

# Nye Årdal omsorgssenter



## SKISSEPROSJEKTRAPPORT

24.JANUAR 2024 REV.02



## Innholdsfortegnelse

1	Innleiing.....	2
1.1	Bakgrunn og rammer for prosjektet .....	2
1.2	Omfang og mål.....	2
1.3	Organisering .....	2
1.4	Arbeidet med romprogram .....	4
1.5	Arbeidet med skisseprosjekt.....	4
1.6	Berekraft.....	5
2	Funksjon og arealrammer .....	6
2.1	Dimensjonerande rammer - omsorgssenteret.....	6
2.2	Overordna organisatoriske føringar for omsorgssenteret.....	7
2.2.1	Hovudgrep.....	7
2.2.2	Funksjonar og arealprogram .....	8
2.2.3	Nærleiksmatrise .....	9
3	Eksisterande situasjon.....	10
3.1	Tildelt tomt.....	10
3.2	Planstatus.....	10
3.3	Utviding av tomt.....	13
3.4	Trafikk og parkering.....	13
3.5	Topografi og vegetasjon .....	16
3.6	Ytre faktorar - Støy, sårbarheit og solforhold.....	20
3.7	Innleiande geotekniske vurderingar.....	21
3.8	Eksisterande bygg.....	21
3.8.1	Bygg på tomta og langs Tangevegen .....	22
4	Forutsetningar for vidare prosjektering .....	26
4.1	Optimal utforming med omsyn til funksjon og drift .....	26
4.2	Uteområde .....	30
4.2.1	Trafikk.....	30
4.2.2	Bearbeida terreng .....	31
4.2.3	Park og hage .....	31
4.3	Tomteavgrensing .....	31
4.4	Teknisk infrastruktur .....	35
4.4.1	Vann, avløp og overvann.....	35

4.4.2	Elektrisk infrastruktur og energi.....	36
4.4.3	Ventilasjon, varme, sanitær .....	36
4.5	Fundamentering og bygningskonstruksjoner.....	37
4.6	Berekraft.....	37
4.6.1	Miljø og klima.....	37
4.6.2	Økonomi.....	40
4.6.3	Sosiale forhold.....	41
4.7	Arkitektonisk grep .....	41
4.8	Brann.....	46
5	Forslag til løysing.....	47
5.1	Avgrensing av oppgåve – tre utbyggingsalternativ .....	47
5.1.1	Alternativ 1 Omsorgssenter med 72 bueiningar og legekantor.....	50
5.1.2	Alternativ 2 Omsorgssenter med 72 bueiningar, utan legekantor.....	51
5.1.3	Alternativ 3 Omsorgssenter med 56 bueiningar – med eller utan legekantor .....	51
5.2	Materialar Bygg.....	52
5.3	Uteområde .....	55
5.3.1	Veg og tilkomst.....	55
5.3.2	Parkering .....	55
5.3.3	Bearbeiding av terreng.....	56
5.3.4	Konstruksjoner .....	56
5.3.5	Park og hage.....	56
5.3.6	Solforhold.....	57
5.4	Utviklingsmoglegheiter .....	57
6	Kostnader .....	58
6.1	Alternativ 1 Omsorgssenter med 72 bueiningar og legekantor.....	58
6.2	Alternativ 2 Omsorgssenter med 72 bueiningar – utan legekantor.....	60
6.3	Alternativ 3 Omsorgssenter med 56 bueiningar .....	60
6.4	Vurdering av driftskonsekvensar og innsparingspotensial i omsorgstenestene .....	61
6.5	Evaluering og tilråding.....	62
6.6	Tenestetilbod.....	62
6.7	Andre vurderingar .....	63
7	Oppsummering og vidare prosess .....	63
8	Vedlegg.....	65

# 1 Innleiing

Norconsult vart engasjert av Årdal kommune sommaren 2023 for å utarbeide eit skisseprosjekt for nytt omsorgssenter på Årdalstangen med opsjon på utarbeiding av forprosjekt. Denne rapporten gjer greie for mellom anna bakgrunnen for prosjektet, kva vurderingar og prioriteringar som er gjort, kva premisser som gjeld, og prosjektgruppa sine tilrådingar for nytt omsorgssenter.

Dette skisseprosjektet representerer eit fundamentalt steg i realiseringa av det nye omsorgssenteret. Det vil legge grunnlaget for vidare planlegging og utvikling og er avgjerande for å sikre at prosjektet møter både dagens og framtidige behov. Gjennom ein grundig prosess vil vi kunne sikre at dette prosjektet ikkje berre vert ei investering i fysisk infrastruktur, men også ei investering i velferda og livskvaliteten til innbyggjarane i Årdal.

## 1.1 Bakgrunn og rammer for prosjektet

Årdal kommune står framfor ei spennande og viktig fase i utviklinga av sine helse- og omsorgstenester med planlegginga av eit nytt omsorgssenter på Årdalstangen. Dette skisseprosjektet representerer ein sentral del av moderniseringa og utviklinga av betre omsorgstenester i kommunen.

Prosjektet er motivert av eit behov for å modernisere og konsolidere helse- og omsorgstenestene. Med ei aukande eldre befolkning er det sentralt å ha ei infrastruktur som ikkje berre møter dagens behov, men som også er berekraftig og tilpassingsdyktig for framtidige endringar og utfordringar. Kommunestyret har anerkjent dette ved å vedta utviklinga av eit nytt omsorgssenter, ei avgjerd som er i tråd med Årdal kommune sin Helse- og Omsorgsplan for 2019-2029.

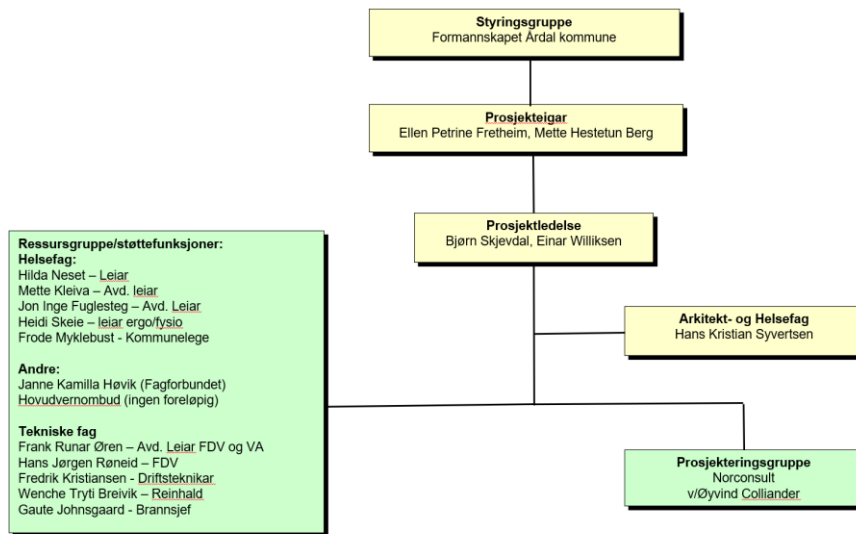
## 1.2 Omfang og mål

Årdal kommune ønskjer gjennom dette prosjektet å etablere eit omsorgssenter som er framtidsretta, miljøvennleg og som tar i bruk innovative løysingar innan velferdsteknologi. Målet er å skape ein institusjon som produserer effektive og kvalitative omsorgstenester for den einskilde, samstundes som anlegget har funksjonar som kan utløysa kreftene frå frivillige lag- og organisasjonar i lokalsamfunnet. Bygget har store klima- og bærekraftsmål – med ein sterk vekt på miljø- og sirkulærøkonomi. Dette reflekterer kommunen sine ambisjonar om å vere ein leiar innan klima og miljø.

Prosjektet vil innebere ein grundig planlegging og utforming av bygget, med vekt på klima- og energieffektivitet, samt optimalisering av romplan og arealdisponering. Det vil også fokusere på å integrere teknologi for å sikre at omsorgssenteret er tilpassa framtidens behov.

## 1.3 Organisering

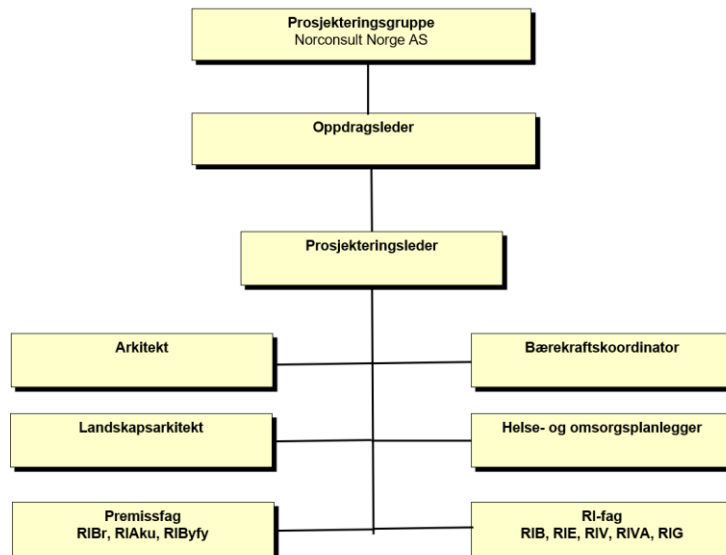
Årdal kommune er prosjekteigar og har etablert ei prosjektorganisasjon med både interne ressursar, innleigde ressursar og brukarar av dagens tenester. Prosjektgruppa har engasjert Norconsult som rådgivarar og prosjekterande for utarbeidinga av skisseprosjektet.



Figur 1: Organisasjonsplan prosjektgruppe

Prosjekteringsgruppa frå Norconsult består av ei kjernegruppe som i løpet av skisseprosjektet har støtta seg på fleire premiss- og RI-fag.

Nytt omsorgssenter - Prosjekteringsgruppe



Figur 2: Prosjekteringsgruppe

## 1.4 Arbeidet med romprogram

Arbeidet i programfase har tatt utgangspunkt i vedtaka frå kommunestyret og kommunens mandat for arbeidet. For å få ein god oversikt over behova og ein felles forståing for utfordringsbileta innan helse- og omsorgssektoren, vart arbeidet i programfase retta mot fagmiljøa, tillits- og verneapparatet, samt leiarnivået. Den tverrfaglege ressursgruppa vart difor den mest sentrale arenaen for sjølv programfasa.

Arbeidet starta med kartlegging av alle tenestenes langsiktige utviklingsbehov, utfordringsbileter og kva funksjonalitet som vert avgjerande i nytt omsorgssenter. Kartlegginga vart gjennomført via Forms-skjema og vart nytta som grunnlag for synfaringar på aktuelle stader i Årdal. Alle synfaringane inkluderte eigne møter med dei aktuelle tenestene. Her gjekk vi gjennom dimensjonering, korleis den enkelte teneste arbeider, kva rom og funksjonar det er behov for, utviklingstrendar og framtidsscenario.

Før det vart utarbeidd konkrete forslag til romprogram for nytt omsorgssenter, var fokuset i ressursgruppa på langsiktige behov og utviklingslinjer i tråd med helse- og omsorgsplanen. Stikkord for dei første møta i ressursgruppa:

- Langsiktige og heilskaplege behov basert på demografisk framskriving - dimensjonering og betydning for den enkelte teneste
- Dekningsgrader, tenesteprofiler og samansetning av teneste- og busetnadstilbod i nytt omsorgssenter - vurdering av "rett blanding" på ulike buformer med heildøgnteneste (HDO).
- Framtidas helse- og omsorgstenester - korleis desse skal produserast for å gje best mogleg kvalitet og vere mest mogleg kostnadseffektive.

I arbeidet med sjølv rom- og funksjonsprogrammet vart det utarbeidd forslag for den enkelte teneste som vart drøfta i plenum med ressursgruppa og med dei respektive tenestene. Vidare vart det halde jamlege møter med kommunale leiing og prosjektleiing for å orientere og gi meldingar om arbeidet i tidleg fase.

## 1.5 Arbeidet med skisseprosjekt

Parallelt med programarbeidet vart det utarbeidd ei moglegheitsstudie for å avklare tomte og moglegheitene for å utvikle eit nytt, framtidretta omsorgssenter innanfor tilgjengeleg areal. I arbeidet med studien har det vore mest fokus på å vurdere plassering av bygning på tomte, overordna organisering av funksjonar i anlegget og mogleg gjenbruk av eksisterande bygningar. Det vart gjort ei enkel analyse av eksisterande situasjon og innleiande studie med vurdering og grovsiling av alternativ innanfor tilgjengeleg areal.

Med utgangspunkt i analysar og innleiande studiar vart det utarbeidd forslag til løysing for tre ulike alternativ:

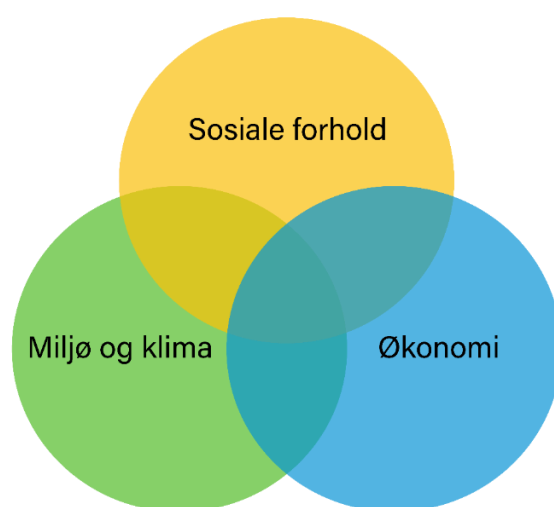
- Alternativ 1, Fullt utbygd omsorgssenter med 72 busetnader og legekontor
- Alternativ 2, Omsorgssenter med 72 busetnader utan legekontor
- Alternativ 3, Omsorgssenter med 56 busetnader, det vil seie sjukeheim i Seimsdalen med til saman 16 plassar vert behalde inntil vidare.

Alle alternativa tek utgangspunkt i same arkitektoniske grep på tomte, som med enkle grep kan tilpassast dei tre variantane. Det er ikkje jobba med å detaljere skissene med omsyn til ein meir detaljert organisering av rom og funksjonar inne i bygningsmassen eller endeleg form og design på

ferdig bygg og uteområde. Dette må gjerast i tett samarbeid med ressursgruppa og representantar frå andre involverte partar i forprosjekt.

## 1.6 Berekraft

Berekraft vert definert ut ifrå tre dimensjonar, nemleg miljø og klima, økonomi og sosiale forhold. For det meste handlar miljø og klima om å redusere utslepp av klimagassar. Klimagassutslepp forsterkar drivhuseffekten, som fører til klimaendringar og global oppvarming. Den økonomiske dimensjonen handlar om å sikre økonomisk tryggleik for menneske og samfunn, i form av mindre ulikskap og rettferdig fordeling. Den økonomiske veksten må også vere grøn, noko som betyr at veksten må haldast innanfor naturens tolegrense. Menneskerettar heng saman med den sosiale dimensjonen og handlar om faktorar som påverkar korleis menneske har det i samfunnet. Det er samanhengen og balansen mellom dei tre dimensjonane som avgjer om noko er berekraftig.



*Figur 3: Berekraftig utvikling består av tre dimensjonar: økonomi, miljø og sosiale forhold.*

Årdal kommune har ambisiøse berekraftsambisjonar definert i Kommuneplanens samfunnsdel 2022 – 2030, som er forankra i FNs berekraftsmål. Det er difor sett breitt på berekraft i skisseprosjektet, og dette skal spissast og konkretiserast i vidare prosjektfaser. I skisseprosjektet har det blitt utarbeidd forslag til konkrete energi- og miljøambisjonar som skal sikre at berekraft vert teken vare på på ein god måte. Dette er utgreidd i RIM-01 – Energi- og miljøambisjonar. Elementa og tilrådingane er hovudsakleg knytt til dimensjonen miljø og klima, men påverkar også den sosiale dimensjonen i form av innan- og utemiljø og ringverknader av tilrådingane som påverkar brukaranes livskvalitet. Den sosiale dimensjonen har vore føresetnadsgevande for arkitektens arbeid med utforming av konsept, og vert forklara fortløpande i denne skisseprosjektrapporten. Den økonomiske dimensjonen er nytta som eit styringsverktøy for prioritering av tilrådingane innan energi og miljø.

Forslaga er gjennomgått og bearbeida i prosjektgruppa, slik at dei representerer element som er vurderte til å være dei mest verdiskapande for prosjektet i vidare prosjektfaser, og for framtidig forvaltning, drift, vedlikehald og utvikling av bygningsmassen. Det er òg spesifisert når elementa bør vurderast og utgreiast, slik at tilrådingane vert forankra og følgde opp.

Elementa som er diskuterte og utgreidde i skisseprosjektet, er følgjande:

- Miljøstyring og sertifisering
- Energi
- Klimagassrekneskap
- Sirkulærøkonomi og materialbruk
- Helse, innan- og utemiljø
- Klimatilpassing og overvatn
- Økologi og biologisk mangfald
- Forureining
- Byggeplass i drift

## 2 Funksjon og arealrammer

### 2.1 Dimensjonerande rammer- omsorgssenteret

Ressursgruppa har vurdert dimensjoneringsbehov med utgangspunkt i SSB sitt hovudalternativ for befolkningsvekst (MMMM). Alle helse- og omsorgstenestene har eit langsiktig utviklingsperspektiv fram til 2040. Vidare er dette drøfta internt i dei ulike tenestene.

Det er særleg dimensjoneringa av heildøgnteneste (80 år og eldre) som har vore den store tverrfaglege diskusjonen i ressursgruppa, inkludert behov for demenskapasitet i omsorgstenestene. Tabellen under oppsummerar ressursgruppa si tilråding om 18% dekningsgrad og korleis desse plassane melder seg som behov framover mot 2040 og korleis desse bør etablerast som plassar i Årdal kommune. Hovudkategoriane har ein tre-delt inndeling slik:

- Omsorgsbustader med heildøgnteneste (HDO)
- Institusjonsplassar
- Heimetenester med PA-avdeling

		2023	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
		384	499	498	516	528	537	546	550	575
<b>Antall HDO plasser ved 18% dekningsgrad</b>	<b>Innb. 80+</b>	<b>69</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>93</b>	<b>95</b>	<b>97</b>	<b>98</b>	<b>99</b>	<b>104</b>
<b>Omsorgsbustadar med HDO</b>	<b>6% av innb. 80+</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>35</b>
6 % Omsorgsboliger HDO		24	30	30	31	32	32	33	33	35
<b>Plasser i institusjon</b>	<b>12% av innb. 80+</b>	<b>46</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>66</b>	<b>69</b>
Langtidsplassar	9% av innb 80+	35	45	45	46	48	48	49	50	52
Kortidsplassar	3% av innb. 80+	12	15	15	15	16	16	16	17	17
<u>Av langtidsplass i institusjon er</u>										
Demensplassar		24	31	31	33	33	34	34	35	36
30% somatikk, andre tilstandar		10	13	13	14	14	14	15	15	16
<b>Heimetenesta - auke i eldre med tenester i heimen</b>	<b>82 % av innb. 80+</b>	<b>315</b>	<b>409</b>	<b>408</b>	<b>423</b>	<b>433</b>	<b>440</b>	<b>448</b>	<b>451</b>	<b>472</b>

Figur 4: Plassbehov 2040



Samla er det behov for å etablere 104 heildøgns plassar i Årdal i 2040. 35 av desse plassane kan vere omsorgsbustader med heildøgnssteneste (Åbo-variant), og 69 av desse bør vere institusjons plassar. Av desse institusjons plassane bør 52 plassar disponerast som langtids plassar og 17 som korttids plassar. Av dei 52 langtids plassane bør 36 av desse disponerast til demensomsorg, medan 16 av plassane vert avsett som somatiske / medisinske langtids plassar.

Med utgangspunkt i tabellen over kan det i forprosjektet utarbeidast ulike byggetrinn for tenestene.

## 2.2 Overordna organisatoriske føringar for omsorgssenteret

### 2.2.1 Hovudgrep

Hovudgrepet som ligg til grunn for romprogrammet til nytt omsorgssenter, er basert på nokre overordna føresetnader:

- Omlegging frå 22% dekningsgrad til 18% dekningsgrad i heildøgnsstenestene.
  - o Dekningsgraden for plassar i institusjon er redusert frå 16% til 12%.
  - o Dagens nivå med 6% for omsorgsbustader med heildøgnssteneste vert vidareført.
  - o For å sikre auka fleksibilitet i omsorgstenestene er det valt å auke talet på plassar for korttid (rehabilitering, avlastning, mv.)
- Med redusert dekningsgrad for heildøgnsstenester frå 22% til 18% - medfører dette eit behov for 104 heildøgns plassar i 2040 - eller 23 plassar færre om kommunen vidarefører dagens tenesteprofil.
- Redusert dekningsgrad for heildøgnssteneste - inneber at fleire eldre får tenester i eigen heim - og heimetenestene vert ein meir sentral tenesteleverandør. Heimetenesta har ein funksjonell lokalisering med dagens plassering i Øvre Årdal og Årdalstangen. Basen i Øvre Årdal (Åbo) vil ha behov for meir areal.
- Nytt omsorgssenter vert senter for medisinsk pasientbehandling, terminal pleie og intermediær oppfølging gjennom ei samlokalisering av alle somatiske langtids plassar og korttids plassar med ergo/fysio-avdelinga.
- Auka innfasing av omsorgsbustader med heildøgnssteneste / bemanning skjer gjennom endring av bruk av dagens anlegg slik:
  - o Korttids plassane i Åbo vert gjort om til omsorgsbustader med døgnbemanning (7 bustader/plassar).
  - o Demensomsorgen vert løyst som ei bukollektiv løysing.
- Kapasiteten ved Seimsdalen sjukeheim er samlokalisert i nytt omsorgssenter i alt. 1 og 2.
- Nytt dagsenter for heimebuande demente - saman med Frivilligsentralen er vist i samanheng.
- Heimetenestene i Årdalstangen får ny base i senteret saman med PA-avdelinga (personleg assistanse).
- Nytt produksjonskjøkken vert etablert i omsorgssenteret.
- Tre omsorgsbustader for pasientar med stort somatisk hjelpebehov - tett på heimetenestene og PA-avdelinga.

- Legetenestene er programmerte - og kan innpassast i prosjektet som eige byggetrinn - vist som eige alternativ. Ressursgruppa påpeikar likevel viktigheita av at legane er tett på somatisk spesialistavdeling og korttidsplassane i nytt omsorgssenter. Her er det pasientar med stort medisinsk oppfølgingsbehov som vil krevje tett legetilsyn. Vidare vil øvrig helsepersonell ha behov for samtalar og rettleiing frå legane i høve sjukdomshandtering. Framtida sine eldre vil og få meir samansette og komplekse sjukdomar som vil krevje medisinsk legekompertanse tett på.

### 2.2.2 Funksjonar og arealprogram

Nytt omsorgssenter (ekskl. Legetenesta) vert programmert med eit brutto bygningsareal på 9 562 m<sup>2</sup> BTA. Dersom Legetenesta vert inkludert i programmet, vil det totale bygningsarealet utgjere 10 350m<sup>2</sup> BTA. Legane har tett oppfølging av pasientar på korttidsavdelinga / somatisk pleiepost (intermediær) Fleire eldre vil leve lengre med kompliserte sjukdomar i framtida, og difor vil ei samlokalisert løysing med ei eventuell legeteneste tett på dei sjukaste pasientane i omsorgssenteret vere eit føremon. Vidare vil helse- og omsorgspersonell som arbeidar med dei sjukaste i omsorgssenteret også ha stor fordel med å ha legane tett på.

<b>Samla oversikt - Tenestebehov 2040</b>	<b>Brutto bygningsareal BTA</b>
Bukollektiv, intermediær/korttid og omsorgsbustadar	7838
Produksjonskjøkken	476
Dagsenter (med Friv.sentral)	421
Fysio- og ergoterapi med hjelpemiddellager	603
Heimetenesta inkl. PA	225
<b>Samla arealbehov</b>	<b>9562</b>

Figur 5: Arealoversikt tenestebehov 2040

Bukollektiv, intermediær / korttid og omsorgsbustader i tabellen over, utgjer det største utbyggingsarealet i det nye omsorgssenteret. Denne kolonnen inkluderer 24 bukollektiv langtids plassar for demente, 12 plassar for demente med stort hjelpebehov, 16 somatiske langtids plassar (intermediær behandling) for medisinsk oppfølging og ein korttidsavdeling (rehabilitering, tidleg utskrivning, avlasting og palliativ behandling) med 17 plassar.

I tillegg er det også inkludert 3 omsorgsbustader for avdeling personleg assistanse (PA) i dette bruttoarealet på 7 838 m<sup>2</sup> BTA. Desse bustadene er for pasientar med stort og komplekst medisinsk hjelpebehov som krev tett oppfølging dag og natt. Det er viktig at desse bustadene vert etablert slik at dei er nær omsorgssenteret, samtidig som dei opplevast meir som "private naboar" til det nye omsorgssenteret.

Vidare er det i dette samlearealet også inkludert viktige fellesfunksjonar som kantine, møterom, kontorfasilitetar, seremonirom (kapell), lager og alle driftsfunksjonar. Det er også planlagt eit dagsenter for heimebuande demente, slik at Årdal kommune har gode fysiske rammer for å tilby eit kvalitativt dagtilbod til den aukande gruppa eldre som skal bu i eigen heim. Dagsenteret skal plasserast sentralt i anlegget, nær foajeen, kantina, møteromma og kontoret til frivilligsentralen.

Det er også ein tanke at dei meir opne og inviterande funksjonane i omsorgssenteret skal kunne nyttast av heile Årdal samfunnet. Lag og organisasjonar skal kunne bruke møterom, kantine og salar

til egne arrangement og møter når dei er ledige. Målet er at det nye omsorgssenteret skal invitere samfunnet inn for å utløysa dei frivillige kreftene lokalt, og sambruk og fleirbruk vil vere sentrale prinsipp for utforming av fellesfunksjonane i huset inkl. hjelpemiddellager.

For meir detaljert informasjon om funksjonar, rom og areal, visast til vedlegget "Nytt omsorgssenter - behovsanalyse med romprogram"

### 2.2.3 Nærleiksmatrise

Tabellen under samanfattar drøftingane til ressursgruppa om kva tenester og funksjonar som har krav til nærleik, kva funksjonar det er ønskeleg med nærleik til, og kva funksjonar det ikkje er ønskeleg med nærleik til i det heile tatt.

Nærleiksmatrise for nytt omsorgssenter i Årdal 0= NØYTRAL 1 = KRAV TIL NÆRLEIK 2 = ØNSKJELEG MED NÆRLEIK 3 = NÆRLEIK IKKJE ØNSKJELEG	Hovudinngang og foaje	Kantine og møterom (store)	Dagsenter med bibliotek, frivilligsentral frisør/fot	Årdal produksjonskjøkken	Administrasjon	Fysio- og ergoterapi	Hjelpemiddellager	Korttidsavdeling 17 plassar	Heimetenesta og PA	Intermediær avdeling 16 plassar	Bokollektiv demens 24 plassar	Bokollektiv demens stort hjelpebehov 12 plassar	Varemottak	Omsorsbustadar PA 3 bustadar
	Hovudinngang og foaje													
Kantine og møterom (store)	1													
Dagsenter med bibliotek, frivilligsentral frisør/fot	2	2												
Årdal produksjonskjøkken	0	2	2											
Administrasjon	2	2	0	2										
Fysio- og ergoterapi	0	0	2	0	2									
Hjelpemiddellager	0	0	0	0	0	2								
Korttidsavdeling 17 plassar	2	2	2	2	0	1	0							
Heimetenesta og PA	0	2	0	2	2	0	2	2						
Intermediær avdeling 16 plassar	2	2	2	2	2	2	0	1	2					
Bokollektiv demens 24 plassar	0	0	2	2	2	2	0	0	0	2				
Bokollektiv demens stort hjelpebehov 12 plassar	0	0	2	2	2	2	0	0	0	0	1			
Varemottak	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0		
Omsorsbustadar PA 3 bustadar	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	

Figur 6: Nærleiksmatrise

## 3 Eksisterande situasjon

### 3.1 Tildelt tomt



Figur 7: Tildelt tomt

Figuren viser tomte som var sett av til bygging av nytt omsorgssenter, to åtskilde område som inkluderer Festplassen sør for Statsraad Evensens veg og Friluftsbadet, også kjend som Jernbanetomta eller Bassengtomba, nord for vegen. Dette er område som kommunen eig og disponerer i dag. Området er sentralt plassert på Årdalstangen.

Arealet grensar i sør til offentlege funksjonar med rådhus/kulturhus, medan det i aust grensar til næringsareal og Tangevegen (Fv.5633). Industriområdet til Hydro ligg aust for Tangevegen.

Arealet på tomte er om lag 8370m<sup>2</sup>. Innanfor dette arealet ligg Tangevegen 14, eit kommunalt bygg som i dag huser psykiatrisenteret. Det skal søkjast å inkludere bygget i det nye omsorgssenteret med tanke på samdrift (i samsvar med kommunestyret sitt vedtak av 3. november 2022, Ksak 051/2). Bygget har om lag 1000m<sup>2</sup> bruttoareal, fordelt på to etasjar.

### 3.2 Planstatus

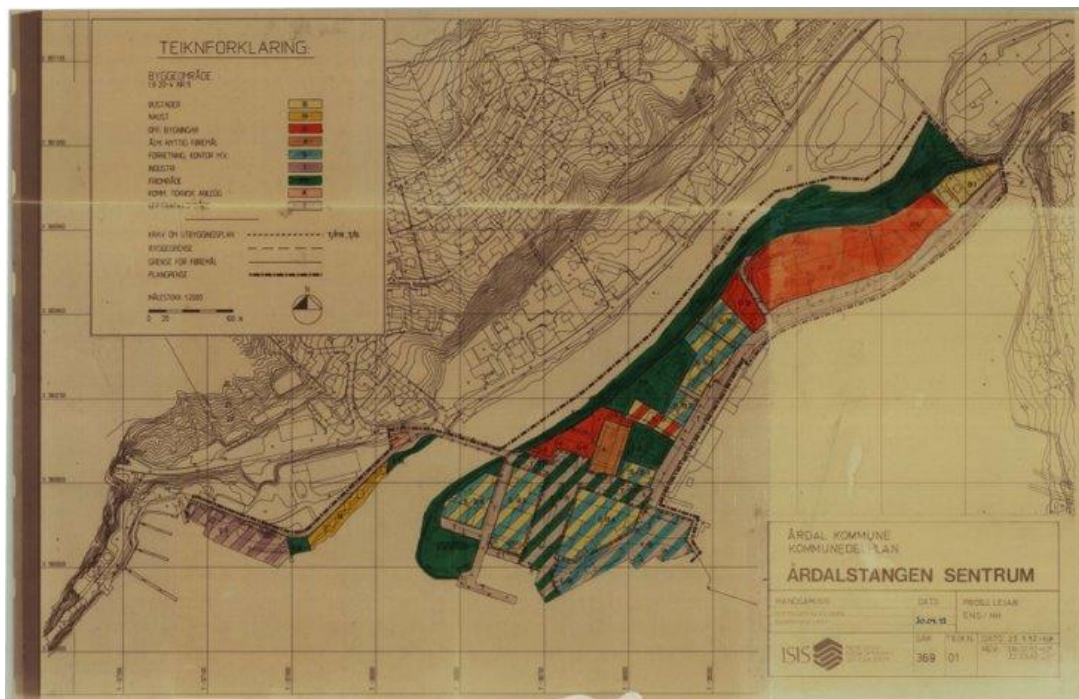
I arealdelen av kommunal plan (2011-2023) er heile området sett av til sentrumsføre mål.

Reguleringsføresegnene legg vekt på at arealet skal utviklast på ein bymessig måte, og at nye bygg, tilbygg og påbygg skal dimensjonerast og tilpassast allereie etablerte bygg.



Figur 8: Utsnitt plankart for arealdel til kommuneplanen

Området med Friluftsbadet er ein del av reguleringsplanen for Årdalstangen sentrum (Planid. 1424-1993002), som vart vedteken den 30.09.1993. Arealet er regulert til friområde som skal nyttast til park, idrettsanlegg, mosjons- og trimanlegg osv. I føresegna er det lagt vekt på at terreng og vegetasjon langs elva skal bli teke vare på som eit viktig landskapsbelte, og at det skal etablerast og vedlikehaldas ein turveg langs elva. Området grensar i aust og nordaust til kombinerte service-/bustadbygningar (Tangevegen 16-24).

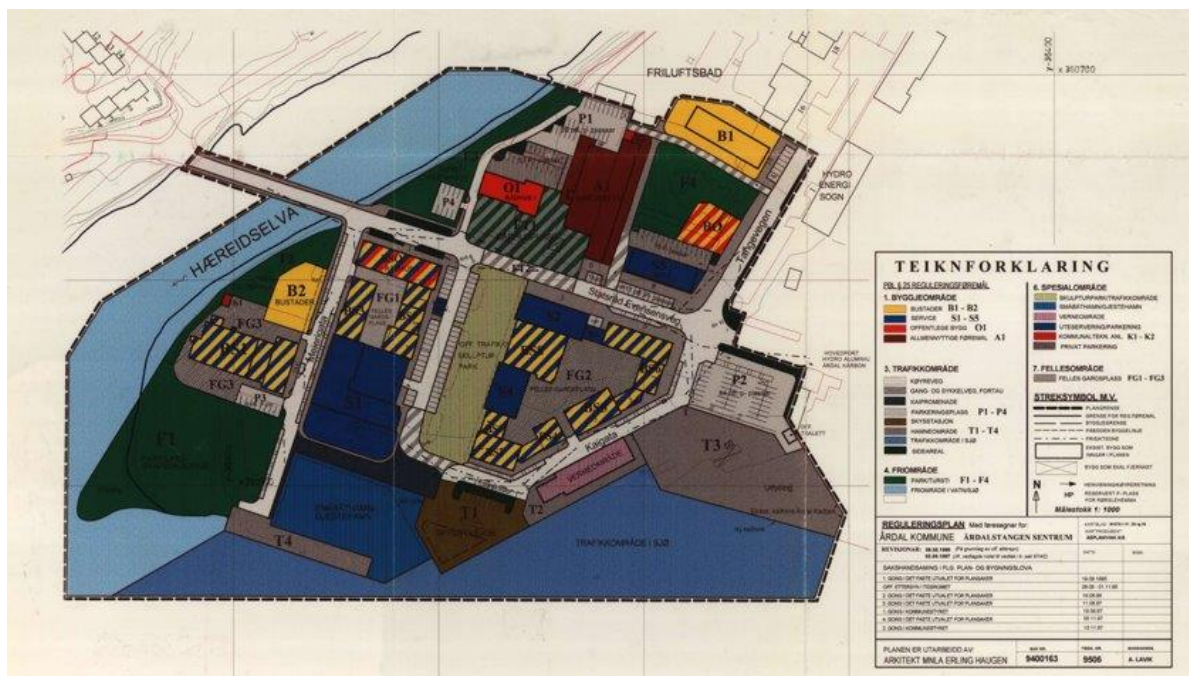


Figur 9: Utsnitt plankart for reguleringsplan Årdalstangen sentrum (Planid. 1424-1993002)



Festplassen er ein del av same reguleringsplan som bassengtomt, men inngår også i reguleringsplanen for Årdalstangen sentrum (Planid.1424-1997001), som vart vedteken i 1997, delvis erstatta i 2006 og 2009. Festplassen er her hovudsakleg regulert som friområde (F4) som skal vera park, der det skal leggjast til rette for leik, opphald og gangforbindelsar. Den søraustre delen av Festplassen (Området BO/Tangevegen 12) er sett av til kombinert formål bustad/offentlege bygningar. I følgje føresegnene, punkt 1.2 er det:

«I dette området er det tillate med blanding av bustader og offentleg verksemd; t.d. eldrester og bemanna eldrebustader. Bygget sin fasade mot Tangevegen skal liggje langs byggjelinje på teikna reguleringskartet. Lengderetningen på hovudvolumet skal liggje langs byggjelinja. Største djupne på bygget er 12 meter. Største talet på etasjar er 2. Største gesimshøgde er 6 meter. Det skal byggjast frå søndre grense av området og nordover. Bygget skal ha flatt tak. Det skal ha eit farge og materialval som styrker hjørnet Statsråd Evensensveg - Tangevegen. BO kan fyrst utbyggjast etter etter at andre nybygg/tilbygg i planen og ledig kapasitet i eksisterande bygningsmasse til desse føremåla er utnytta. Jfr. pkt 1.3 (B1)».



Figur 10: Utsnitt plankart for reguleringsplan Årdalstangen sentrum (Planid. 1424-1997001)

### Etasjetal:

Eit bygg med meir enn 2 etasjar på Festplassen vil krevje dispensasjon frå kravet om maksimalt 2 etasjar. Bassengtomt som er regulert til friområde set ingen konkrete krav til etasjetal/høgde på bygget. Nybygg skal tilpassast eksisterande bygningar i området, som i hovudsak er i to eller tre etasjar. Det er difor sannsynleg at ein vil få godkjend eit nybygg på inntil tre etasjar på deler av tomta.

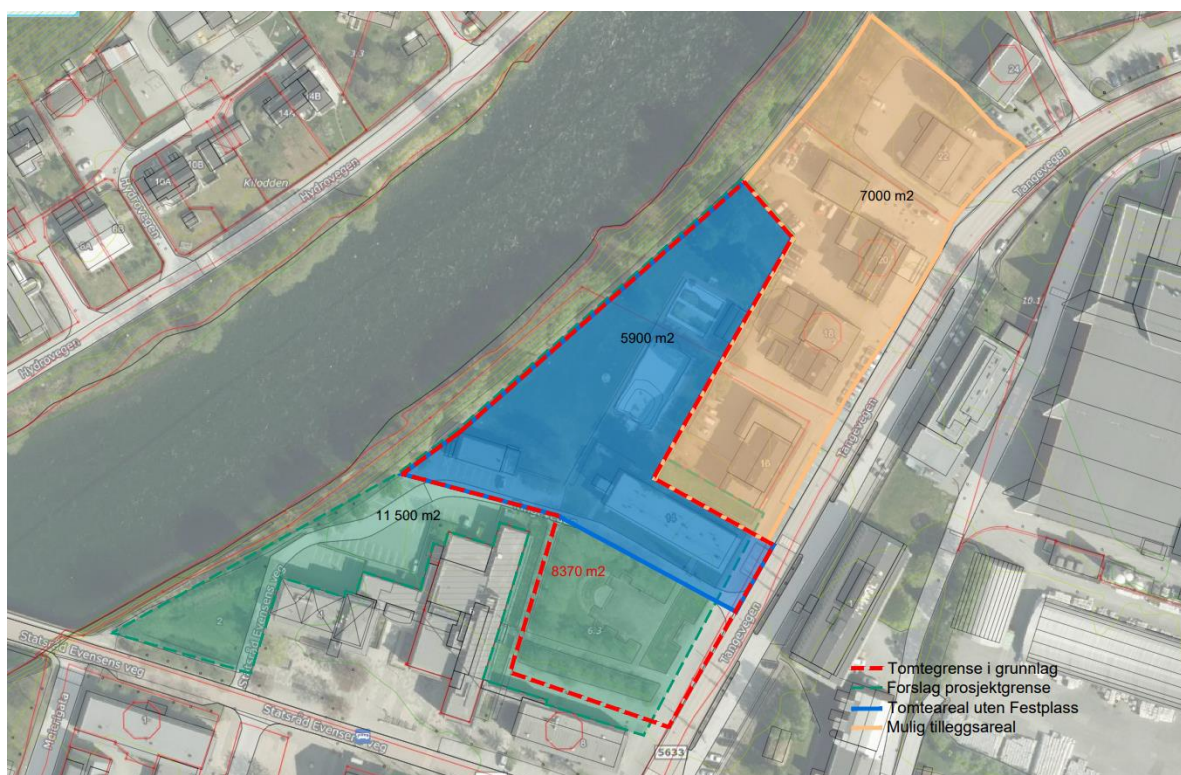
### Reguleringsendring:

Etablering av nytt omsorgssenter vil krevje ny reguleringsplan for endra føremål. Det vil truleg i den samanheng vere naudsynt å erstatte det regulerte friområdet på Festplassen og Bassengtomt med eit tilsvarende, fullverdig grøntareal eller eventuelt tilføre andre område betra kvalitetar.

Oppdatering av kommuneplanen er under arbeid.

### 3.3 Utviding av tomt

I det innleiande arbeidet med tomta vart det avdekka nokre utfordringar knytt til storleik og disponering av arealet som var tildelt til omsorgssenteret. Føresetnader, moglegheiter og konsekvensar er oppsummerte i notatet "Nytt omsorgssenter Årdal Tomte vurdering" frå 27. september 2023. I dette notatet vart det peika på fire aktuelle eigedomar som kunne utvidast for å gjere det mogleg å redusere talet på etasjar, få større og betre uteområde, betre trafikkforhold og tilkomst, og ha moglegheit for overflateparkering. Dette vil også betre tilkomsten i byggeperioden. I tillegg ville det vera mogleg å bevare eit større område som friområde (park, leik, opphald, mosjon osv.), som er definert i reguleringsplanen. Dei aktuelle eigedomane er Tangevegen 16, 18, 20 og 22, og dei til saman utgjer om lag 7000 m<sup>2</sup>. Dersom desse eigedomane vert inkluderte i området, vil det totale arealet bli om lag 15400 m<sup>2</sup>. Kommunen disponerer ikkje desse tomtene i dag og må erverve desse dersom dei skal nyttast.



Figur 11: Forslag til utviding av tomt

Basert på informasjon og tilråding i dette notatet, ga kommunestyret klarsignal til å sjå på ei mogleg utviding av området nord og aust for det i utgangspunkt tildelte området. Målet er å vurdere kor mykje areal som er naudsynt for å oppnå den beste løysinga og kva eigedomar som bør kjøpast for å oppnå dette.

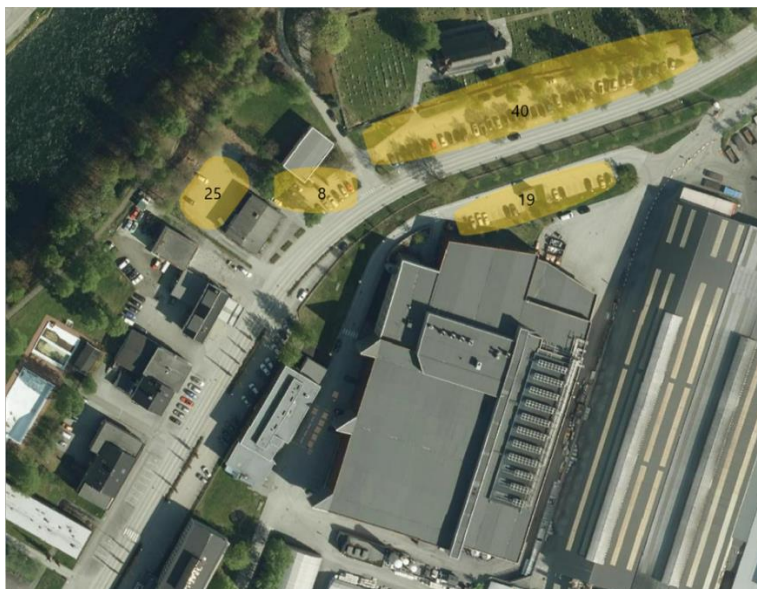
Endeleg avgrensing av tomta vil bli diskutert i kapittel 4.1.

### 3.4 Trafikk og parkering

Når det gjeld trafikk og parkering, ligg tomta svært sentralt ved Tangevegen, hovudvegen gjennom Årdalstangen. Tomta har enkel tilkomst både frå sør og nord, og det er fleire avkjørslar og stikkveggar rundt tomta. Statsråd Evensens veg (bak rådhuset), som går forbi tomta, kan oppgraderast for betre tilgjenge til det nye prosjektet.

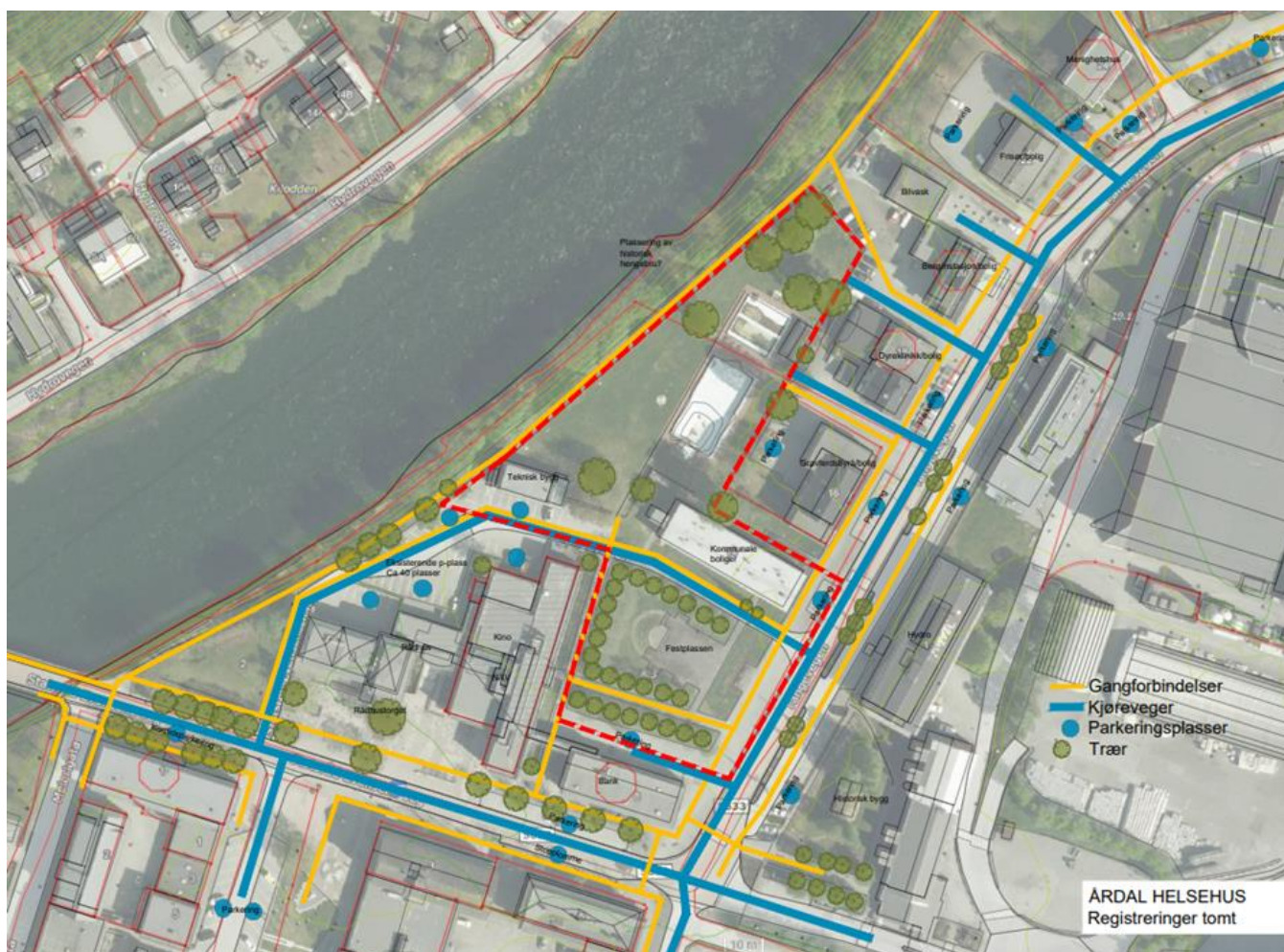


Ei tidlegare analyse utført av Norconsult i 2009 registrerte om lag 250 offentlege parkeringsplassar i Årdalstangen sentrum, i tillegg til andre offentlege/reserverte og private parkeringsplassar, som til saman ga omtrent 360 parkeringsplassar. Det er truleg at dette talet framleis er korrekt. Det er òg fleire parkeringsplassar nordover langs Tangevegen som ikkje er inkludert på kartet, noko som gir tilgang til om lag 90 ekstra parkeringsplassar i området rundt det nye anlegget. Nokre av desse parkeringsplassane er private. Totalt gir dette eit tal på omlag 450 parkeringsplassar i sentrum. Med Eit nytt omsorgssenter løyser ut krav om mange nye parkeringsplassar, som har eit stort arealbehov, Det er difor viktig å vurdere det reelle behovet og moglegheitene for felles bruk av parkeringsareal i sentrum i neste fase av prosjektet.



Figur 12 og 13: I øvste del ser vi antal parkeringsplassar som vart registrerte i stadsanalysen frå 2009. I nedste del viser ortofoto parkeringsplassar som ikkje vart talde med i den første analysen.





Figur 14: Registrering som viser trafikksamband og lokalisering av parkeringsplassar (blå prikkar) rundt opphavleg tomt. Illustrasjonen viser ikkje antal/storleik på parkeringsplassane.

Kommuneplanens arealdel for Årdal, kapittel 3.1, understøtter vurderinga som må utførast: *Landskapsromma og dei naturgjevne føresetnadene avgrensar tettstadene. Dette har gjeve som resultat tettstadar der industrianlegga er dominerande element. Samtidig er areala i tettstadane nytta relativt arealintensivt.*

*Arealtilgangen innanfor tettstadene er difor avgrensa. Avstanden mellom dei ulike funksjonane er kort. Tilhøva for utvikling av framtidig velfungerande fotgjengarsamband og sykkelvegnett er gode. Samtidig medfører den avgrensa tilgjenga på areal at ein må vere spesielt merksam på korleis ulike funksjonar vert lokalisert i forhold til kvarandre og kva krav som vert stilt til t.d. parkar/grøntareal, variert uteopphaldsareal og parkering, samt organisering av parkering i og ved sentrum.*

Vedteken plan legg til grunn følgjande strategi for å stimulere til ei utvikling med fokus på gang - /sykkeltrafikk:

- Forbetring av mjuke samband for trygging av korte samband mellom ulike funksjonar
- Vidare utvikling av gaterommet for menneska
- Alternativ mobilitet vert fremja

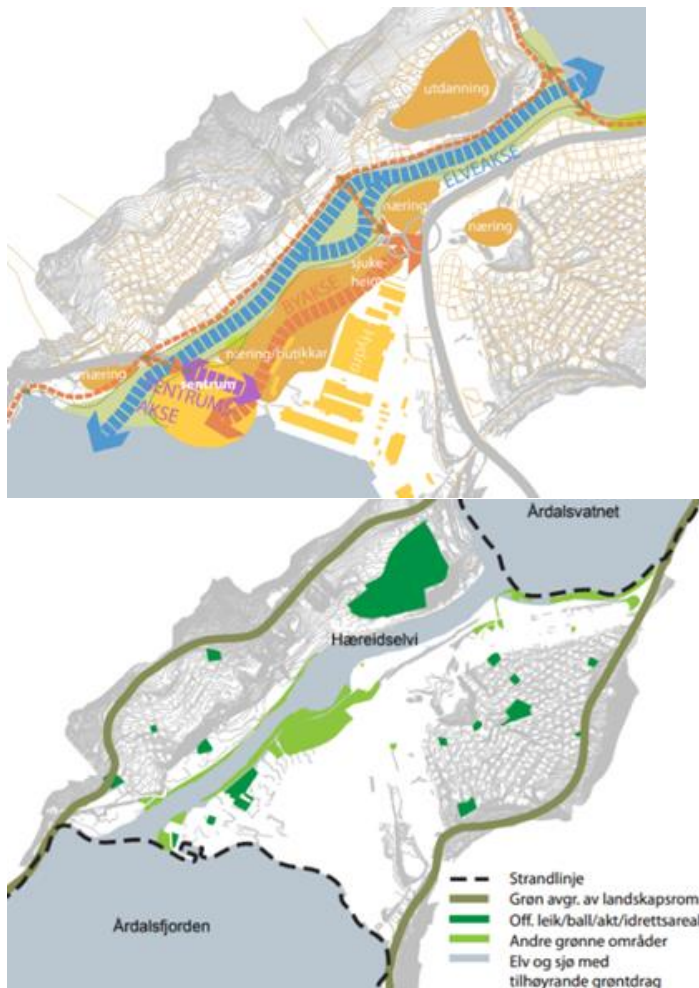
### 3.5 Topografi og vegetasjon

Topografien og vegetasjonen i Årdal kommune er prega av den geografiske plasseringa. Kommunen ligg inst i Årdalsfjorden, om lag 20 mil frå kysten, og fjorden er ein fjordarm av Sognefjorden. Årdal kommune har to større tettstader, Årdalstangen og Øvre Årdal. Desse ligg i relativt flate område mellom bratte fjellsider mot aust og vest og med Årdalsvatnet mellom seg. Tettstadene dannar eit stort landskapsrom med vatnet i midten. Går ein lenger ned i skala, vert tettstadene avgrensa av terrenget rundt. Årdalstangen har delvis utvikla seg på elvesletta der Hæreidselva renn ut i Årdalsfjorden. Den andre delen ligg i hovudsak på sand- og grusavsetningar frå Årdalsvatnet, og noko av busetnaden er også lokalisert på skredmateriale.



*Figur 15: Ortofoto frå finnkart.no med Årdalstangen i dalbotnen og høge fjell rundt.*





Figur 16 & 17: På den øverst illustrasjonen er det tydelige retningar i landskapet på Årdalstangen med elva, busetnaden og vegar mellom dei bratte fjellside i aust og vest, fjorden i sør og vatnet i nord. Illustrasjonen nederst syner dei grønne kvalitetane på Årdalstangen. Begge illustrasjonane er henta frå stadanalysen.

Den europeiske landskapskonvensjonen, som Noreg var blant dei første til å signere, legg vekt på forvaltninga av landskapet som ein ressurs. For å oppnå dette må vi ha ei oversikt som viser dei landskapsmessige og regionale skilnadane. NIJOS, det nasjonale referansesystemet for landskap, deler Noreg inn i 45 landskapsregionar basert på felles trekk i landskapet (NIJOS rapport 10/2005). Kvar region har sin unike landskapskarakter basert på samansetjinga av seks grunnleggjande komponentar: landskapet si hovudform, landskapet sine småformer, vatn og vassdrag, vegetasjon, jordbruksmark, busetnad og tekniske anlegg. Under følger ei oppsummering av desse trekk for Årdalstangen.

Årdalstangen ligger i landskapsregion 23 Indre bygder på Vestlandet, underregion 9 Årdal.

**LANDSKAPSKARAKTER** Norges mest storslagne fjordlandskap, går langt inn i landet, dramatiske høydeforskjeller, isen formet fjordene, trauforn i både fjord- & dallandskap, langs smale fjordsjøer, "møbleringen" av fjordene gir særpreg, varierte naturkomponenter i "trauet" \* like mange daler som fjorder, mange kjente daler, bosetting og eldre driftsformer skaper internasjonal interesse, truet, men visshet og ønske om skjøtsel er utbredt og økende.

*LANDSKAPETS HOVEDFORM* Dyptskårne storformer langt inn i landet, langsmale fjorder, fjordsjøer & daler, omgitt av høyfjell, fjellområder inngår med "milde" & "ville" fjell.

*LANDSKAPETS SMÅFORMER* Lite løsmasser, tynn og usammenhengende morene/vitringsjord, sand/grus i dalbunn, ur og raskjegler, nakne fjellsider, blokkmark i fjell.

*FJORD OG VASSDRAG* Fjorder & fjordsjøer, nedbygde deltaer, korte vassdrag, strie dalelver, lange og store fossefall, Bretunger og brevann.

*VEGETASJON* Svakt kontinentalt klima og stedvis lite nedbør, lauvskog og bjørkelier, edellauvskoger, lauvingslier /-trær, furuskog i indre strø, lite naturlig granskog, mye granplanting.

*JORDBRUKSMARK* 3680 aktive bruk, 64 % under 100 dekar, allsidige driftsformer & kulturlandskap, kulturmarksskjøtsel, innmarks nær utmark gror ofte igjen, grasproduksjon men fruktdyrking er mest kjent, stor husdyrregion, fortsatt seterdrift.

*BEBYGGELSE OG TEKNISKE ANLEGG* Spredtbygd region, tettbygde strand og industristeder, rekkehus, lafta uthus, råmur av stein og hyllegårder, nye byggesteder, steingjerder, vårfjøs, heime- og fjellstøl, stortilt veitbygging og lange tunneler.

Tekst hentet fra; NIBIO Brage: Nasjonalt referansesystem for landskap - Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner (unit.no)

Årdalstangen ligg i ein slik nemnt elvedal der fjorden møter land. Vidare oppover dalen dannar Hæreidselvi og Årdalsvatnet botnen opp til Øvre Årdal. Tomta for omsorgssenteret ligg langs elva, og elvedalen dannar ei tydeleg retning i landskapsrommet som vert forsterka av vegar og bygningsstruktur på Årdalstangen. Elva har gravd seg ned i terrenget, og tomte ligg i dag 5-6m over elveløpet. Langs elva er grøntdrag etablert, og ein turveg i dette grøntdraget strekker seg opp til Årdalsvatnet. Her kan ein krysse over på en bru, og gå ned igjen på motsett side av elva. Dette grøntdraget med turveg og elv, er viktig å ta omsyn til i nytt anlegg. Bassengtomba er ei grasslette med to tidlegare friluftsbasseng. Det er nokre store trær på tomte som kan vere ønskeleg å ta vare på, dette er nokre store bjørketre og et lindetre.

Festplassen er ein fint opparbeida park med gangvegar og asaltre som avgrensar plassen Den består av opphaldsområde med grasplen og møbler, ei opphøgd flate som fungerer som scene, og fleire skulpturar.

Dei tilgjengelege tomtene langs Tangevegen består av bygningar med tilhøyrande trafikk- og opphaldsområde rundt bygget, med noko vegetasjon i randsone mellom tomtene.



Figur 18: Bassengtomba øvast og Festplassen nederst.

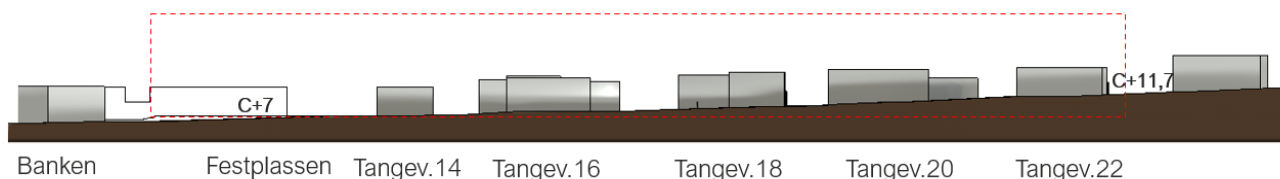


Figur 19: Ortofoto av eksisterande situasjon på tomta, med eksisterande trær markert.

Det er ein relativt liten høgdeforskjell innanfor området, men eit terrengsnitt gjennom Tangevegen viser ein svak stiging frå fjorden opp mot kyrkja. Festplassen ligg på om lag kote 7, medan

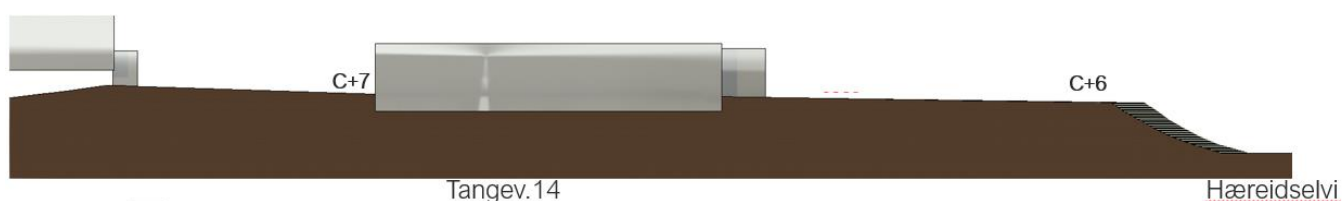


Tangevegen 22 ligg på om lag kote 11,7. Dette gjev ein høgdeforskjell på omtrent 5 meter frå sør til nord i det aktuelle området.

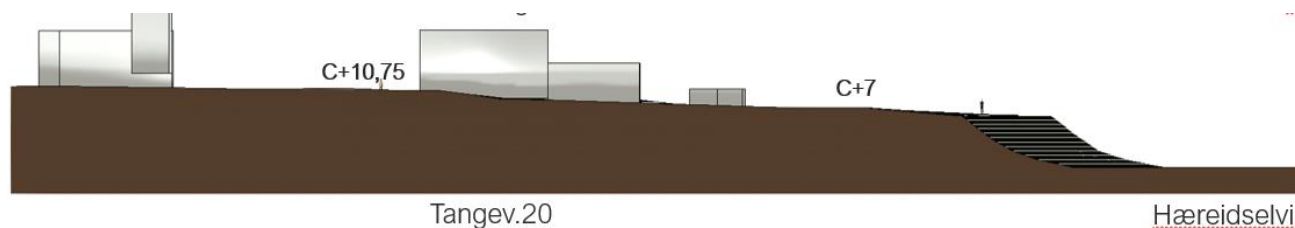


Figur 20 viser eit terrangsnitt frå sør til nord gjennom Tangevegen.

Høgdeforskjellen mellom Tangevegen og turstien langs elva varierer også noko frå sør til nord. Lengst sør er høgdeforskjellen ca. 1 meter, medan den i nord (ved Tangevegen 20) er ca. 4 meter.



Figur 21: Terrangsnitt fra vest til aust ved Festplassen



Figur 22: Terrangsnitt fra vest til aust ved Tangevegen 20

### 3.6 Ytre faktorar- Støy, sårbarheit og solforhold

Utdrag frå førebels rapport med vurdering av alternative areal/tomter (utarbeida av Norconsult mai 2022):

#### Støy

Tomta grensar til Tangevegen (Fv.5633) i aust. Støyvarslingskartet viser at området er lokalisert utanfor gul støysone.

#### Sårbarheit

Området er lokalisert inn til veg der det vert transportert farleg gods. I tillegg er området lokalisert nær næringsverksemd på Årdalstangen. Som ein del av produksjonen i området vert det lagra og nytta stoff som medfører fare for brann og eksplosjon. Verksemda har eigen risikoanalyse og driv eit kontinuerleg arbeid for å handtere tryggleiken, og dette temaet er derfor ikkje vidare problematisert i denne studien.

#### Sol

Det er ikkje utført solstudiar for tomta, men det vert vurdert å vere relativt gode solforhold på Festplassen og Bassengtomba dei delane av året det er sol på Årdalstangen. Retninga til tomta (Sørvest-Nordaust) vil likevel kunne by på nokre utfordringar med tanke på å få til gode solforhold på

uteområda. Nybygg på tomta vil påverke dei lokale solforholda på eiga tomt og for nabobygg, med slagskugge:

- på turveg og uteområde på vestsida av omsorgssenteret på formiddag
- på eige uteområde og nabotomter mot nord på formiddag
- på nabotomter mot aust på ettermiddag

I kapittel 5 er det gjort ei studie av korleis valt alternativ påverkar lokale solforhold.

### 3.7 Innleiande geotekniske vurderingar

#### 3.7 Innleiande geotekniske vurderingar

Norconsult har tidlegare utført grunnundersøkingar på tomta og innleiande geoteknisk vurdering, men ytterlegare grunnundersøkingar, særleg miljømessige, må gjerast i forprosjektet. Aktuelle rapportar er:

- 52302992-RIG-R02 Årdal omsorgssenter - Geotekniske grunnundersøkingar. Datarapport. J01 2023-06-07 [1]
- 52302992-RIG-R01 Årdal omsorgssenter - Innleiande geotekniske vurderingar. J01 2023-06-19 [2]

Omsorgssenteret er planlagt med 3 etasjar, i tillegg til kjellar for nordleg del. Underkant kjellar er planlagt på kote +5,0 m og hovudplan vil ligge på kote +9 m. Sørleg del er planlagt utan kjellar, og med 2 eller 3 etasjar. Hovudplan på kote +8. Merk at endeleg plassering og utforming av bygget er ikkje avklart, så endringar kan førekome.

Grunnundersøkingar [1] viser at lausmassane på tomta består av eit øvre lag på 0,5-2 m med laus til middels fast grus og sand. Under dette laget er det eit lag med høg til svært høg boremotstand av grus og sand, og truleg ein del stein.

På grunn av grove, drenerande lausmassar er det venta at grunnvasstanden på området vert påverka av vassnivået i Hæreidselvi.

### 3.8 Eksisterande bygg

Bygg i området varierer i type, storleik og byggehøgde, frå mindre bustader til mellomstore sentrumsbygg for offentlege tenester og næring, side om side med dei store industrihallane.

Bygga som grensar til tomta, representerer ein tidsriktig arkitektur frå 50-talet, med kombinert næring og bustad, enkle bygningskroppar og knappe detaljar. Dei dannar saman med bygga på den andre sida av Tangevegen ein rytme som definerer innfartsåra til sentrum. Romma mellom bygga er vegar som fører til parkeringsplassar i bakkant, eller generell tilkomst til bygga.



Figur 23

### 3.8.1 Bygg på tomte og langs Tangevegen

#### Tangevegen 14

Bygget som opphavleg inneheldt eldrebustadar, er bygd i to etasjar, med rektangulær grunnform, flatt tak og teglfasade. Bygningen har ein representativ arkitektonisk stil frå 60-talet og utgjør den tredje fasaden som omkransar Festplassen, saman med Sparebanken og Kulturhuset. Grunnflata til bygget er om lag 500m<sup>2</sup>, med eit bruttoareal på cirka 1000m<sup>2</sup>. Bygget vart renovert i 2022 for å tilpassast brukarar med psykiske helse- og rusutfordringar (ROP), og vart ombygd til mindre, tilsynsbaserte leilegheiter med fellesareal og ein administrasjonsbase som er bemanna døgnet rundt.

Bygget vil derfor stå uendra i den tilstanden det er i no, med den funksjonen det har i dag. Vindauge i fasaden, set nokre vilkår med tanke på avstand til nybygg, på grunn av brannkrav. Bebuarane i Tangevegen 14 har sin private uteplass på nordsida av bygget, og dette kan også avgrensa moglegheit



for kopling mellom dei to delområda.



*Figur 24 Tangevegen 14*

#### Tangevegen 16

Tangevegen 16 vart bygd mellom 1950-59. Grunnflata er om lag 420m<sup>2</sup>, med eit bruttoareal på cirka 840 m<sup>2</sup>. Hovudbygget har saltak, medan tilbygga på kvar side har flate tak. I dag vert denne bygningen nytta til næringsverksemd, inkludert eit gravferdsbyrå. Hovudbygget er bygd i betong, medan tilbygga er bygd i teglstein.



*Figur 25 Tangevegen 16*

#### Tangevegen 18:

Byggeåret for denne bygningen er mellom 1950 og 1959. Grunnflata er om lag 440m<sup>2</sup>, og bruttoarealet er rundt 880m<sup>2</sup>. Bygningen er todelt, med ein del som har saltak og ein del som har eit meir moderne flatt tak. Begge delane har pussa fasade. Andre etasjen i delen med saltak inneheld bustadføre mål, medan første etasje har ein kontordel. Delen med flatt tak har kontorlokale i begge etasjane.



*Figur 26 Tangevegen 18*

#### Tangevegen 20

Bygget vart oppført mellom 1950 og 1959. Grunnflata er om lag 190 m<sup>2</sup>, og bruttoarealet er omlag 500 m<sup>2</sup>. Bygget er enkelt, med eit saltak over to etasjar og ein kjellar som delvis er under bakkenivå. I første etasje er det bensinstasjon. Adressa har ein garasje med som er bilvaskeanlegg og bilverkstad



*Figur 27 Tangevegen 20*

#### Tangevegen 22

Bygget vart oppført mellom 1950 og 1959. Grunnflata er omlag 250 m<sup>2</sup>, og bruttoarealet er omlag 500 m<sup>2</sup>. I dag huser bygningen ein frisørsalong i første etasje og annan næring i andre etasje. Fasadane er utførte som pussa murfasade med trekledning i gavl. Bygget er i bruk i dag.



*Figur 28 Tangevegen 22*

### Pumpehus og basseng

Byggjeår 1955. Området er omlag 2000m<sup>2</sup> med grøntareal og 3 basseng. Eit enkelt garderobebygg i tre, teknisk bygg (pumpehuset) i teglstein . Pumpehuset er i dag ikkje i bruk, sidan heile badeanlegget vart stengt ned i 2023.



*Figur 29 & 30 Bygg for Friluftsbadet*



## 4 Forutsetningar for vidare prosjektering

Eit framtidsretta helsebygg er ein bygning som ikkje berre møter dagens behov innan helseomsorg, men som òg er designa og bygd med tanke på framtidige utfordringar og moglegheiter. Slike bygg utmerkar seg ved fleire sentrale eigenskapar, og prosjektgruppa føreslår at følgjande tema vert utforska nærare:

**Berekraft og miljøvenlegheit:** Eit framtidsretta helsebygg prioriterer berekraftige praksisar, frå energieffektivitet og vatnsparende tiltak til bruk av miljøvennlige materialar. Dette inkluderer ofte innovative energiløysingar som solcellepanel og geotermisk oppvarming. Dette er noko Årdal kommune tek på alvor og omtalar i respektive kapittel om berekraft og miljøoppfølgingsplan.

**Teknologisk integrering:** Teknologi spelar ei sentral rolle i framtidas helsebygg. Dette kan inkludere avanserte system for pasientovervaking, telemedisin og automatiserte prosessar for betra effektivitet og pasientsikkerheit.

**Fleksibilitet og skalerbarheit:** Bygningane kan designast for enkelt å tilpasse seg endra behov over tid, enten det er teknologiske oppgraderingar, omorganisering av plass eller utviding av kapasitet.

**Pasient- og personalfokusert design:** Designet tar omsyn til pasientar og personalet sine behov og trivsel, inkludert aspekt som naturleg lys (t.d. HCL-belysning), lydisolering, private og fellesområde og ergonomisk utforming.

**Motstandskraft og katastrofeberedskap:** Bygningane er designa for å tåle ekstreme vêrforhold og naturkatastrofar, og har system på plass for å sikre kontinuerleg drift under slike hendingar.

**Integrering med lokalsamfunnet:** Helsebygningane er ofte forma med tanke på korleis dei kan tena og integrerast med lokalsamfunnet, til dømes gjennom offentlege område, grøntareal og samarbeid med lokale organisasjonar.

**Heilskapleg helseperspektiv:** Det vert lagt vekt på å fremje helse og trivsel gjennom integrering av element som hageområde, treningsfasilitetar og rom for mental avslapping.

**Datadreven design:** Bruk av data og analytiske verktøy i designfasen for å føreseie framtidige behov og optimere bygningens funksjonalitet. Dette kan til dømes oppnåast gjennom omfattande bruk av bygningsinformasjonsmodellering (BIM), kunstig intelligens (KI), virtuell og augmentert røynd (VR og AR) i forprosjekt og detaljprosjekt.

I eit framtidsretta helsebygg handlar det altså ikkje berre om den fysiske bygninga, men òg om korleis teknologi, design og drift bidreg til ein heilskapleg og berekraftig omsorgsteneste.

### 4.1 Optimal utforming med omsyn til funksjon og drift

I dette kapitelet beskriv vi dei føresetnadane som er lagt til grunn for utforminga av det nye omsorgssenteret. Den endelege organiseringa av funksjonane i det nye anlegget i Årdal må avklarast nærare gjennom vidare brukarprosess. Arbeidet med innhald og dimensjonering av omsorgstenestene, og programmet for rom og funksjonar som er utgangspunktet for vidare prosjektering, er gjort i nært samarbeid med ei fagleg ressursgruppe med representantar frå fageiningane og tillitsvalde. Det er viktig at samarbeidet frå denne tidlege fasen vert vidareført i forprosjektet, for å sikre at den endelege organiseringa og utforminga av anlegget er i tråd med intensjonane.

### Prinsipp for organisering av funksjonar

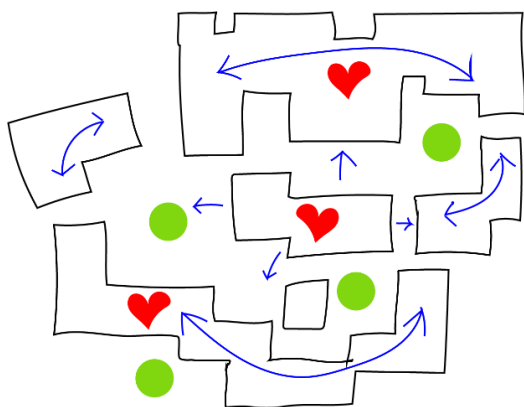
Det er utarbeidd ei nærleiksmatrise som viser kva tenester som skal ha samlokalisering og grad av nærleik mellom funksjonane i omsorgssenteret (sjå kap. 2).

Det finst mange ulike modellar for utforming av eit omsorgssenter. Kombinasjonen av ro, tryggleik, aktivitet og meningsfullt samvær i inspirerende omgjevnader er viktige stikkord for eit godt liv, og Husbanken har stort fokus på dette i si vurdering av tilskot. Valet av konsept heng saman med fleire ulike omsyn, som terreng og tomta si form, drift og kva brukargrupper ein planlegg for.

Eit hovudprinsipp for organisering av funksjonane er at ingen uvedkomande skal måtte gå gjennom avdelingane for å kome dit dei skal.

Prioriteringar med omsyn til bemanning på sjukeheimen krev òg organisering som gjer det mogleg å betene maksimalt tal bebuarar samtidig som bebuarane innanfor einingane skal kjenne tryggleik og nærleik. Å ivareta tilsyn med maksimalt tal bebuarar på nattevakt set t.d. føringar for organiseringa av avdelingane. Vidare kan ønsket om større fleksibilitet og elastisitet over tid, til dømes storleik på gruppene, òg vere styrande for organisering av funksjonar.

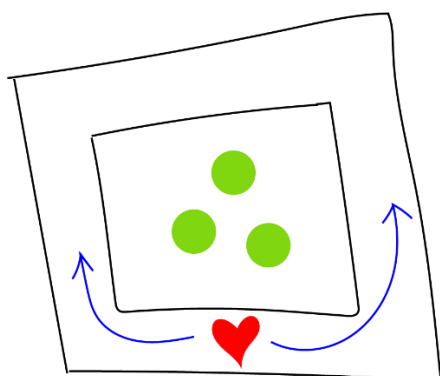
Døme på ulike organisasjonsprinsipp:



*Figur 31.*

Landsby:

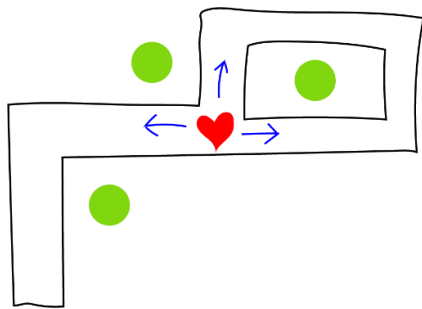
- Småhus - rundt skjerma uteområde
- Fellesfunksjonar fordelt på fleire stader
- Fleire, differensierte uteområde
- Utandørs vandrerutar mellom bygningane.



*Figur 32.*

Lukka volum rundt ein indre atriumshage:

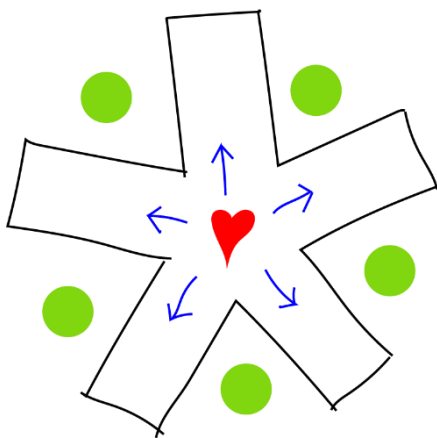
- Elastisk med tanke på endringar i gruppestorleik
- Gjennomgang mellom avdelingar



Figur 33

Kombinasjon av lukka og opne volum - med armar som «stikk ut»

- Fellesfunksjonar som bind saman.
- Differensierte uteområde - lukka/ope



Figur 34.

Plan som ei stjerne:

- Fellesfunksjonar sentralt - kort veg ut til alle avdelingar
- Ingen elastisitet med tanke på gruppestorleik

Det er i dei siste åra bygd ein del nye anlegg for personar med demens, organisert som ein landsby rundt store landskapsrom, gjerne i kombinasjon med små forretningar og anna kommersiell verksemd (til dømes kafé, frisør osv.). Oslo kommune har nyleg gjennomført to prosjekt basert på landsbyprinsippet: Dronning Ingrid's hage og Furuset Hageby. I desse prosjekta er det sterkt fokus på område utandørs og fridom innanfor ein heil "landsby" som er prioritert. Dette inkluderer låge byggehøgder, varierte bygningstypar og direkte tilgang til uteområde for alle. Eit omsorgssenter bygd rundt landsbyprinsippet vil krevje relativt store tomteareal.

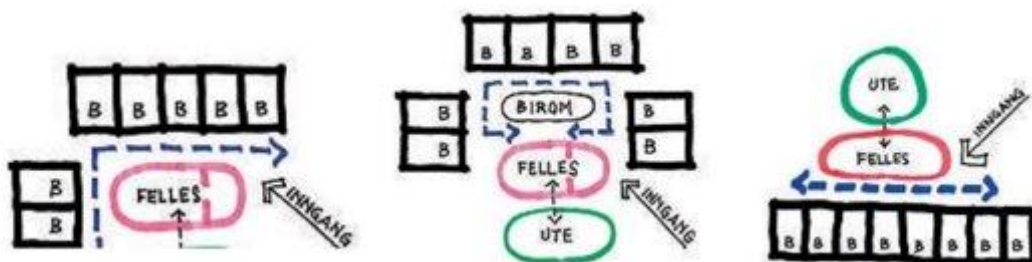
Andre modellar baserer seg på meir kompakte anlegg der funksjonalitet og omsyn til drift er meir i fokus, og som gjerne er tilpassa andre bebuargrupper.

Sidan omsorgssenteret skal dekke behova til ei mangfaldig bebuargruppe – både i institusjon og omsorgsbustad, og av omsyn til tilgjengeleg areal, vil vi i denne studien ta utgangspunkt i ein kombinasjon. Det er naturleg å utforme eit anlegg som gir høve for tilgang til ein skjerma hage direkte frå omsorgsbustadene, medan korttids- og intermedieær avdeling, samt dagsenter og meir offentlege fellesareal kan ha kontakt og tilgang til eit meir ope uteområde som rettar seg meir mot samfunnet utanfor. Dei tre sjølvstendige omsorgsbustadane er tilrettelagde for personleg assistanse, og skal vere eit bualternativ for personar under 67 år. Ein bør difor planleggja dei med noko avstand frå dei andre bustadane. Desse bør òg ha direkte tilgang til private uteområde/balkongar direkte frå kvar leilegheit.

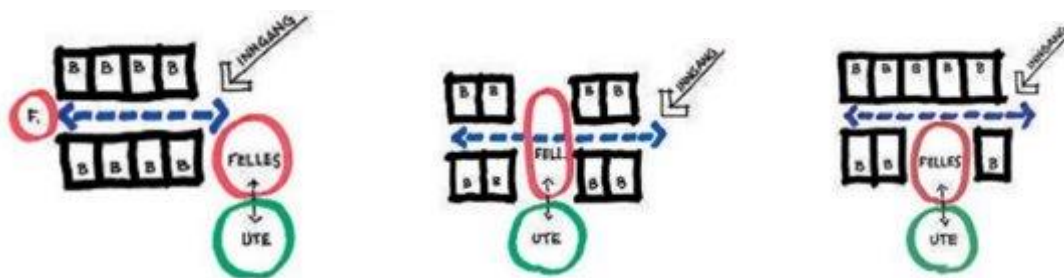
For å sikre effektiv drift og nærleik til uteområde, samt tilpassing til omgjevnadane, bør ikkje bygget vere høgare enn tre etasjar.

### Utforming av avdelingane:

Figurane under er henta frå Husbanken si rettleiing og syner ulike planprinsipp for bustadar og fellesareal innanfor ei avdeling,



Figur 35: Vinkeløysing med ein midtkorridor og bueingar på ei side av korridor. Bueiningane har direkte kontakt med fellesområde som ligg sentralt i avdelinga. Denne løysinga gir mindre korridorareal og er ein effektiv måte å organisere bueingane på, samtidig som det gir bebuarane god tilgang til fellesområde.



Figur 36: Midtkorridor og bueingar på både venstre og høgre side av korridor. Dette gir korte avstandar og effektive arealløysingar, men kan gje ein institusjonsprega atmosfære og er ikkje optimalt med tanke på demensomsorg.

For vidare studiar tek vi utgangspunkt i følgjande organisering:

For omsorgsbustadene planlegg vi ein organisering der bebuarromma ligg på éi side av korridoren og har utsyn til omgjevningane, medan fellesrom i større grad vender seg mot den indre hagen (Figur 35).

For intermediær- og korttidsavdeling kan det vere meir føremålstenleg med midtkorridor, for kortare avstandar og meir effektiv drift (Figur36).

### Universell utforming

Universell utforming skal ligge til grunn for alle avgjerder knytte til utforming av bygget og organisering av funksjonar. I eit universelt utforma bygg er regelen at hovudløysinga skal vere for alle.

Krav i byggteknisk forskrift (TEK) gjeld for all prosjektering. Ut over dette føreset Husbanken at krav i "Norsk standard for universell utforming for bustader" (NS 11001 – del 2) gjeld for prosjekteringa av den delen av bygget som er planlagt for bebuarar. For bustader er NS 11001 – del 2 strengare enn TEK, og NS har prioritet over TEK. For institusjonsplassar er den strengaste standarden mellom NS 11001 – del 2 og TEK gjeldande. I område der bebuarane ikkje har tilgang, stiller ikkje Husbanken ytterlegare krav utover TEK.

## 4.2 Uteområde

### 4.2.1 Trafikk

Anlegget ligg sentralt plassert på Årdalstangen, langs Tangevegen, som er hovudvegen gjennom Årdalstangen. Trafikk til og frå anlegget har dermed gode høve for å nytte seg av dette, utan at ein må bygge større vegar på eige område. I tillegg går det i dag ulike sidevegar inn til tomtene langs vegen, som også kan nyttast i det nye anlegget. Statsråd Evensens veg og Tangevegen møtast på parkeringsplassen bak rådhuset. Vi ser føre oss at denne kan oppgraderast til ei gate og brukast som ein gjennomkøyringsveg utan store tilpassingar. Prosjektet kan difor sleppe unna mykje vegbygging grunna den sentrale plasseringa.

Parkering for anlegget kan anten plasserast på terreng eller under bakken i eit parkeringsanlegg. Med omsyn til arealbruk og god ressursutnytting av tilgjengeleg areal i sentrum, er det utan tvil klokt å byggje eit parkeringsanlegg under anlegget. Dette har også store fordelar med omsyn til å kunne parkere under tak både for besøkande, bebuarar og drift, samt i høve til avstandar og tilgjenge til anlegget. Eit parkeringsanlegg under bakken krev ei rampe ned til kjellaren, som må plasserast rett for å ikkje dele anlegget opp og gi dårlege samanhengar på tvers. Kostnadmessig er det betre å byggje eit parkeringsanlegg på bakken.

Kommuneplanen stiller krav om 1 plass per 100 m<sup>2</sup> BRA. Dette tilseier omlag 80-90 parkeringsplassar, men kravet gjeld uansett føremål. For omsorgssenteret vil dette slå uheldig ut sidan dei største areala her vert nytta av brukarar utan bil. Det er derfor no meldt eit behov for 70 parkeringsplassar i anlegget, som er arealkrevjande. Det er, som vist i tidlegare kapittel, mange opparbeidde parkeringsplassar i sentrum, og vi meiner at det reelle behovet kan utgreiast meir. Døme frå andre kommunar, viser at Bjørnafjorden kommune si parkeringsnorm 0,5 parkeringsplass + 1 sykkelparkering per seng for sjukehus/sjukeheim. Dette ville tilseie 36 parkeringsplassar for Årdalstangen. Førde kommune (no Sunnfjord) har same retningslinjer i si norm for ytre sone/omland. Talet på parkeringsplassar vil påverke kostnadsbiletet i anlegget.

For tilkomst for besøkande er det føremålstenleg å ha nokre parkeringsplassar nær hovudinngangen for korttidsparkering og av- og påstigning. Då anlegget ligg nær Tangevegen, er det mest effektivt å løyse dette som ei lita lomme langs Tangevegen. Desse plassane må ha rom nok til å køyre ut i Tangevegen og snu i ein bevegelse for å kome tilbake. For personbilar er denne svingradien 6 meter. For legesenteret trengs også ein slik av- og påstigningsplass, som også fungerer forambulans/minibuss/taxibuss. Denne svingradien er noko større, 7,5 meter. Bårebilar er det ønskjeleg at skal kunne kome til ein skjerma stad. Dette kan vere utandørs eller i parkeringskjellaren.

For vareleveransar er det også svært arealeffektivt å ha ei lomme langs Tangevegen der vareleveransar kan stoppe rett utanfor døra. Desse bilane har ikkje moglegheit til å snu i Tangevegen grunna den store svingradien, og må derfor snu via sentrum for å køyre tilbake. Dette kan for eksempel vere via Statsråd Evensens veg eller via Meierigata eller Torget og tilbake Kaivegen. Eit alternativ er å opparbeide vareleveranse inne på eiga tomt. Ein vanleg lastebil med lengd ca. 12 meter treng ein snuplass med radius 12 meter, eventuelt ein vendehammar tilpassa storleiken. Store lastebilar/vogntog med lengd inntil 22 meter treng ein snuradius på 12,5 meter. Om parkeringsplassen vert lagt på bakken, kan desse to funksjonane kombinerast, til dømes ved at lastebilar køyrer rundt parkeringsplassen. Det er ønskjeleg at hovud-/personinngang og økonomiinngang ikkje ligg rett ved sida av kvarandre. Då vil det bli lengre avstand utandørs for besøkande og andre som skal til hovudinngangen, sida vareleveransar ikkje kan rullast så langt for levering.



#### 4.2.2 Bearbeida terreng

Tomta for det nye anlegget er relativt flat langs elva og på bassengtomba, men Tangevegen stig jamt oppover frå sentrum mot kyrkja. Vi ser difor føre oss at bygget må tilpasse seg denne stigninga og løyse inngangar og utgangar på same høgda som vegen ligg på den aktuelle staden. For areala sør og vest på tomta, der park- og hageareala vil kunne ligge, kan terrengnivået haldast ganske flatt på kote 7 til 8. Dette kan gi ein stor, samanhengande park i og rundt det nye anlegget, som også kan knytast saman med turstien og elva. På den nordre delen av tomta ligg Tangevegen cirka på kote 10,5, og avkøyringar må tilpasse seg dette nivået i uteanlegget. Dette arealet vil derfor ligge på eit høgare nivå, og kan få murar ned mot elva og turstien, avhengig av kor plasskrevjande funksjonane her er.

#### 4.2.3 Park og hage

Det er ønskjeleg å bevare gode kvalitetar på tomta ved ei utbygging. For bassengtomba gjeld dette først og fremst dei store trea, men også tilknyttinga til turvegen og elva, og vidare kopling til sentrumsgatene. Tomta er i dag eit grønt område for rekreasjon, og det er ønskjeleg å behalda noko av denne funksjonen og preget, særleg nær elva. Festplassen er i seg sjølv ein kvalitet, sida den er eit grønt parkområde i ein elles tettbygd stad med industri, hus og vegar. Sida ei utbygging på bassengtomba ville fjerne delar av dei grønne kvalitetane i sentrum, meiner vi at festplassen er viktig for å ta vare på dette, og for å etablere ein grøn gangforbindelse vidare mot ei mogleg utbygging ved den nedlagde ferjekaia. Det kan likevel vera gunstig å oppgradere funksjonen til festplassen noko, slik at den i større grad vert nytta av innbyggjarane på Årdalstangen.

Nye kvalitetar som skal etablerast på tomta, bør leggja vekt på berekraft og lokal tilknytning, både når det gjeld materialval og utforming. Årdalstangen har allereie eit fint sentrumsområde, og desse kvalitetane bør nyttast vidare. Det er også ynskjeleg at dei nye funksjonane kan tåla både vêr, vind og hard bruk, slik at dei kan halda seg funksjonelle og visuelt tiltalende over tid. Det har tidlegare vore gjort vurderingar av Årdalstangen, mellom anna ei analyse av fargebruk, som ein kan vurdere å ta omsyn til i det vidare arbeidet.

### 4.3 Tomteavgrensing

Kommunestyret har gitt klarsignal for å sjå på ei utviding av området nord og aust for det opphavlege tildelte området, for å vurdere kor mykje areal som er naudsynt for å få til ei god løysing, og kva tomter som bør kjøpast for å oppnå dette (sjå kapittel 3.3 for referanse). Vi starta med å lage enkle volumstudiar for å vurdere trong for areal og avgrense tomta endeleg. Vi testa her ulike bygningsvolum og vurderte moglegheita for ei god intern organisering av anlegget i forhold til omgjevnadene. I studien tok vi utgangspunkt i eit bygningsvolum med eit planlagt areal for omsorgssenteret, utan inkludert legekantor.

Vi fastsette nokre nødvendige krav som skulle oppfyllest for alle alternativa (MÅ-krav):

- Minimum 8 meter avstand frå bygningane i Tangevegen 14 mot nord og Festplassen, samt eksisterande bygningar i Tangevegen 20 og 22 for å ivareta brannkrav.
- Minimum 4 meter avstand frå midten av turvegen langs elva.
- Avstand frå vegen minst tilsvarende dagens bygningar, for å oppretthalde siktlinjer og tryggleik for fotgjengarar, osv.
- Maksimalt tre etasjar (av omsyn til drift, sol/skugge, og moglegheitene for å søkje om dispensasjon frå reguleringsplanen).
- Parkering på eiga tomt.

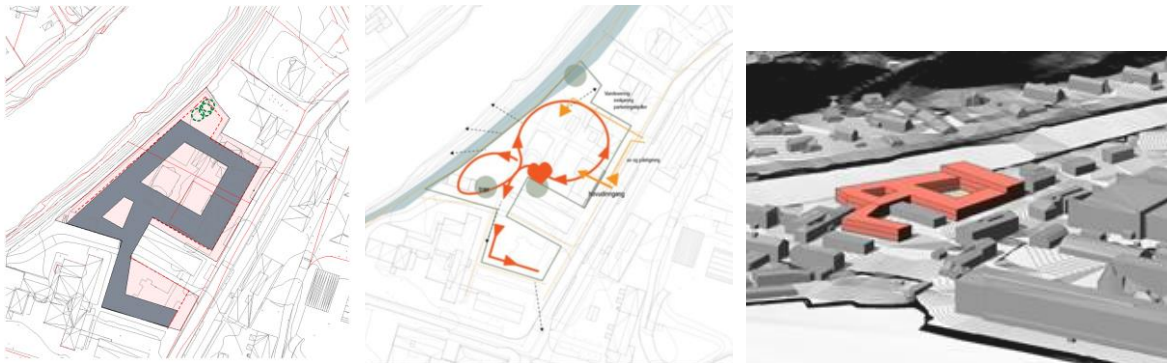
Vidare definerte vi kriterium for vurdering av kvalitet for dei ulike alternativa:

- Forhold knytt til drift og organisering (form og storleik med tanke på moglegheit for effektiv drift og organisering av funksjonar, osv.).
- Berekraft og arealbruk.
- Kvalitet på uteareal for omsorgssenteret og omgjevnadene (sol/skugge, skjerma uteområde, bevaring av eksisterande tre og grøntdrag langs turvegen).
- Løysing for trafikkavvikling og parkering.
- Planmessige omsyn.
- Forhold knytt til gjennomføring (tilgang og plass for byggeplass og anleggsverksemd).

Vårt utgangspunkt har vore å ikkje nytte meir areal enn naudsynt. Difor valde vi først å utforske moglegheitene med to ekstra tomter (Tangevegen 16 og 18). I eit tredje alternativ vurderte vi fordelane med å nytte alle tilleggstomtene. Vi testa ulike variasjonar med omsyn til bygningsform og plassering av hovudinngangen og funksjonane i bygget. Her viser vi berre ein variant av kvar alternativ.

**Vurdering 1:** Med bygning på Festplassen, Bassengtomba og to tilleggstomter (Tangevegen 16 og 18). Totalt tomteareal ca. 8600m<sup>2</sup>. Fotavtrykk ca. 4500m<sup>2</sup>, fordelt på 2-3 etasjar.

Det er ei utfordring å finne ei god fordeling av funksjonar på dei to delområda i forhold til tilgjengeleg areal. Det er naturleg å plassere funksjonar som må eller bør vere samla (institusjon, omsorgsbustader, fysio-/ergoterapi og fellesfunksjonar) på den største tomten. Funksjonar som ikkje nødvendigvis må vere direkte kopla til dei andre funksjonane (heimeteneste, bustader med personleg assistanse) kan plasserast på Festplassen. Legekontoret kan òg ligge her, men det er ikkje ideelt med omsyn til ønsket om nærleik til korttidsavdelinga. Det same gjeld dagsenteret, som er ønskeleg nær hovudinngangen og fellesfunksjonane.



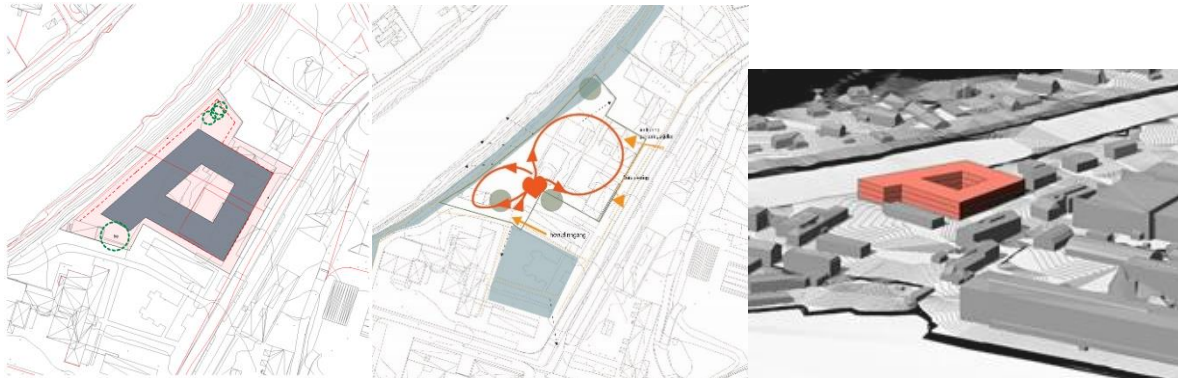
*Figur 37: Mogeleg fotavtrykk, organisering og volum for eit bygg på Festplassen, Bassengtomba og to tilleggstomter*

Oppsummert vurdering1:

- Relativt stort fotavtrykk (høg brutto-/nettofaktor) – samankopling mellom dei to tomtene medfører meir areal til kommunikasjon.
- Lite kompakt og effektivt – ugunstig med omsyn til drift, energirekneskap.
- Tar i bruk to område som i dag er regulerte som friområde
- negativ konsekvens for miljø når man bygger ned grøntområder i sentrum (natur og nærmiljø)

- Kan skape utfordringar med omsyn til omregulering når ein bygger ned to grøntområde i sentrum. Dyrere å bygge (komplisert bygningsform, byggeplass)
- Kan behalde Bensinstasjonen.
- Må finne alternativt areal til riggområde (lite tilgjengelege areal i sentrum)

**Vurdering 2:** Utan bygg på Festplassen. Med bassengtomba og to tilleggstomter (Tangevegen 16 og 18). Totalt tomteareal ca. 6900 m<sup>2</sup>. Fotavtrykk ca. 3300 m<sup>2</sup>, fordelt på 3 etasjar i heile bygget. Sidan bygget her er samla på eitt område, gir dette alternativet fleire moglegheiter med omsyn til organisering og fordeling av areal enn Vurdering 1.



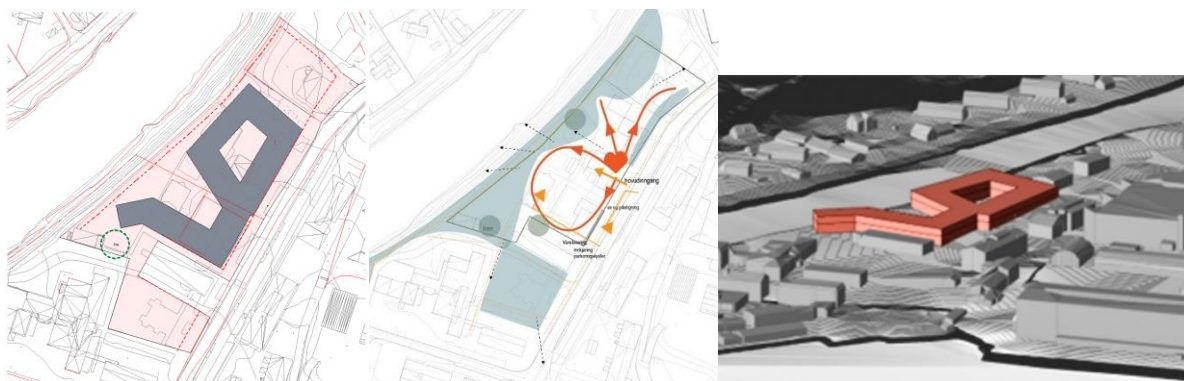
*Figur 38: Mogeleg fotavtrykk, organisering og volum for eit bygg på Bassengtomba og to tilleggstomter*

Oppsummert vurdering 2:

- Gir eit kompakt og effektiv anlegg med omsyn til drift, arealbruk og energirekneskap.
- Har preg av institusjonsbygg.
- Utfordrande med omsyn til dagslysforhold.
- Høgt bygg – dårlege forhold på uteområde (sol/ skygge).
- Bygningsvolumet er lite tilpassa omgivnadene.
- Mogleg å bruke Festplassen som riggområde i byggeperioden.
- Kan behalde Bensinstasjonen.

Både vurdering 1 og 2 er basert på at parkering vert løyst i parkeringskjellar.

**Vurdering 3:** Utan bygg på Festplassen. Med bassengtomba og to eller tre tilleggstomter (Tangevegen 16, 18 og 20 og ev. Tangevegen 22). Totalt tomteareal ca. 9200 m<sup>2</sup> med tre tilleggstomter og 11200 m<sup>2</sup> med fire tilleggstomter.



Figur 39: Mogleg fotavtrykk, organisering og volum for ein bygning på Bassengtomba og fire tilleggstomter.

Dette gir større fleksibilitet og opnar for fleire måtar å organisere bygningsvolumet på tomte, med moglegheit for både opne, offentlege og meir skjerma uteområde. Med tilgang til eit større tomteareal er det også mogleg å bevare eit større grøntområde langs elva og behalde festplassen som eit friområde, samt sikre nok areal for god og trygg trafikkavvikling.

#### Oppsummert vurdering 3:

Ved å ikkje bygge på Festplassen er det mogleg å oppnå ein meir effektiv bygningsstruktur, både med omsyn til drift, arealbruk og kostnader. Festplassen kan bli bevarert som eit friområde og eventuelt utvikla til andre sentrumsfunksjonar i tråd med intensjonane i reguleringsplanen. Plassen kan også bli nytta som riggområde under byggeperioden. Det vil vere nok med tre tilleggstomter for å huse det planlagde bygget, forutsatt at ein bygger ein parkeringskjellar, men fire tilleggstomter vil gi større fleksibilitet, spesielt med tanke på trafikkavvikling.

Vidare studiar tek difor utgangspunkt i at vi ikkje byggjer på Festplassen, og at Tangevegen 16, 18 og 20 vert nytta for sjølve bygginga og uteområda. Ei endeleg vurdering av kor mange tilleggstomter ein skal erverve, må avklarast i neste fase. Dersom ein vel ei løysing med overflateparkering eller varelevering med rampe, vil dette krevje større tomteareal. Nødvendig areal for parkering tilsvarar om lag tomteareal for Tangevegen 22 (sjå figur 55). Ein må da erverve alle fire tomtene.



Figur 40: Tomteavgrensing for vidare studie og plassering av bygg.

## 4.4 Teknisk infrastruktur

Det er utført inngående undersøkingar og vurderingar av den tekniske infrastrukturen i skisseprosjektet gjennom eit fagnotat. Desse vert oppsummert i dette kapitlet.

### 4.4.1 Vann, avløp og overvass

Det er utarbeida eit kort notat om eksisterande flomsituasjon, vassforsyning, avløp og overvass (Fagnotat RIVA), og dei viktigaste punkta er oppsummerte her.

#### **Flom**

Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) har utarbeida ein rapport med flomsonekart i 2013. Denne rapporten indikerer at Årdalstangen ikkje er direkte utsett for flaum frå Hæreidselvi. Det er ikkje eksisterande bygg på området der omsorgssenteret skal etablerast i fare for flaum. Ifølgje flomsonekartet frå 2013 er flaumnivået på kote +2,3 ved ei 200-års flaum og kote +2,7 ved ei 1000-års flaum. Det er viktig å merke seg at risikoen for flaum kan endrast dersom det har vore eller vert gjort endringar i elveløpet etter at flomsonekartlegginga vart utført i 2013.

#### **Vann og avløp**

Det eksisterande vass- og avløpsanlegget på området vil bli tatt ut av drift og fjerna før bygginga av omsorgssenteret startar. Figur 3 viser eit utsnitt av det eksisterande vann- og avløpsanlegget og plasseringa av omsorgssenteret (markert med blått).

#### **Drikkevassforsyning og brannvatn**

Vassforsyning til omsorgssenteret vil skje gjennom ein stikkledning frå kommunal vannledning (Ø250mm SJG) i Tangevegen. Den eksisterande vannledinga er ein ringledning og vil ha nok kapasitet til brannvatn og sprinkleranlegg, sidan ho får vatn frå to høgdebasseng og eit vatnverk. Det er ikkje gjennomført særskilde kapasitetsvurderingar for tomta, men det er tilrådd å utføre ei trykkprøve i neste fase av prosjektet. Den nye stikkledinga bør vere om lag Ø225mm PE, avhengig av den naudsynte kapasiteten for eventuelle sprinkleranlegg.

Nokre ledningar må truleg reetablerast på grunn av den nye bygninga sin plassering.

#### **Overvass**

Tomta vil bli forma med eit fall mot Hæreidselvi. Sluk og taknedløp kan samlast i ein overvassledning og føres ut i Hæreidselvi. Det kan vurderast om den eksisterande tømmeledinga frå svømmebassenga kan brukast, gitt at den tekniske tilstanden og hydrauliske kapasiteten er tilstrekkeleg.

#### **Avløp**

Avløpshandtering frå omsorgssenteret skal knytast til den eksisterande kommunale ledninga (Ø450mm BTG) i Tangevegen. Det kan vere naudsynt å etablere ein avløpspumpe i parkeringskjellaren, sidan det ikkje er sikkert at avløpsledinga oppfyller kravet om eit fall på minst 10 ‰ frå omsorgssenteret til den eksisterande ledninga. Dette vil avhenge av fundamentet til bygningen, djupna på bunneledinga og avstanden til den kommunale avløpsledinga. Ein låg overhøgning frå den kommunale avløpsledinga til kjellarnivået aukar risikoen for tilbakeslag til kjellaren. Avhengig av om det er naudsynt med avløp frå kjellaren, kan bygningen bli bygd med eller



utan avløpspumpe. I alle tilfelle er det planlagt at avløp frå første etasje og oppover vert ført med eige fall til den kommunale avløpsleidninga i Tangevegen.

Like nedanfor tomta er det ei kommunal avløpspumpestasjon med overløpskant. I samråd med kommunen er det vurdert at det er tilstrekkeleg kapasitet i avløpsnett. Framtidig skiljing av overvass frå avløp i fellesledninga vil ytterlegare auka den tilgjengelege kapasiteten.

### **Usikkerheit**

Det nye omsorgssenteret er planlagt plassert over eksisterande VA-anlegg. Dersom bygningen vert plassert over eksisterande ledningar, må desse ledningane fjernast og etablerast på nytt i samsvar med VA-normen til kommunen. Dersom bygget vert flytta nærmare Hæreidselvi, må omsyn takast til eksisterande høgspenteledning i grunnen.

I denne fasen har vi ikkje motteke informasjon om eksisterande VA-anlegg under den eksisterande bensinstasjonen. Masse frå dette området må truleg fjernast og leverast til godkjent mottak. Kjellarparkeringa er planlagt i dette området.

#### **4.4.2 Elektrisk infrastruktur og energi**

Det er gjennomført undersøkingar saman med netteigar for å vurdere kapasiteten i strømnettet med tanke på den framtidige etableringa av eit nytt omsorgssenter i Årdal. Informasjonen som er gitt av netteigaren indikerer at det er kapasitet tilgjengeleg i høgspente nettet i området. Dette betyr at det må byggjast ein ny transformatorstasjon, og denne vil bli strategisk plassert inne på tomta der omsorgssenteret skal stå. Den nøyaktige plasseringa av denne transformatorstasjonen må bli bestemt i detaljprosjekteringsfasen.

Høgspente linjene går i dag gjennom området der det nye omsorgssenteret er planlagt. Det er derfor lite sannsynleg at kostnadene knytt til endringar i strømnettet vil overstige det som er vanleg for slike prosjekt. Netteigaren informerer også om eksisterande anlegg som er knytt til bygningar som allereie står på tomta og omkringliggjande område. Desse anlegga må bli tekne omsyn til under etableringa av omsorgssenteret, og det vil bli utført kabelpåvisning for å sikre at det ikkje vert skader på eksisterande installasjonar.

Dei estimerte kostnadane knytt til nyetablering av transformatorstasjonen og omorganisering av eksisterande anlegg på den planlagde tomta er inkludert i kalkulasjonane for prosjektet.

#### **4.4.3 Ventilasjon, varme, sanitær**

##### **Varme:**

Det er høge ambisjonar om å oppnå høg energieffektivitet i helsebygget, med mål om å vere blant dei fremste i Noreg når det gjeld minimalt energiforbruk. Målet er å bruke lokal eller kortreist fornybar energi, særleg spillvarme frå den nærliggande industrien. Bygget skal vere energifleksibelt og bruke vatnbåren varme til oppvarming.

Det har tidlegare blitt gjennomført ein konseptutgreiing for bruk av spillvarme til nærvarme på Årdalstangen, som inkluderer utnytting av kjølevatn frå NorSun-anlegget, som har ei temperatur på 21°C (ver merksam på at NorSun ikkje er i drift per no). Denne løysinga vurderte installasjonen av ein ny energisentral med ein kapasitet på ca. 3 MW, inkludert ein varmepumpe på ca. 1,2 MW, som kunne forsyne fleire bygg på Årdalstangen med varme. Ein prosjektbeskriving for Enova-søknad vart også utarbeidd, med Sogn Miljøkraft som kunde.

Dersom nærvarmeanlegget vert bygd, vil det òg vere naudsynt å legge fjernvarmerør til varmevekslaren i teknisk rom/energisentral. Dersom nærvarmeanlegget ikkje vert bygd, må det vurderast å installere eit eige varmpumpeanlegg for bygget. Dette kan vere eit væske-vatn-anlegg (basert på boring eller bruk av fjordvatn) eller eit luft-vatn-anlegg. I tillegg må det vere ein varmekjelde som spisslast eller reserve, til dømes ein biokjel eller elektrokjel.

#### **Brannsløkking:**

Det er planlagt å installere eit automatisk brannsløkkeanlegg for heile den nye bygningsmassen.

#### **Luftbehandling:**

Det er viktig å dimensjonere tekniske rom og luftbehandlingsanlegg godt, med noko overkapasitet på aggregat og kanalnett for å sikre fleksibilitet, optimal drift og lengre levetid. I neste fase vil det bli vurdert om det skal nyttast sentrale og/eller desentrale luftbehandlingsanlegg, eventuelt i kombinasjon med system for etterspurnsstyrt ventilasjon (DCV) eller variable luftmengder (VAV). Målet er å optimalisere drifta og redusere det totale energiforbruket for luftbehandlingssystema. Det vil òg bli vurdert om det er behov for komfortkjøling i prosjektets førfase.

### 4.5 Fundamentering og bygningskonstruksjoner

Det er utarbeidd eit fagnotat for RIG og RIB som gjev ei vurdering av fundamentering og bygningskonstruksjonar for omsorgssenteret. Tomta for senteret ligg sentralt mellom Hæreidselvi og Tangevegen og har ulike grunnforhold. Bygget er planlagt med inntil tre etasjar og mogleg kjellar, avhengig av delen av bygningen. Grunnundersøkingar viser løsmasser og grus, og grunnvatnstanden kan påverkast av Hæreidselvi.

Fundamenteringsmetoden vurderes som eigna for direkte fundamentering, og det forventes at setningar vil skje raskt. Det vert òg merka at det kan vere organisk materiale i løsmassane som krev spesiell merksemd ved utgraving. For kjellarkonstruksjonen vurderes etablering av graveskråning eller støttekonstruksjonar.

Bygningskonstruksjonen er planlagd å bli direktefundamentert med betong og singel/pukk. Moglegheita for å bruke massivtre vurderes, men det krev nøye planlegging og samarbeid med brannrådgjevarar og akustikarar. Massivtre kan redusere CO<sub>2</sub>-avtrykket og gi fordeler som raskare byggetid og ein meir miljøvenleg tilnærming. Kostnader, vedlikehald og robustheit vert òg diskutert, og det vert understreka at tidleg planlegging er viktig for å optimalisere bruken av massivtre i prosjektet. Det vert vist til kostnadsstudiar som indikerer at massivtre ikkje nødvendigvis fører til høgare kostnader enn betong eller stål, og det vert merka at lokale forhold, tilgang til entreprenørar og optimalisering av dimensjonar på konstruksjonar vil påverke valet av material.

### 4.6 Berekraft

#### 4.6.1 Miljø og klima

I skisseprosjektet har det blitt utarbeida forslag til konkrete energi- og miljøambisjonar som skal sikre at berekraft vert ivaretatt på ein god måte. Dette er utgreidd i RIM-01 - Energi- og miljøambisjonar. Elementa og tilrådingane er hovudsakleg knytt til dimensjonen miljø og klima, men påverkar òg den sosiale dimensjonen gjennom inne- og utemiljøet og ringverknader av tilrådingane som påverkar livskvalitet til brukarane. For å oppfylle kommunen sin klima-, energi- og miljøstrategi vil prosjektet fokusere på tiltak som reduserer klimagassutslepp, effektiviserer energiforbruket og legg til rette for fleksibilitet og sirkulærøkonomi. Energi- og miljøambisjonane skal bli integrert i planlegging,

prosjektering, kontrahering, bygging og teknisk drift av bygget på lik linje med funksjonelle, tekniske og økonomiske omsyn.

Elementa som er drøfta og utgreidd i skisseprosjektet er følgjande:

- **Miljøstyring og sertifisering**
  - Miljøoppfølgingsplan (MOP)
  - Miljøansvarleg hos entreprenør
  - Sertifisering av bygning
  - Insitament i anbodskonkurransen
- **Energi**
  - Tilstrebe ein energieffektiv bygningsform
  - Energiforsyning
  - U-verdiar
  - Lufttetthet
  - Normalisert kuldebroverdi
  - Ventilasjon
  - Vifter
  - Belysning
  - Tappevatn
  - Teknisk utstyr
  - Energimålere
- **Klimagassrekneskap**
  - Klimagassbudsjett
  - Krav til konkurransegrunnlag
  - Klimagassberekning i detaljprosjekt
  - EPDer
- **Sirkulærøkonomi og materialbruk**
  - Ombruk
  - Fleksibilitet
  - Demonterbarhet
  - Framtidig ombruk
  - Alternativsvurderingar av materialar
  - Bruk av trevirke
  - Betong
  - Ikke-fornybare materialar
- **Helse, inne- og utemiljø**
  - Helse- og miljøfarlege stoff
  - Innemiljø
  - Innemiljø i samband med framtidig bruk
  - Utemiljø
- **Klimatilpassing og overvass**
  - Overvasshandtering
  - Robustheit
- **Økologi og biologisk mangfald**
  - Kartlegging av eksisterande grøntområde
  - Trær
  - Biologisk mangfald
- **Forureining**



- Kuldemedium
- Støy og lys
- Rive-materialar
- **Byggeplass i drift**
  - Fossilfri byggeplass
  - Fossilfri transport
  - Byggevarme og byggtørk
  - Returnering av materialar
  - Avfallshandtering
  - Avfallsmengder

Etter utgreiing og diskusjon i prosjektgruppa er det valt å gå bort frå sertifiseringsordningar som til dømes BREEAM-NOR og Svanemerket. Det vert vurdert som at fleire krav i sertifiseringsordningane vil vere svært kostnadsdrivande og omfattande for prosjektet og ikkje gi stor nytteverdi. Det vert heller valt ein løysing for berekraftsarbeidet som prioriterer tiltak som vert vurderte som best eigna for prosjektet og som vil gi mest nytteverdi. Dei utarbeida tilrådingane vil på same måte som for sertifiseringsordningar sørge for systematisk og dokumentert arbeid med berekraft i prosjektet. Det vil vidare i prosjektet lagast eit miljøprogram og ein miljøoppfølgingsplan som tek utgangspunkt i tilrådingane frå skisseprosjektet. Dette vil sikre ei skreddarsydd løysing for berekraftsarbeidet for Årdal Omsorgssenter. I skisseprosjektet er følgjande element vurdert som spesielt viktig å jobbe aktivt med i vidare prosess:

Eit **klimagassbudsjett**, med tilhøyrande definerte utsleppsrammar, er avgjerande for at prosjektet kuttar klimagassutslepp frå materialar. Det vil føre til at alle prosjektaktørar må prosjektere og planlegge for å halde prosjektet innanfor gitte utsleppsrammar. Det vil mellom anna fremme val av gjenbrukne materialar, materialar med kort transportveg, robuste materialar som krever lite utskifting i byggets levetid og sette fokus på å unngå materialsvinn og -avfall i byggeprosessen. Klimagassbudsjettet skal ikkje vere til hinder for materialbruk og konstruksjonsløysingar, men gi eit overordna mål for klimagassreduksjon. Innanfor utsleppsgrensene kan ulike løysingar utgreiast og prioriterast etter andre faktorar som byggbarheit, estetikk og økonomi. På denne måten vil prosjektet bli gjennomført slik at ein faktisk oppnår utsleppsreduksjon. Klimagassberekninga må utarbeidast tidleg i forprosjekt slik at klimagassbudsjett og utsleppsrammar vert definerte. Deretter vil berekninga fungere som eit styringsverktøy for å jobbe systematisk med utsleppsreduksjon.

**Energieffektivisering** av bygningsmassen er også eit viktig fokus i prosjektet. Det omfattar både energiforsyningsløysingar og at bygningen vert prosjektert for låg energibruk. Å utnytte spillvarme frå nærleggende industri har vore eit sentralt tema, og det vert tilrådd at alternative termiske energiforsyningsløysingar for oppvarming og kjøling vert utgreia, samt moglegheit for å etablere solceller på tak og fasade. Alternativa må vurderast både med omsyn til klimagassutslepp og kostnader som påløper i byggets levetid, inkludert investeringskostnader og driftskostnader. Dette vil gjere det mogleg å estimere om og når kostnadane vert tente inn gjennom sparte straumkostnader i levetida til bygget. Å tilrettelegge for grønn energiproduksjon vil ha store effektar på klimagassutslepp når ein ser på det i eit livssyklusperspektiv, sidan energibruk i drift med europeisk straummiks oftast utgjør det største utsleppet til eit bygg.

Å planlegge for eit energieffektivt bygg vil òg ha positive effektar for totalt klimagassutslepp, samt for energikostnader i byggets levetid. For å ivareta dette, vert det gitt tilrådingar om byggets

bygningfysiske eigenskapar og tilrådingar til tekniske fag som må ivareta i detaljprosjektering. Det vert òg tilrådd at det vert planlagt å installere energimålere i bygget. Dette vil gi dei som skal drifte bygget verdifull erfaringsdata, slik at dei kan jobbe systematisk med å optimalisere driften av Årdal Omsorgssenter i løpet av byggets levetid.

**Fleksibilitet og sirkulærøkonomi** er viktig for å redusere ressursforbruk og byggavfall, og dermed redusere utslepp frå bygg-, anleggs- og eigedomsektoren. Eitt av dei mest effektive tiltaka for å redusere utsleppa er å redusere produksjonen av nye byggematerialar. Dette kan ein oppnå på fleire måtar, til dømes ved å bruke ombruksmaterialar ved oppføring av nybygg, tilrettelegge for framtidig ombruk når byggets levetid er over eller oppføre bygningar som kan fylle fleire eller andre funksjonar i framtida.

Frå og med 1. juli 2022 skal nye bygg byggjast slik at dei seinare kan demonterast, og dette vil vere styrande for val av materiale og konstruksjons- /monteringsprinsipp. Vidare er det krav om at material skal kartleggjast for gjenvinning ved større arbeid i eksisterande bygg. Dette tema har hatt stort fokus i skisseprosjektet. I forprosjekt må det vidare gjerast ein vurdering av i kor stor grad bygningsdelar frå den eksisterande bygningsmassen som skal rivast, kan nyttast, enten som ein del av det nye anlegget eller i andre byggeprosjekt. Det vert òg tilrådd at det skal etterspørjast ombruksproduktar tilgjengeleg frå andre prosjekt i regionen.

I prosjekteringa av bygget skal det planleggjast for fleksibilitet og demonterbarheit. Det betyr at det skal tilretteleggjast for at romprogrammet lett kan endrast for ny bruk og nye brukargrupper. Konstruksjonane må òg planleggjast for at dei skal vere lette å ta især frå kvarandre, dersom det er behov for endringar i bygningen og når bygget ein gong skal rivast. Dette vil medføre mindre avfall ved riving, og potensielt framtidig gjenbruk og ombruk av materialar. For å legge til rette for framtidig ombruk, skal det opplysast om potensialar i byggedokumentasjonen som vert levert ved ferdigstilling av Årdal Omsorgssenter. For materialval i hovudkonstruksjon og overflatematerialar skal det gjerast berekningar for livssyklus-kostnader (investering-, reinhalds-, vedlikehalds- og utskiftingskostnader) og klimagassutslepp i byggets levetid. På denne måten kan prosjektgruppa gjere heilskaplege vurderingar med omsyn til både klimagassutslepp og økonomi, og velje alternativa som passar prosjektet best.

Frå 1. januar 2024 skal klima- og miljøomsyn vektleggjast med minimum 30 prosent i offentlege anskaffingar. Endringane i lova skal implementerast i prosjektet vidare. Kriterievevisaren til Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (dfø) på [anskaffelser.no](https://anskaffelser.no) skal brukast som utgangspunkt for å definere kravspesifikasjonar og kontraktsvilkår for klima og miljø i prosjektet.

#### 4.6.2 Økonomi

Den økonomiske dimensjonen av berekraft vert nøye teken vare på i prosjektet ved å vurdere kostnadskonsekvensane av sosiale, miljømessige og klimarelaterte tiltak. Vala som vert gjorde i prosjektet vil bli nøye vurderte ut frå om den forventta nytta samsvarar med investeringskostnadene og framtidige driftskostnader. Dette vil særleg vere eit viktig omsyn når det gjeld val av energiforsyningsløyser og materialval. Klimagassutslepp og livssyklus-kostnader vil bli vurderte saman for å kunne ta heilskaplege avgjersler og prioriteringar i prosjektet. Fleire av tilrådingane som er utarbeidde i skisseprosjektet innan klima og miljø kan også ha positive økonomiske effektar for prosjektet, inkludert reduksjon av byggavfall, returordningar for materialar i byggefasen, tilrettelegging for ombruk og planlegging for lågt energiforbruk i driftsfasen.

Vidare vil løns- og arbeidsvilkår bli teke vare på i samsvar med norsk lovgjeving, som er ein viktig del av den sosiale berekrafta i prosjektet.

#### 4.6.3 Sosiale forhold

Sosial berekraft er eit sentralt omsyn i prosjektet, og medverknad og brukarprosessar er særleg viktige. Hensikta med slike prosessar er å sikre at anlegget vert godt tilpassa omgjevnadene, og at brukarbehov vert ivaretatt (tilsette, bebuarar, besøkande). Medverknad i seg sjølv bidrar til sosial berekraft ved at dei som deltek bygger relasjonar og opplever at dei får moglegheit til å påverke sitt nærmiljø.

I vidareutviklinga av prosjektet er det viktig å legge til rette for eit prosjekt som er tilpassa stad og som gir noko tilbake til omgjevnadene. Prosjektet sin sentrale plassering tilseier at korleis prosjektet møter omgjevnadene, kan påverke om det opplevast som trygt og attraktivt å bevege seg i offentlege rom. Her er utforminga av første etasje, inkludert lokalisering av inngangar, grad av openheit/lukkeheit og uterom i direkte tilknytning til bygget, særleg viktig. I anleggsfasen kan det arbeidast aktivt med å ivareta trivsel og tryggleik i nærområdet når anleggsarbeida vert gjennomførte. Det kan også vurderast å stille krav til entreprenørar som går ut over det som er pålagt ved lov, til dømes knytt til arbeidstrening for personar som er utanfor arbeidslivet, ansvarleg innkjøp av materialar og liknande tiltak.

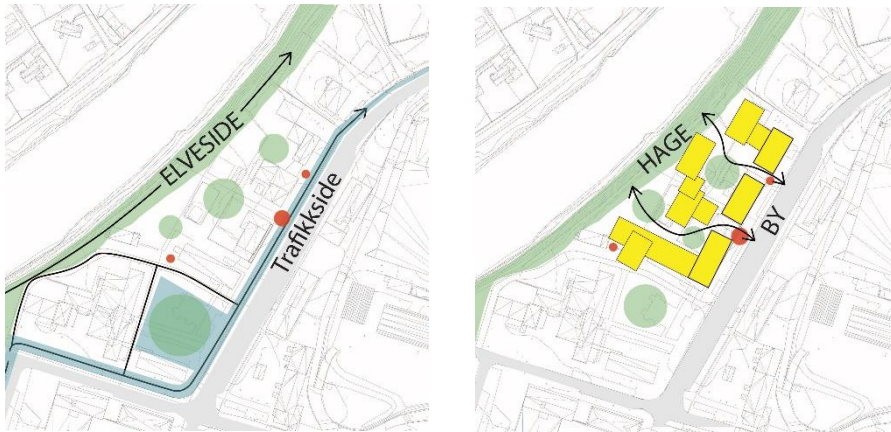
Eit heilskapleg fokus på sosial berekraft bidreg til å skape eit samfunnsmessig verdifullt og meiningsfullt prosjekt som ikkje berre tek omsyn til økonomiske og miljømessige faktorar, men også til sosiale omsyn og behov.

### 4.7 Arkitektonisk grep

#### Konsept – organisering på tomt

Vi har teke utgangspunkt i tomta si form og plassering – eit langstrakt område mellom elva og Tangevegen. Dette gjev tomta ein tydeleg karakter, med ei elveside og ei trafikkside – ei hageside og ei byside. Det er eit ønskje om å bevare hagesida og unngå biltrafikk inn på dette området. All trafikkavvikling (utanom naudsynt drift) må då løysast frå Tangevegen i vest eller frå sør og nord.

Vidare er det eit uttrykt mål i reguleringsplanen om å utvikle området på ein bymessig måte. Nye bygg, tilbygg og påbygg skal dimensjonerast og tilpassast etablerte bygg. Eksisterande bygg langs Tangevegen skaper i dag ein rytme der mellomromma gir viktige pausar og gløtt til landskapet og industriområdet bak. Desse gløtta meiner vi det er viktig å ivareta for å utvikle ein bymessig karakter på ny bygningsmasse. Dette kan vere utfordrande når ein skal planlegge for eit bygg med stort bruksareal og krav til samanhengande bygningsvolum. Omsorgssenteret vil utgjere det største bygningsvolumet i området etter industrihallane. Det vert difor viktig å organisere og forme bygget slik at det ikkje framstår som eit stort og lukka volum som stengjer for utsikta til elva og landskapet bak. Siktlinjer og høve for gjennomgang må ivaretakast.



Figur 41: Skisser som viser konsept med Byside og Hageside, kommunikasjon, knutepunkt og kontakt på tvers

Om mogleg, kan ein integrere eksisterande bygningar eller delar av desse i det nye omsorgssenteret og gjenbruka areala til passande funksjonar her. Eit slikt grep ville vore positivt både med tanke på sirkulær økonomi og tilpassing til staden. Dette kan vere utfordrande med omsyn til tilpassing til etasjehøgder, nivåsprang og andre tekniske krav, og må i så fall utgreiast nærare i neste fase, basert på ein grundig kartlegging og vurdering av dei eksisterande bygningane.

Uavhengig av om gjenbruk av eksisterande bygningar er mogleg, har tanken om å jobbe vidare med eksisterande bygningstypologi og rytme, vore ein inspirasjon for konsept og val av arkitektonisk grep. Ved å følgje byggelinje til eksisterande bygningar og dyrke sprang i fasaden, kan ein oppnå ein tilsvarande rytme og variasjon mot gateløpet også i det nye bygget.

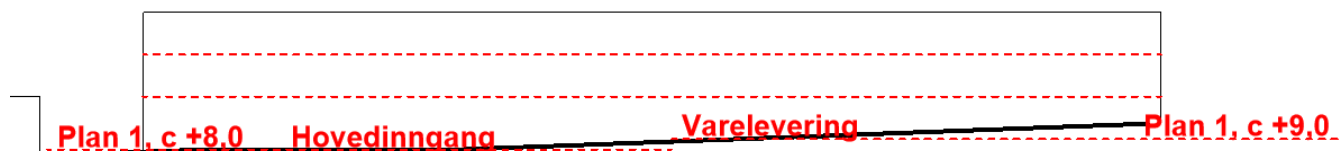


Figur 42: Skisse av konseptet som viser det nye bygningsvolumet med same byggelinje som dei eksisterande bygningane (markert med gult), med utspring i fasaden som gjentek den noverande rytmen og mellomromma.

### Plassering i terrenget

For å tilpasse bygget best mogleg til det stigande terrenget langs Tangevegen og for å oppnå ei god løysing for å skilje varelevering frå persontrafikk til hovudinngangen, har vi i denne fasen valt å dele grunnplanet i to nivå; eit nivå med hovudinngang, dagsenter og fellesfunksjonar som ligg omtrent på høgdekote +8 i den sørlege delen og eit høgare nivå på kote +9 i den nordlege delen. For å oppfylle kravet om at hovudløysinga skal vere tilgjengeleg for alle, er funksjonar som ikkje treng direkte og trinnfri tilgang til fellesfunksjonane, plassert rundt hovudinngangen på plan 1, på det høgaste nivået

mot nord. Dette er for å unngå diskriminering av personar med nedsett funksjonsevne. Dette området kan innehalde funksjonar som produksjonskjøkken som må vere nær vareleveringa og som uansett må distribuere matvarer til resten av bygget via heis. Heimetenesta kan også vere plassert i denne delen av bygget, nær parkeringskjellaren, sidan dei i stor grad leverer tenester utanfor bygget. Det same gjeld hjelpemiddelsentralen, som også må vere nær vareleveringa. Bustader med personleg assistanse kan også vere plassert her, sidan dei bør vere mest mogleg skjerma frå resten av anlegget, med eigen inngang og nærleik til heimetenesta. I neste fase må vi gjennomføre ein nøyaktig terrengmåling for å bestemme den endelege høgdeplasseringa av bygget.



Figur 43: Høgdeplassering av bygg i forhold til eksisterande terreng langs Tangevegen

#### Høve til eksisterande bygg i Tangevegen 14

Sidan Tangevegen 14 nyleg er renovert, er det eit ynskje om at funksjonane i bygget vert oppretthaldne for å redusere behovet for ombygging. Bygget vil difor stå som det er, med den funksjonen det har i dag.

Samlokalisering med det nye omsorgssenteret kan ha ei positiv effekt på drifta, til dømes gjennom deling av nattevakt, men elles er det ikkje behov for nærleik mellom funksjonane i dei to anlegga. Vi går difor ut frå at det ikkje er krav om direkte og fysisk samankopling mellom Tangevegen 14 og det nye omsorgssenteret.

Vindauga i byggets langsider kan føre til avgrensingar når det gjeld avstand til nybygget grunna brannkrav. Bebuarane har sin eigen uteplass på nordsida av bygget, og dette vil også føre til nokre avgrensingar når det gjeld samankopling i overgangen mellom dei to delområda.

#### Organisering av funksjonar i bygget

Figur 44 viser korleis funksjonane er tenkte organisert inne i bygget:

Sentralt i bygget ligg hovudinngangen med foajé. Kantine, møterom og bibliotek ligg tett på. Dagsenteret ligg òg nær hovudinngangen – delvis skjerma og med utgang til hagen, men med moglegheit for å opne opp mot kantina. Dette vert sjølv "hjartet i bygget", som kan nyttast til ulike aktivitetar, og vil fungere som husets storstove ved arrangement både internt og eksternt.

Området skal vera eit lyst, ope og transparent rom, med kontakt mellom ute og inne - både mot hagen og gata.

Foajé er knytt til det øvre nivået av plan 1, med eit lite trappeamfi i tillegg til heis og internt trapp, med god kopling til administrasjon, seremonirom og bårerom. På dette nivået finn ein òg varemottaket, produksjonskjøkkenet, personalgarderobar, lager, verkstad og kontor for hjelpemiddelsentralen, samt heimetenesta og dei tre bustadene med PA. Desse har inngang frå nord, og bustadene har eigne uteområde mot parken. Lageret for hjelpemiddelsentralen ligg i underetasjen, nær heisen som er tett på varemottaket.



Legekantor er plassert i 1. etasje i sør, med køyretilkomst for ambulanse til inngang akuttmottak frå Statsraad Evensens veg og parkeringsplassar nær denne inngangen. Besøkande kan òg kome via hovudinngangen.

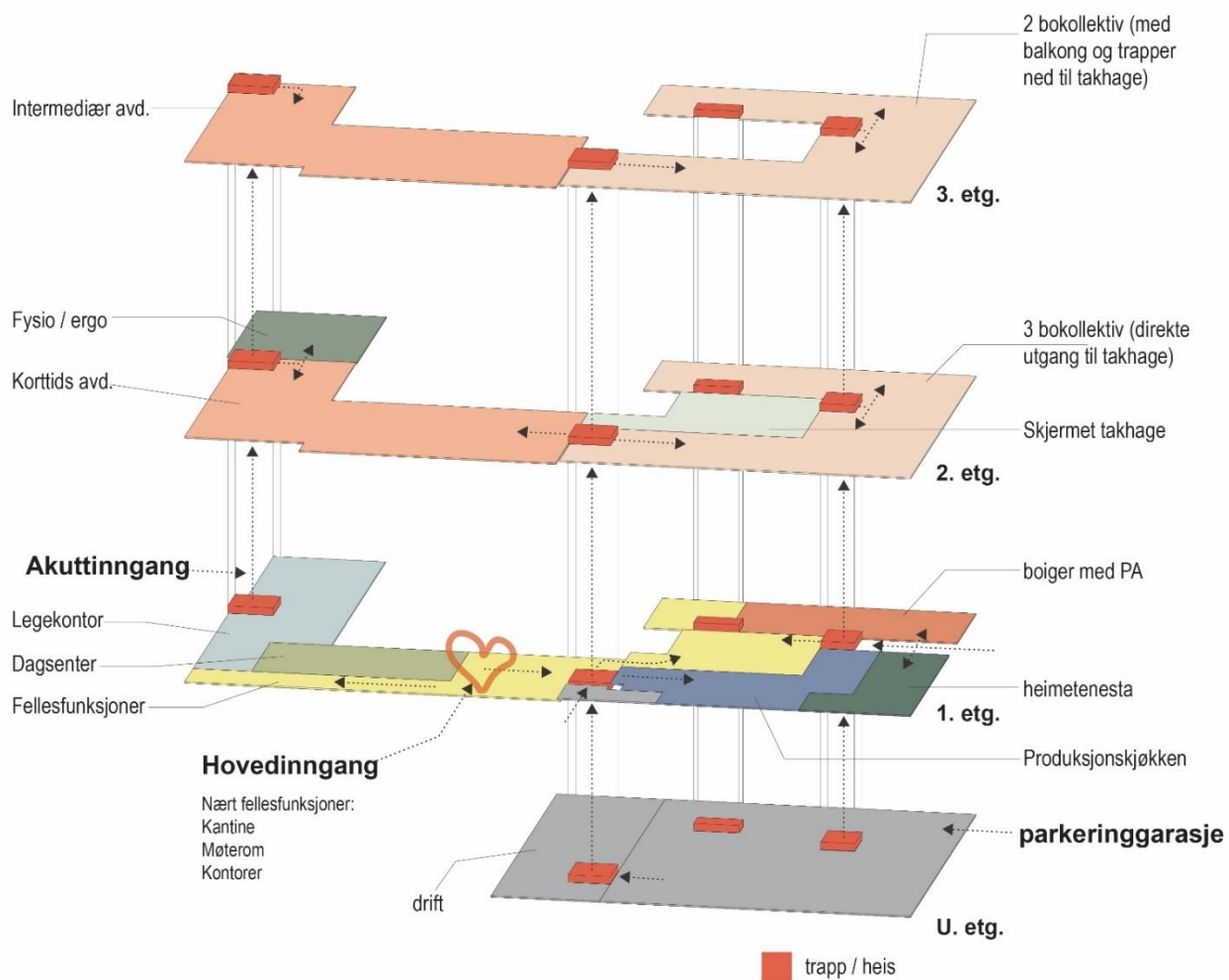
Institusjon er plassert i fløyene over hovudinngang, dagsenter og legekantor, med korttidsavdeling i 2. etasje og intermediær avdeling i 3. etasje. Begge avdelingane har fellesområde med utsikt både mot hagen og omverda, og utgang til overbygde altanar mot hagen. Fysio- og ergoterapi ligg òg i 2. etasje, med direkte kopling til korttidsavdelinga. Dersom legekantoret ikkje vert bygd, kan bygningskroppen i sør bli kortare, og fysio-/ergoterapi kan flyttast ned til 1. etasje.

Bukollektiva er plassert i nord, orientert rundt eit delvis lukka hagerom. Tre kollektiv i 2. etasje har tilgang direkte til takhagen frå fellesareala, og to kollektiv i 3. etasje. Desse kan òg ha tilgang til takhagen via utvendige trapper frå sine altanar. Dersom Seimsdalen vert beholden, vil dei to kollektiva i 3. etasje, med til saman 16 bebuarar, utgå.

Parkeringskjellaren vert etablert under den nordre delen av bygget, med innkøyring frå nord. Denne er dimensjonert for 70 bilar. Herifrå er det god tilgang til bygget via trapp og heis. Plasseringa av vertikalkommunikasjonen er planlagt med tanke på effektiv forflytting og moglegheit for å kunne bevege seg rundt i anlegget utan å måtte gå gjennom avdelingane. Parkeringsgarasjen har høgde dimensjonert for bårebil og høg handicapbil, med direkte tilgang til heis opp til bære-/seremonirommet og leilegheitene med PA.

Tekniske rom er primært tenkt plassert i den tekniske kjellaren, saman med andre funksjonar som ikkje treng dagslys. Det kan òg leggjast til rette for desentraliserte ventilasjonsaggregat på loftet i bygningsvolumet med saltak.

Reinhaldssentral bør liggja sentralt i anlegget, med kort avstand til heis for betjening av alle etasjane. I tillegg er dei mindre desentraliserte reingjeringsromma jamt fordelt rundt i anlegget.



Figur 44: Eksempel på organisering av funksjonane i bygget

## 4.8 Brann

Det er gjort førehandsvurderingar av brannsikkerheit for prosjektet i notat RIBr\_001\_52305944 og RIBr\_002\_52305944. Her kjem ei kort oppsummering av desse notatane.

### **Risiko- og brannklasser:**

Omsorgssenteret vil ha ulike risikoklassar for ulike delar: Risikoklasse 6 for pleieinstitusjonar (omsorgsbustader, dagsenter for demente) og Risikoklasse 2 for kontorlokale (legekontor, ergoterapi, osb.).

Brannklasse (BKL) vert fastsett av bruken (risikoklasse) og tal etasjar i bygget. Strategisk plassering av ulike område kan føre til lågare brannklassar for visse delar av bygget.

### **Bæreevne og seksjonering:**

Bygget er planlagt med maksimalt 3 etasjar i nokre område, noko som påverkar krava til bæreevne og seksjonering.

Pleieinstitusjonar i Risikoklasse 6 krev seksjonering i minst to delar for horisontal evakuering. Det er òg moglegheiter for å unngå sprinkleranlegg i kontorområda ved seksjonering.

### **Tekniske installasjonar:**

Seksjoneringsveggane skal vera robuste og ha høg pålitelegheit, og det vert tilrådd å unngå å føra kanalar og kablar gjennom desse veggane.

### **Brannskilar og røming:**

Definerte brannskilar inkluderer rømningsvegar, trapperom, sjukeom, buenheiter, kontorlandskap, garasje, tekniske rom og storkjøkken.

Brannskilane bør ikkje gå over fleire plan, og det er spesifikke krav til rømningsvegar og dører, særleg med omsyn til maksimal avstand til næraste utgang og dørøpningar.

### **Overflater og kledning:**

Det er ulike krav til overflater og kledning avhengig av risikoklasse, med strengare krav for Risikoklasse 6. Dette må takast omsyn til i den vidare prosjekteringa.

### **Tiltak for rømmingstider og sløkke system:**

Byggverk i Risikoklasse 6 krev sløkke system og brannvarslingsanlegg. Det må òg vere ledesystem og nødbelysning i tråd med relevante standardar.

### **Tilrettelegging for sløkke mannskap:**

Bygget skal vere tilrettelagt for brannvesenet, inkludert køyrbar tilkomst, vegbreidde, svingradius og oppstillingsplass.

Desse punkta gir ei overordna forståing av dei nødvendige brannsikkerheitstiltaka og føresetnadane som må takast omsyn til i den vidare prosjekteringa for Årdal omsorgssenter. Det er viktig å merke seg at detaljerte planar og tiltak vil vere avhengig av endeleg design og utforming av omsorgssenteret.

## 5 Forslag til løysing

### 5.1 Avgrensing av oppgåve – tre utbyggingsalternativ

Prosjektet skal utgreie 3 utbyggingsalternativ:

Alternativ 1, Fullt utbygd omsorgssenter med 72 bueiningar og legekontor

Alternativ 2, omsorgssenter med 72 bueiningar, utan legekontor

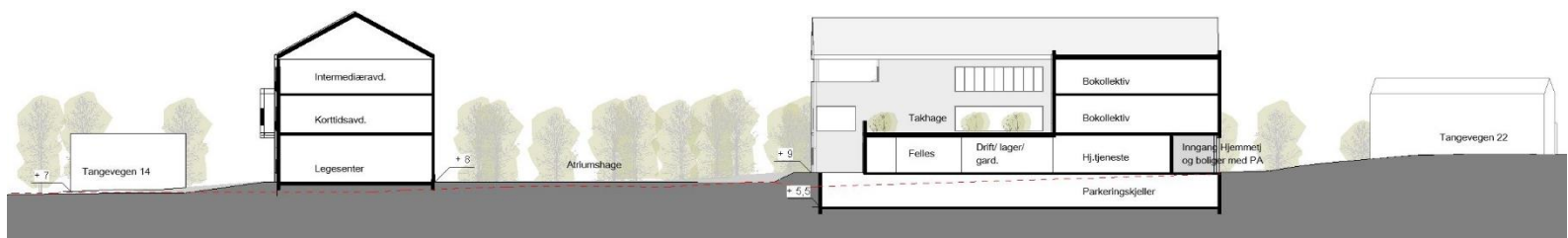
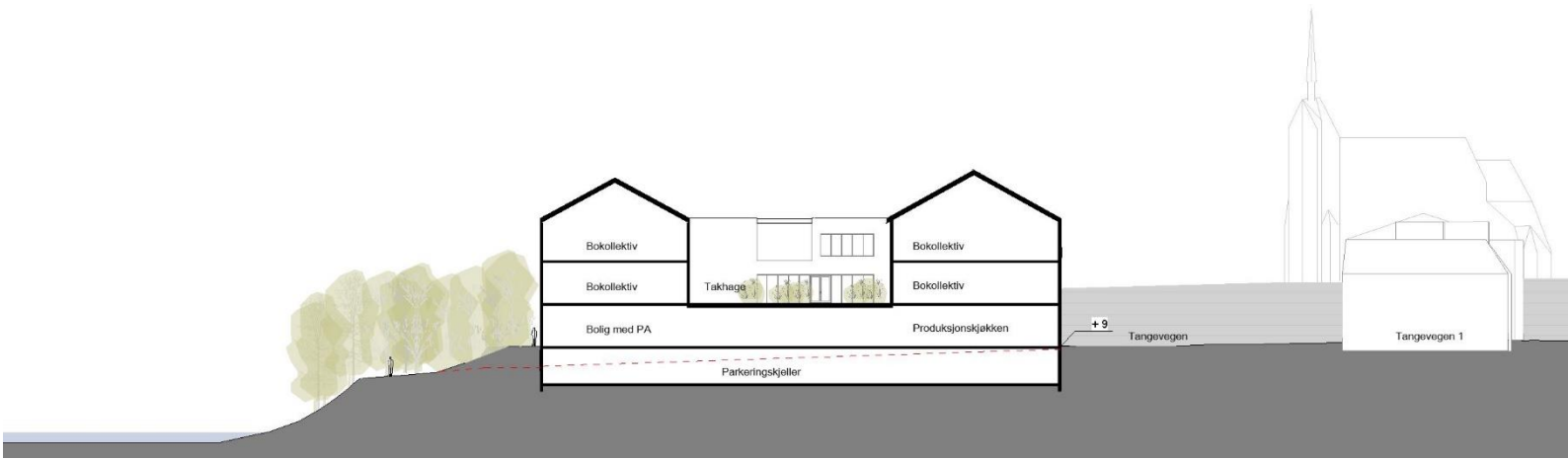
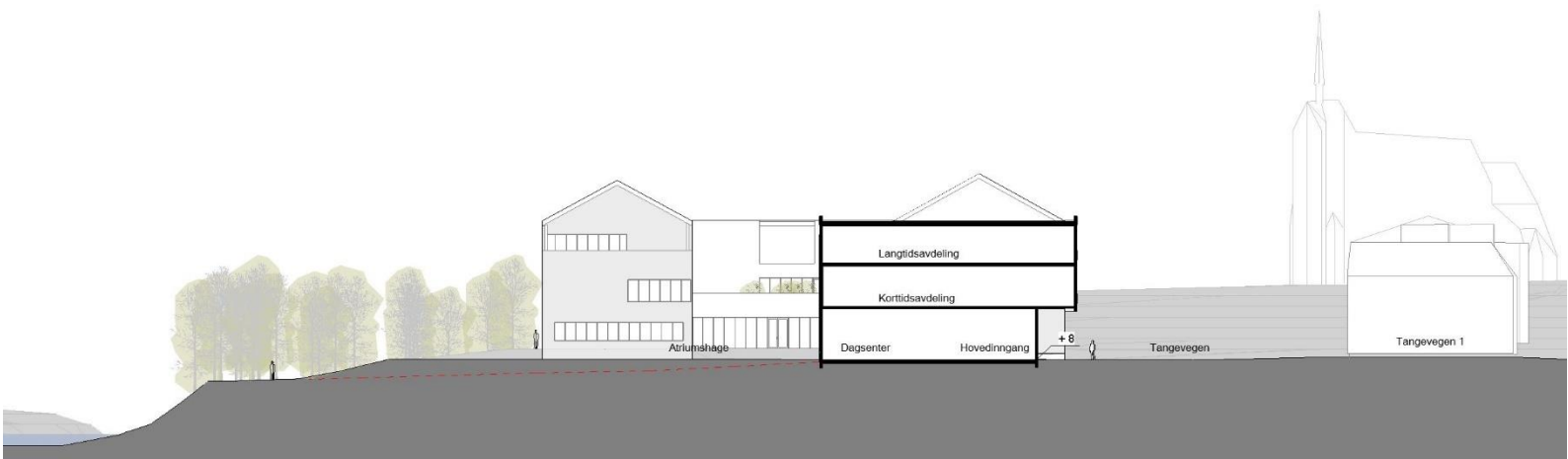
Alternativ 3, omsorgssenter med 56 bueiningar, det vil sei sjukeheimen i Seimsdalen med til saman 16 plassar, vert behalde inntil vidare. Dette alternativet legg til rette for ei trinnvis utbygging fram til 2040, og kan vurderast både med og utan legekontor.

Alle alternativa tar utgangspunkt i same arkitektoniske grep på tomta og organisering av funksjonar i bygget, som vart skildra i kapittel 4.9, med parkeringskjellar og ei løysing som med enkle justeringar kan tilpassast dei tre alternativa. Nedanfor visast forslag til arealdisponering og snitt for Alternativ 1. For alternativ 2 og 3 er det berre endringar i løysinga i høve til hovudalternativet som er skildra.

Areal på parkeringskjellaren er lik i alle alternativa, med bruttoareal på omlag 1900 m<sup>2</sup>.



Figur 45: Planskissar med forslag til organisering av funksjonane i bygget



Figur 46: Øvst og i midten, tverrsnitt frå elv til Tangevegen, lengdesnitt gjennom omsorgssenteret og uteområdet. Nedst, oppriss frå Tangevegen.



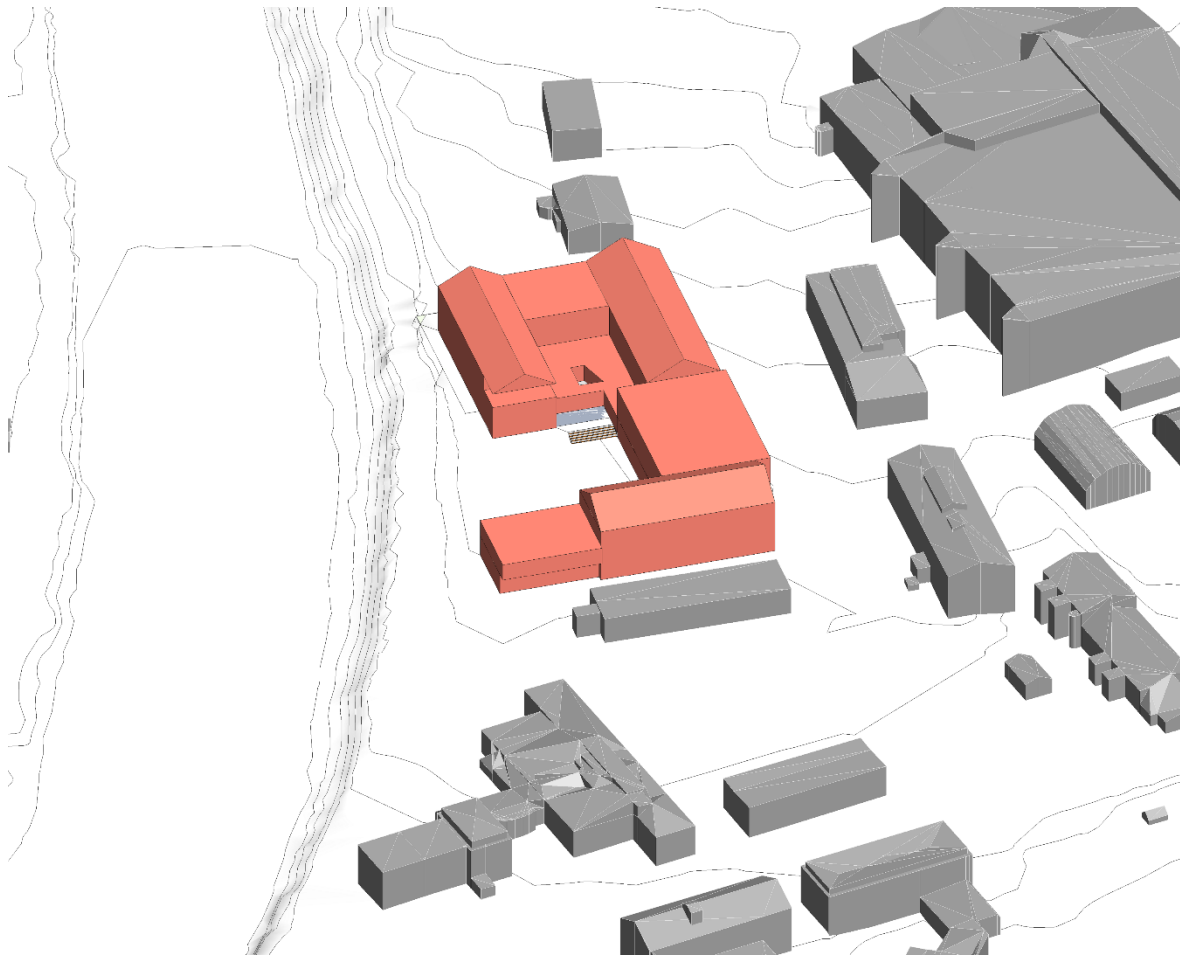


*Figur 47: Illustrasjoner som viser mulig utforming av Årdal omsorgssenter med blick mot hovudinggangen i Tangevegen og uteområdet fra elvesida.*

### 5.1.1 Alternativ 1 Omsorgssenter med 72 bueiningar og legekantor

Planløysinga er som skildra i kapittel 4.9.

Bruksareal cirka 9600 m<sup>2</sup>, bruttoareal cirka 10 350 m<sup>2</sup>, fotavtrykk (BYA) cirka 3600 m<sup>2</sup>



*Figur 48: Alternativ 1 Fullt utbygd med 72 bueiningar og legekantor*

### 5.1.2 Alternativ 2 Omsorgssenter med 72 bueiningar, utan legekantor

Planløyising som i alternativ 1, men fløya med legekantor vert fjerna, og arealet for fysio-/ergoterapi vert flytta ned til 1. etasje. Dette er ikkje optimalt med tanke på nærleiken til korttidsavdelinga da denne bør ligge på same etasje som fysio-/ ergoterapi (ref. innspel frå ressursgruppa). Planløyising bør difor justerast i neste fase om ein vel dette alternativet.

Bruksareal cirka 8900 m<sup>2</sup>, bruttoareal cirka 9600 m<sup>2</sup>, fotavtrykk (BYA) cirka 3250 m<sup>2</sup>



Figur 49: Alternativ 2 med 72 bueiningar, utan legekantor

### 5.1.3 Alternativ 3 Omsorgssenter med 56 bueiningar – med eller utan legekantor

#### Alternativ 3a, med legekantor:

Planløyising som i alternativ 1, men bukollektiv i 3. etasje vert fjerna.

Bruksareal cirka 8300 m<sup>2</sup>, bruttoareal cirka 8850 m<sup>2</sup>, fotavtrykk (BYA) cirka 3600 m<sup>2</sup>.

#### Alternativ 3b, utan legekantor:

Planløyising som i alternativ 3a, men fløya for legekantor vert fjerna.

Bruksareal cirka 7600 m<sup>2</sup>, bruttoareal cirka 8100 m<sup>2</sup>, fotavtrykk (BYA) cirka 3250 m<sup>2</sup>.

Dersom bukollektiv i 3. etasje vert fjerna, vil bygget vere lågast i nord (to etasjar) og høgast i sør (tre etasjar), noko som ikkje er optimalt med tanke på solforhold. Dette alternativet føreset ein trinnvis utbygging for å dekkje behovet fram til 2040, men det er ikkje tenleg å plassere dei 16 plassane som påbygg i 3. etasje når bygget er i drift. Dei nye plassane må derfor etablerast som tilbygg. Dersom dette alternativet vert valt, må ein difor sjå på ein annan organisering av funksjonane som gir ei betre løysing både med omsyn til solforhold og trinnvis utbygging.



*Figur 50: Alternativ 3b med 56 bueiningar, utan legekontor.*

## 5.2 Materialar Bygg

Det skal i hovudsak nyttast material og løysingar som er sterke og varige med tanke på klima, vedlikehald, hærverk osv. Vidare, ved val av material, må ein også ha fokus på tiltak som reduserer klimagassutslepp, effektiviserer energiforbruket og legg til rette for fleksibilitet og sirkulær økonomi.

Nye bygg skal integrere form og uttrykk frå den eksisterande bygningsmassen i området, som hovudsakleg er tidstypisk arkitektur frå 50-/60-talet med enkle bygningskroppar og sparsame detaljar. Dette inkluderer flate tak og saltak, samt ei kombinasjon av tegl, pussa mur og tre i fasadane. Det skal vere omfattande bruk av integrerte solcellepanel på skrå takflater.



I 1993 vart det utarbeidd ein fargeplan for bygningane i sentrum på Årdalstangen, i samband med arbeidet med kommunedelplan for Årdalstangen sentrum. Utvendig fargebruk for bygningane skal byggje på denne planen.



*Figur 51 Døme på kombinasjon av tre, tegl og pussa fasadar frå Dronning Ingrids Hage, Oslo kommune.*

Det er eit mål å nytte tre i stor grad, både i overflater og konstruksjonar. Bruk av massivt tre krev litt annleis tilnærming enn tradisjonell bygging, sidan materialet sin eigenskap skil seg frå stål og betong. Val av konstruksjonsprinsipp må difor bli bestemt tidleg i den neste fasen for å ta omsyn til og løyse dei særskilde føresetnadene. Dette gjeld særleg spennvidder, som påverkar styrke og stivheit, og også omsyn til lyd og brann, som krev litt ekstra omtanke.

Det er viktig at også dei innvendige overflatene er sterke, lette å halde reine og ikkje krev omfattande vedlikehald. Samstundes skal bygget fungere som ein heim for bebuarane, og materialbruken må reflektere dette. Det er difor eit ønske om å bruke tre på vegger og eventuell himling inne i bygget i den grad det er mogleg med tanke på akustikk og brannsikkerheit. Mengda av areal med synlege treoverflater vert avgjort i den neste fasen.





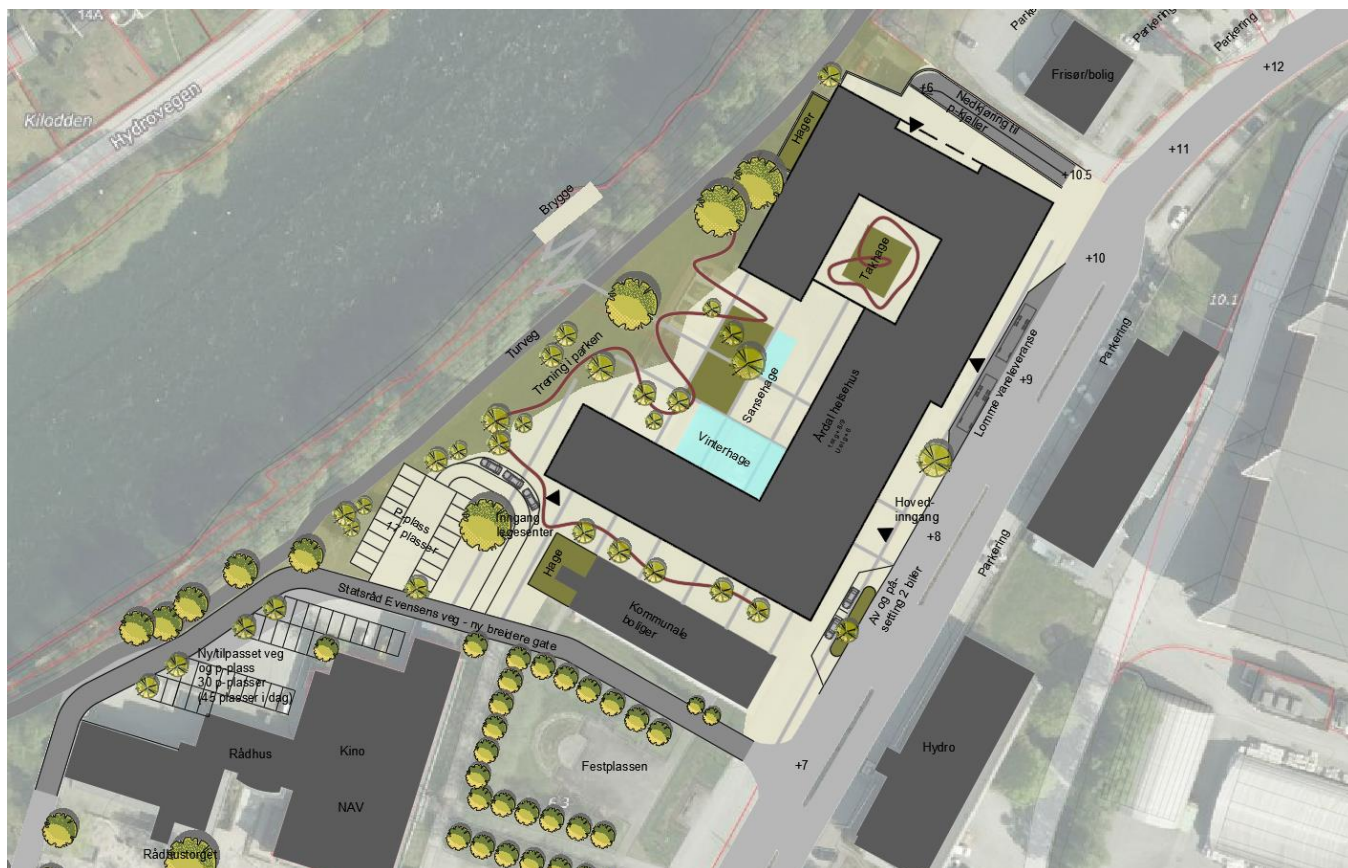
Figur 52: Døme på omfattande bruk av tre i interiør og innvendige overflater, frå Åsaheimen, Bergen kommune. Foto: Hugo Lütcherath



Figur 53: Døme på omfattande bruk av tre i interiør og innvendige overflater, frå Åsaheimen, Bergen kommune. Foto: Hugo Lütcherath

Omfanget og plasseringa av vindauge og glas i fasaden må tilpassast krav til dagslys og utsyn. Bruk av glas innvendig i bygget skal sikre god romkjensle og lys i dei områda som ikkje ligg langs ytterveggen, samt god kontakt mellom dei ulike funksjonane i bygget, samstundes som behovet for konfidensialitet og skjerming vert teke omsyn til.

## 5.3 Uteområde



Figur 54: Utomhusplan på skissenivå med parkeringskjeller under helsetun

### 5.3.1 Veg og tilkomst

Vi meiner det er fornuftig å nytte eksisterande trafikale tilkoplingar så langt det er mogleg. Tilkomsten vert då føreslått frå Tangevegen, med ei lomme for av- og påstiging utanfor hovudinggangen. For vareleveransar er det også føreslått ei eiga lomme til dette, like utanfor økonomi-tilkomsten (varemottak, avfallsrom). Bilane til vareleveransen køyrer så vidare via sentrum for å snu. For legekantoret vert det etablert ei eigen av- og påkøyrelomme og tilkomst til akuttmottak, som ligg litt meir skjerma bak festplassen og Tangevegen 14. For å få til ein god situasjon her, bør vegen som går gjennom parkeringsplassen bak rådhuset, oppgraderast til ei tydelegare veg. Dette må gjerast dersom viss legekantoret skal etablerast i anlegget. Dette fører då til at sjølve parkeringsplassen også må tilpassast noko.

### 5.3.2 Parkering

I prosjektet har vi lagt til grunn at det bør etablerast eit parkeringsanlegg i kjellaren. Dette har mange fordelar og vert tilrådd, mellom anna med omsyn til nærleik til anlegget, moglegheit for at tenestebilar kan stå under tak, i tillegg til at det er arealmessig gunstig på tomte. Fordi det er kostnadskrevjande i forhold til overflateparkering, har vi skissertein mogleg





Figur 55: Utomhus på skisse nivå med parkeringsplass på overflaten

situasjon der parkering er plassert på bakken. Dette medfører at Tangevegen 22 også må nyttast i prosjektet. Førebels opplysningar viser eit behov for 70 parkeringsplassar. For legekantoret er det også sett av eit område for parkering nær inngangen. Sidan vi føreslår at vegen gjennom den eksisterande parkeringsplassen bak rådhuset bør oppgraderast i ein ny situasjon, vil nokre av desse parkeringsplassane erstatte dei som er der i dag. Totalt sett, som det er skissert no, vil det gi 5 fleire plassar enn det som er i området i dag.

### 5.3.3 Bearbeiding av terreng

Som tidlegare nemnt, er tomte relativt flat, men skråar langs Tangevegen. Det vil truleg vere naudsynt med nokre murar og terrengarbeiding i tilknytning til det eksisterande terrenget. Omsorgssenteret som vert foreslått, har ei omsluttande form som skapar eit samlande atrium i midten. Her vert det gode og slake gangforbindelser både mot sentrum og turvegen. Bygget legg seg fint mellom Tangevegen og turvegen langs elva, og funksjonane og nivåa til bygget vert tilpassa den eksisterande situasjonen.

### 5.3.4 Konstruksjoner

Materialbruken i uteromma bør gjenspeglja materiala som er vanlege i sentrum generelt, med granitt i kanter og dekker, betong, tegl og tre. Kantar kan etablerast i ulike høgder og kan òg nyttast som sitteplassar. Fastmonterte og lause stolar og bord kan brukast. Vassarrangement har ein viktig sensorisk funksjon, og på denne tomte vil det også ha ein historisk verdi. Det kan gjerne etablerast eit vassarrangement som òg kan brukast til leik, og det kan etablerast fordrøyingsbasseng og regnbed for drenering av overflatevatn. For å knyte elva og parken betre saman, vert det føreslått å lage ei lett tilgjengeleg brygge ved elva, rett nedanfor helsetunet, for å kunne kome heilt ned til vatnet.

### 5.3.5 Park og hage

Vi tenkjer at når det nye anlegget vert forma, bør ein ta omsyn til kvalitetar og formspråk som er brukt i Årdalstangen sentrum. Det er ynskjeleg at anlegget skal vere så opent som mogleg og tilføre sentrum nye kvalitetar og funksjonar som innbyggjarane kan nytta. Sentrum og det nye helsesenteret skal dermed kunne fungere saman, noko som kan vere lettare å få til ved å ha eit heilskapleg uttrykk som knyt desse saman.

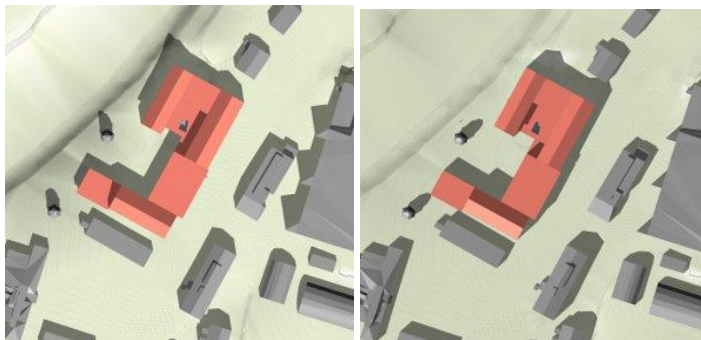
Prinsippa for sansehage skal nyttast i detaljeringa av anlegget. I dei ulike hagane i anlegget vil det vere funksjonar som vandreloyper og treningsmoglegheiter, bålpanne/grill, solrike sitteplassar, frodige planteområde med nytte- og prydplantar, dyrkningsmoglegheiter og moglegheiter for anna hagearbeid. Det bør leggjast til rette for at området kan tilby leikeområde for barn. Plasseringa ved turstien, elva og langs hovudgata, vil kombinert med leike- og treningsmoglegheiter spreidd rundt i anlegget, gje ein flott arena for møte mellom menneske i alle aldrar.

Plantevalet bør vere frodig og fargesterkt, med mykje vintergrønt for å halde anlegget frodig også om vinteren. Små tre og store buskar skaper vertikale element i beda og gir god skjerming mot innsyn og kald trekk. Planteområda gir også spanande utsikt, ramar inn opphaldssooner og deler opp hagane i ulike rom. Ved å etablere ein vinterhage, har moglegheit til å skape "sommar" heile året.

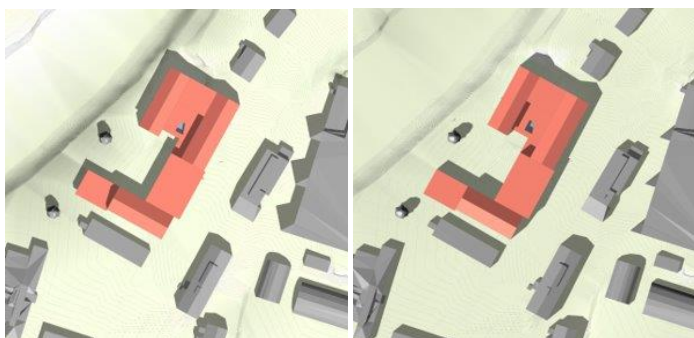
Hageanlegget skal vere lett å halde ved like med tydeleg definerte bed og hardføre stauder og buskar som toler både regn og sol, og som etablerer seg raskt.

### 5.3.6 Solforhold

Illustrasjonane under viser solforholda rundt den foreslåtte bygningsmassen. Dette viser gode solforhold på store delar av tomta. På grunn av høge fjell er det ikkje sol på Årdalstangen i delar av vinterhalvåret.



Figur 56: Solforhold ca. 1.mai/15.august kl. 12 og kl. 15



Figur 57: Solforhold Midtsommer kl. 12 og kl. 15

## 5.4 Utviklingsmoglegheiter

Årdal omsorgssenter skal vere ein framtidretta helse- og omsorgsbygning. Anlegget skal tåle endringar i behov og nye måtar å drifte og organisere på over tid. Bygget må difor kunne imøtekomme dei tre parameterane **fleksibilitet, generalitet og elastisitet (FGE)**. Fleksibilitet er evna ein bygning har til å møte vekslende krav gjennom å forandre eigenskap. Generalitet er evna en bygning har til å møte vekslende krav utan å forandre eigenskap. Elastisitet er evna en bygning har til å utvide eller

reducere areal innanfor ein gitt geometri. FGE er viktig for å vurdere bygninga sine moglegheiter for ny eller endra bruk, for å forlengje levetida.

Før starten på prosjekteringa må det tas stilling til om Årdal omsorgssenter skal byggjast fullt ut i første omgang eller om det skal byggjast ut over fleire byggetrinn fram mot 2040. Dersom det skal byggjast ut i fleire byggetrinn, må dette takast omsyn til i den vidare planlegginga, spesielt med omsyn til organisering av funksjonar, for å sikre moglegheita for god kopling til framtidige bygg, tilstrekkeleg areal og tilgang til riggområde for seinare byggefase.

## 6 Kostnader

Det er utarbeidd kostnadsoverslag for dei ulike alternativa som er presenterte i rapporten. I løpet av hausten 2023 har prosjekteringsgruppa levert eit grovt overslag på 1-sifra nivå basert på kvadratmeterpris og romprogram. I løpet av hausten og vinteren har prosjektet utvikla seg og blitt meir definert. I skisseprosjektet er det rapportert på eit grovt 2-sifra nivå, framleis basert på kvadratmeterprisar med dei justeringane og tillegg som ligg til grunn for å gjere på nivået prosjektet er på. Kalkylane nyttar seg av Norsk prisbok 2023-02: Prisnivå august 2023.

I løpet av skisseprosjektet har parkeringsløysing blitt løfta som ein viktig del av prosjektet. Valet om å etablere ein parkeringskjellar eller ikkje har store konsekvensar for uteområda, og i dette kapitlet ser vi på kva konsekvensar det har for prosjektkostnaden. I kalkylane for alle 3 alternativa er parkeringskjellar inkludert, og det er lagt til ei tilleggsteneste under kvart alternativ som forklarar innsparingar ved å droppe parkeringskjellar, og bruke overflateparkering, inkludert dei meirkostnadene som det medfører for å tilretteleggje tomter, infrastruktur, asfaltering osv.

Parkeringskjellar utgjer i kvar av alternativa cirka kr. 73 millionar NOK eksklusiv mva. samanlikna med overflateparkering.

### 6.1 Alternativ 1 Omsorgssenter med 72 bueiningar og legekontor

Bruksareal ca.11400m<sup>2</sup>, Bruttoareal ca. 12350m<sup>2</sup>, Fotavtrykk (BYA) ca. 3600m<sup>2</sup>.

Sjå overordna kalkyle fig 58 under, for kalkyle på 2-siffernivå sjå vedlegg kalkyle.

- Kapittel 1 har rigg- og driftskostnadene blitt sett til 20%, som er noko høgare enn vanleg praksis for denne typen prosjekt. Dette er med bakgrunn i særlege faktorar som plassering av prosjekt, nærleik til store entreprenørar, utfordrande rigg og drift og transportkostnader.
- Kapittel 2 dekkjer ikkje riving og klargjering av tomtene som skal ervervast, medan dette vert beskrive i kapittel 9, samt sjølv erveringa av tomtene
- I kapittel 3.2 er det tatt omsyn til ein tradisjonell varmesentral, medan spillvarmeleidninga frå industri ikkje er inkludert.
- Kapittel 6 inneheld eit overslag på tal heiser og utstyr som vil bli justert i forprosjektet.
- I kapittel 7 er både vinterhage og sansehage inkludert, ei kombinasjon av park og naturleg opparbeiding av området rundt.
- Kapittel 8 dekkjer prosjektering for alle fag, inkludert spesialfag, prosjektleiarkostnader og søknadsbehandling.
- Kapittel 9.91 omhandlar laust inventar og utstyr, medan kapittel 9.2 tek for seg rivingskostnader, som bør vurderast med tanke på ombruk og gjenbruk av materialar i neste fase.
- Kapittel 9.93 og 9.94 omhandlar teknisk infrastruktur og krev større merksemd i neste fase.



- Kapittel 9.95 inkluderer kostnader knytt til kjøp av eigedomane i Tangevegen,
- Kapittel 9.911 er lagt til etter ønskje frå prosjektleinga og dekker uforutsette/uspesifiserte kostnader og utgjer cirka 10% av byggekostnadene frå grunnkalkylen.

<b>Nytt omsorgssenter - Årdal kommune</b>		
Alternativ 1 Omsorgssenter med 72 boeiningar, legekantor og P-garasje		
<b>PNS</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>Ekskl. mva</b>
1	Rigg og drift av byggeplass	kr 82 205 103
2	Bygning	kr 180 973 249
3	VVS-installasjoner	kr 75 682 840
4	Elkraftinstallasjoner	kr 37 061 594
5	Ekonom og automatisering	kr 22 133 018
6	Andre installasjoner	kr 5 188 599
7	Utendørs	kr 25 797 612
kap 1-7	<b>Entreprisekost - Basiskalkyle</b>	<b>kr 429 042 015</b>
8	Generelle kostnader	kr 67 055 506
kap-1-8	<b>Byggekostnader - Basiskalkyle</b>	<b>kr 496 097 521</b>
9	Spesielle kostnader	kr 98 922 752
9,911	Uforutsatt/uspesifisert	kr 49 609 752
kap-1-9	<b>Prosjektkostnad - Basiskalkyle ekskl. mva</b>	<b>kr 595 020 273</b>

Figur 58 – Kalkyle 1-siffernivå, sjå eige vedlegg for 2-siffernivå kalkyle

## 6.2 Alternativ 2 Omsorgssenter med 72 bueiningar – utan legekantor

Bruksareal ca.10700m<sup>2</sup>, Bruttoareal ca. 11600m<sup>2</sup>, Fotavtrykk (BYA) ca. 3250m<sup>2</sup>

Kostnadsoverslaget for alternativ 2 er likt som alternativ 1, men med fråtrekk for legesenter.

kap-1-9	<b>Prosjektkostnad - Basiskalkyle ekskl. mva</b>	<b>kr 564 217 009</b>
---------	--	-----------------------

## 6.3 Alternativ 3 Omsorgssenter med 56 bueiningar

### A: Med legekantor

Bruksareal ca.10100m<sup>2</sup>, Bruttoareal ca. 10850m<sup>2</sup>, Fotavtrykk (BYA) ca. 3600m<sup>2</sup>

Kostnadsoverslag for alternativ 3A er med legekantor og utan bukollektivet på 16 einingar som da er tenkt videreført i Seimsdalen.

kap-1-9	<b>Prosjektkostnad - Basiskalkyle ekskl. mva</b>	<b>kr 530 158 368</b>
---------	--	-----------------------

### B: Utan legekantor

Bruksareal ca. 9600m<sup>2</sup>, Bruttoareal ca. 10100m<sup>2</sup>, Fotavtrykk (BYA) ca. 3250m<sup>2</sup>

Kostnadsoverslag for alternativ 3B er utan legekantor og utan bukollektivet på 16 einingar som er planlagt vidareført i Seimsdalen.

kap-1-9	<b>Prosjektkostnad - Basiskalkyle ekskl. mva</b>	<b>kr 499 757 379</b>
---------	--	-----------------------

#### 6.4 Vurdering av driftskonsekvensar og innsparingspotensial i omsorgstenestene

Nytt omsorgssenter er tufta på ein dekningsgrad av heildøgns plassar som inneberer 23 færre plassar i 2040, enn om kommunen hadde vidareført dagens tenesteprofil og dekningsgrad. I tillegg er det i denne løysinga også fasa inn fleire bukollektive buformer, som er rimelegare å drifte enn sjukeheims- og institusjonsplassane. I dag er Årdal kommune ein «institusjonstung» kommune med liten andel av omsorgsbustadar med heildøgnsomsorg.

I dag kostar ein plass på Årdal sjukeheim om lag kr. 1 020 000, ein plass på korttidsavdelinga i Åbo kr. 1 055 000 og ein plass ved Seimsdalen sjukeheim ligg på 1 262 000. Pleiefaktor (dvs. pleieårsværk pr plass utan administrasjon) ved Årdal sjukeheim ligg på 1/1,32, medan pleiefaktoren ved Seimsdalen ligg på 1,47. Korttidsavdelinga i Åbo har 0,92 som pleiefaktor i dag.

Videreføring av dagens situasjon - 22% dekningsgrad	2023				2040			
	Antall plasser / brukarar	Kurdøgnpris	Pleie- faktor med vikar	Samla kostnad	Antall plasser / brukarar	Kurdøgnpris	Pleie- faktor	Samla kostnad
Institusjonsplassar (Årdal sjukeheim)	36	2790	1,0/1,32	36 660 600	36	2790	1,0/1,32	36 660 600
Korttidsavdeling Åbo	9	2892	0,92	9 500 220	9	2892	0,92	9 500 220
Institusjonsplassar Seimsdalen	16	3458	1,47	20 194 720	16	3458	1,47	20 194 720
Omsorgsbustader med hdo (Åbo) eks vikar	24	1900	0,54	16 644 000	24	1900	0,54	16 644 000
Nye omsorgsbustader					12	1900	0,54	8 322 000
Nye institusjonsplassar					30	2790	1,0/1,32	30 550 500
DELSUM	85				127			121 872 040
Drift heimetenestene 78% av heimebuande	Kostnad pr innb. 80+	Antall innb 80+	Samla kostnad		Kostnad pr innb. 80+	Antall innb 80+	Samla kostnad	
Heimetenestene (heimesjukepleie og heimeteneste)	86 667	300	26 000 000		86 667	449	38 913 333	
								160 785 373

Nytt omsorgssenter inkl Seimsdalen - 18% dekningsgrad	2040			
	Antall plasser / brukarar	Kurdøgnpris	Pleiefaktor	Samla kostnad
Institusjonsplassar (intermediær/korttid)	33	2790	0,92	33 605 550
Bukollektiv styrka avdeling / omsorgsbustad hdo	12	2892	0,92	12 666 960
Bukollektiv / omsorgsbustad hdo	24	1900	0,5	16 644 000
Omsorgsbustadar med hdo (Åbo + 4 nye)	35	1900	0,5	24 272 500
Seimsdalen	0			0
DELSUM	104			87 189 010
Drift heimetenestene 82% av heimebuande	315 heimebuande i 2023 og 472 heimebuande i 2040			
Heimesjukepleie (Øvre og Tangen)		Kostnad pr innb. 80+	Antall innb 80+	Samla kostnad
		86 667	472	40 906 667
				128 095 677

Figur 59: Tabell og tal henta frå Årdal kommune. Raude tal er ikkje stadfesta.

For heimetenestene er det nytta kostnad pr. innbyggjar over 80 år. Med ein lågare dekningsgrad på heildøgnsstenestene med 4% i nytt omsorgssenter vil heimetenestene få fleire brukarar i sine tenester. I 2040 vil 82% av innbyggjarane eller 472 personar ved 18% dekningsgrad – utgjere hovudgrunnlaget for bistand frå heimetenestene. Denne auken utgjer om lag kr. 2,0 mill. meir enn om ein vidarefører ein dekningsgrad på 78% i dagens situasjon i 2040.

Føresetnadane i nytt omsorgssenter gjev eit vurdert innsparingspotensial i nytt omsorgssenter med nedtrekk av 23 hdo plassar og auka innfasing av bukollektive buformer / omsorgsbustad med heildøgnsomsorg på **32,6 mill.** (2023-prisar).

I dette reknestykket er ikkje dei bygningsmessige kostnadane lagt inn, men 23 plassar færre i 2040 vil grovt innebere om lag 2 300 m<sup>2</sup> BTA mindre bygningsareal å drifte for kommunen.

Seimsdalen sjukeheim har i dag ein pleiefaktor på 1,47 og ein kurdøgnpris på kr. 3 458. Ved ei samlokalisert løysing i nytt omsorgssenter vil kommunen få ein årleg tenesterelatert effektiviseringsgevinst på kr. 3,9 mill. gjennom lågare pleiefaktor og kurdøgnpris.

## 6.5 Evaluering og tilråding

I konkurransegrunnlaget og bestillinga ligg bakgrunnen for prosjektet i at kommunen sin teneste er dyrare å drifte enn samanliknbare kommunar. Det skal givast ei tilråding på kor mange plassar kommunen må ha, ei kombinasjon av omsorgsbustader og sjukeheimplassar, for å kunne drive så kostnadseffektivt som mogleg i framtida.

I tillegg til dette skal prosjektet vurdere korleis ein kan nyttiggjere dei tiltenkte areala som kommunen disponerer og kva funksjonar som skal vere i bygget. Det skal vere ein attraktiv arbeidsplass for dei tilsette, og bygget skal ha eit sterkt miljø- og berekraftprofil. Prosjektgruppa tilråding er hovudsakleg basert på fagleg grunngjeving frå ressursgruppa.

## 6.6 Tenestetilbod

Ressursgruppa er ei tverrfagleg samansett kompetansegruppe med representantar frå mellomleiar nivå og sjefsnivå innan helse- og omsorgstenestene i Årdal kommune. I tillegg er hovudtillitsvalde frå aktuelle forbund representerte i gruppa.

Ressursgruppa tilrår alternativ 1 – nytt omsorgssenter med 72 bueiningar og legekontor - fordi denne utbyggingsløysinga gir auka fordelar innan:

### **Størst samlokaliseringseffekt for aktuelle helse- og omsorgstenester i Årdal**

- Korttidsavdelinga og den intermediære avdelinga er avhengige av tett oppfølging og fysisk nærleik til legane. Dette er det einaste alternativet som gir ein samlokalisering av legetenesta og det medisinske tilbodet som vil bli gitt ved korttidsavdelinga og den intermediære / somatiske langtidsoppfølginga av pasientar.
- Heile demensomsorgen vert samla under «eitt tak» - ressursgruppa vurderer at dei organisatoriske fordelane med å samlokalisere og reetablere kapasiteten i Seimsdalen i nytt omsorgssenter vil gi auka ressursbruk og større fleksibilitet i bruk av personalet.
  - Enklare å etablere større stillingsprosentar / tilby heile årsverk på same stad, men i ulike avdelingar
  - Mogelegheiter for å bruke kompetanse på tvers – potensial for å redusere vikarbehov
  - Foreksempel færre leiarar – mindre kontrollspenn for sjefsnivået – enklare å effektivisere vedtak og setje i verk tiltak

- Gode føresetnader for å bygge heilskaplege kompetansemiljø – auka fokus på samarbeid og samhandling

Høg grad av moderne og framtidretta arbeids- og pasientmiljø – betre grunnlag for å rekruttere og halde på helse- og omsorgsarbeidarar i tenestene – både i konkurransen med andre private verksemder i Årdal og betre føresetnader for å rekruttere kandidatar frå andre kommunar

Kan foreksempel gi kommunen moglegheit til å etablere fleire fagmiljø i oppvekstsektoren / barn og unge i eit framtidig Familiens Hus i dei lokale som eventuelt Legetenesta overførast frå.

## 6.7 Andre vurderingar

Ei trinnvis utbygging vil ha stor påverknad på korleis prosjektet vert utforma i forprosjektet, og det må settast av areal til utbygging i fotavtrykket. Grove anslag viser at bygget kan stå ferdig i 2028 med den informasjonen som føreligg no, og det er naturleg å anta at prosjekt for eventuell tilbygg vil ta 2-4 år å realisere òg. Det betyr at tida mellom byggetrinna er relativt kort, og ein bør vurdere fordelane mot ulempene ved ei slik løysing.

Kalkylane viser at det vil vere ein kraftig reduksjon i prosjektkostnad ved å kutte ut legesenter og/eller 16 stk. omsorgsbustader (vidareføring av Seimsdalen). Det som er viktig å merke seg, er at kostnadene for å bygge på dette seinare, vil vere vesentleg høgare enn prosjektkostnaden i kalkylen. Det er mange faktorar som gjer dette, men dei viktigaste er organisering, rigg og drift, prisauke og ineffektivitet ved ein stopp-start-modell.

I tillegg er det ulemper knytte til både akustisk og visuell støy under byggeperioden for det alt etablerte bygget og bebuarar og brukarar. Det vil krevje kompensierende tiltak både med omsyn til akustikk, brann, vareleveransar, riggområde, kranar osb. ved ei slik løysing.

Kommunen må vurdere korleis ein eventuelt kan nytta Seimsdalen til andre føremål dersom denne ikkje lenger skal nyttast til sjukeheim.

## 7 Oppsummering og vidare prosess

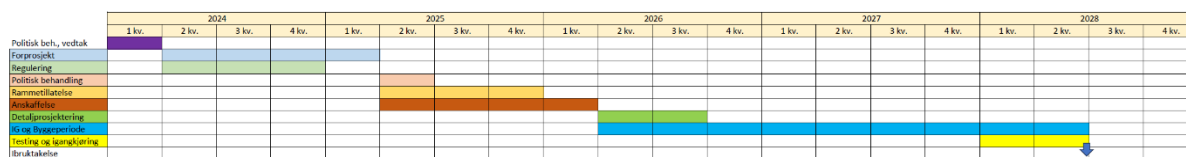
Skisseprosjektrapporten dannar grunnlaget for politisk avgjerd for å kunne starte opp forprosjektet. Det vert tilrådd at ein allereie no går i gang med å planlegge forprosjektfasen parallelt med behandlinga, slik at ein raskt kan starte forprosjektet når ei eventuell positiv vedtak føreligg. Det vil vere gunstig med eit raskt vedtak om oppstart av forprosjekt for å sikre at rådgivarane som har utarbeidd skisseprosjektet, kan vidareførast til forprosjektfasen.

Etter vedtak vil prosjektgruppa umiddelbart starte på forprosjektfasen. I denne fasen vil ein grundig brukarprosess vere minst like sentralt som i skisseprosjektfasen. I første fase av forprosjektet vil verifisering av skisseprosjektet vere tema, der eventuelle justeringar, endringar og tilpassingar vert gjort for å ha dei beste føresetnadane for vidare foredling og detaljering.

Prosjektgruppa vil i forprosjektet starte dei nødvendige søknadsprosessane, blant anna reguleringsplan og søknad til Husbanken, og utarbeide konkurransegrunnlag i samarbeid med Årdal kommune, der entrepriseform vert avklara ved oppstart av forprosjektet. Det er lagt opp til tett samarbeid, samhandling og involvering av brukarar, byggherre og prosjekterande.



Dersom forprosjektet kan starte opp i løpet av første kvartal 2024, vil førebels framdriftsplan sjå slik ut, med atterhald om at planprosess, regulering og dispensasjonar går som planlagt.



Figur 60: Grov fremdriftsplan, se også eget vedlegg

Prosjektet har som mål å redusere klimagassutslepp, effektivisere energiforbruket, fremme berekraft og sirkulærøkonomi, samt ivareta økonomiske, tekniske og funksjonelle omsyn.

Sertifiseringsordningar som BREEAM-NOR og Svanemerket er valde bort til fordel for skreddarsydde berekraftstiltak som vil gi større nytteverdi. Det vil utarbeidast eit klimagassbudsjett som set utsleppsrammer for prosjektaktørane, og fokus vert lagt på materialval med kort transportveg, gjenvinning og energieffektivitet.

Det vil derfor være viktig i forprosjektfasen å ha vidare fokus på desse temaene miljøbevistheit, berekraft, grønn energi og sosial berekraft, slik at ein kan levere på måla og ambisjonane for prosjektet. Det vil være viktig å i forprosjektfasen få avklart om prosjektet kan utnytte spillvarme frå nærliggande industri, vert vurdert for å redusere klimagassutslepp og energikostnader i byggets levetid. Vidare vil sosial berekraft vert ivaretatt gjennom medverknad og brukarprosessar for å tilpasse prosjektet til omgivnadene og brukarane sine behov. Økonomiske omsyn vert vurderte opp mot nytteverdien av berekraftstiltaka, som også kan ha positive effektar på prosjektets økonomi, som redusert avfall og lågare energikostnader

## 8 Vedlegg

Dokumentnummer	Dokumentnavn
Kal - 02	Kalkyle på 2-siffernivå
Fremdriftsplan	Fremdriftsplan
HO-01	Behovsanalysar med romprogram
A-21-00-01	Planer med forslag til arealdisponering
A-41-00-01	Lengdesnitt og oppriss
A-41-00-02	Tverrsnitt
A-90-00-01	Diagram organisering av funksjoner
illustrasjonar	Årdal omsorgssenter illustrasjonar
RIBr_001_52305944	RIBr fagnotat
RIBr_002_52305944	RIBr krav og utforming mtp brannsikkerhet
	Nytt omsorgssenter Årdal Tomte vurdering
	Årdal omsorgssenter skisse utomhus
Z-78-00-01	Oversiktstegning mulighetsstudie
RIM-01	Energi- og miljøambisjoner
RIG-RIB-52305944-01	Skisseprosjektrapport
VA-52305944-01	Fagnotat RIVA
EL-52305944-01	Fagnotat_RIE
VVS-52305944-01	Fagnotat VVS
	Konseptutredning-Spillvarmeutnyttelse Årdalstangen
	Enova-2023 Prosjektbeskrivelse-Fjernvarme fra spillvarme