og kontor.

Tilbygget rommer fem bueiningar i bufellesskap. Dette ligg i ei eiga blokk lengst mot vest.

I tillegg er det 5 hus på området, desse inneheld i alt 10 eldrebustadar. Bustadane er sjølvstendige husvære med to rom. BRA er 59 m² + utebod, bustadane har eigne inngangar.

Tilkomst

Hovudtilkomst er på intern veg nord for bygget. Tilkomsten knyter eldrebustadane og institusjonen saman.



Bilde 10 Eid eldretun - tilkomst

Belegg

Ved eldretunet er det 24 pensjonærar, i tillegg bur det 5 personar i bufellesskapet og 10 personar i eldrebustadane.

Planløysing

I to av blokkene er det 6 bueiningar i første etasje og tre bueiningar i underetasjen, desse einingane har eit areal på 25,1 m² inkludert dusj/WC. I ei av blokkene er det 4 bueiningar i første etasje og to i underetasjen, her er arealet 37,4 m² inkludert dusj/WC.

I bufellesskapet er arealet pr bueining inkludert dusj/WC. Bufellesskapet har felles stove/kjøkken. Dei minste bueiningane stettar ikkje dagens normer for areal ved ein ny sjukeheim.

Teknisk tilstand

Bygget ber preg av å være godt vedlikeholdt. Bygget stettar ikkje dagens krav til isolering og energibruk. Skal bygningen byggast om må bygget etterisolerast og vindauge skiftast.

VVS og elanlegg har i liten grad vorte fornya sidan bygget vart nytt. Dei tekniske anlegga er no 22 år og treng no fornying.

Funksjonell tilstand

Både bad og ein del av pensjonærromma er små, dette gjer at dei ikkje er tilpassa universell utforming. Det er elles i bygget lagt lite vekt på å legge forholda til rette for funksjonshemma. Dette gjeld både med omsyn til lysbruk, skilting, manøverkknappar og anna. Dører mot det fri er ikkje tilpassa bruk av rullestol eller gåstol. Innvendig korridor er forholdsvis smal, i tillegg er dørene til pensjonærromma for smale. Dette gjer det vanskeleg med inn og uttransport av sengar.

Ut frå at soveromma er plassert langs ein korridor og i blokkerat stove/matsal er i ein eigen sidearm medfører det at tilkomsten til desse er vanskeleg. Avstandane vert store. I staden for å forflytte seg til stova vert pasientane då sitjande i korridorar og ved inngangsparti. Dette er ikkje tenleg.

Kjøkkenet er ikkje tilpassa dagens krav, det er vanskeleg å organisere i urein og rein sone på ein god måte.

Gangavstandane for dei tilsette vert store. Eldretunet er bygt i to etasjer. Underetasjen er nedgrav i bakkant, dette gjer at det berre er arealet i framkant som kan nyttast til pensjonærrom mv.

Ny tomt

Master i eigdomsforvaltning og -utvikling
Bruk av fleirmålsanalyser i kommunale utbyggingsprosjekt
Vurdering av nyeløysingar for Eid kommune sine omsorgsbygg
Torfinn Myklebust

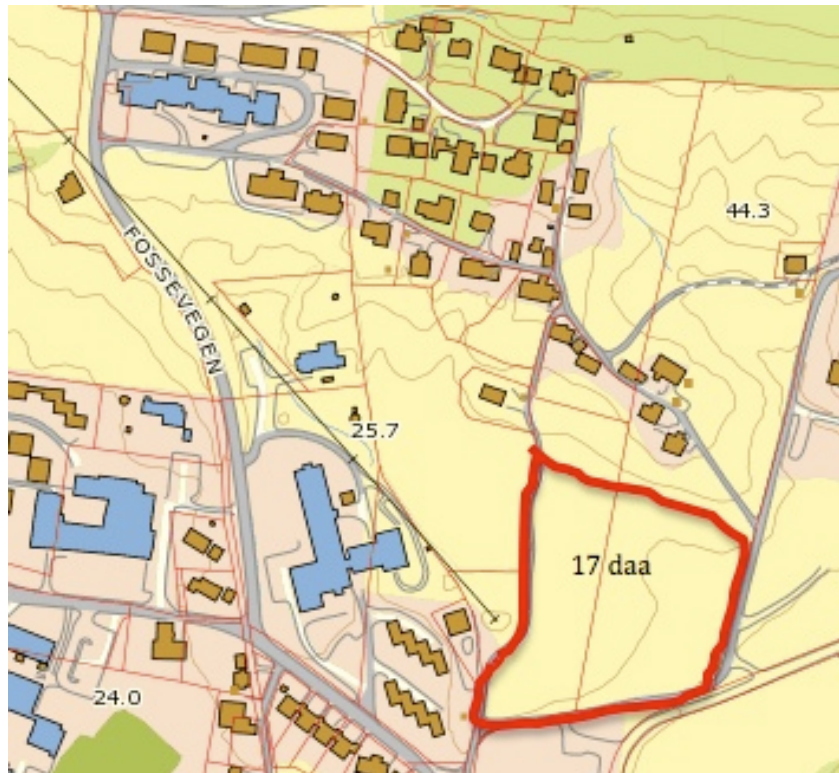
Ny sjukeheim kan etablerast på område aust for eksisterande sjukeheim. Området er avgrensa av gammel veg til Myroldhaug og vegen til hestesenteret. Området er ca 17 daa.

Heile området er dyrka landbruksareal og vert nytta som slåttemark. Området hallar mot aust/søraust.

I arealdelen til kommuneplan er arealet utlagt som offentleg føremål. Arealet er i privat eige.

Om naudsynt kan det tilleggast areal frå området vest for vegen til Myroldhaug. Vegen til Myroldhaug må fortsatt ligge som den gjer.

Det er ikkje føreteke grunnundersøkjelser på området, men det er nærliggande å tru at grunnen tilsvareer grunnforholda ved Eid sjukeheim.

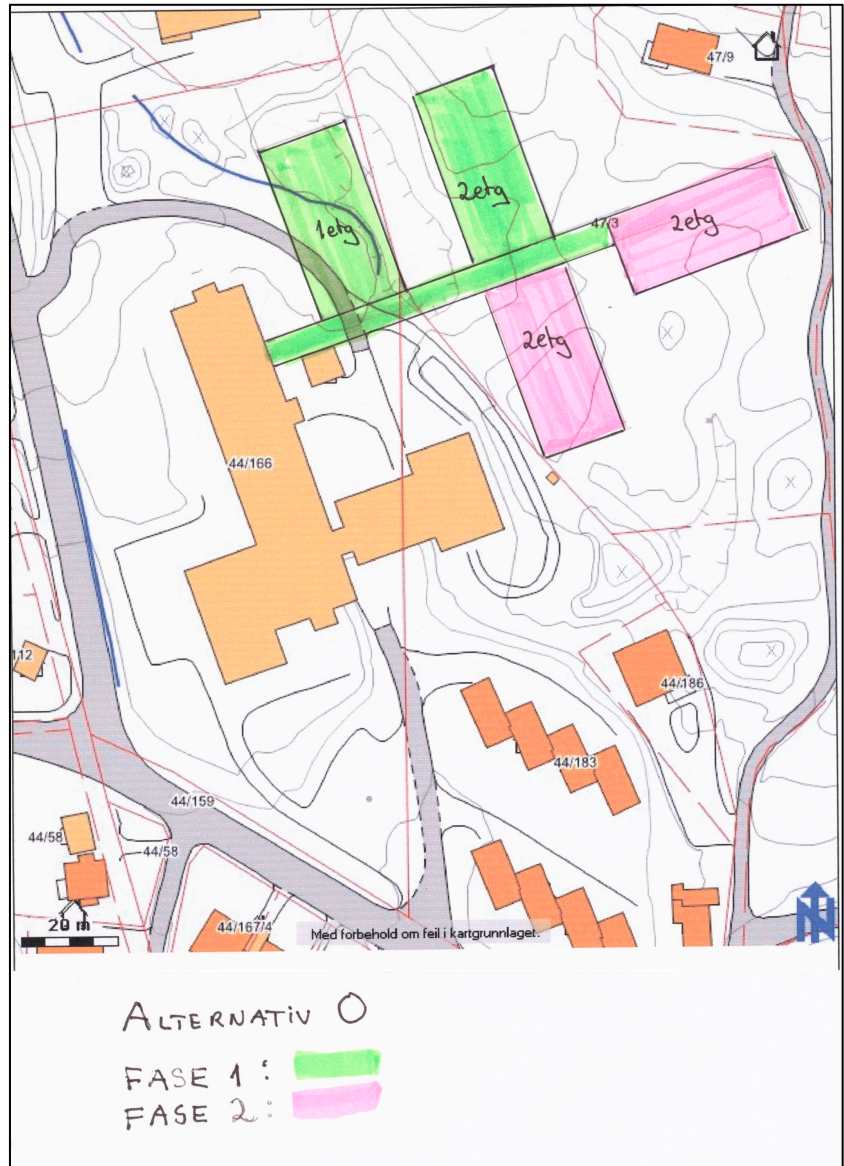


Bilde 11 Ny tomt - sitplan

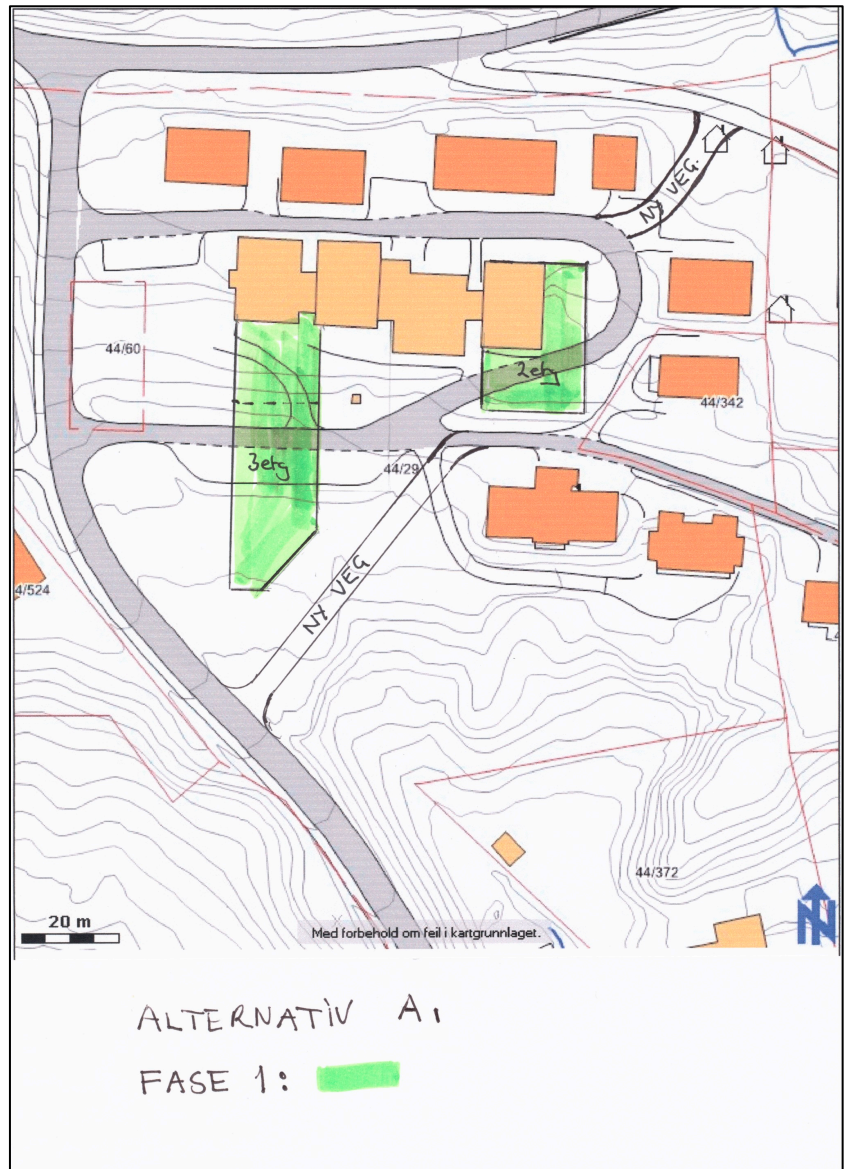
Nordfjordeid, 01.03.2010.

Torfinn Myklebust

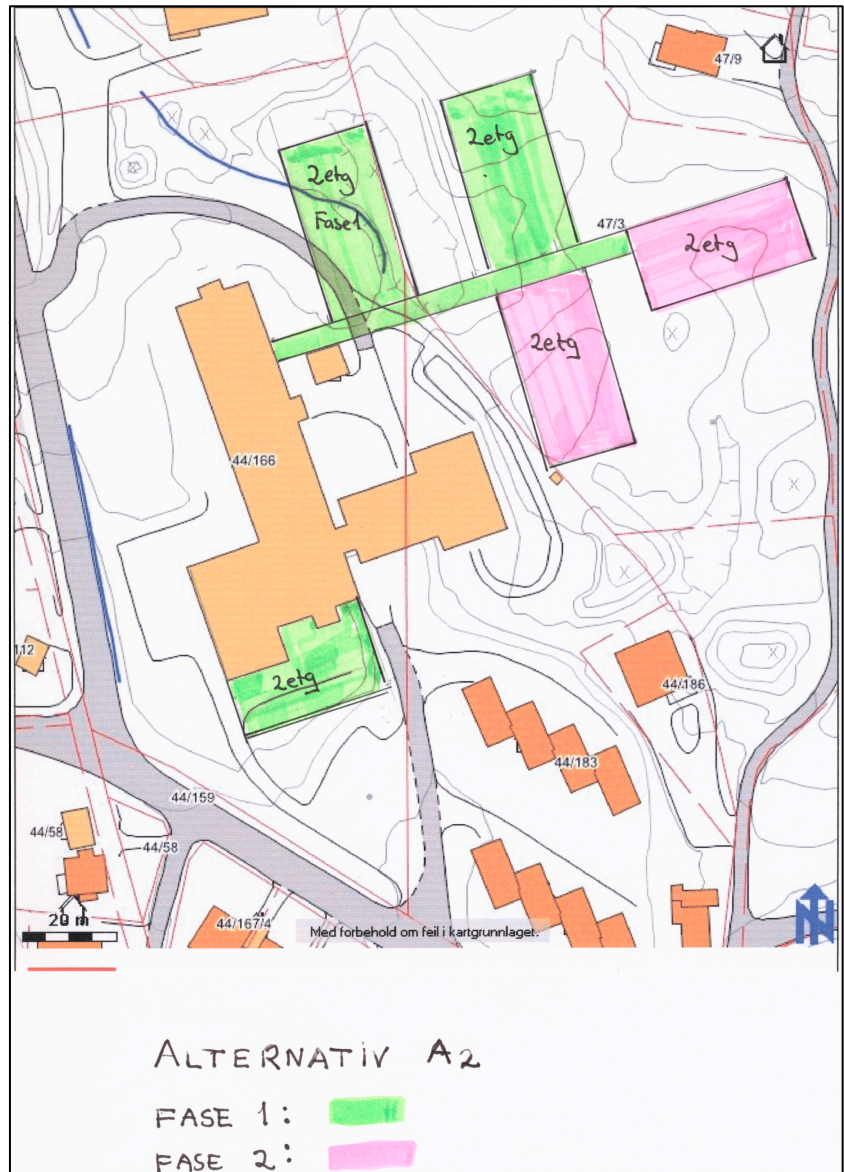
Vedlegg 2 Skisse alternativ 0



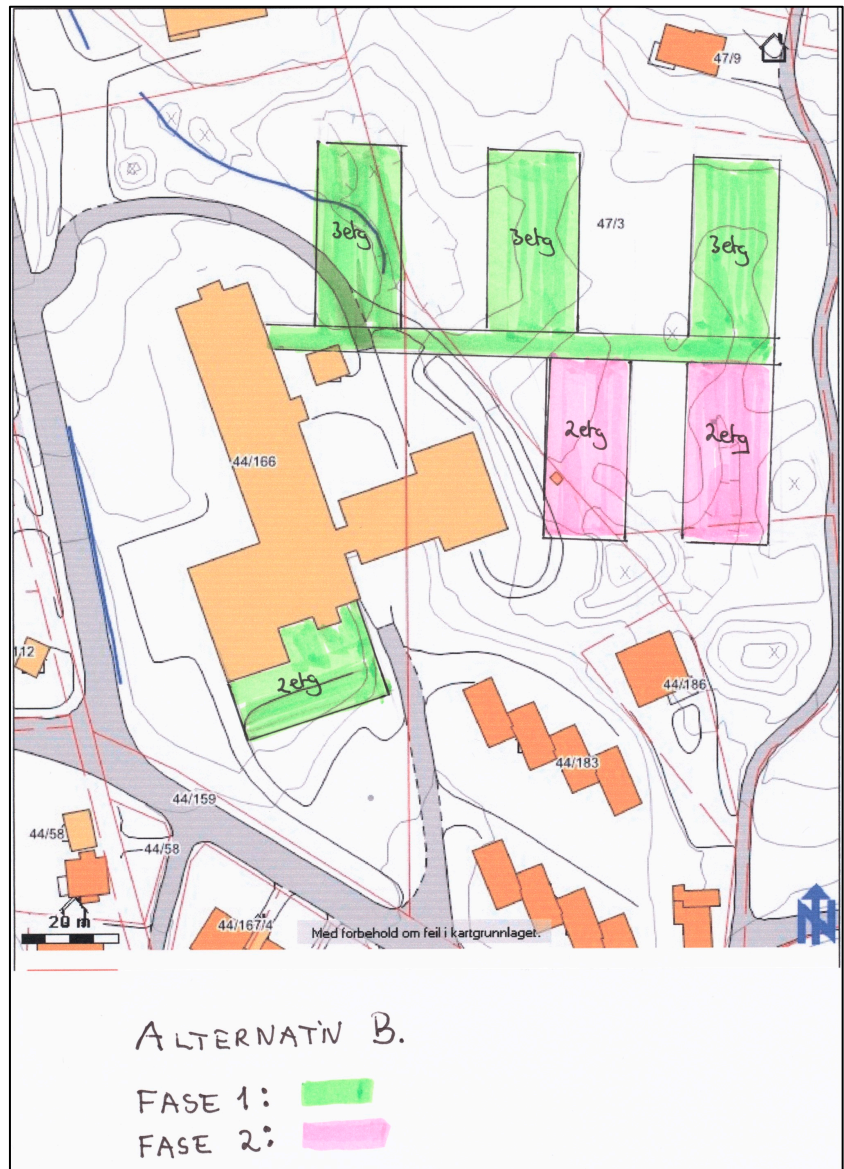
Vedlegg 3 Skisse alternativ A1



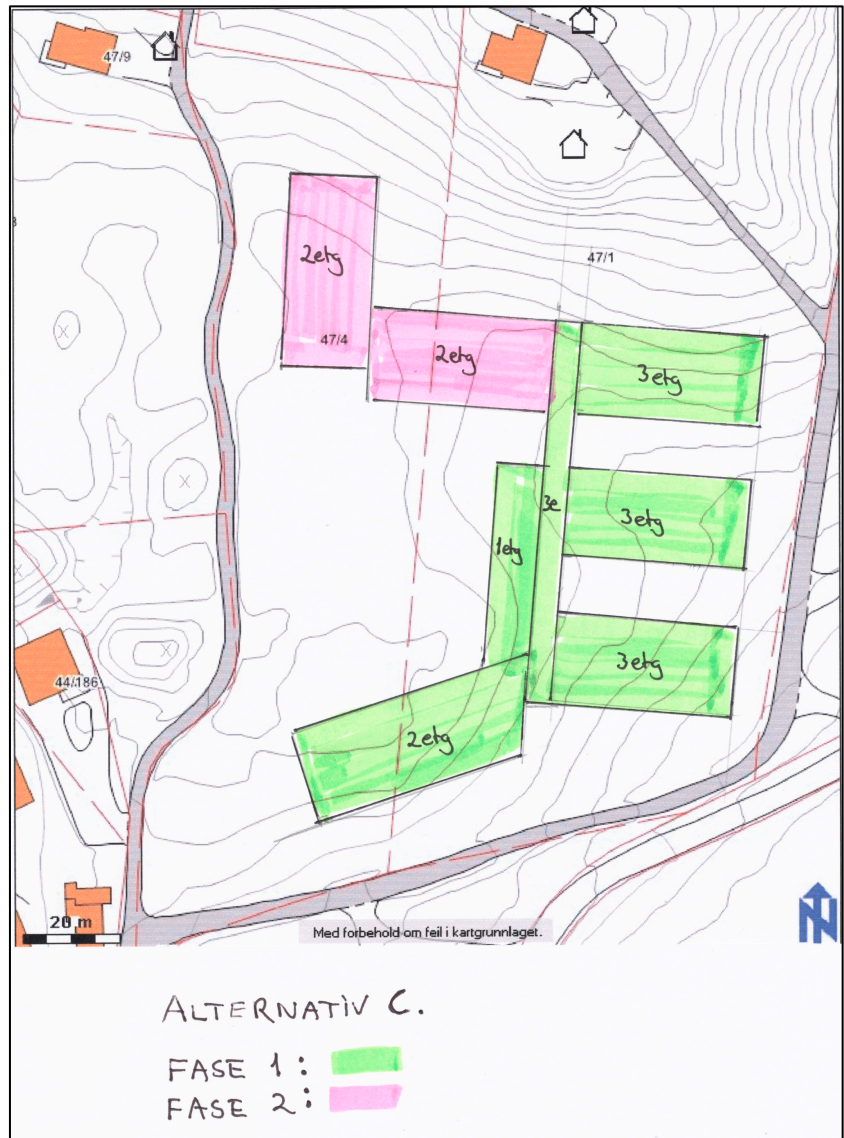
Vedlegg 4 Skisse alternativ A2



Vedlegg 5 Skisse alternativ B



Vedlegg 6 Skisse alternativ C



Vedlegg 7 Swotanalyse alternativ 0

S	INTERN		W
POSITIV	Eksisterande bygg Lav investering	Organisering Funksjonalitet Driftskostnadar Fleksibilitet Arealeffektivitet Energiokonomisering Universell utforming	NEGATIV
	Utsikt Uteareal Miljøutslepp - lav	Små tomter Grunnforhold Avstand	
O	EKSTERN		T

Vedlegg 8 Swotanalyse alternativ A

S	INTERN		W
POSITIV	Eksisterande bygg Utsikt	Ombyggingsperiode Organisering Fleksibilitet Arealeffektivitet	NEGATIV
	Lavare investering Klimautslipp - lav	Grunnforhold Avstand Tomteareal	
O	EKSTERN		T

Vedlegg 9 Swotanalyse alternativ B

S	INTERN		W
POSITIV	Eksisterande bygg Arbeidsmiljø Funksjonalitet	Arealeffektivitet Driftskostnader Fleksibilitet	NEGATIV
	Rekruttering Avstandar Uteområde Lavare investeringar	Ombygging Reguleringsplan Tomtekjøp Grunnforhold	
O	EKSTERN		T

Vedlegg 10 Swotanalyse alternativ C

S	INTERN	W
POSITIV	Organisering Arbeidsmiljø Funksjonalitet Energikøkonomi Driftskostnader Fleksibilitet	Byggekostnad
NEGATIV	Rekruttering Avstander Uteområde	Reguleringsplan Tomtekjøp Grunnforhold
O	EKSTERN	T

ISBN 00-0000-000-0