

Ida Berg Hanssen
Sofie Norheim
Kathrine Tostrup

Bærekraftige hytter inspirert av bofellesskap

Sustainable cabins inspired by co-living

28-2021

Bacheloroppgave i ingeniørfag, bygg

Veileder: Robert Mortensen

Medveileder: Nasjonalparken Næringshage AS ved Asgeir Meland

Mai 2021

Ida Berg Hanssen
Sofie Norheim
Kathrine Tostrup

Bærekraftige hytter inspirert av bofellesskap

Sustainable cabins inspired by co-living

28-2021

Bacheloroppgave i ingeniørfag, bygg
Veileder: Robert Mortensen
Medveileder: Nasjonalparken Næringshage AS ved Asgeir Meland
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for ingeniørvitenskap
Institutt for bygg- og miljøteknikk



Kunnskap for en bedre verden

Problemdefinering, prosjektbeskrivelse og resultatmål

I samarbeid med oppdragsgiveren Nasjonalparken Næringshage AS skal det skrives en bacheloroppgave våren 2021. Den skal presentere et konkret bærekraftig konsept for sentrumsnære fritidsboliger, som en videreutvikling av pilotprosjektet *Grønn Fjellhageby*. Oppgaven skal resultere i et produkt som først og fremst er nyttig for oppdragsgiver, men også som et universelt konsept som kan anvendes på tilsvarende områder.

Gruppen ønsker å utforme et konsept med fellesfunksjoner, delingstjenester og bærekraft i fokus, inspirert av bofellesskap. For å undersøke hvordan det kan og bør fungere, skal det gjennomføres en spørreundersøkelse som videre legges til grunn for utforming av blant annet forretningsmodell og utformingen av selve hytta. En reguleringsplan for det aktuelle området på Oppdal skal også utformes.

Med bakgrunn i ønskene fra oppdragsgiver har følgende problemstilling blitt formulert:

«Utvikling av et sentrumsnært hyttekonsept med fokus på bærekraft og delingstjenester».

Spørsmål som skal hjelpe til med å besvare problemstillingen:

- 1. Hvordan gjøre et konsept med sentrumsnære fritidsboliger attraktivt for målgruppen?*
- 2. Hvordan kan en forretningsmodell, inspirert av Gaining by Sharing-modellen, utformes for å bidra til økt bærekraft ved bruk av hytta?*
- 3. Hvordan kan et konsept for sentrumsnære hytter utformes?*

Stikkord fra prosjektet: Sentrumsnært, hyttefelt, bærekraft, bofellesskap, Oppdal, Gaining by Sharing, delingstjenester,

Forord

Denne rapporten er et resultat av et godt gruppesamarbeid våren 2021. To fine og minnerike år som NTNU-studenter på Kalvskinnet, og ett år på Gløshaugen skal avsluttes med bacheloroppgaven, og snart kan vi kalle oss byggingeniører. Til tross for et annerledes siste år, preget av Covid-19 og utallige Teams-møter med dårlige internettlinjer, synes vi at vi har klart å levere et resultat vi kan være stolt av.

I eliminasjonen av prosjekter og bedrifter ble det lagt mest vekt på egeninteresse, da det var enighet om at dette til syvende og sist ble avgjørende for en god prosess og oppgave. Under en gjesteforelesning av Nasjonalparken Næringshage, ble prosjektet Grønn fjellhageby presentert, hvor tre ulike hyttekonsept var skissert. Av disse var ikke Urbanhytta skrevet om tidligere. Prosjektet virket veldig interessant og aktuelt, og ga oss mange muligheter for vinklinger av oppgaven.

Vi ønsker å takke vår interne veileder Robert Mortensen for drahjelp og god stemning på veiledningsmøtene. Asgeir Meland, ekstern veileder fra Nasjonalparken Næringshage, takker vi for verdifulle innspill, invitasjon til Grønn Hyttelab, og for å ha dratt på befaringskart på eget initiativ. Vi vil også takke Oppdal kommune for informasjon og tilgang til kart og reguleringsbestemmelser, Ivar Langklopp i Grønn Fritid for hyggelig og informativ samtale, og Kristin Støren Wigum fra Gaia Trondheim for verdifulle innspill og tanker om boformer og delingstjenester i hyttesammenheng.

Spesielt takk til familiene våre som har bidratt til knirkefri gjennomføring, på hjemmekontor.

Trondheim/Andøya, mai 2021



Ida Berg Hanssen



Sofie Norheim



Kathrine Tostrup

Sammendrag

Denne bacheloroppgaven skrives på oppdrag av Nasjonalparken Næringshage fra Oppdal, og tar for seg ideen om Urbanhytta, som har blitt utviklet gjennom forprosjektet Grønn Fjellhageby. Urbanhytta beskrives som sentrumsnære hytter med middels til høy standard, og målet er at de skal være 365-dagers hytter. Det er allerede utpekt et aktuelt område nær Oppdal sentrum hvor disse hyttene kan plasseres.

Oppgaven har som mål å presentere et helhetlig konsept for hva Urbanhytta kan være. Dette gjøres ved å definere en målgruppe og kartlegge deres behov, utforme en forretningsmodell for hyttene og en reguleringsplan for området. Samlet skal dette gi innspill til videre utvikling av Urbanhytta.

Gjennom å innhente relevant litteratur, gjennomføre samtaler med eksterne aktører og ved å utføre en spørreundersøkelse, har man forsøkt å danne et bredt grunnlag for å kunne utvikle et konsept. Resultatet har blitt Urbanhytta Hyttefelleskap: 17 hytter som er inspirert av bofelleskap. Tre forslag til planløsning er lagt fram, og innebærer en stor hytte med hems, en stor hytte uten hems, samt en liten hytte. Hyttene har alle fasiliteter, og deler på felles arealer og funksjoner. Håndboken «Gaining by Sharing – en studie av bærekraftig boform» har spilt en stor rolle i valget av retning for konseptet. Det foreslås hvordan man kan gjøre hyttebruk mer bærekraftig, inkludert utfordringer knyttet til transport. Hyttene skal bygges i tre, og bærekraft skal ligge til grunn i alle valg av materialer. I tillegg kan Urbanhytta brukes som forskningsobjekt ved at en eller flere av hyttene benyttes som en «living lab».

Det må vurderes hvorvidt det tildelte området er det beste stedet å bygge på, da grunnen i stor grad består av myr. Dersom man velger å bygge her, må det tas veloverveide valg angående fundamentering. Det vil også være interessant å se hvorvidt fordelene ved å bo i et bofelleskap er overførbart til den norske hytteheimen.

Abstract

This bachelor thesis is written for Nasjonalparken Næringsshage of Oppdal and addresses the idea of Urbanhytta (“the urban cabin”), developed through the preliminary project Grønn Fjellhageby. Urbanhytta is described as central cabins with medium to high standard, and the goal is for them to act as 365-day cabins. A designated spot for the cabins, close to downtown Oppdal, has already been chosen.

The goal of the thesis is to present a general concept of what Urbanhytta could be. This is done by defining a target group and mapping out their needs, as well as designing a business model for the cabins and a zoning plan for the area. Altogether, this is meant to provide input for further development of Urbanhytta.

Through gathering relevant literature, talking to external actors, and by performing a survey, one has attempted to form a wide basis to be able to develop a concept. The result is Urbanhytta community of cabins: 17 cabins inspired by co-living. Three different floor plans have been designed, and include a large cabin with loft, a large cabin without loft, and a small cabin. The cabins have all facilities and share common spaces and functions. The handbook “Gaining by Sharing – a study of sustainable co-living” has played a large part when choosing the direction of the concept. It is suggested how to make the use of cabins more sustainable, including challenges linked to transportation. The cabins will be built in wood, and sustainability should be the basis for all choice of materials. In addition, Urbanhytta is to be used as a research object by designating one or more of the cabins as a living lab.

It must be considered whether the designated area is the best place for construction, being that the ground is mainly bogland. If one chooses to build the cabins here, the choice of foundation method must be well considered. It will also be interesting to see whether the benefits of co-living is transferable to Norwegian cabin culture.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	i
Sammendrag	ii
Abstract.....	iii
Innholdsfortegnelse.....	iv
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	2
1.2 Mål	3
1.3 Problemstilling og tilnærming.....	3
1.4 Omfang og avgrensning	4
2 Prosjektbeskrivelse	5
2.1 Nasjonalparken Næringshage	6
2.2 Grønn fjellhageby	6
2.3 Urbanhytta.....	8
2.4 Gaining by Sharing	9
2.5 Området.....	9
3 Metode	10
3.1 Teori	11
3.1.1 Litteratursøk.....	11
3.2 Empiri.....	11
3.2.1 Kvantitativ datainnsamling	11
3.2.2 Befaring.....	11
3.2.3 Ekstern kompetanse	11
3.5 Forretningsmodell: Business model canvas	13
3.6 Dataassistert konstruksjon.....	13
4 Teori.....	14
4.1 Norske hytter	15
4.2 Hyttekommuner.....	17

4.3	Oppdal	18
4.3.1	Oppdal som hyttekommune	18
4.3.2	Hytteundersøkelsen 2015	19
4.4	Gaining by Sharing og Vindmøllebakken	20
4.5	Andre referanseprosjekter	23
4.5.1	Strandveien 37, Trondheim	23
4.5.2	Kolonihagene i Oslo	23
4.5.3	Lille-Komsa, Alta	23
4.5.4	Fyrstikkbakken 14, Oslo	23
4.5.5	Living labs	24
4.6	Bærekraft	25
4.7	Myr	26
4.8	Fortetting	27
4.9	Transport	27
4.10	Delingstjenester	28
4.11	Lover, forskrifter og standarder	29
4.11.1	Spesielle krav for fritidsbolig	29
4.11.2	Energi	29
4.11.3	Brann	30
4.11.4	Lyd	31
4.11.5	Universell utforming	31
5	Empiri	32
5.1	Spørreundersøkelse	33
5.1.1	Sammendrag av svarene	33
5.1.2	Individuelle responser	40
5.2	Samtaler	42
5.2.1	Gaia Trondheim: Kristin Støren Wigum	42
5.2.2	Grønn Fritid: Ivar Langklopp	44
5.3	Befaring	46
5.3.1	Fritidsparken	46
5.3.2	Oppdal sentrum	49
6	Resultat	51

6.1	Konseptet.....	52
6.1.1	Eierforhold og brukermedvirkning	52
6.1.2	Plassering av enheter og fellesområder.....	53
6.1.3	Arkitektur og uttrykk	55
6.1.4	Planløsning.....	56
6.1.5	Felles funksjoner og arealer	57
6.1.6	Byggtekniske løsninger.....	60
6.1.7	Møter og samarbeid i fellesskapet	60
6.1.8	Utleie.....	61
6.1.9	Transport og parkering.....	61
6.1.10	Forskning og utvikling – living lab.....	62
6.2	Forretningsmodell	63
6.2.1	Kundesegment	63
6.2.2	Verdiløfte	63
6.2.3	Kanaler.....	64
6.2.4	Kunderelasjoner	64
6.2.5	Inntektsstrøm	65
6.2.6	Ressurser.....	66
6.2.7	Kjerneaktiviteter	66
6.2.8	Partnere	67
6.2.9	Kostnader	68
6.3	Reguleringsplan.....	69
7	Diskusjon/drøfting	70
7.1	Metode.....	71
7.1.1	Teori.....	71
7.1.2	Empiri	71
7.1.3	Utvikling av konseptet.....	71
7.2	Resultatet.....	72
7.2.1	Behov	72
7.2.2	Hyttebrukerne	72
7.2.3	Plassering	73
7.2.4	Navn.....	73
7.2.5	Utforming.....	73
7.2.6	Reguleringsplan	74
7.2.7	Bærekraft.....	75

7.2.8	Transport.....	76
7.2.9	Living lab/FoU.....	76
7.2.10	Eierforhold.....	76
7.2.11	Overførbarhet.....	77
8	Konklusjon.....	78
9	Litteraturliste.....	80
10	Figurliste.....	86
11	Tabelliste.....	88
12	Vedlegg.....	89

1 Innledning

Innledningen presenterer bakgrunn, mål, problemstilling og oppgavens omfang og avgrensning.

1.1 Bakgrunn

Bruken av hytter og fritidsboliger har lang tradisjon i Norge, og i 2020 kjøpte nordmenn hytter for 33,6 milliarder kroner (1). Der man tidligere var fornøyd med en liten, primitiv hytte, stilles det nå høyere krav til areal og standard. Det blir flere, større hytter, med like stort behov for tilgjengelighet og infrastruktur som husene vi bor i. Man har en trang til å komme seg bort fra hjemmet og ut i naturen, og paradokset blir at hyttene som bygges, beslaglegger den naturen vi drar ut for å bruke.

Grønn Fjellhageby var et forprosjekt igangsatt av Nasjonalparken Næringshage i 2017, i samarbeid med Trøndelag Fylkeskommune, Oppdal Kommune, Rennebu Kommune og arkitektbyrået Pir II. Forprosjektet Grønn Fjellhageby har videre ført til oppstarten av hovedprosjektet «Kompetanseløft for bærekraftig fritidsnæring» (2).

I Grønn Fjellhageby blir tre ulike hyttekonsept presentert:

1. Naturhytta
2. Seterhytta
3. Urbanhytta

Naturhytta beskrives som en enkel hytte uten strøm, vann og avløp, som kan deles av mange brukere. Tilsvarende løsninger finner man i dag gjennom Den Norske

Turistforening. Seterhytta presenteres som hytter med begrenset teknisk standard, men med strøm og innlagt vann og avløp i fellesarealer. Disse hyttene deles også av flere brukere, men er ikke offentlige slik Naturhytta er tenkt. Urbanhytta er sentrumsnære hytter med middels til høy standard, samt innlagt strøm, vann og avløp. Målet er at Urbanhytta skal være en 365-dagers hytte. Et overordnet tema i alle tre konseptene er bærekraft; et helhetlig begrep som favner klima og miljø under både bygging og bruk av hyttene. I tillegg kommer det sosiale og økonomiske aspektet.

1.2 Mål

Det overordnede målet er å presentere et helhetlig og bærekraftig konsept for hytter nær sentrum i Oppdal. I dette prosjektet skal man ta utgangspunkt i Urbanhytta, og utvikle det videre. Under arbeidet med Grønn Fjellhageby ble det formulert flere forslag til innhold i Urbanhytta; både når det gjelder arkitektur, arealbruk, infrastruktur og organisering. Det er i tillegg et ønske fra oppdragsgiver om å hente inspirasjon fra Vindmøllebakken i Stavanger, som er et prosjekt hvor modellen Gaining by Sharing (GbS) blir brukt (3).

Oppgaven skal inneholde forslag til hvordan man kan gjøre de ulike delene av hyttebygging og -bruk bærekraftig. Dette innebærer mulige løsninger for transport, og bruk av delingstjenester. Konseptet skal også kunne overføres til andre hyttekommuner.

1.3 Problemstilling og tilnærming

Med bakgrunn i ønskene fra oppdragsgiver har følgende problemstilling blitt formulert:

«Utvikling av et sentrumsnært hyttekonsept med fokus på bærekraft og delingstjenester».

Spørsmål som skal hjelpe til med å besvare problemstillingen:

1. *Hvordan gjøre et konsept med sentrumsnære fritidsboliger attraktivt for målgruppen?*

Ved å gjennomføre en spørreundersøkelse vil man kartlegge hvem målgruppen og dens behov er.

2. *Hvordan kan en forretningsmodell, inspirert av Gaining by sharing-modellen, utformes for å bidra til økt bærekraft ved bruk av hytta?*

Gjennom samtaler med eksterne som har erfaring innen bærekraftig bygging, vil man få innspill til utarbeidelsen av en forretningsmodell. Modellen skal vise hvordan man kan utvikle og drive et bærekraftig hyttefelt.

3. *Hvordan kan et konsept for sentrumsnære hytter utformes?*

For å vise hvordan konseptet kan utformes skal man produsere en reguleringsplan for det aktuelle området på Oppdal. Enkle planskisser, plankart og 3D-visualisering skal bidra til å vise hvordan konseptet kan utformes.

1.4 Omfang og avgrensning

Bacheloroppgaven har et omfang på 20 studiepoeng, og går over om lag 20 uker. Tidsrammen vil i stor grad bestemme avgrensningene, og etter oppdragsgivers ønske vil det ikke bli lagt stor vekt på byggtekniske løsninger. Når det kommer til utforming av hyttene, vil det ikke gjøres valg for arkitektur og utseende utover omtrentlig størrelse og konstruksjonsmetode, samt hvor man henter inspirasjon fra.

Teoridelen vil favne en rekke temaer. Målet her er å gi en kortfattet innføring i de ulike forutsetningene for oppgaven. Gaining by Sharing-modellen er en stor del av grunnlaget for konseptet, men på grunn av tidsrammen kan bare et utdrag av prinsippene trekkes fram. Skal forslaget utvikles videre, henvises det til håndboken *Gaining by Sharing – en studie om bærekraftig boform* (4).

2 Prosjektbeskrivelse

Her presenteres kort de viktigste delene av det som utgjør bakgrunnen for prosjektet; Nasjonalparken Næringshage, Grønn Fjellhageby, Urbanhytta, Gaining by Sharing, og planområdet på Oppdal.

2.1 Nasjonalparken Næringshage

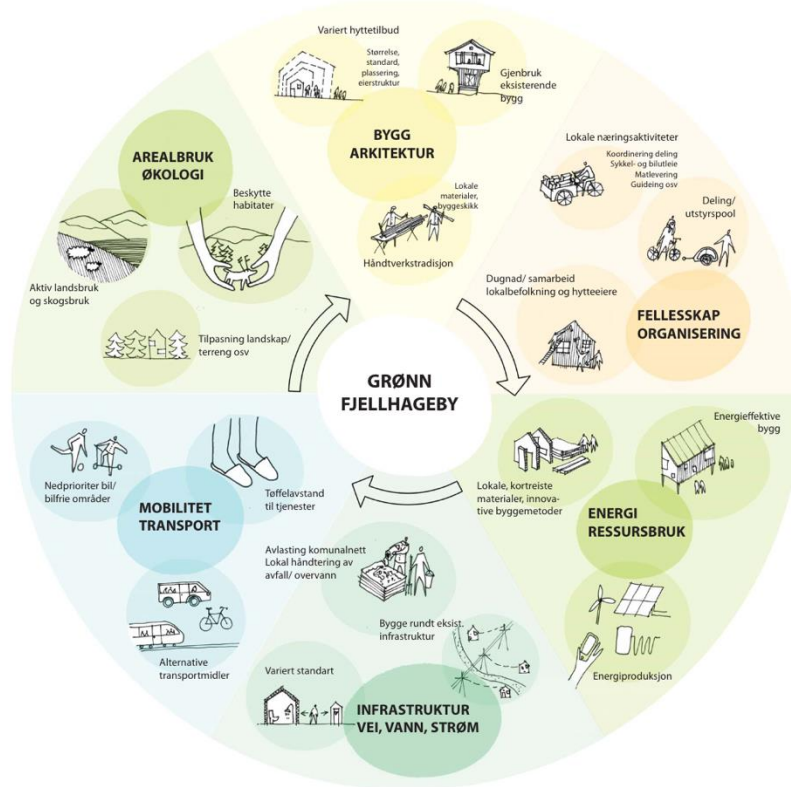
Nasjonalparken Næringshage er et innovasjonsselskap, og jobber med å legge til rette for utviklingen av næringslivet i Oppdal- og Rennebuområdet. De er en del av et nasjonalt nettverk av næringshager, som er statlig og fylkeskommunalt finansiert. Målet er å være et knutepunkt for blant annet bedrifter, investeringsmiljøer og fag- og FoU-miljøer. De støtter både opp om eksisterende bedrifter og hjelper i gang nye, og bidrar på en til slik måte til vekst i distriktene (5).

NTNU og Nasjonalparken Næringshage har nå over flere år samarbeidet tett på ulike områder. Gjennom både workshops og studentoppgaver har fagmiljøet bidratt i utviklingen av flere prosjekter. Næringshagen har, sammen med Oppdal kommune, også underskrevet en samarbeidsavtale med NTNU for å videreføre og styrke dette samarbeidet (6).

2.2 Grønn fjellhageby

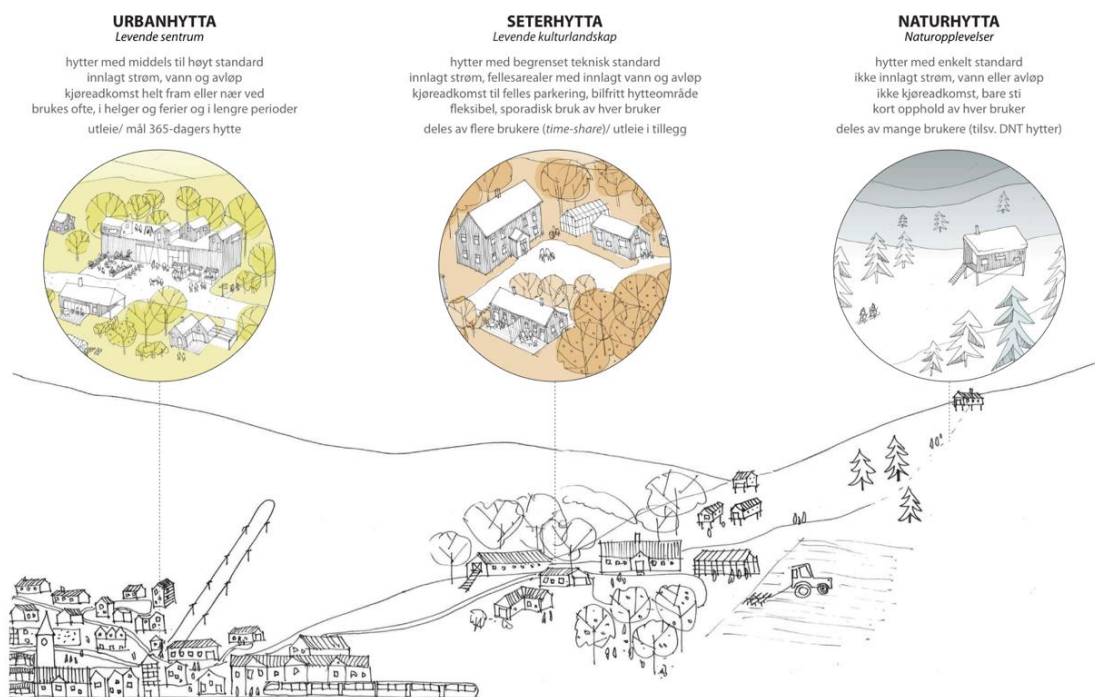
Grønn Fjellhageby var et forprosjekt av Nasjonalparken Næringshage, i samarbeid med flere lokale aktører i Oppdal og Rennebu. Næringshagen gjennomførte to workshops, der deltakerne var lokale næringsaktører, politikere og byråkrater fra de to kommunene. Målet var å utvikle et konsept for «fritidshytter, der hovedfokus er bærekraft både når det gjelder bygg, bruk og omgivelser» (7). Et konsept som kan fungere sammen med naturen, og ikke på bekostning av den. Se figur 1.

I konseptet er det lagt vekt på bærekraft sosialt, økonomisk og miljømessig. Hyttebyggingen skal være en fordel for, og tilføre noe til kommunen. Da må mange elementer hensyntas i planleggingsprosessen; miljø, økologi, ressurser, mobilitet, og sosial- og økonomisk verdiskaping (8).



Figur 1 Utbyggingsstrategi med hovedprinsipper for Grønn Fjellhageby (8).

Tre scenarier (figur 2) ble foreslått som eksempler på hvordan bærekraftig hyttebygging kan foregå, og konseptene Urbanhytta, Seterhytta og Naturhytta oppstod.



Figur 2 De tre scenarioene presentert i Grønn Fjellhageby, Urbanhytta, Seterhytta og Naturhytta (8)

2.3 Urbanhytta

I forprosjektet Grønn Fjellhageby beskrives Urbanhytta på følgende måte:

Urbanhytta er et hyttekonsept med fritidsboliger som er tenkt plassert nært sentrum i aktuelle hyttekommuner. Hyttene skal ha middels til høy standard og bestå av et variert tilbud, for eksempel innen størrelse, komfort og plassering. Beliggenheten vil med fordel være nært knutepunkt for å legge til rette for klimavennlige transportmuligheter. Konseptet har fokus på fortetting, men fortettingen skal skje med god kvalitet. Dette kan for eksempel bety gjenbruk av eksisterende bebyggelse, eller utnytting av sentrumsnære tomter med tilgang til infrastruktur.

Det er viktig at etablering av fritidsboligene ikke berører godt etablerte arealer som friluft- og rekreasjonsområder, viktige natur- og økologityper eller landbruksarealer. Bevaring av tilgjengelighet til både sentrum, grøntarealer og aktiviteter er viktig for at utbyggingen skal være attraktiv.

For å gjøre fritidsboligen bærekraftig i alle ledd, er mobilitet og transport et viktig punkt. Ved å bygge nært knutepunkter sørger man for redusert bruk av privatbil til og fra hytta, samt under oppholdet. En sentrumsnær hytte vil gi «tøffelavstand» til tjenester i sentrum, samtidig som det ligger nært attraktive friluftsområder og aktiviteter. Det kan legges til rette for bruk av privatbil, med parkeringstilbud og garasjer, men det er i hovedsak ønskelig å anvende kollektivtransport. Det vil være aktuelt å tilby bildelingstjeneste, shuttlebuss, bil eller sykkelieie.

Bygging av vei og tilrettelegging for innlagt vann og strøm står for en stor del av klimautslippene i forbindelse med hyttebygging. Ved å anvende allerede eksisterende infrastruktur, vil man redusere både materialbruk og terrenginngrep, noe som er bidrar til å gjøre fritidsboligen bærekraftig. Fritidsboligene kan med fordel kobles til det eksisterende strømmettet, men gjerne ha lokal strømproduksjon som tar «toppene» av strømforbruket.

Gjennom tilrettelegging av utleie og innovative eierstrukturer, kan man oppnå et større antall bruksdøgn på hytta, som sørger for en mer bærekraftig fritidsbolig. At alle fasiliteter er tilgjengelig, vil gjøre lengre opphold attraktivt, og Urbanhytta kan nærme seg målet om å være en 365-dagers hytte.

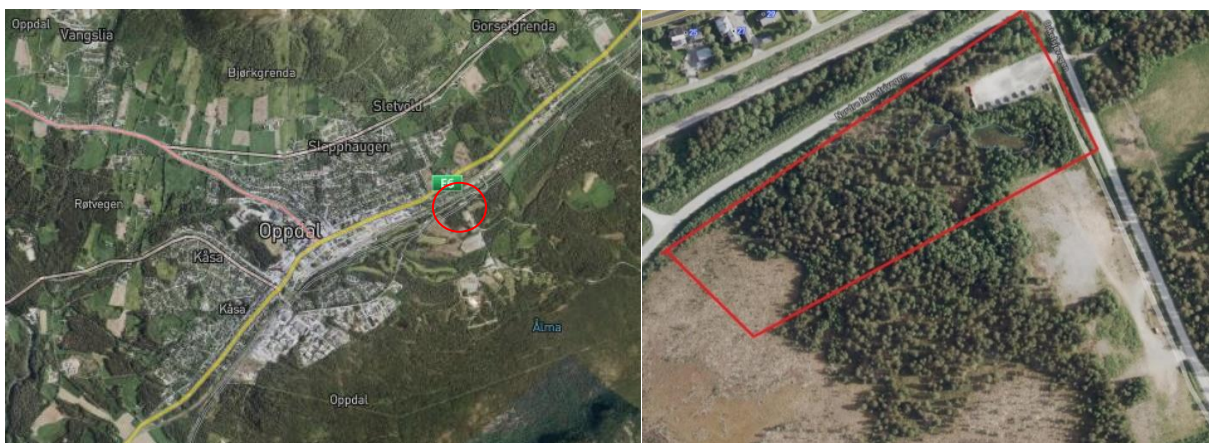
Energikravene for enebolig etter TEK 17 bør følges. Materialvalg er også viktig for å etablere en bærekraftig hytte, korreiste materialer som tre, stein og ull vil derfor være et naturlig valg, spesielt på Oppdal (8).

2.4 Gaining by Sharing

Gaining by Sharing (GbS) er en modell for bofelleskap og delingsløsninger, og springer ut fra en studie av bærekraftige boformer (9). Den ble utviklet under arbeidet med Vindmøllebakken i Stavanger, av Indigo vekst, Helen & Hard og Gaia Trondheim (3). Målet er at bærekraft skal være første prioritet i alle fasene; fra prosjekterings- og byggefasen – med valg av miljøvennlige materialer og byggemetoder – til bruksfasen med blant annet sosial bærekraft som gevinst. GbS blir nærmere beskrevet i kapittel 4.4.

2.5 Området

Området som prosjektet tar utgangspunkt i, er en del av eiendommen gnr/bnr 280/151 i Oppdal kommune, 547 moh. Størrelsen på området er om lag 27 daa. Det ligger ca. 1,3 km øst for Oppdal sentrum, og er i umiddelbar nærhet til E6 og jernbane. Fra sentrum tar det omtrent 20 minutter å gå til området. Det er allerede etablert adkomst til eiendommen via Orkelsjøvegen, da deler av området per dags dato brukes til hytterrenovasjon. Infrastrukturen på området er god. Det eksisterer en større parkeringsplass rett sør for planområdet, se figur 3.



Figur 3 Området tiltenkt prosjektet. Skjermdump fra Kommunekart.com.

Dette er en del av planområdet Fritidsparken, hvor man finner golfbane, skytebane, curlinghall, skiløype og friområder. Det er ingen fritidsboliger i Fritidsparken. Planområdet er regulert til overnattingsbedrifter og fritidsbebyggelse for utleie, men det foreligger ingen detaljregulering for det aktuelle feltet. Eiendommen preges av lav furu- og løvskog, samt en del myr, og ved renovasjonsstasjonen ligger det to små tjern. Terrenget er nokså flatt. I området er det et stort antall turstier for fotturer og sykling på sommerhalvåret, og skiløyper om vinteren. Ikke langt unna ligger elva Alma. Alpinsenteret i Oppdal er ca. 2 km nordvest for området.

3 Metode

Her forklares det hvordan oppgaven har blitt løst. Det vises til hvordan man har innhentet informasjon, og hvem man har vært i kontakt med.

3.1 Teori

3.1.1 Litteratursøk

Man har ønsket å oppsøke fagartikler, rapporter og tidligere oppgaver fra søketjenestene Oria og Google Scholar. I en oppgave som dette er det også relevant med statistikk og medieoppslag. Dette har resultert i en teoridel som belyser en rekke ulike temaer, som til sammen skal vise hvilket utgangspunkt man har for å utvikle konseptet.

For å produsere en relevant og anvendbar reguleringsplan, har man samlet reguleringsplaner med beskrivelse, bestemmelse og plankart for lignende hytteområder på Oppdal via kommunekart.com.

Det er også anvendt relevante fagbøker fra studietiden, SINTEF Byggforsk, Plan- og bygningsloven (Pbl) samt Byggteknisk forskrift (TEK 17).

3.2 Empiri

3.2.1 Kvantitativ datainnsamling

For å samle inn en større mengde data ble det utformet et spørreskjema ved hjelp av Google Forms. Etter flere runder med bruk av testpersoner og gjennomgang, ble undersøkelsen publisert den 5. mars 2021.

For å samle inn svar ble undersøkelsen delt på gruppe-medlemmenes Facebook-profiler samt i andre relevante Facebook-grupper. Dette var typisk grupper som henvendte seg til hytteeiere, samt lokale grupper for Oppdal og omegn. Undersøkelsen var aktiv fra 5. til 23. mars 2021 og målet var å få minst 200 svar.

3.2.2 Befaring

En befaring på og rundt området ble gjennomført av en av forfatterne den 26. april 2021, og fotodokumentasjon herfra er en del av rapporten.

3.2.3 Ekstern kompetanse

Samtalene med eksterne var ikke strukturert som intervjuer, og det foreligger dermed ingen transkripsjon. En gjengivelse av innholdet av samtaler med Grønn Fritid AS og Gaia Trondheim finnes i kapittel 5.2.

Oppdragsgiver

Nasjonalparken Næringshage ved Asgeir Meland var et naturlig kontaktpunkt for utviklingen av prosjektet. Det var hensiktsmessig å få oversikt over oppdragsgivers konkrete ønsker og behov, for å finne ut hvilken retning oppgaven skulle bevege seg i. Melands erfaring fra

forprosjektet Grønn Fjellhageby, samt inngående kjennskap til Oppdal kommune generelt, var relevant for oppgaven

Grønn Fritid AS

Det var ønskelig å ha en samtale med Ivar Langklopp, styreleder i selskapet Grønn Fritid AS, for å høre mer om deres prosjekt. Deres hyttefelt Åneggagrenda er inspirert av konseptet Seterhytta fra Grønn Fjellhageby. Målet med samtalen var å snakke om delingsøkonomi, delingstjenester og hvordan de har valgt å løse dette i praksis.

Gaia Trondheim

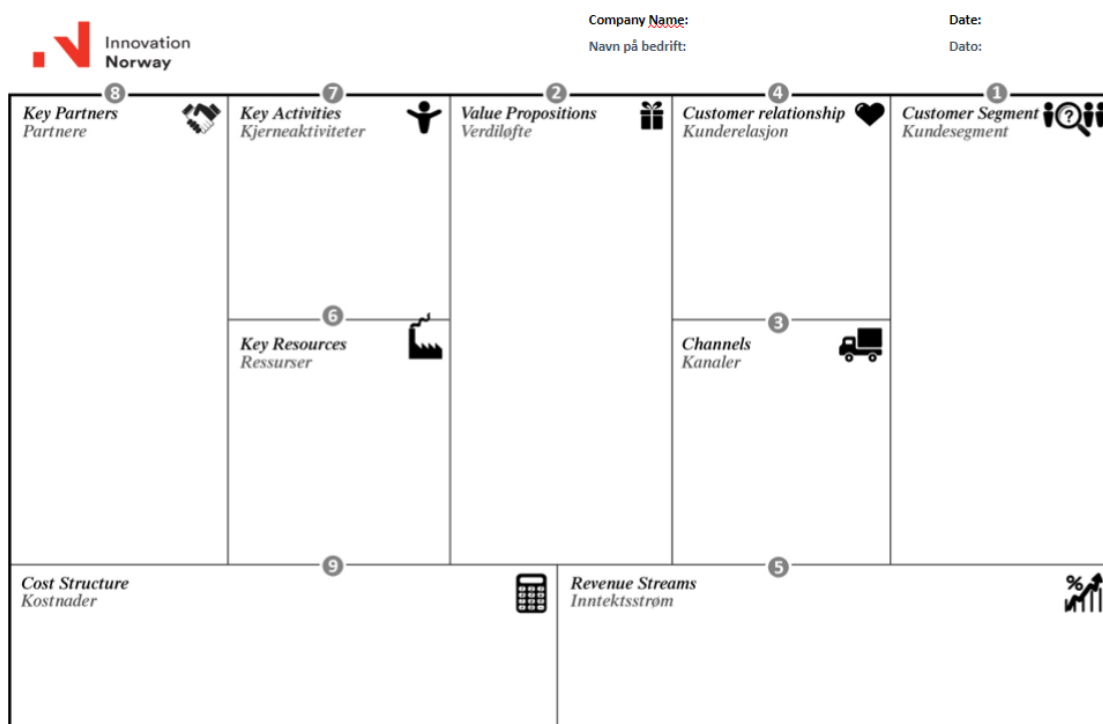
Gaia Trondheim ved Kristin Støren Wigum er en av utviklerne av GbS-modellen. Ved å snakke med Wigum ønsket man å få et innblikk i tanken bak modellen, og å høre mer om erfaringene fra Vindmøllebakken-prosjektet. I likhet med samtalen med Ivar Langklopp har også samtalen med Wigum inspirert utviklingen av hyttekonseptet.

Oppdal kommune

E-post-korrespondanse med ansatte på teknisk enhet ved Oppdal Kommune ble brukt for å innhente nødvendig data om planområdet. Kommunen oversendte kartfiler som ikke lå tilgjengelig på internett, samt svarte på spørsmål om den aktuelle reguleringsplanen og kommuneplanens arealdel.

3.5 Forretningsmodell: Business model canvas

Verktøyet *Business model canvas*, utviklet av Alexander Osterwalder, blir benyttet for å utforme en forretningsmodell. Her bruker man et ferdig rammeverk i ni deler, for å utforske og utvikle ideer som skal passe inn i modellen (10).



Figur 4 Business model canvas. Illustrasjon: Innovasjon Norge.

3.6 Dataassistert konstruksjon

Dataassistert konstruksjon (DAK) blir benyttet som verktøy ved utforming av skisser for konseptet. Programmet ArchiCAD 24 blir brukt for å produsere alle tegninger og illustrasjoner.

4 Teori

Teorikapitlet presenterer eksisterende forskningsresultater, rapporter, statistikk, og artikler fra media, og en rekke temaer og begreper belyses.

4.1 Norske hytter

I Norge har vi lange tradisjoner knyttet til hytta. Store norske leksikon beskriver hytta som: «...et norsk begrep som tradisjonelt har blitt brukt om en mindre bygning, særlig til fjells, ved sjøen eller ute i skog og mark, beregnet for kortvarig overnatting og med få eller ingen moderne bekvemmeligheter.» (11). I senere tid har hyttene utviklet seg i takt med levestandard og økonomi, noe som har resultert i stadig økende grad av komfort og størrelse. Hyttene er gjerne plassert for seg selv, med utsikt og nærhet til natur og friluftsliv. Det finnes både enkle og små tradisjonelt utformede hytter, og store moderne hytter med alle fasiliteter, se eksempel i figur 5.



Figur 5 Eksempel på hytte i Norge, her fra Trysil. Foto: Ola Matsson (11).

Store deler av den norske befolkningen bor i tettsteder og byer, og hyttene fungerer for mange som en sekundærbolig, hvor man får dekket behovet for natur, friluftsliv og opplevelser. Det er vanlig at hytta har få eiere, men mange brukere i alle aldre, og det er lange tradisjoner for å låne bort hytta til familie, venner og slektninger (12).

Gjennomsnittlig størrelse på en nybygd hytte i 1983 var 62,2 m², og innen 2020 økte dette til 89,6 m². Antallet nye hytter som bygges har i samme periode økt fra 1600 til 6687 stk. per år (13). På tross av at hyttene øker i både størrelse og pris, er antallet personer som benytter hytta synkende (14).

Av de nye hyttene som bygges i dag, er en betydelig andel ferdighytter. Ferdighyttene er ofte store og ikke tilpasset tomten den skal stå på, og er derfor lite energieffektive. I Norge var det per 2020 registrert 440 443 hytter og andre fritidsboliger. Dette er en økning på 8,5 prosent siden 2011. 97,5 prosent av hyttene eies av nordmenn. De dyreste hyttene ligger i Vestfold og

Telemark, der gjennomsnittlig salgspris er 2 784 852 kr. I Trøndelag er gjennomsnittlig salgspris på en hytte 1 497 139 kr (15).

I artikkelen *Leisure and sustainable development in Norway: part of the solution and the problem* ønsket man å se på miljøpåvirkningen fra fritidskonsum, og hyttebruk var en av komponentene som ble undersøkt. Andre sider av studiet så blant annet på fritidsaktiviteter, og transport knyttet til fritid. Forskerne konkluderer med at problemene knyttet til fritidskonsum var mange og komplekse, og at det var umulig å løse dette kun ved å utvikle bedre teknologiske løsninger og tilbud. Det ble dermed foreslått at man videre må utvikle nye retningslinjer som på kort sikt styrer vanene til konsumentene inn mot et mer miljøvennlig spor, og på lang sikt endrer de sterke båndene mellom økonomisk vekst og fritidskonsum (15).

Beregninger i studien Fjellheimen 4.0, ledet av Pasi Aalto ved Fakultet for arkitektur og design ved NTNU, viser at CO₂-utslippene i forbindelse med norske hytter kan deles inn i tre. Én tredel er utslipp i forbindelse med transport til og fra hytta, én tredel er fra bygging av hytta og den siste tredelen går til å holde hytta varm når man ikke er der. Dette forklarer han i podcasten *De store spørsmålene: Er hytta en klimaversting?* fra januar 2021. Han mener at alle disse bidragene til klimagassutslipp er noe som kan og bør tas hensyn til ved planlegging og prosjektering av nye hytter og hyttefelt. Når grunneiere selger deler av arealet sitt til interessenter som skal bygge hytter, tilsvarer dette en nedbygging av allemannsretten, og man fratrar samfunnet muligheten til å benytte seg av naturressurser som tidligere var tilgjengelig. Dette poengteres av Anne Borge Johannesen, førsteamanuensis i økonomi ved NTNU, i samme podcast, og er et eksempel på en negativ utvikling innen både sosial og økonomisk bærekraft (16).

Norske hytter er stadig et aktuelt tema, også blant næringslivet. Da Nasjonalparken Næringshage, NTNU og Oppdal kommune holdt den heldigitale konferansen Grønn hyttelab 27.-29. april 2021, ble følgende problemstilling debattert:

Hvordan kan vi møte den store etterspørselen etter fritidsboliger og opprettholde verdiskapingen i distriktene, samtidig som vi sikrer både sosial bærekraft, en balansert utmarksforvaltning og en mer klimavennlig fritidsnæring i rekreasjonskommunene? (17)

Her bidro mange ulike aktører, blant andre tidligere nevnte Pasi Aalto, kommunal- og moderniseringsminister Nikolai Astrup og Anne Borg, rektor ved NTNU (17).

4.2 Hyttekommuner

Enkelte kommuner i Norge har så mange hytter, og legger i så stor grad til rette for hyttebygging, at de omtales som en hyttekommune (12). Ved å se på de største hyttekommunene i landet, og også sammenligne disse med Oppdal, kan det dannes et bilde av hva en hyttekommune er. Basert på antall hytter er Ringsaker, Trysil, og Hol de tre største hyttekommunene i Norge, med henholdsvis 7198, 6701 og 5634 hytter. Til sammenligning har Oppdal kommune 3992 hytter (18).

Én time og 40 minutters kjøretur fra Oslo ligger Sjusjøen (19), en av de store hytteområdene i Ringsaker kommune. Kommunen skriver om hytteområdet at: «Sjusjøen er godt kjent som en snøsikker destinasjon med helårskvaliteter, og det omfattende løypenettet har gjentatte ganger blitt kåret til Norges beste langrennsløyper» (20). Både Ringsaker og Trysil ligger i Innlandet fylke; med Trysil omtrent to og en halv time nord for Oslo. Mange av hyttene ligger ved Trysilfjellet, og kommunen omtales som «en betydelig hyttekommune og fritidskommune» hvor mye vintersport foregår i alpinbakker (21). Hol kommune ligger i Viken fylke, plassert om lag midt mellom øst- og Vestlandet. Den største delen av hyttene befinner seg i Ustaoset, Geilo, Kikut og Haugastøl (22). På Geilo er vintersport populært, og hytteeiere ferdes både i slalåmbakker og langrennsløyper (23). I tabell 1 oppsummeres informasjonen om disse hyttekommunene.

Tabell 1 Sammenligning hyttekommuner

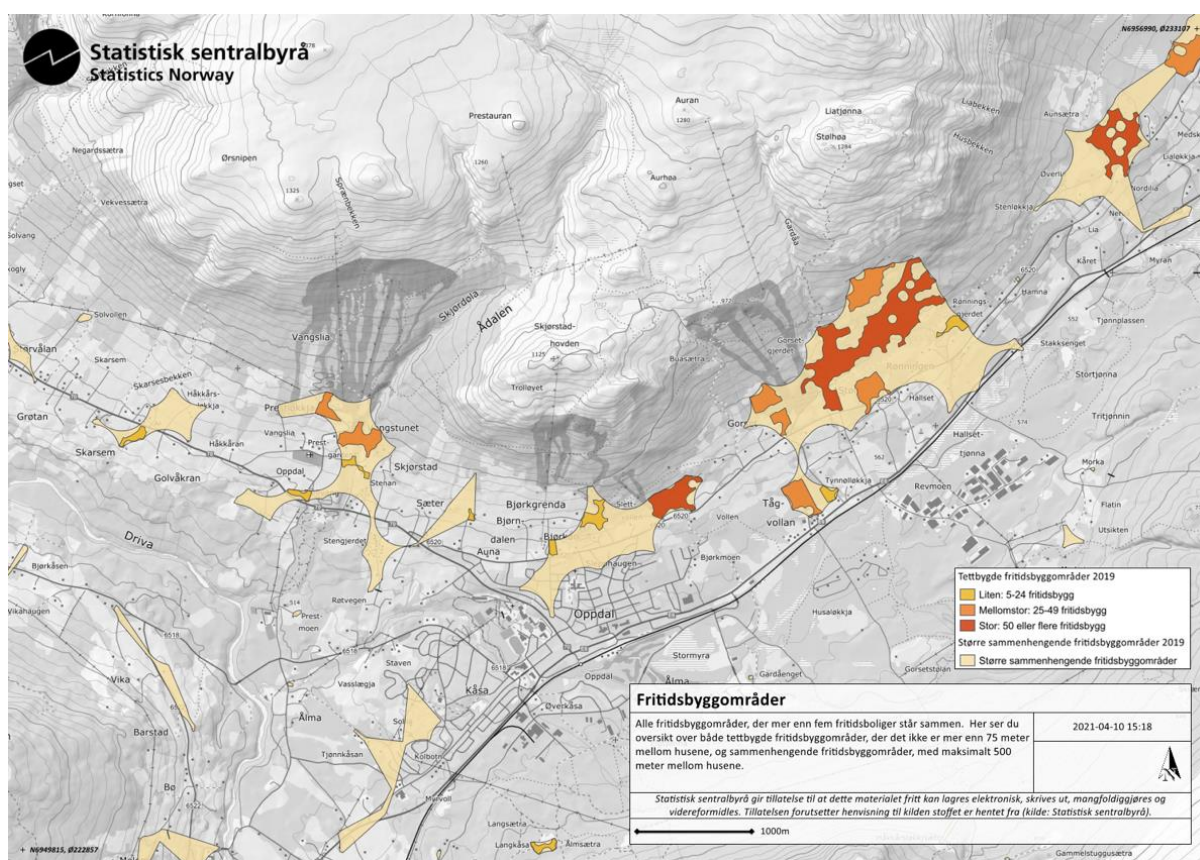
Kommune	Tilbud	Høysesong	Innbyggere (2020)	Fritidsboliger (2020)
Ringsaker	Langrenn	Vinter	34897	7198
Trysil	Langrenn og alpint		6580	6701
Hol			4434	5634
Oppdal			6981	3992

Kommunene har flere fellesnevner, blant annet deres veletablerte tilbud av vintersport, og nærhet til byer med høye innbyggertall. 50,8 prosent av landets befolkning holder til på Østlandet (24), og dette gir et stort marked for hyttene. Oppdal kommune har også et godt vintersportstilbud og nærhet til flere byer i Midt-Norge.

4.3 Oppdal

4.3.1 Oppdal som hyttekommune

Oppdal kommune befinner seg lengst sør i Trøndelag fylke, og er en stor kommune med et areal på 2274 km². Kommunen hadde i 4. kvartal 2020 6981 innbyggere (25). Hovednæringene i Oppdal er industri, handel og reiseliv, samt bygg og anlegg. De nærmeste byene er Trondheim, Molde og Kristiansund. Spesielt for Oppdal er den store andelen hytter, og med sine om lag 4000 hytter, er det den største hyttekommunen nord for Dovre (26). Det finnes flere hytter enn eneboliger i Oppdal kommune, og en del av disse ligger i sentrumsområdet (25). I dette området konsentreres hyttebebyggelsen rundt alpinanleggene, slik man kan se på figur 6.



Figur 6 Kart over fritidsbyggeområder på Oppdal fra SSB, nært/omkring sentrum (22).

Hyttene på Oppdal er typisk plassert langs et veinett, eller i klynger lik klassiske eneboliger. Det er ikke bare frittliggende hytter som preger hyttefeltene i kommunen; leilighetskomplekser med nærhet til alpinområder som trekkplaster er også vanlige. To eksempler som kan trekkes fram her er Vangslia, og Oppdal Alpintun, som begge er sentrumsnære hytteområder (27, 28). Vangslia er et nyetablert hyttefelt som er under salg og bygging per april 2021, og det dreier seg her om frittliggende fritidsboliger med egen parkeringsplass. Oppdal Alpintun består av

seks leilighetsbygg med kompakte leiligheter, hvor noen er eid av privatpersoner, mens andre leies ut året rundt.

I Oppdal kommunes masterplan fra 2013 er det lagt et grunnlag for videreutvikling av kommunen «som et helårs bærekraftig reisemål med hensyn til lønnsomhet, verdiskaping, miljø og samfunn». I planen vises det videre til hvordan hytteeierne er det viktigste segmentet i Oppdal, når det kommer til gjestedøgn og varekonsum. De setter seg et mål om at reiselivet i 2030 skal representere en omsetning på 1 milliard kroner og 500 personer sysselsatt, samt at det skal bygges ca. 120 hytter årlig (29).

4.3.2 Hytteundersøkelsen 2015

Nasjonalparken Næringshage gjennomførte i 2015 en spørreundersøkelse, der eiere av hytter i Oppdal ble invitert til å delta. Det ble samlet inn 689 svar, og en del av svarene er relevant også for denne oppgaven. Sentrale funn fra undersøkelsen er:

- Friluftsliv er viktig
- Fred og ro er høyt ønsket
- Preparerte skiløyper øker i popularitet
- Mange er meget fornøyde med å ha hytte på Oppdal
- Gjennomsnittlig antall bruksdøgn = 57 dager
- Hytta brukes gjennom hele året
- De fleste er fornøyd med tilgang til varer og tjenester

Undersøkelsen viser at 57,7 prosent av hytteeierne på Oppdal er bosatt i Trondheimsområdet, og befinner seg i aldersgruppen 31-70 år. Normalt oppholder det seg i gjennomsnitt 3,3 personer på hytta. Ifølge respondentene er de fleste hyttene i bruk gjennom hele året, da hele 73 prosent har svart dette. 71 prosent svarer også at hytta fortsetter å bli brukt som i dag, 22 prosent svarer at de skal/forventer å bruke hytta mer, mens 2 prosent svarer at de forventer å bruke hytta mindre.

På spørsmål om hvor fornøyde folk er med å ha hytte på Oppdal, der 1 er svært lite fornøyd og 6 er svært fornøyd, ligger gjennomsnittet på 5,2 – altså er de meget godt fornøyd (14).

4.4 Gaining by Sharing og Vindmøllebakken

Gaining by Sharing (GbS) ble utviklet av Indigo Vekst, Helen & Hard Arkitekter, og Gaia Trondheim, og ut fra dette ble Vindmøllebakken bofellesskap i Stavanger skapt, som det første eksempelet på GbS-modellen i Norge. Modellen handler om å skape en boform som er mer i tråd med dagens familiekonstellasjoner, og som samtidig kan redusere vårt CO₂ avtrykk – kort sagt er det en modell for et bærekraftig bofellesskap (9). I tillegg til at man eier sin egen fullverdige boenhet, eier alle like stor andel av fellesarealet. Modellen beskrives i håndboken *Gaining by Sharing – en studie om bærekraftig boform*, og skal fungere som et rammeverk for utvikling av kollektive, bærekraftige boformer (4). Studien benytter seg av intervjuer av beboere i bofellesskap, samt workshops, for å danne et grunnlag for refleksjon og anbefalinger. I figur 7 vises en tabell fra boka «Levende boformer» av Miller & Reite, hvor boform sortes etter grad av fellesskap (30). I GbS-studien er de to kolonnene til høyre lagt til, og viser i tillegg deling av service-funksjoner og aktiviteter.

BOFORM I GRAD AV FELLESSKAP

TYPE	FORDELING AV AREAL	BOLIGFORM	BYGNINGS-TYPE	GRAD AV FELLESSKAP	ORGANISERING og rekruttering	DELING AV SERVICE-FUNKSJONER	DELING AV AKTIVITETER
1	PRIVAT Sov FELLES opphold kjøkken bad, wc	Tett kollektiv	En bygning	Tett fellesskap	Beboerstyrt	Matbod, kjølerom	Innkjøp og felles måltider
2	PRIVAT Sov FELLES opphold kjøkken bad	Kollektiv	En bygning	Tett fellesskap	Beboerstyrt	Verksted og verktøy	Organisering av innkjøp og bruk av utstyr, arbeidsgrupper
3	PRIVAT Sov FELLES opphold wc, bad kjøkken	Bofellesskap	En eller flere bygninger med åpen eller lukket forbindelse	Variierende grad av fellesskap	Beboerstyrt eller individuell	Baderom og sauna	Rutiner for vask og bruk av fasiliteter
4	PRIVAT Sov FELLES opphold wc, bad kjøkken	Boliger med fellesskap	En eller flere bygninger med åpen eller lukket forbindelse	Lite fellesskap	Individuell	Vaskerom og lagringsboder Uteareal og hagemøbler	Dugander, vår høst ute

Ill. 1.3.1. De grønne trekantene skal forklare at i Type 1 av kollektiv kan alle disse servicefunksjonene og aktivitetene deles. Videre avgrenses delingen pr. rubrikk. (ref. Modifisert modell, Miller, Reite 1993)

Figur 7 Boform i grad av fellesskap. Fra studien *Gaining by Sharing - en studie om bærekraftig boform* (4, s. 5)

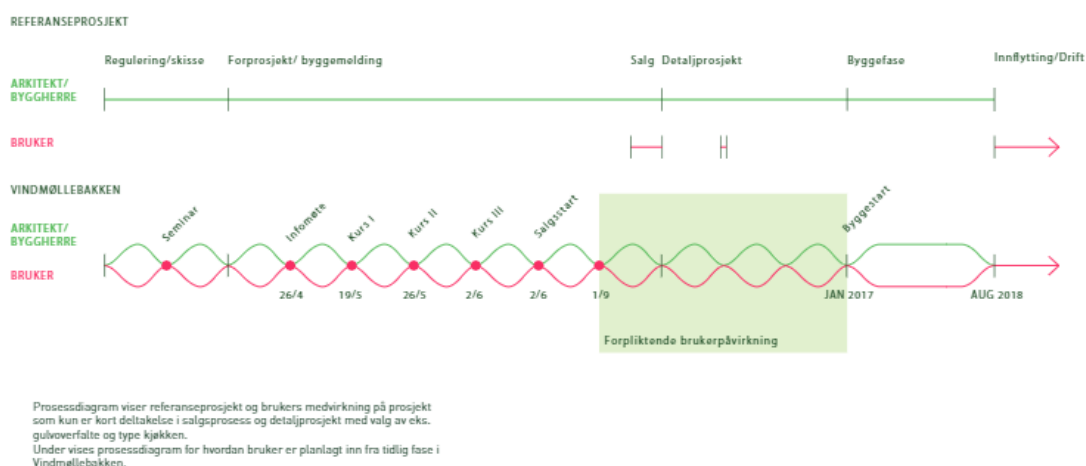
Dersom kjøp av bolig kunne inkludere en kreativ og utviklende prosess for alle aktørene, vil boligkjøp bli noe ganske annet i livet enn en stressende telefonbudrunde, hvor man undrer seg i etterkant om dette ble riktig (4, s.

61).

Tanken bak GbS er at man blant annet gjennom delingssystemer kan oppnå en reduksjon i forbruket. Det fokuseres på at material- og konstruksjonsvalg skal være bærekraftige, men sosial bærekraft anses her som like viktig. Prosessen handler mye om at beboerne, sammen med arkitekt og utbygger, utvikler prosjektet sammen (4). I rapporten *Vindmøllebakken bærekraftige bofellesskap* utgitt av Helen & Hard i 2016 konkluderes det med at brukerinvolvering i planleggingsfasen er gunstig å starte med rett før rammesøknad. Figur 8 viser hvordan samarbeidet er tenkt, og sammenligner det med referansebyggeprosjekter hvor medvirkningen fra sluttbruker forekommer sjeldnere. Det presiseres at det likevel er viktig å ha klare rammer og forventningsavklaringer for hvor mye medvirkning brukerne kan ha, da det stilles strenge krav til blant annet brann, lyd, arealregnskap og økonomi (31).



BRUKERMEDVIRKING FRA TIDLIG FASE



©Gainingbysharing

22

Figur 8 Brukermedvirkning fra tidlig fase (31).

Resultatet av Vindmøllebakken-prosjektet ble et kvartal med 49 boliger, hvor 40 enheter er en del av bofellesskapet. Enkelte funksjoner og arealer har blitt tatt ut av hver enhet; stue og kjøkken har blitt mindre, det finnes ikke gjestetoalett eller -rom, bodareal er redusert, og ikke alle enhetene har balkong. I stedet deler alle beboerne på gjestehybel, stort kjøkken og allrom, veksthus og amfi, takstue og hagestue, takterrasser, samt felles boder og vaskerom. Det

forutsettes at arealene som er tatt ut av hver enhet er redusert med 30 prosent når de slås sammen til fellesarealer. Dette fordi arealet blir mer effektivt når man samler det, og fordi man for eksempel ikke trenger så mange gjesterom (31). I GbS-håndboka vises det til hvordan man med fleksibilitet i planløsningen kan tilpasse boliger til nye livssituasjoner. Det hevdes at dette er avgjørende for å opprettholde mangfold (4). Figur 9 viser en 3D-modell av Vindmøllebakken.



Figur 9 Vindmøllebakken. Skjermdump fra HelenHard.no.

Vindmøllebakkens hovedkonstruksjon består av prefabrikkerte tremoduler, utviklet og produsert i Østerrike. Modulene er diffusjonsåpne og isolert med hampisolasjon, og har en 6 cm tykk massivtreplate som er synlig inne i bygningen (32). Takene har dekke av sedum, og store deler av arealene er overdekket av glass (31).

Vindmøllebakken og GbS-modellen er relativt nye konsepter, og det har dermed ikke vært mye forskning på områdene foreløpig. I en masteroppgave fra 2020 ble det gjennomført en kvalitativ casestudie av Vindmøllebakken. Et relevant poeng som kommer fram etter at forfatteren intervjuer flere av beboerne i bofellesskapet, er at «de fleste har høyere utdanning og fremstår som ressurssterke» (33).

4.5 Andre referanseprosjekter

4.5.1 Strandveien 37, Trondheim

Strandveien 37 består av to bygninger på Svartlamon i Trondheim, hvor den ene er en bygård på fem etasjer. Denne inneholder bokollektiver og kontorlokale. Beboerne disponerer egne hybler og har tilgang til store stuer, stort felleskjøkken og balkong. Bygningen er oppført i massivtre, og med all bæring i ytterveggene kan innervegger flyttes rundt etter behov (34).

4.5.2 Kolonihagene i Oslo

Kolonihagene oppsto på starten av 1900-tallet, for å gi barnerike småkårsfolk tilgang til en hageparsell i byen hvor de kunne dyrke frukt og grønnsaker (35). Oslo har ni kolonihager av ulik størrelse, og de består av parseller med små hytter. Hagene drives av leietakerne, og kan minne om et sameie. Parselleierne har ansvar for sin egen parsell med hytte og mark, men det stilles også krav til å bidra til fellesskapet. For å få kjøpe parsell må man stå på venteliste, ofte over mange år. Kolonihagene betraktes som offentlige parkområder (36).

4.5.3 Lille-Komsa, Alta

I boligområdet Lille-Komsa i Alta skal det bygges nye boligfelt, og i november 2020 ble Geir Svendsen Entreprenør AS og Helen & Hard AS vinnere av tildelingskonkurransen for området. Deres konkurransebidrag Skogstun er en konsentrert bebyggelse av små rekkehus som er knyttet sammen av sedumtak. I tillegg til leiligheter skal det være fellesarealer som beboerne kan benytte seg av, og det sosiale fellesskapet er en rød tråd gjennom prosjektet (37).



Figur 10 «Skogstun» av Helen & Hard. Skjermdump fra alta.kommune.no (37).

4.5.4 Fyrstikkbakken 14, Oslo

Boligprosjektet Fyrstikkbakken 14 i Oslo vil bestå av fire bygg på opptil 10 etasjer, som inneholder 160 leiligheter, og om lag 250 kvadratmeter med fellesarealer, eller «delemeter»,

som de kalles i prosjektet. Her er det lagt opp til at man i tillegg til vanlige leiligheter også kan kjøpe leilighet sammen med en eller flere venner, eller kjøpe «tvillingleilighet» for skilsmissefamilier. Man vil ha tilgang til felles områder som takterrasser med sauna, kjøkken, gjesteleilighet og selskapslokaler, og det skal være mulig å leie elbiler og elsykler. Alle delingsfunksjoner og -arealer skal kunne bookes via en app. Prosjektet har ambisjon om BREEAM-sertifisering¹ og FutureBuilt-status², og skal bygges i massivtre (38).

4.5.5 Living labs

Prosjektet OBOS Living Lab planlegges ferdigstilt i 2021. Dette skal bli et leilighetskompleks med 34 enheter på Vollebekk i Oslo, som skal teste ut nye boformer, og sosiale og tekniske løsninger. På denne måten ønsker OBOS å finne ut hvordan fremtidens hjem kan se ut. Brukermedvirkning i utviklingsprosessen, samt bruk av felles- og delingsløsninger står sentralt i dette prosjektet (39).

En living lab – et levende laboratorium – er en måte å forske på, og å utvikle systemer og teknologier på. Westerlund og Leminen presenterte i 2011 en av de første definisjonene av levende laboratorier slik:

(...) they are physical regions or virtual realities where stakeholders form public-private-people partnerships (4Ps) of firms, public agencies, universities, institutes, and users all collaborating for creation, prototyping, validating, and testing of new technologies, services, products and systems in real-life contexts (40).

Dette vil i praksis si at en flytter forskningen fra lukkede laboratorier og ut i den virkelige verden, og lar mennesker bruke tjenesten slik den vanligvis ville blitt brukt. Et annet eksempel på dette er ZEB Living Lab tilknyttet Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Dette er et nullutslippsbygg som er plassert på Gløshaugen i Trondheim, hvor frivillige personer i flere omganger har fått bo i, og bruke huset og tilhørende teknologi, slik som de vanligvis ville brukt hjemmet sitt. Parallelt med dette drives det forskning innen flere fagfelt på hvordan huset brukes. Dette gir et unikt innblikk i hvordan teknologi brukes av mennesker i hverdagen, og gir forskningsinstitusjoner og produktutviklere muligheten til å legge testingen av tjenesten over i hendene på brukeren. I det nevnte prosjektet er det nullhusteknologi³ og klimaavtrykk som er hovedfokuset (41).

¹ Miljøsertifiseringssystem for bygg.

² FutureBuilt er et program for utvikling av byområder som er klimanøytrale og har høy arkitektonisk kvalitet (38).

³ZEB = Zero Emission Buildings. Nullhus, eller nullutslippshus, er bygninger som produserer nok fornybar energi til at det kan kompensere for husets klimagassutslipp gjennom sitt livsløp (41).

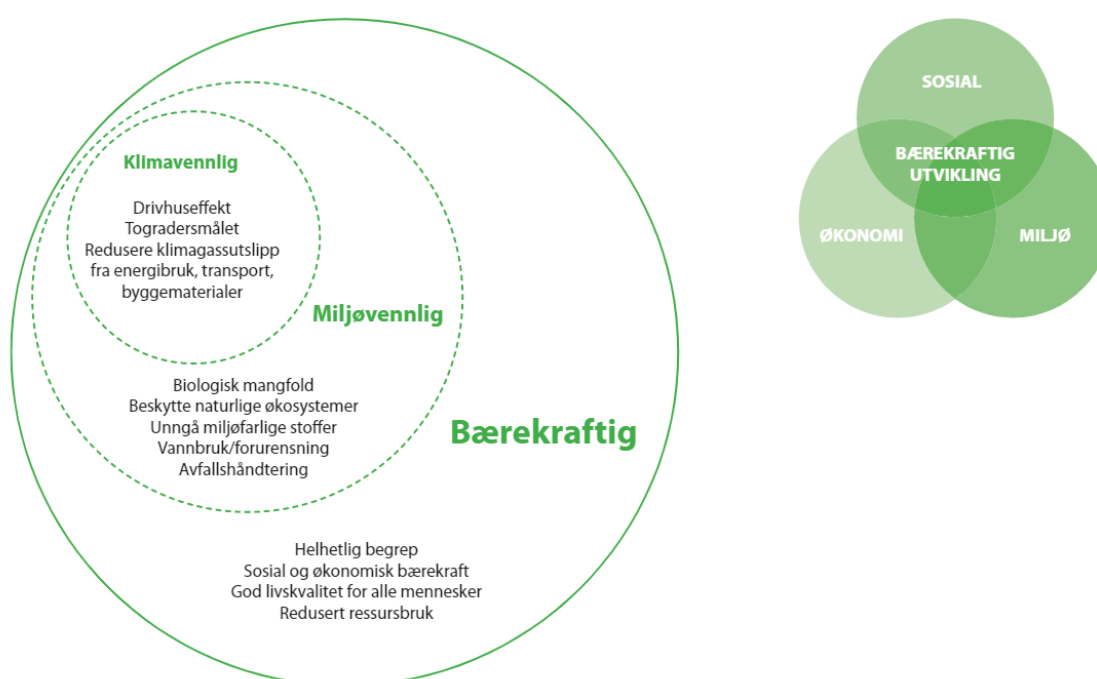
4.6 Bærekraft

Bærekraft har i løpet av de siste tiårene blitt et svært godt, om noe forslitt, etablert begrep. Bærekraftig utvikling defineres i FN-rapporten *Our Common Future* fra 1987 som «en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov» (42).

Figur 11 viser tredelingen av bærekraftsbegrepet, presentert av arkitektkontoret Pir II (8). Til høyre i figuren ser man de tre dimensjonene av bærekraft: sosial bærekraft, økonomisk bærekraft, og bærekraft for miljøet. Feltet der de tre grønne sirklene overlapper hverandre betegnes som bærekraftig utvikling.

BÆREKRAFTIG HYTTEUTBYGGING
BEGREP

Pir II



Figur 11 Bærekraft som helhetlig begrep. Delt inn som bærekraft innen det sosiale, økonomi og miljø (8).

De tre dimensjonene av bærekraft er ytterligere konkretisert i FN sine 17 bærekraftsmål fra 2020. Her kan man spesielt trekke fram mål 9 og 11 som relevante. Mål 9 sier at man skal: «Bygge solid infrastruktur og fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og innovasjon», og mål 11 beskriver at man skal: «Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige» (43).

Det foreligger ingen entydig definisjon på sosial bærekraft, men samfunnsøkonom Per Medby og sosiolog Lillin Knudtzon beskriver det slik: «Nøkkelfaktorer i sosial bærekraft omhandler samfunnsforhold som er bærende for at samfunnet på lang sikt skal sikre kvaliteter som sosial rettferdighet, menneskelig verdighet og deltakelse i samfunnet» (44). GbS-håndboka tar også opp temaet sosial bærekraft, og trekker fram å være, å ha omsorg for, og å dele, som tre hovedbegreper for sosial og kulturell bærekraft (4). I intervjuer med kollektivbeboere blir det nevnt av flere at det er viktig med et mangfold, både i alder, bakgrunn, og personlighet, for å skape et attraktivt bofellesskap. Har man derimot en mer ensartet gruppe, som for eksempel et studentbofellesskap, er det lett for at det utvikles mer ekstreme livsvaner. Her kan man også mangle personlige ferdigheter og egenskaper et velfungerende kollektiv er avhengig av – som organisatoren, den praktiske, den langsiktig tenkende osv. (4, s. 15).

4.7 Myr

Planområdet som kommunen har satt av til prosjektet består delvis av myr. Myra er en type våtmark, som lagrer store mengder karbon. Metoden for å bygge på myr har lenge vært å gjennomføre masseutskifting, hvilket fører til store forstyrrelser i myra (45). Klima- og miljødepartementet sier følgende om våtmark i Norge: «Norske myrer lagrer på fem prosent av landarealet minst 950 millioner tonn karbon, tilsvarende ca. 3500 millioner tonn CO₂ eller Norges årlige utslipp av klimagasser i 66 år». Når myrområder graves opp tørker myra ut, og det lagrede karbonet reagerer med oksygen og danner CO₂. Det finnes flere tusen typer planter, moser og insekter som lever i myrområder. Våtmark og myr er også viktige hekke- og oppholdsarealer for trekkfugl (46).

Det fins ingen forbud mot å bygge i myr med mindre området ligger i et naturreservat (46), men Miljødirektoratet anbefalte i 2020 å stramme inn disse reglene:

Miljødirektoratet foreslår at det bør kunne fremmes innsigelse hvis det ikke er vurdert alternativer til utbygging på myr eller på skog på organisk jord, eller hvis utbyggingen vurderes å medføre konflikt med nasjonale eller regionale klimamål (47).

Det ble også innført en plan for restaurering av myr i 2016, og denne ble i 2021 revidert for å gjelde i fem år til. Ved å følge denne planen, forsøker man å heve vannstanden i myra til der den en gang var. Dette skal gi positiv effekt for naturmangfoldet i og rundt myra (48).

4.8 Fortetting

Selv om Oppdal ikke er som en storby å regne, er det likevel interessant å se på fordelene ved fortetting av sentrumsområdet. Fortetting av byer og tettsteder reduserer behovet for transport og etablering av ny infrastruktur. Det er forsket på effekten kompakte byer har på energiforbruk til transport. I en studie fra NTNU ble data fra 386 norske kommuner analysert, og resultatet viste at jo mer fortetting som gjøres i byområdene, jo mindre energi brukes på transport. I tillegg var det indikasjoner på at boområder ofte var for spredt, med tanke på ulike aktivitetstilbud og nærhet til servicefunksjoner (49). Det er likevel verdt å merke seg at samme studie viser at mindre kommuner med et lite utviklet offentlig transporttilbud må ta i bruk flere mulige tiltak enn fortetting for å redusere energiforbruket forbundet med transport.

4.9 Transport

75,6 prosent av all reising i Norge skjer ved bruk av personbil (50) og 12,2 prosent med kollektivtransport (51). Som tidligere nevnt viser beregninger i studien Fjellheimen 4.0 at transport til og fra hytta står for én tredel av CO₂-utslippene forbundet med hyttebruk (15). Det er store variasjoner i reisevei fra primærboligen til hytta, og noen vil ha behov for å benytte andre fremkomstmidler enn bil, som for eksempel ferje eller fly.

Fritidsturismens transportbehov må dekkes både fra hjemsted til hytta, i Oppdal sentrum, og til ulike aktiviteter. Blant annet derfor er det behov for oppgradering av mobilitetstilbudet på Oppdal, konkluderer SINTEF med i workshopen «Bærekraftig mobilitet i Oppdal kommune» i februar 2021. Der kommer det også frem at typiske turistkommuner, som Oppdal, ønsker å tilby god mobilitet og tilgjengelighet for alle, både innbyggere og tilreisende, og at de ønsker å fremstå innovative og grønne (52).

De største utfordringene for å få folk til å velge kollektivtransport til hytta, ifølge rapporten «Klimavennlige transportløsninger for hytte og reiselivsområder i Oppland», er:

1. Manglende direkte ruter
2. Manglende koplinger mellom langdistanse og lokal transport
3. «The last mile» mellom stasjonen og turistenes bosteder.

Punktene i rapporten viser at dersom hytteeierne skal velge kollektivtransport til hytta, må kollektivtilbudet tilpasses både i hyttekommunen, hjemkommunen og på veien imellom (53).

4.10 Delingstjenester

Skatteetaten definerer delingsøkonomi som:

(...) en forretningsmodell der privatpersoner selger tjenester eller leier ut eiendeler direkte eller ved hjelp av formidlingsselskaper. Forretningsmodellene i delingsøkonomien bygger ofte på å gjøre det enkelt å leie ut eiendeler som er ubrukt det meste av tiden (54).

Airbnb og Uber trekkes ofte fram som kroneksempel på delingsøkonomi. Gjennom Airbnb som formidlingsplattform kan man enkelt leie ut boenheten eller hytta si. Uber gir alle med bil og førerkort mulighet til å stille som privatsjåfører, og man har tilgang til drosjetjenester uten å henvende seg til en sentral.

Gjennom en landsrepresentativ spørreundersøkelse gjennomført av Norstat i 2017 som presenteres i artikkelen Spredning av delingstjenester av Iversen og Hem (55), kommer det fram hva nordmenn er villige til å dele med andre, se tabell 2. Studien konkluderer med at man er lite villig til å dele private eiendeler, og at dette antageligvis er en viktig barriere for spredning av delingstjenester. Fritidsutstyr, parkeringsplass og fritidsting (bøker, filmer, musikk, spill) er man mer villig til å dele, og kunnskap og arbeidskraft får absolutt høyest score. Det konkluderes også med at menn er mindre villige til å dele enn kvinner, og at villighet til å dele synker med økende alder og inntekt.

Tabell 2 Hva er vi villige til å dele med andre? (59)

Jeg er absolutt villig til å dele:	Gjennomsnittsscore:	Standardavvik:
Min kunnskap og arbeidskraft *)	4,54	1,87
Mine fritidsting (bøker, filmer, musikk og spill)	3,73	1,96
Min private parkeringsplass	3,51	2,11
Mitt fritidsutstyr (ski, tur- eller dykkerutstyr, mm.)	3,15	1,90
Mitt hus- og hageutstyr	3,08	1,90
Min mat / måltider	3,00	1,91
Min leilighet / et rom i mitt hus	2,68	1,83
Min bil, båt, motorsykkkel	2,57	1,72
Mine penger (gi lån til andre mennesker)	2,10	1,52
Mine private eiendeler (klær, sko, PC, mobil)	1,97	1,43
*) Endepunktene på svarskalaen: «Helt uenig» (1) til «Helt enig» (7)		

4.11 Lover, forskrifter og standarder

Under utforming av konseptet er Plan- og bygningsloven (Pbl) lagt til grunn, det er også tatt hensyn til tilhørende forskrifter. Pbl «stiller enkelte materielle krav til byggverk og gir hjemmel til Byggteknisk forskrift som inneholder ytterligere krav» (56). Byggteknisk forskrift (TEK 17) er rammen for det minimum en bygning må inneha, for å lovlig kunne bygges i Norge (57).

Krav som skal oppfylles legges fram i delkapitlene som følger. Alle henvisninger til kapitler og paragrafer er hentet fra TEK 17.

4.11.1 Spesielle krav for fritidsbolig

Fritidsboliger under 70 m² er fritatt energikravene i kapittel 14. I prosjektet Grønn Fjellhageby foreslås det likevel at fritidsboligene i konseptet Urbanhytta gjennomføres etter krav for enebolig i TEK 17. Derfor vil relevante krav for enebolig være gjeldende for konseptet.

4.11.2 Energi

Minimumskrav til energieffektivitet for boligens bygningsdeler i §14-3, se tabell 3:

Tabell 3 Minimumskrav til energieffektivitet for bolig (57).

U-verdi yttervegg [W/(m ² K)]	U-verdi tak [W/(m ² K)]	U-verdi gulv på grunn og mot det fri [W/(m ² K)]	U-verdi vindu og dør inkludert karm/ramme [W/(m ² K)]	Lekkasjetall ved 50 Pa trykkforskjell (luftveksling per time)
≤ 0,22	≤ 0,18	≤ 0,18	≤ 1,2	≤ 1,5

For å oppnå krav til energieffektivitet §14-2 (1) a, skal man følge;

1. Totalt netto energibehov skal ikke overstige 100 kWh/m² +1600 m² oppvarmet BRA for småhus.

Eller

2. Kravet til energieffektivitet skal oppfylle energiltakene §14-2 (2) i tabell 4 Energiltak hentet fra TEK 17.

Tabell 4 Energiltak (57).

	Energiltak	Småhus	Boligblokk
1.	U-verdi yttervegg [W/(m ² K)]	≤ 0,18	≤ 0,18
2.	U-verdi tak [W/(m ² K)]	≤ 0,13	≤ 0,13
3.	U-verdi gulv [W/(m ² K)]	≤ 0,10	≤ 0,10
4.	U-verdi vinduer og dører [W/(m ² K)]	≤ 0,80	≤ 0,80
5.	Andel vindus- og dørareal av oppvarmet BRA	≤ 25 %	≤ 25 %
6.	Årsgjennomsnittlig temperaturvirkningsgrad for varmegjenvinner i ventilasjonsanlegg (%)	≥ 80 %	≥ 80 %
7.	Spesifikk vifteeffekt i ventilasjonsanlegg (SFP) [kW/(m ³ /s)]	≤ 1,5	≤ 1,5
8.	Luftlekkasjetall per time ved 50 Pa trykkforskjell	≤ 0,6	≤ 0,6
9.	Normalisert kuldebroverdi, der m ² angis som oppvarmet BRA [W/(m ² K)]	≤ 0,05	≤ 0,07

Det er krav til oppføring av skorstein i boenhet i småhus, iht. §14-4 fjerde ledd.

4.11.3 Brann

Fritidsboligene, både privat og felles, skal prosjekteres etter gjeldende brannkrav. I henhold til § 11-2 Tabell 1: «Ulike virksomheter og tilhørende risikoklasse», vil disse fritidsboligene, også om de prosjekteres som enebolig, være i risikoklasse 4. Brannklasse avhenger av antall etasjer, og fritidsboligene vil være i Brannklasse 1. Konsekvensen ved brann er da iht. §11-3 liten og/eller middels. Ved å prosjektere etter Brannklasse 1 kan elementer med preaksepterte ytelser som overholder de gjeldende brannkravene anvendes, iht. §11-4 veiledning til tredje ledd. «Byggverk i brannklasse 1 og risikoklasse 4 kan ha hoved- og sekundærbæresystem med brannmotstand R 15.» (57). Dette vil gjelde alle bærende deler av fritidsboligen, inkludert sekundærbæresystem som takkonstruksjon, etasjeskiller og andre bærende bygningsdeler.

Hensiktsmessig inndeling i brannceller skal være utført iht. §11-8 Brannceller. Det skal også sikres mot brann mellom enheter der det er mindre enn 8,0 meter mellom byggverkene iht §11-6. Alle enheter og bygninger skal ha håndslukkeapparat tilgjengelig for effektiv manuell slukking iht. §11-16 veiledning til annet ledd. Det skal tilrettelegges for redning av personer og slukking av brann iht. §11-17.

4.11.4 Lyd

Krav til lydforhold gjelder ut fra «forutsatt bruk», og kan oppfylles ved å tilfredsstille lydklasse C i Norsk Standard NS 8175:2019. Relevante krav for bolig er hentet fra standarden (58), og gjengitt i Tabell 5.

Tabell 5 Krav til lydforhold (58), gjengitt i egen tabell.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C (dB)
Mellom boenheter	$R'_w + c_{50-500} \geq$	54
Mellom boenhet og fellesareal/kommunikasjonsvei, som felles gang, trapperom, trapp o.l.	$R'_w \geq$	54
Mellom boenhet og svalgang/utvendig trapp Fra garasje/carport og utvendig bod til oppholdsrom i en annen bolig	$R'_w \geq$	50
Mellom rom i boenhet og svalgang/utvendig trapp med vindu direkte mot disse	$R'_w \geq$	44

4.11.5 Universell utforming

Universell utforming skal sikre at alle mennesker kan benytte seg av produkter og omgivelser. Dette inkluderer for eksempel rullestolbrukere, svaksynte, personer med nedsatt hørsel og så videre. Det er ingen krav til at fritidsboligene skal være universelt utformet, men SINTEF Byggforsk stadfester at: «Et sentralt poeng er at universell utforming gjør omgivelsene mer funksjonelle også for personer som ikke har noen form for funksjonsnedsettelse» (59).

5 Empiri

I dette kapitlet vil empirisk data presenteres. Resultatene fra spørreundersøkelsen, sammendrag av samtaler med eksterne, og oppsummering av befaringen på området blir gjennomgått.

5.1 Spørreundersøkelse

Ved å benytte spørreundersøkelse som hjelpemiddel ønsket man å finne ut følgende:

- Hvem kan tenke seg å benytte et slikt konsept? Hvem er målgruppen?
- Hva ønsker målgruppen at konseptet skal inneholde?
- Hvordan kan man legge til rette for at målgruppen skal ta bærekraftige transportvalg?

Svarene på disse spørsmålene blir tatt videre i planleggings- og prosjekteringsfasen, som en pekepinn for å gjøre konseptet attraktivt og gjennomførbart for både kommunen, utbygger og interessenter.

I løpet av perioden undersøkelsen var aktiv ble det samlet inn totalt 217 svar. Dersom man antar at antallet personer i Norge mellom 16-79 år er om lag 4 100 000 (60), gir dette en feilmargin på +/- 6,7 prosent med et 95 prosent konfidensnivå (61).

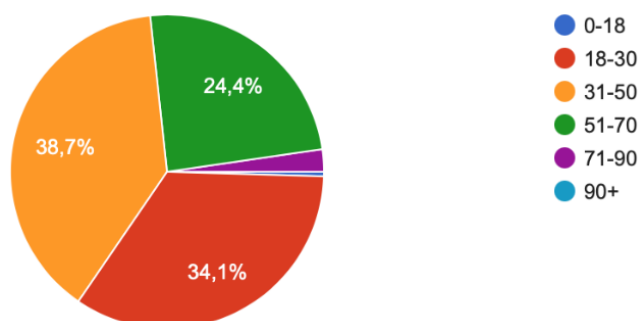
5.1.1 Sammendrag av svarene

Her presenteres et utvalg av innholdet i spørreundersøkelsen. Hele undersøkelsen med resultater finnes som vedlegg 9. På de fleste spørsmålene var det mulig å legge til egne svar, dersom ingen av de foreslåtte svarene var treffende for respondenten.

Fordelingen i aldersgrupper er forholdsvis jevn, og det har kommet inn mange svar i den aldersgruppen man anså som aktuell: 18-70 år. Den største andelen svar kom fra aldersgruppen 31-50, slik vist i figur 12.

Hvor gammel er du?

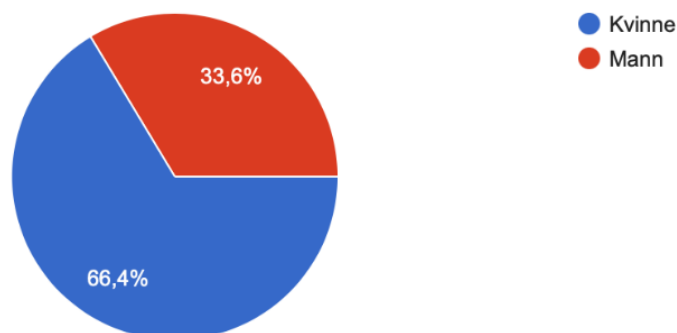
217 svar



Figur 12 De ulike aldersgruppene som svarte på undersøkelsen.

Figur 13 viser at kjønnsfordelingen i svarene er skjev, men dette anses heller ikke som særlig relevant for resultatet. Ca $\frac{2}{3}$ av svarene kom fra kvinner og $\frac{1}{3}$ fra menn. Denne fordelingen kan være skjev siden forfatterne har flere kvinnelige bekjente enn menn.

Du er:
217 svar



Figur 13 Andel kvinner og menn som svarte på undersøkelsen.

Man hadde en hypotese om at mange disponerer en hytte, selv om de ikke nødvendigvis eier den selv. På figur 14 bekreftes dette, og man ser at totalt 68 prosent eier eller har tilgang til hytte. 36 prosent har svart at de ikke eier, men har tilgang. Nesten like mange eier egen hytte, mens en liten andel (fire prosent) er medeier. 25 prosent eier ikke, og har heller ikke tilgang til hytte. Svaralternativet «Nei» burde vært omformulert til «Nei, og har ikke tilgang til hytte», og det må tas høyde for at noen som har tilgang uten å eie kan ha valgt alternativ «Nei».

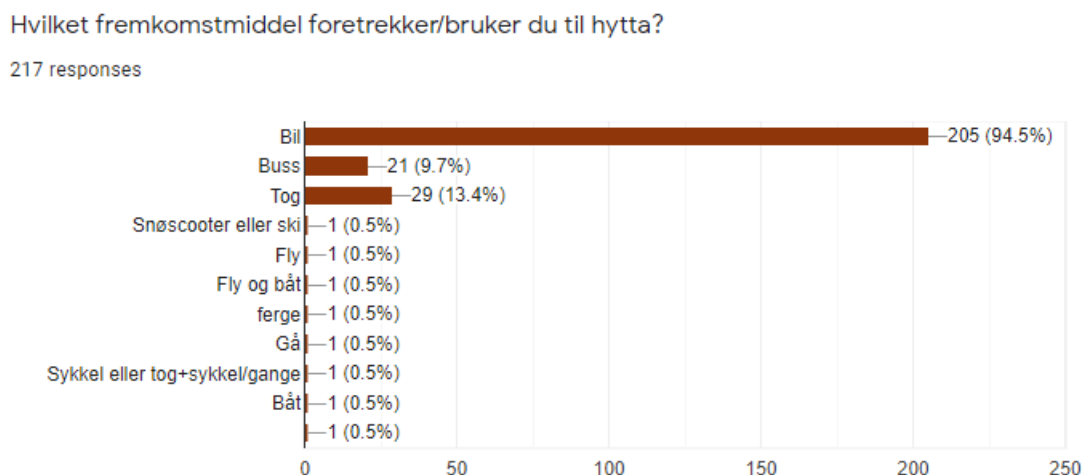
Eier du egen hytte/fritidsbolig?
217 responses



Figur 14 Diagrammet viser hvor mange som disponerer hytte.

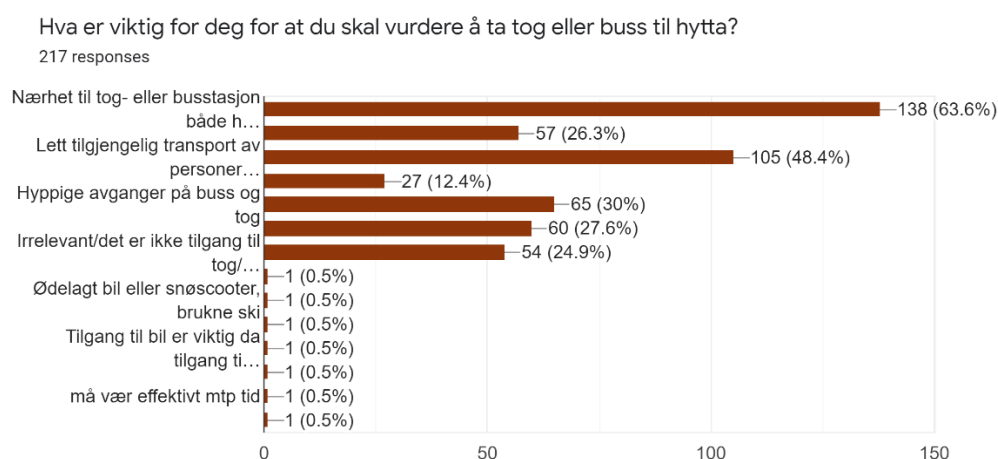
Figur 15 viser at andelen respondenter som foretrekker/bruker bil til hytta er stor, hvilket er forventet. Det ble ikke spurt om bilene går på elektrisitet eller drivstoff, noe som burde vært gjort. Å få ned andelen biler som går på fossilt drivstoff, og erstatte de med elbiler eller

kollektiv transport, er ønskelig. Denne responsen bekrefter at transportbruken blir et punkt man må jobbe aktivt med i utviklingen av prosjektet.



Figur 15 Foretrukne fremkomstmidler til hytta. Bil er klart foretrukket.

For å finne ut hvordan man kan tilrettelegge for økt bruk av kollektiv transport til hytta, stilte man spørsmålet «Hva er viktig for deg for at du skal vurdere å ta tog eller buss til hytta?» Her svarte 64 prosent at det måtte være nærhet til togstasjon/bussterminal hjemme og ved hytta. Nesten halvparten, 48 prosent, ønsket seg lett tilgjengelig transport av personer og bagasje fra stasjonen til hytta. Det tredje viktigste kriteriet, med 30 prosent, var hyppige avganger. Deretter fulgte pris (28 prosent) og mulighet for bruk av andre transportmidler under oppholdet (26 prosent). Responsen vises i figur 16.

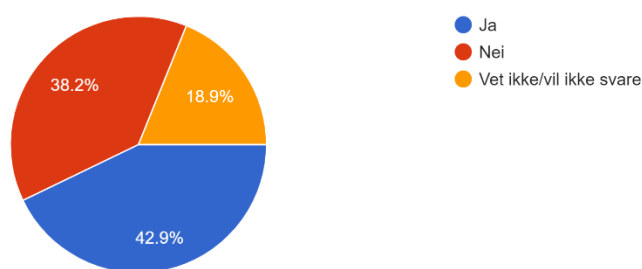


Figur 16 Kriterier for å bruke kollektiv transport til hytta.

Det var ønskelig å kartlegge hvorvidt en sentrumsnær hytte er noe folk er interessert i å eie. Basert på kunnskapen om at det allerede er en god del hytter i nærheten av Oppdal sentrum, var det forventet at en del ville svare ja. Likevel hadde man en hypotese om at mange nordmenn

ønsker å komme seg lengre unna tettbygde strøk når de skal på hytta. Responsen, som vist i figur 17, bekrefter at interessen er delt. Andelen «Ja»- og «Nei»-svar er nesten like store, med henholdsvis 43 og 39 prosent. En nokså stor andel, 19 prosent, nøytrale svar på spørsmålet, tyder på at dette ikke er noe alle har gjort seg opp en sterk mening om.

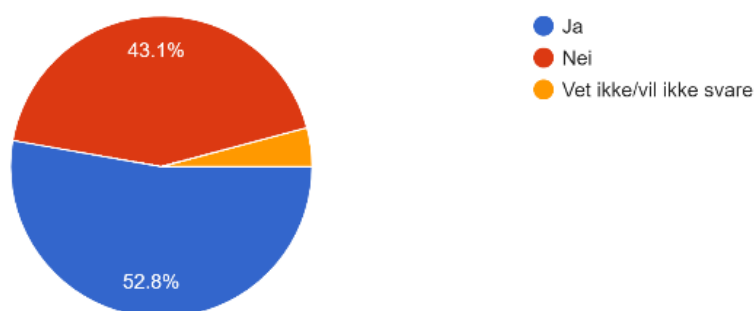
Dersom tilbudet eksisterte: ville du vært interessert i å eie en sentrumsnær hytte?
217 responses



Figur 17 Interessen for å eie hytte er delt.

Spørsmål om medeierskap av hytta ble stilt for å kartlegge mulighetene for ulike eierstrukturer. Figur 18 og 19 viser at om lag halvparten av respondentene kunne tenke seg å eie hytta med noen de kjenner, mens få (syv prosent) er villig til å eie ei hytte med noen de ikke kjenner.

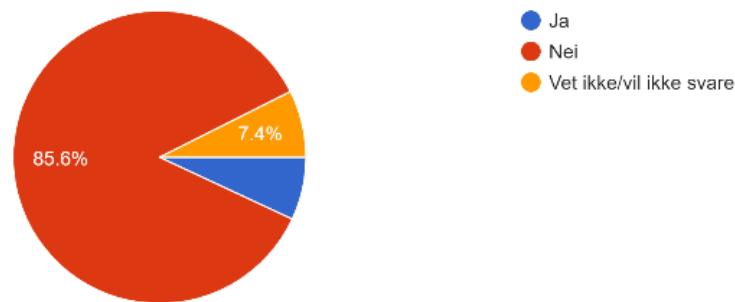
Dersom du skulle eie en sentrumsnær hytte: ville du vurdert å eie den sammen med noen du kjenner, men som er utenom din husstand?
216 responses



Figur 18 Omtrent halvparten er villig til å eie hytta sammen med kjente.

Dersom du skulle eie en sentrumsnær hytte: ville du vurdert å eie den sammen med noen du ikke kjenner?

216 responses

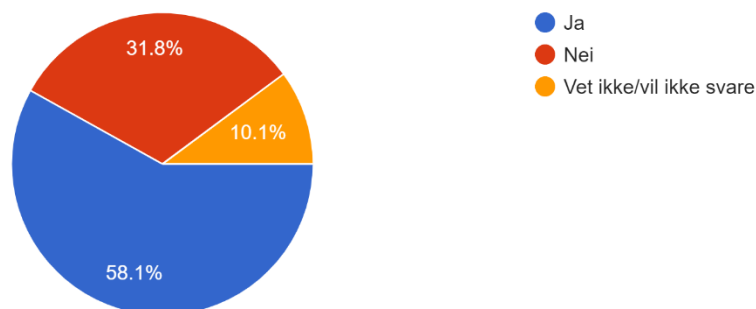


Figur 19 86 prosent vil ikke eie hytta med noen de ikke kjenner.

Det er aktuelt å vurdere utleie av hytta for å øke antall bruksdøgn. For å kunne foreslå dette, ville man undersøke hvor mange som var interessert i å leie, samt leie ut, en sentrumsnær hytte. Her var resultatene svært like, se figur 20 og 21. Både for leie og utleie var det 58 prosent som stilte seg positive.

Dersom tilbudet eksisterte: ville du vært interessert i å LEIE en sentrumsnær hytte?

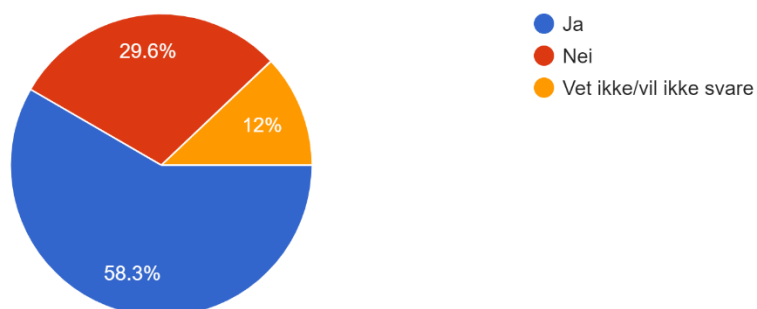
217 responses



Figur 20 Interesse for å leie en sentrumsnær hytte.

Dersom du eide en sentrumsnær hytte: ville du vurdert å leie den ut til andre?

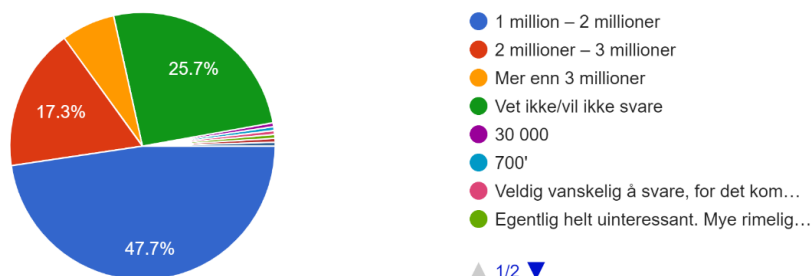
216 responses



Figur 21 Interesse for å leie ut en sentrumsnær hytte.

Figur 22 viser at nesten halvparten, 48 prosent, er villige til å betale mellom 1-2 millioner for en slik hytte. 26 prosent er usikker eller ønsker ikke å svare, mens 17 prosent ville betalt mellom 2-3 millioner.

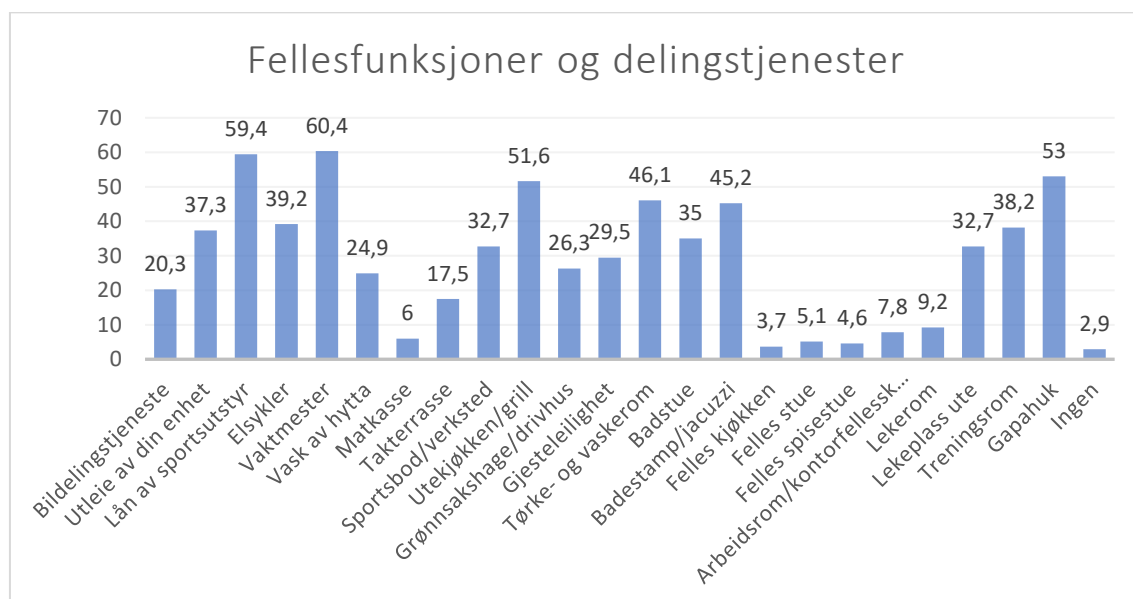
Dersom du skulle kjøpt en sentrumsnær hytte: hvor mye hadde du vært villig til å betale?
214 responses



Figur 22 De fleste ønsket å betale 1-2 millioner kroner for en sentrumsnær hytte.

Respondentene kunne velge fritt mellom en mengde forslag til fellesfunksjoner og delingstjenester. Figur 23 gir en oversikt over disse, samt responsen på forslagene. De fem mest ønskede funksjonene, med prosentandel i parentes, er:

- Vaktmester (60,4)
- Lån av sportsutstyr (59,4)
- Gapahuk (53)
- Utekjøkken/grill (51,6)
- Tørke- og vaskerom (46,1)



Figur 23 Fellesfunksjoner og delingstjenester.

Foruten fellesfunksjoner og delingstjenester, ønsket man å kartlegge andre funksjoner og egenskaper ved hytta. En rekke funksjoner kunne rangeres fra uviktig til svært viktig. I tabell 6 vises de fire mest uviktige og mest viktige egenskapene, ut fra responsen på spørreskjemaet. En fullstendig oversikt over svarene på dette spørsmålet finnes i vedlegg 9.

Tabell 6 Egenskaper vurdert som spesielt uviktige eller spesielt viktige.

Uviktig	Svært viktig
Beliggenhet i gangavstand fra sentrum	Privat veranda/platting
Moderne utseende	Egen parkeringsplass
Elbillading	Privat uteområde/plen
Tradisjonelt utseende	Bod/oppbevaringsmuligheter

5.1.2 Individuelle responser

I tillegg til å svare på spørsmålene som ble stilt, hadde respondentene muligheten til å skrive egne kommentarer sist i skjemaet. En gjennomgang av disse viser at det er ulik grad av forståelse av konseptet, og stor variasjon i hva folk tenker om sentrumsnære hytter.

«Vanskelig å skjønne om dere mente sentrumsnært som i en by eller i en bygd. Hadde det vært hytte i en by som Bergen, Lillestrøm også videre så ville jeg hatt en utenfor sentrum. Men om det er i bygdene som Røros, Meldal, også videre så ville jeg hatt en hytte i nærheten av sentrum (10 min med bil og 30/45 min gange)»

- Respondent A

«Jeg forstod ikke helt hva sentrumsnær hytte ville si. Familien har hytte hjemme på Østlandet, og jeg ser på det som en mulighet til å senke tempoet og roe ned i naturen i en ellers travel hverdag. Hvis jeg skulle dratt til en storby ville jeg bare gjort dette ved å leie en leilighet på airbnb.»

- Respondent B

Kommentarene fra respondent A og B tyder på at begrepet «sentrumsnært» kan ha vært forvirrende. I starten av undersøkelsen ble det spesifisert at plasseringen var i hyttekommuner, med tilhørende eksempler på slike. Dette kunne vært enda tydeligere gjennom hele undersøkelsen, for å unngå misforståelser. Det er likevel interessant å se at hytter i sentrum av en by er tilnærmet uaktuelt for noen, og det tas med videre i utviklingen av konseptet.

«Jeg hater hyttelandsbyer og håper de brenner ned»

- Respondent C

«Liker å ha hytte for oss selv. Ingen naboer, full frihet, ro og fred.»

- Respondent D

«Hytter er også er stoort strømsluk pga dårlig veggisolasjon. Syntes alt i alt at hytter er unødvendig»

- Respondent E

«Egentlig helt uinteressant. Mye rimeligere å benytte hotell når man har behov for «sentrumsnær hytte». Dette er en dårlig ide (...).»

- Respondent F

Respondent C-F er negativt innstilt til ulike aspekter ved hyttelivet. Det var forventet at ikke alle ville motta konseptet med begeistring, og det er nyttig å se hva det er som ikke er tiltalende for disse personene.

«Hvis jeg skulle skaffe meg hytte, hadde jeg ønsket at den fikk energien fra eget solenergianlegg, varmepumpe, jordenergi e.l..».

– Respondent G

«Viktig med moderne hytter, er flerbruksrom. Eks. Har man "glassvegg" som kan åpnes og dører dras til siden, blir rommet både ute og inne rom.»

- Respondent H

«Jeg liker konseptet! Da jeg er en mor med handicap, og med et yrke som krever konsentrasjon, hadde en sameie/sentrumsnær/miljøvennlig hytte vært en drøm! Å komme seg til hytta uten bruk av bil er viktig for meg.»

- Respondent I

Kommentarene fra respondent G, H og I er svært konstruktive. Den siste kommentaren viser at konseptet treffer personer med særlige behov, og dette er noe som er av stor betydning for utviklingen av Urbanhytta. Selv om dette ikke nødvendigvis er en veldig stor andel av de aktuelle kjøperne av en slik hytte, er det likevel et stort ønske at alle skal kunne bruke hytta, uavhengig av funksjonsevne.

5.2 Samtaler

5.2.1 Gaia Trondheim: Kristin Støren Wigum

Både forretningsmodellen og selve konseptet for Urbanhytta skulle la seg inspirere av Gaining by Sharing-modellen. For å få mer bakgrunnsinformasjon, innspill og tanker rundt delingssystemer og fritidsbolig, ønsket gruppen å snakke med en sentral person bak utformingen av modellen. Kristin Støren Wigum ved Gaia Trondheim ble derfor kontaktet, og en samtale via Teams ble gjennomført. Wigum er industridesigner og forsker, og jobber nå blant annet som prosjektleder for Kystskogbruket. Hun var også med i oppstartsfasen på prosjektet Grønn Fjellhageby, og var en av bidragsyterne på Grønn Hyttelab.

Wigum forteller om arbeidet med utviklingen av GbS og Vindmøllebakken. Fokuset i GbS lå på å kartlegge hva sosial bærekraft er, og hvilke parameter som må være til stede for at det skal oppnås. Herunder ligger også å avdekke hva som skal til for å få et godt og velfungerende bofellesskap. Det ble derfor gjennomført intervjuer med folk som bor i ulike bofellesskap og samlet deres erfaringer derfra, blant annet fra Bergsligata i Trondheim, som er Norges eldste bofellesskap. Gjennom studien kom de frem til tre viktige punkt de ønsket at de potensielle beboerne i Vindmøllebakken skulle ta stilling til;

- Hva trenger du for å ta vare på deg selv og din private sfære?
- Hva har du lyst å dele?
- Hva vil du ta omsorg for i fellesskapet?

For å gjøre dette, ble det holdt workshops og kurs i en tidlig fase i prosjektet. Gjennom prosessen ble det klarere for beboerne hva som var viktig for dem; hvilke områder de selv hadde tid og engasjement til å ha omsorg for. Wigum forteller at de har valgt å kalle det omsorgsområder, og ikke ansvarsområder, dette fordi omsorg er noe som må komme innenifra, og ikke kan presses frem eller pålegges. Slik blir beboerne bevisstgjort, og en omsorgsstruktur vokser naturlig frem, noe som skaper et slags «lim» i gruppen. I kursene ble det også jobbet med relasjonelle ferdigheter; hvordan man snakker sammen og hvordan man skaper tillit.

Som et ledd i å oppnå den sosiale bærekraften vil det altså ifølge Wigum være like viktig å jobbe grundig med organisering og rammer, som med den fysiske tilretteleggingen. Det første man må gjøre er å bygge en struktur og organisering, og hvilke kontrakter og avtaler man har må klargjøres. De fant ut at det vil være nødvendig at noen valg er tatt på forhånd, for å sikre et bestemt fotavtrykk. Det ble derfor laget en standard for dette, hvor det er bestemt at alle må dele vaskemaskin og vaskerom, og det skal være et felles kjøkken og spiserom/allrom, hvor

man kan ha fellesmiddager og -møter. Hun forteller også at undersøkelsene viste at i bofellesskapene hvor grunnorganiseringen ikke var klarlagt fra starten, der man hadde en tanke om at det kom naturlig av seg selv, ikke fungerte så godt. Det er nødvendig med en struktur i bunn, for at det skal fungere i praksis.

En av erfaringene som er blitt gjort i Vindmøllebakken, og som også ble trukket frem av beboerne i Bergsligata, er at månedlige husmøter er veldig viktig. Her blir betydningen av at det er gjort et godt forarbeid med organisering av møter tydelig. Konsekvensen av at man har en god struktur i bunn og klare rammer å forholde seg til, er, som Wigum ser det, grunnen til at det i Vindmøllebakken har blitt startet opp mange flere grupper og sosiale treff enn de hadde trodd. Hun mener rammene gir beboerne trygghet til å kunne fokusere på dette.

Wigum trekker frem at det under koronapandemien har gått veldig bra med beboerne i Vindmøllebakken. På grunn av fellesarealene kunne de organisere seg på kreative måter, og har opprettholdt kontakt, samtidig som smittevernreglene er fulgt. Femmer-kohorter ble satt sammen, med gamle og unge, og i tillegg til sosiale treff og konserter som er arrangert, ble det etablert «koronavenner» som skulle ta ansvar om sykdom oppstod. Det ble organisert felles matinnkjøp for de i karantene, og beboerne meldte at de følte seg mindre redde og ensomme. En slik situasjon, mener Wigum, tydeliggjør den sosiale bærekraften.

Når det kommer til arkitekturen i Vindmøllebakken, forteller hun at delingsinteressene styrte utformingen, samtidig som de ønsket at det skulle være mulig å gå inn i bygget uten å bli sett av alle naboene. Å kunne velge privatliv, i tillegg til at det skal være lett tilgang til fellesskapet, var viktig. Wigum forteller at det derfor var mange utfordringer knyttet til brannkravene. På grunn av et ønske om åpne fellesarealer, og å unngå et institusjonelt preg med blant annet tunge branndører, krevde dette veldig mye arbeid.

I samtalen diskuteres «hytta», og hva som er målet og behovet med å ha en hytte. Wigum tematiserer hva vi går glipp av med all komforten, og hva forskjellen på hytte og bolig blir når de skal ha samme funksjoner og fasiliteter. Hun trekker frem at det bygges mange små leiligheter i byen med lav bokvalitet, og at man derfor kan ha behov for å komme seg ut og få litt luft. Hvis Urbanhytta blir en urban leilighet, hva blir da forskjellen? Hun mener det vil være interessant å se på disse grensene i arbeidet med prosjektet, og at elementet med bofellesskap og delingstjenester i hyttesammenheng er spennende. Wigum trekker frem at det vil være viktig at man ikke føler seg som gjest i eget hyttefellesskap. Uavhengig av hvor ofte man er der, bør medbestemmelsesretten være lik for alle.

5.2.2 Grønn Fritid: Ivar Langklopp

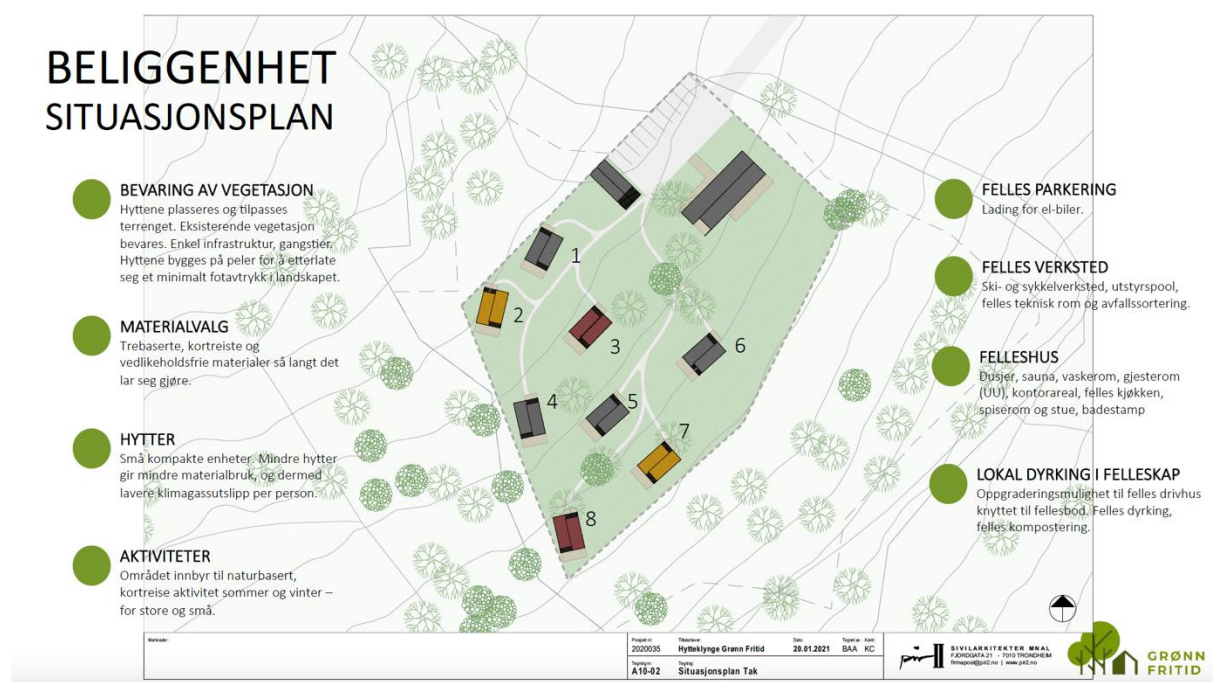
Grønn Fritid og Åneggagrenda er et resultat av prosjektet Grønn Fjellhageby og Seterhytta. Det var ønskelig å samle mer informasjon og snakke med noen om dette prosjektet, og det ble dermed gjennomført en samtale med Ivar Langklopp gjennom Microsoft Teams.

Fra Åneggagrendas salgsprospekt:

I Åneggagrenda finnes det felles verksted og felles parkering. De som har grønne fingre dyrker mat sammen i et felles drivhus, og naturen omkring er en boltreplass for barn. For å minimere behovet for at alle eier hver sine verktøy og sportsutstyr, finnes det en felles sykkel- og utstyrsbod. Og kommer du med toget, kan du bestille skyss fra stasjonen til døra (62).

Langklopp har jobbet mange år i hyttebransjen, og har de siste årene sett en stadig økende trend med bygging av større og større hytter. Grønn Fritid vil nå være med på å endre denne utviklingen, og har, så vidt de vet, utviklet det første bærekraftige hyttefeltet med delingstjenester i Norge. Utbyggingsprosjektet befinner seg på Nerskogen, ca. 30 minutters biltur nord for Oppdal. Det vil bestå av åtte enkeltstående hytter, på ca. 38 m² hver, samt felleshus og bod, med mer. Inkludert i prisen av hyttene er en andel (1/8) av fellesarealene.

Figur 24 viser situasjonsplan for hyttene.



Figur 24 Situasjonsplan Åneggagrenda. Skjermdump fra salgsprospektet (62).

Hovedfokuset er bærekraft med minimalt terrenginngrep, og det er derfor blitt brukt mye tid på prosjektering av hyttene. Langklopp anslår at avtrykket fra de åtte hyttene er like stort som for én gjennomsnittlig, norsk hytte. Målet er at nesten ingen trær skal tas ned på området, og ingen graving vil foregå utenom grøfter til vann og avløp. Stiene fram til hyttene skal legges over grøftene. For å unngå å bruke klimaverstingen betong som fundament, anvendes jordskruer⁴. Når det gjelder materialbruk, er det valgt mest mulig kortreiste produkter for å holde klimaavtrykket nede.

Det er planlagt å tilby ulike delingstjenester, som blant annet bestilling av skyss fra togstasjon i Berkåk til hyttefeltet i Nerskogen. Dette er det lagt vekt på, da en biltur fra Trondheim til Berkåk gir utslipp på 96 g CO₂/person/km, og den samme togturen gir utslipp på 16 g CO₂/person/km. Utleie og renhold av enhetene skal driftes av bygdesenteret i Nerskogen, som Grønn Fritid har laget en egen avtale med. Hyttefeltet er planlagt organisert som et borettslag, med et styre som håndterer drift av fellesareal og fellesutgifter, og som skal etablere vedtekter.

I april 2021 ble dette hyttefeltet lagt ut for salg, og i løpet av kort tid fikk de over 100 interessenter. Det er planlagt byggestart i løpet av 2021.

⁴ Pilarfundament av stål som skrues ned i bakken.

5.3 Befaring

For å vurdere områdets egnethet for dette konseptet, er det gjennomført befaring og analyse av området Fritidsparken og Oppdal sentrum. Man ønsker å kartlegge hva som gjør det attraktivt å kjøpe en hytte akkurat her.

Likhetene mellom de største hyttekommunene i Norge (se 4.2) og Oppdal (se 4.3.1) gjør at konseptet som i denne oppgaven er plassert på Oppdal, også bør være overførbart til andre hyttekommuner.

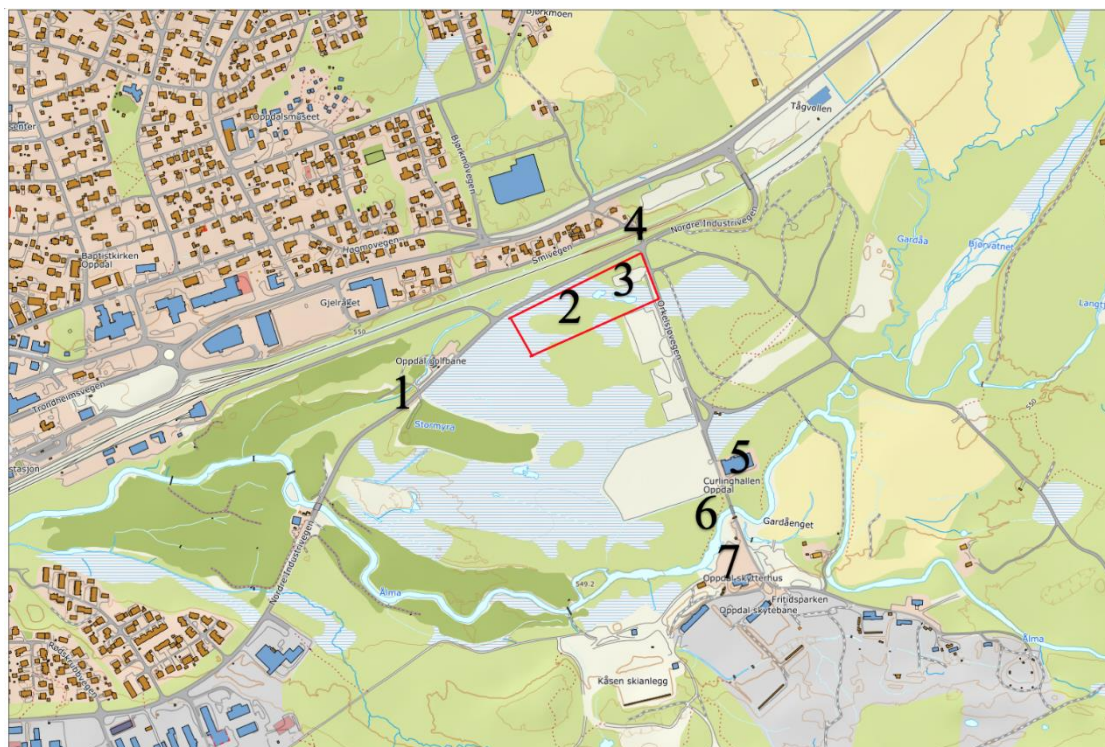
5.3.1 Fritidsparken

Fritidsparken har fjellutsikt både mot nord og sør, og en kan se Hovden og Almannaberget fra området.



Figur 25 Almannaberget sett fra Orkelsjøvegen rett sør for området. Foto: Hanssen I B.

For å vise bildenes tilhørighet, se oversiktskartet i figur 26. Bilder fra de ulike punktene (1-7) vises fortløpende med forklaring fra figur 27-30.



Figur 26 Området for fritidsboligbyggingen er markert med rød ramme. Oppdal sentrum mot vest. Skjermdump fra Norgeskart.

Ved 1 ligger Oppdal golfbane, ca 200 meter fra hytteområdet. Se figur 27.



Figur 27 Bilder fra Oppdal Golfbane. Oppdal golfklubb til venstre og utslagssted til høyre. Foto: Hanssen I B.

Videre ved 2 og 3 er det henholdsvis bilder fra eksisterende vegetasjon på området og Oppdal sentrum hytterenasjon ved krysset Industrivegen N. og Orkelsjøvegen. Se figur 28.



Figur 28 Bilder fra det aktuelle området for hyttene. Foto: Hanssen I B.

Fra området og mot nord-vest i retning sentrum går det en gangveg under jernbanen, slik vist i figur 29. Bildet viser også et skilt som viser gangavstand på 1,3 km til Oppdal sentrum. På oversiktskartet ligger undergangen ved punkt 4.



Figur 29 Gangveg under jernbane. Foto: Hanssen I B.

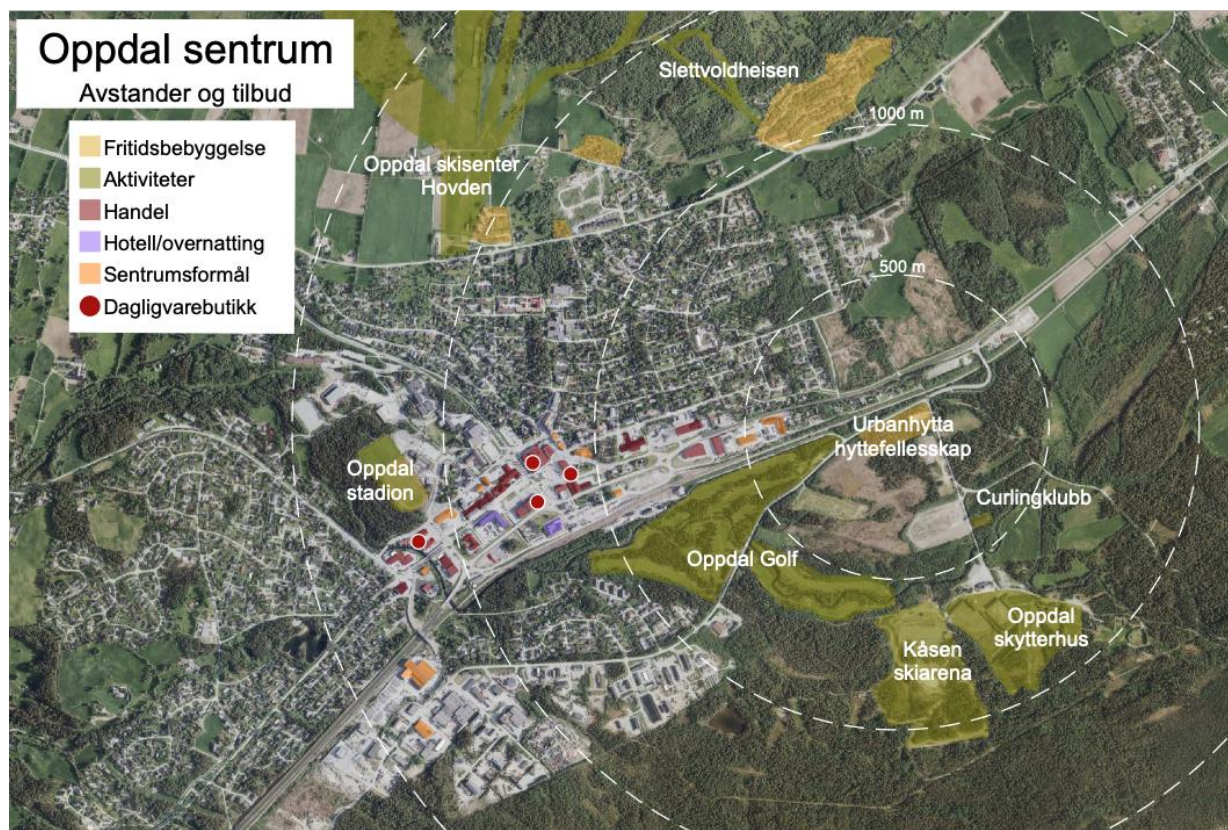
Videre på oversiktskartet vises elva Álma (5), Curlinghallen (6) og Oppdal skytterhus (7). Bilder fra de tre stedene vises i figur 30.



Figur 30 5. Álma, 6. Curlinghallen, 7. Oppdal skytterhus. Foto: Hanssen I B.

5.3.2 Oppdal sentrum

Det er gjennomført en enkel analyse av Oppdal sentrum for å kartlegge avstander til ulike tilbud fra Urbanhytta Hyttefelleskap, se figur 31. I Oppdal sentrum er det et variert tilbud innen ulike næringsformål, som handel og overnatting. Fra sentrum er det kort vei til skianlegg, golfbane og skistadion. Man har i tillegg sett på eksisterende hytter i sentrumsområdet, se bilder på neste side (s. 50).



Figur 31 Satellittbilde som viser avstander til handel, aktiviteter og friluftsområder. Skjermdump fra Google maps.



Figur 32 Hovdin Gard. Foto: Hanssen I B.



Figur 33 Oppdal Alpintun. Foto: Hanssen I B..

Figur 34 Store fritidsleiligheter på Stølen. Foto: Hanssen I B.



Figur 35 Nye fritidsboliger under oppføring på Sletvoldtunet. Foto: Hanssen I B.

6 Resultat

Kapitlet består av forslag til konsept, forretningsmodell og reguleringsplan. Resultatet er basert på teori og empirisk data, presentert i henholdsvis kapittel 4 og 5. Noen av delkapitlene har tilhørende vedlegg med mer utfyllende tekst.

6.1 Konseptet

Det foreslåtte konseptet er Urbanhytta Hyttfellesskap: 17 hytter i ulike størrelser, som deler på felles arealer og funksjoner – inspirert av bofellesskap. Det skal legges vekt på både sosial bærekraft og bærekraftig bygging og bruk av hyttene. Konseptet skiller seg fra lignende hytteklynger ved at Gaining by Sharing-modellen blir tatt i bruk. Gjennom samarbeid med forskningsinstitusjoner kan en eller flere av hyttene fungere som living lab.

6.1.1 Eierforhold og brukermedvirkning

Hyttene vil organiseres som et borettslag, hvor man eier en enhet hver, i tillegg til 1/17 av fellesarealene. I fellesarealet inngår felles bebyggelse og anlegg, felles uteoppholdsområde og felles parkeringsplass med tilhørende avkjørsel.

Det skal søkes rådgivning fra personer med kompetanse innen GbS-modellen gjennom planleggingsprosessen. Siden man vil sikre mangfold blant eierne, og gjennom dette økt sosial bærekraft, blir salgsprosessen lengre og mer omfattende enn vanlig (4, s.62). Den vil innebære en forpliktelse til å delta på kursing og workshops, men man vil også ha muligheten til å trekke seg fra kjøpet tidlig i prosessen dersom man oppdager at konseptet ikke er aktuelt likevel. Hytteeierne skal være med å påvirke den endelige utformingen og bruken av hyttfellesskapet, men vil ikke ha påvirkningsmulighet på alle felt grunnet tekniske krav, forhold i reguleringsplan, arkitektoniske valg og økonomi.

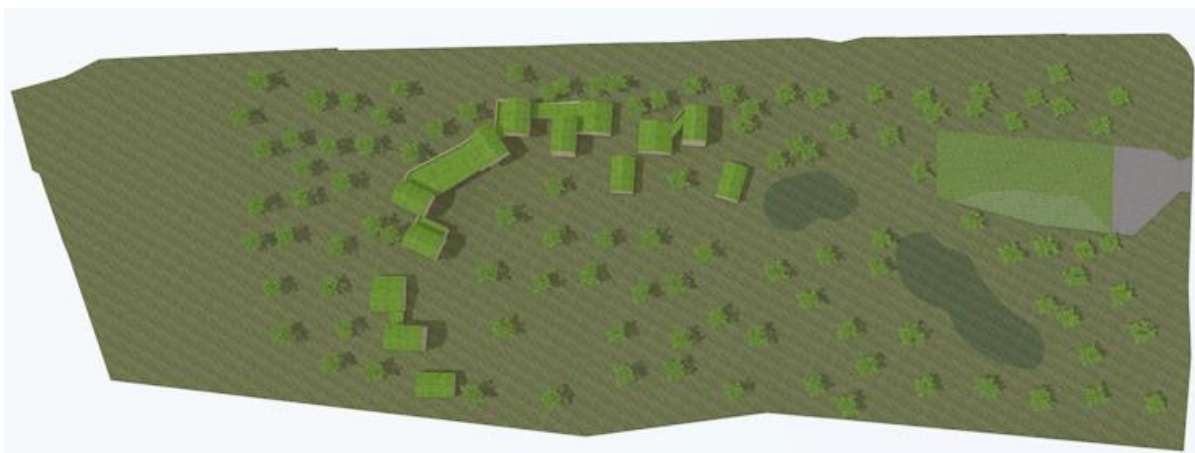
6.1.2 Plassering av enheter og fellesområder

Måten hyttene og fellesområdene er organisert i forhold til hverandre, kategoriseres som «boliger i fellesskap» (4, s. 46). Det vil si at enhetene har de fleste fasiliteter selv – inkludert et lite uteområde – men deler på et fellesområde med de andre enhetene.

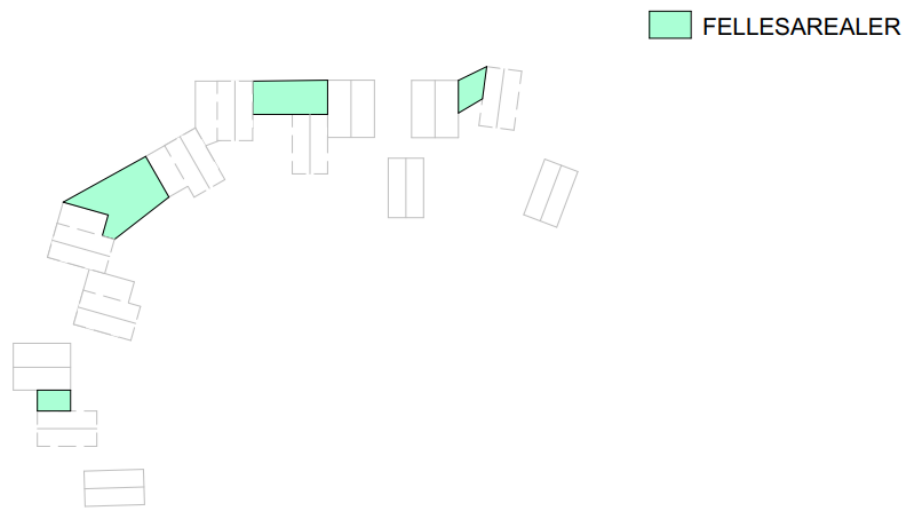
Hyttene er foreslått plassert omtrent midt på tomta, med felles uteområder vendt mot sør og øst. Slik får man mest mulig avstand mellom jernbane/E6 og uteområdene, og minst mulig bebyggelse på myrområdet. Man har satt hyttene i en C-form, med variert plassering av de små og store enhetene. Slik brytes bygningskroppen opp, og det blir lunt og naturlig å oppholde seg på de felles uteområdene. Noen bygninger kobles sammen med overbygde fellesarealer. De største fellesarealene, slik som kjøkken og stue, samles i det nordvestlige-hjørnet mellom bygningene, dette for at de skal føles som en naturlig del av fellesskapet. Mindre fellesarealer, slik som vaskerom, kan plasseres mer spredt mellom enhetene.

Plasseringen av de private plattingene kan varieres, og om man velger platting på langsiden, kan terrasse-/ytterdør flyttes hit. Slik ivaretar man den private sfæren, og har mulighet til å trekke seg tilbake.

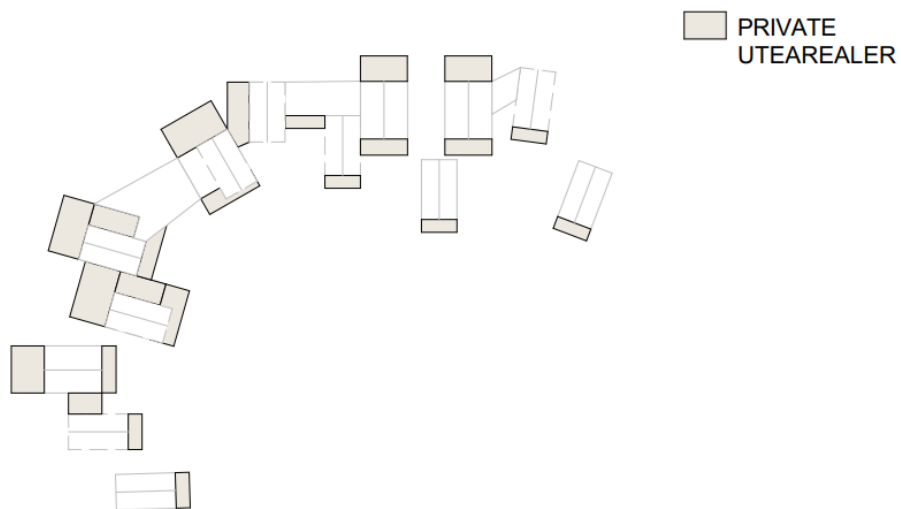
Figur 36 viser en fremstilling av hvordan hyttene kan plasseres på tomt, og figurer på side 54 viser eksempler på plassering av fellesarealer og private utearealer.



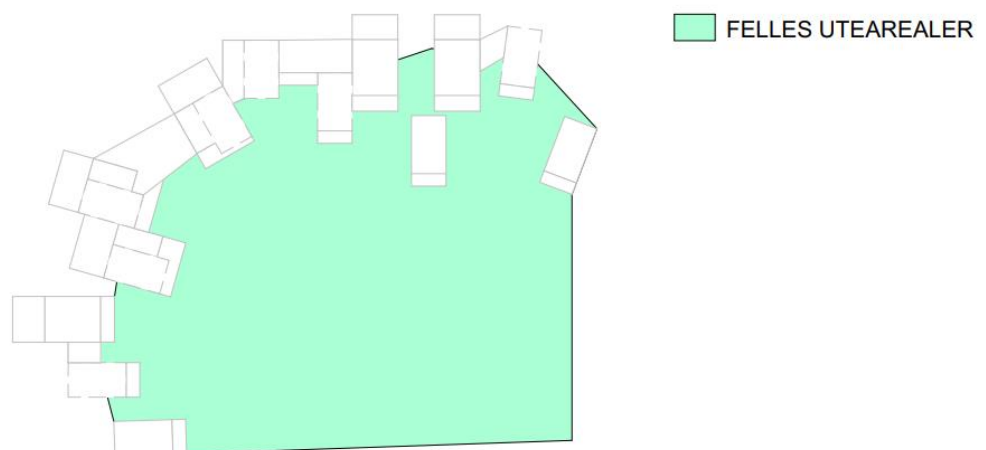
Figur 36 Foreslått plassering på eiendommen.



Figur 37 Eksempel på plassering av fellesarealer som kjøkken, spisestue, peisestue, smørebod, verksted, vaskerom etc.



Figur 38 Eksempel på plassering av private utearealer som platting og tomt.



Figur 39 Resterende uterom mellom hyttene er felles. Her plasseres utekjøkken, gapahuk, naturlekeplass o.l.

6.1.3 Arkitektur og uttrykk

Det arkitektoniske uttrykket skal bidra til at hyttefølelsen opprettholdes, selv om bygningene står tett, og noen steder kobles sammen. Naturlige materialer styrker følelsen av å være på en hytte. Det vil derfor være utstrakt bruk av trekledning, både utvendig og innvendig, samt sedum på tak. I noen av fellesarealene vil det brukes glassfasade, for å understreke åpenhet og fellesskap. De mindre enhetene kan trekkes noe frem, og man ser for seg en utforming inspirert av Vindmøllebakken og Skogstun av Helen & Hard (37). For å holde fotavtrykket nede, kan de små hyttene plasseres oppå hverandre, eller på en større hytte, se figur 41.



Figur 40 Øverste bilde viser skisser av hyttene. Inspirasjon hentes fra skogen rundt, naturlige materialer som tre, gress og ull.



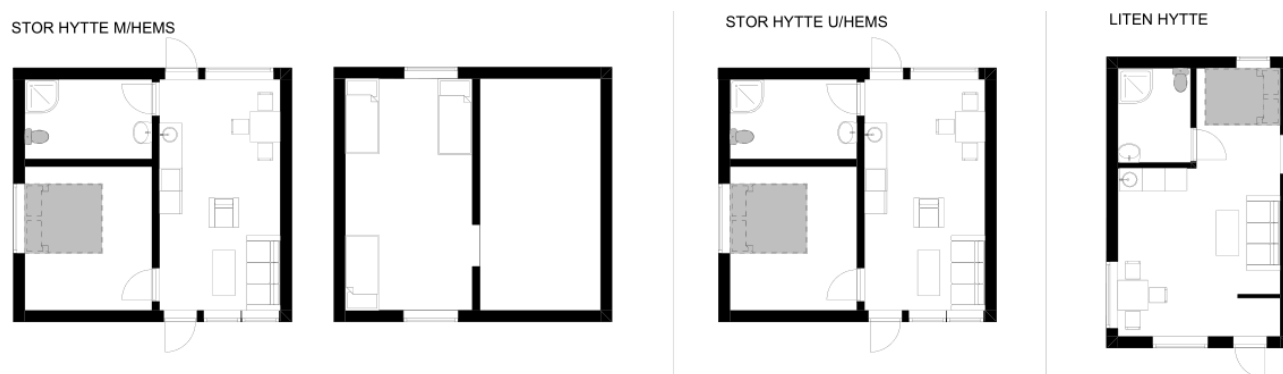
Figur 41 Illustrasjon av ulike måter å sette sammen små og store hytter på.

6.1.4 Planløsning

Enhetene vil komme i flere størrelser for å sikre et mangfold av eiere. Hver enhet inneholder:

- 0-2 soverom
- Åpen kjøkken/stue/spisestue
- Ett bad med toalett, dusj og servant
- Privat terrasse eller balkong

Det er utformet forslag til tre planløsninger: Stor hytte med ett soverom og hems, stor hytte med ett soverom uten hems, og en liten hytte med sovealkove. Planskisser vises i figur 42 og i vedlegg 8.



Figur 42 Skisserte planløsninger.

Noen av enhetene oppføres over to plan for effektiv utnyttelse av areal. Enkelte av bygningene vil inneholde to enheter, mens andre inneholder én større enhet (se oversikt over de ulike enhetene i tabell 7).

Tabell 7 Oversikt over ulike enheter og innhold.

Enhet	Størrelse [m ²]	Etasjer	Uteoppholdsareal	Soverom	Antall
A1	60	2	Platting	2	3
A2	40	1	Platting	1	4
B1	30	1	Platting eller balkong	0	10

Stor hytte med hems (A1)

BYA ca. 60 m². De store hyttene skal være bygd etter prinsippene for universell utforming. Dersom man ønsker å sette opp en ikke-bærende innervegg i 1. etasje for å øke antall soverom er dette mulig, men det vil da ikke være plass til snusirkel for rullestol. Hems gir god plass til ekstra sengeplasser og oppholds-/lekeareal. Med inngangs- og terrassedør på motsatte sider av hytta, kan man velge å omgå de felles uteområdene når man skal gå inn og ut. Grunnet størrelsen er denne hytta spesielt passende for familier med barn.

Stor hytte uten hems (A2)

BYA ca. 40 m². Uten hems, ellers identisk som forrige. Passende for par eller små familier.

Liten hytte (B1)

BYA ca. 30 m². I den lille hytta har man ikke tatt hensyn til universell utforming. Bad, og oppholdsrom med kjøkken er mindre, og man har ikke eget soverom. Her er det kun én dør inn til hytta. Dersom enheten befinner seg på plan 2, eller står alene, er det i utgangspunktet mulig med hems også her. Typiske eiere av hytten vil være enslige eller par.

6.1.5 Felles funksjoner og arealer

Ifølge GbS vil disse funksjoner egne seg for deling i fellesarealene: uterom, avfall, vaskerom, sykkel-/skioppbevaring, bod, grøntområde, veksthus, trimrom, noe felles inneområde og opphold (4, s.46). Basert på resultatene av spørreundersøkelsen, samt anbefalingene fra GbS, har man kommet fram til at man vil inkludere følgende fellesfunksjoner og -arealer innendørs (med foreslått arealfordeling i tabell 8):

Tabell 8 Fordeling av fellesarealer.

Fellesfunksjon og fellesareal	Størrelse [m²]
Kjøkken og spisestue med langbord	30
Peisestue med mindre sittegrupper	32
Vaske- og tørkerom	10
Smørebod/verksted med utstyr som ski, kajakk, sykler	15
Låsbar bod utenom egen enhet (4 m ² per enhet)	68
Gjesterom	15
Totalt	170

Hver eier vil ved kjøp av sin enhet også få en andel i fellesarealene, denne andelen tilsvarer 10 m². Andelen er lik for alle, og de 17 eierne vil dermed få tilgang til 170 m² til sammen.

I et hyttefelleskap er ikke fellesarealer som kjøkken, stue og spiserom like ettertraktet som i et bofelleskap (se svar fra spørreundersøkelsen i 5.1.1). Det er likevel valgt å inkludere slike fellesrom da det bør tilrettelegges for felles oppholdsareal innendørs, slik GbS-modellen foreslår.

Et argument for å ha flere soveplasser eller gjesterom i sin private hytte, er at man skal ha muligheten til å ha gjester. Det skal likevel ikke være gjesterom i hver enhet, men ett til to felles gjesterom som man kan reservere ved behov. Disse bør ha tilgang til eget bad. Dette vil redusere arealene i hver enkelt enhet betydelig, og dermed gjøre fotavtrykket til fritidsboligene mindre.

Ingen av hyttene har innvendig gang, gjesterom, bod, eller teknisk rom, og har dermed noe begrenset oppbevaringsplass. Låsbare boder samles dermed på ett sted, slik at man kan oppbevare sportsutstyr o.l., samt ha et sted å låse inn eiendeler ved utleie av hytta. Det foreslås å anskaffe et lite utvalg felles fritidsutstyr som ski, kajakk, akebrett og lignende. Dette må kunne lånes ut på en trygg måte, for eksempel gjennom et appstyrt system. Plasseres dette på samme sted som et verksted, hvor man kan smøre ski og holde på med lignende aktiviteter, vil dette skape et naturlig møtepunkt mellom hyttebrukerne.

Videre er det inkludert følgende felles uteareal, basert på svar fra spørreundersøkelsen, og anbefalingene fra GbS.

- Parkeringsplass
- Uteoppholdsareal med sitteplasser
- Gapahuk, utekjøkken og grill
- Naturlekeplass



Figur 43 Illustrasjon av hvordan en felles gapahuk kan utformes.

For å kunne gjøre konseptet universelt og anvendbart – avhengig av plassering, størrelse og kostnad – er innhold plassert i tre kategorier, der man kan vurdere hva man må, bør og kan inkludere i ulike prosjekter. Dette er basert på svar fra spørreundersøkelsen, og vises i tabell 9.

Tabell 9 Innhold og funksjoner på hyttene, kategorisert etter "Må inneholde", "Bør inneholde" og "Kan inneholde"

Må inneholde	<ul style="list-style-type: none"> • Felles parkeringsplass • Uteoppholdsareal med sitteplasser. • Felles utekjøkken og grill. • Utleie av enhet tilrettelagt med annonse hos Airbnb og Finn.no • Vaske- og tørkerom • Lån av sportsutstyr som ski, kano o.l.
Bør inneholde	<ul style="list-style-type: none"> • Lekeplass/lekeområde utendørs • Gapahuk • Sportsbod og verksted • Gjesteilighet • Vaktmester
Kan inneholde	<ul style="list-style-type: none"> • Treningsrom • Transport - elsykler, bildelingstjeneste • Badstue/badestamp/jacuzzi • Takterrasse • Grønnsakshage/drivhus

6.1.6 Byggetekniske løsninger

Konstruksjonsmetode og materialer skal bidra til enkelt vedlikehold. Hyttene bygges i tre, med yttervegger utført som bindingsverk, og etasjeskillere av trebjelkelag. Tak skal være isolerte saltak. Som fundamenteringsmetode anbefales bruk av jordskruer eller pæler, grunnet myr på området. Da unngås det unødvendig graving og masseutskifting. For å unngå unødvendig oppvarming og risiko for kuldebroer, utformes bygningskroppen enkelt og uten unødvendige «innhuk» og vinkler.

Alle hyttene skal ha innlagt vann, avløp og elektrisitet, i tråd med visjonene i prosjektet Grønn fjellhageby - Urbanhytta, og hyttene vil koble seg på eksisterende kommunalt nett. Oppvarming av enhetene og fellesareal vil skje via luft-luft varmepumpe, som vil gi et begrenset energiforbruk, også når hyttene ikke er i bruk. Hver enhet skal ha skorstein etter krav i 4.11.2 og dermed muligheten for å montere ovn eller peis, dette settes eventuelt inn av den enkelte eier. Krav til energieffektivitet skal oppfylles ved at gitte elementer er innenfor minimumskravene (Tabell 3), og en av to mulige krav gitt i 4.11.2 oppfylles.

Man skal oppfylle brann og lydkrav for enebolig gitt i henholdsvis 4.11.3 og 4.11.4. I dette konseptet vil det velges løsninger basert på preaksepterte ytelser, for å sikre at prosjekteringen skjer innen de gitte rammer i Plan- og bygningsloven og TEK 17. Inndeling i brannceller, plassering av rømningsveier og tilgang til sløkkeutstyr blir svært viktig i et felt med hytter som står tett inntil hverandre.

For å sikre mangfold i brukergruppen, og legge til rette for funksjonelle omgivelser for alle brukere, skal noen enheter være bygd etter prinsipper om universell utforming. Dette gjelder også felles uteområder og parkeringsplass, samt gangveg.

6.1.7 Møter og samarbeid i fellesskapet

Det vil være viktig å anerkjenne at det er forskjeller på et bofellesskap og et «hyttefellesskap». I et bofellesskap der alle oppholder seg omtrent like mye, vil det være enklere å gjennomføre styring, møter, drift og vedlikehold. I et hyttefellesskap vil det være mer sporadisk opphold. Det vil oppstå lengre perioder der ikke alle hytteeierne er til stede, og kun i enkelte perioder vil det oppleves at alle er der samtidig.

De siste årene har samfunnet erfart at det meste kan gjennomføres digitalt. Dette kan overføres til forvaltning, drift og vedlikehold (FDV) av et hyttefellesskap, ved at månedlige/årlige møter avholdes digitalt for å sørge for at alle kan delta. Det blir likevel viktig at det skjer faktiske møter mellom menneskene som skal oppholde seg på hyttene. Dette kan tilrettelegges for, ved

at man innfører en form for oppmøteplikt visse tider av året, slik det gjøres for Kolonihagene i Oslo (63).

6.1.8 Utleie

For å nå målet om å bli en 365-dagers hytte, skal tilrettelagte annonser for hver enhet på Airbnb og Finn.no tilbys som en del av kjøpet. Når det skal nedfelles vedtekter for hyttefellesskapet kan det legges inn et krav om at enhetene skal brukes ett gitt antall døgn i året, og man kan velge å leie ut for å oppnå dette. Inntektene fra utleie går til hver enkelt enhetseier. Leietakere må signere kontrakt og følge reglene for fellesarealene på samme måte som andre eiere.

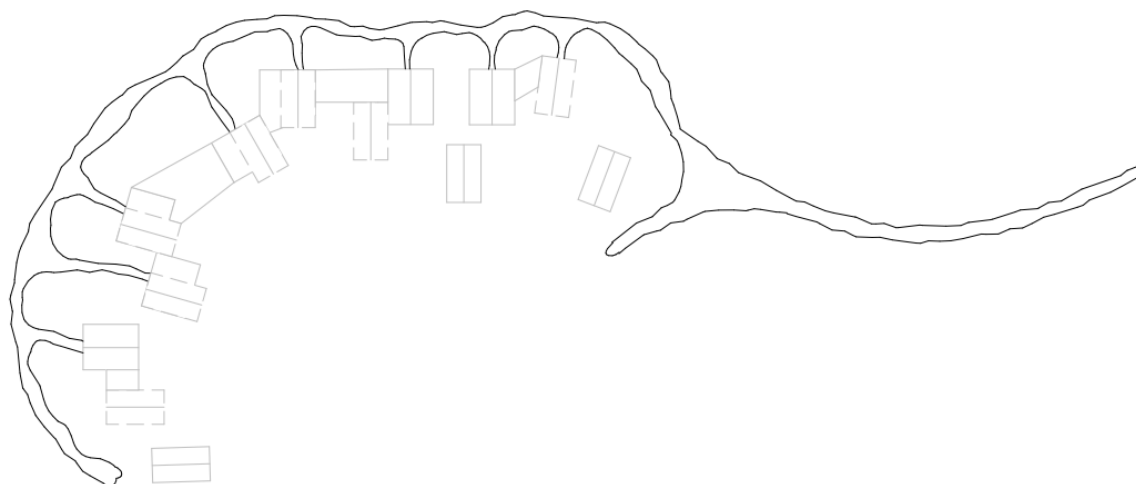
Vaktmester er et tydelig ønske fra respondentene i spørreundersøkelsen. I Urbanhytta-konseptet bør en vaktmester kunne bistå i forbindelse med utleie av hyttene. Vedkommende vil fungere som en kontaktperson for gjester som leier hytter. Det bør tilrettelegges for et låsesystem som er nøkkelfritt, eller bruk av nøkkelboks.

6.1.9 Transport og parkering

En ordning med frakt av personer og bagasje ved ankomst på togstasjonen, vil oppfordre til økt bruk av kollektiv transport. Dette kan gjøres ved at privatpersoner stiller biler til disposisjon gjennom allerede etablerte bildelingstjenester, eller at man går til anskaffelse av egne elbiler som eies av hyttefellesskapet. En hentetjeneste som tilbyr kjøring av personer og bagasje til/fra toget kan også være en løsning, og dette kan gjøres i samarbeid med lokale taxiselskaper, slik det planlegges på Åneggagrenda.

Den eksisterende renovasjonsstasjonen på området beholdes som felles parkeringsplass, men gjøres mindre. Resten av plassen skal gjøres om til offentlig lekeplass og friområde. Hver enhet tildeles 0.5 parkeringsplass hver, og én plass settes av til gjesteparkering. Det skal også være parkering for forflytningshemmede. Det skal ikke være parkering ved selve enhetene. Det vil være tilrettelagt for lading av elbil på felles parkeringsplass.

Det er tenkt at hytteeierne skal disponere felles sykler og elsykler, men her har man ikke spesifisert et antall. Gangstien fra parkeringsplassen og frem til hyttene skal være like bred som sykkelsti for å oppfordre til å bruke sykkel som transportmiddel mellom hyttene og sentrum.



Figur 44 Gangveg fra parkeringsplass deler seg i to ved felles uteområde og går bak hyttene.

6.1.10 Forskning og utvikling – living lab

En av ambisjonene til konseptet er at det skal kunne bidra innen forskning og utvikling (FoU), i tillegg til å dekke en etterspørsel av hytter på Oppdal. For å oppnå dette, benyttes hyttene som forskningsobjekter. Dette innebærer at institusjoner som NTNU involveres for å forske på og teste løsninger; både sosialt og innen bygningsfysikk. En eller flere av hyttene bygges derfor med det formål at de skal brukes som living lab. Det vil være spesielt interessant å utforske hvorvidt denne formen for hyttefelleskap fører med seg positive effekter som gjør det verdt å videreutvikle. Innovative løsninger innen eksempelvis konstruksjon, energisparing, og smarthusteknologi vil være aktuelt å teste ut i et reelt miljø. For disse hyttene vil et eierforhold måtte skille seg fra resten av hyttene, og her kan langtidsleie være et alternativ. Den tidligere nevnte samarbeidsavtalen mellom NTNU og Oppdal kommune legger et godt grunnlag for slik forskning.

6.2 Forretningsmodell

I dette delkapitlet utdypes de ni punktene i den utarbeidede forretningsmodellen (vedlegg 10).

Disse er:

1. Kundesegment
2. Verdiløfte
3. Kanaler
4. Kunderelasjon
5. Inntektsstrøm
6. Ressurser
7. Kjerneaktiviteter
8. Partnere
9. Kostnader

6.2.1 Kundesegment

For dette konseptet er det valgt en bred målgruppe. Ved å søke mangfold, og rette seg mot mennesker med ulik bakgrunn og personlighet, vil man heve den sosiale bærekraften. Samtidig er et ønske om bruk av naturen, miljøengasjement, og en bærekraftig livsstil, interesser man søker blant hyttekjøperne. For å kunne kjøpe hytte, er det nødvendig med en viss stabilitet i personlig økonomi, og basert på dette er aldersgruppen definert til mellom 30 og 70 år. Dette prosjektet skiller seg fra andre, liknende prosjekter, da det som tilbys her ikke bare er selve hytta. Det ønskes eiere som ser verdien i fellesskapet.

Å oppnå økt bærekraft innen transport er også et ønske, og å reise kollektivt vil bidra til dette. Siden kollektivtilbudet er størst mellom Oppdal og Trondheim, vil man henvende seg hovedsakelig til personer bosatt her.

Næringslivet i Oppdal er også en del av kundesegmentet. Ved å øke antallet hytteeiere i kommunen, bidras det direkte til at næringen får en større kundegruppe.

6.2.2 Verdiløfte

Konseptet er Urbanhytta Hyttefellesskap: 17 hytter som deler på felles arealer og funksjoner, inspirert av bofellesskap. Med gangavstand til sentrum og aktiviteter i umiddelbar nærhet, ligger alt til rette for et kortreist og bærekraftig hytteliv i hyttefellesskapet på Oppdal. Det skal

legges vekt på bærekraft både sosialt og gjennom materialbruk. Det vil tilrettelegges for et samarbeid med forskningsinstitusjoner, og noen av hyttene kan prosjekteres og oppføres for å fungere som living lab.

Se kapittel 6.1 for nærmere beskrivelse av hyttene.

6.2.3 Kanaler

Det må etableres en nettside som fungerer som hovedkanalen fra selger til kunde. Nettsiden skal informere kundene om prosjektet, og hvordan de kan bli en del av det. Informasjon som bør inkluderes:

- Hvilke typer, og hvor mange enheter som er til salgs
- Størrelse på kjøpesum og fellesutgifter
- Tidsperspektiv på salgsprosessen
- Informasjon om fellesarealer og delingstjenester
- Hvordan driften vil fungere
- Brukermedvirkning; møter og kurs

Som markedsføringskanal, er sosiale medier, i tillegg til nettside, viktig. Man bør også etablere kontakt med en lokal eiendomsmegler.

Det utvikles en app som kan anvendes av hyttefelleskapet. Her skal man enkelt kunne kommunisere med hverandre, styre utleie av enheter og utstyr, og organisere møter.

6.2.4 Kunderelasjoner

Det er viktig å ha en god relasjon til kundene ved salg av så kostbare produkter som hytter. En hytte er en stor og langsiktig investering for mange, og kundene vil ønske høy grad av seriøsitet og profesjonalitet fra selgeren.

Man legger vekt på inkludering tidlig i prosessen, inspirert av Gaining by Sharing-modellen. Kjøperne blir gjennom kurs og workshops involvert i planleggingen av blant annet delingsordninger, og fasiliteter og utforming. Slik får hytteeierne et eierskap til både private og felles arealer, og bevisstgjøres egne omsorgsområder. Gjennom dette blir også kjøperne kjent med hverandre før selve overtagelsen. Prosjektering og planleggingsprosessen kan ta noe lengre tid, men resultatet kan bli mer bærekraftig bruk av hytta.

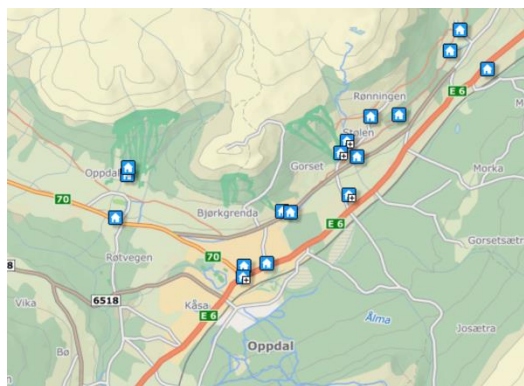
Selger er involvert kun i oppstarts-, planleggings- og utførelsesfasen, og det er derfor ingen nær relasjon til kjøper i ettertid. Selger er etter salg ikke involvert i drift, dette gjøres av styret i hyttefelleskapet.

Relasjonen til næringen på Oppdal som kunde, blir relativt lik som til hyttekjøperne. De vil involveres i prosessen i større grad enn i liknende prosjekter, om noe senere enn kjøperne. Det vil tilrettelegges for at næringen kan tilpasse sine produkter eller tjenester i samarbeid med hyttekjøperne, og slik utvikles skreddersydde løsninger for hyttekjøpernes behov.

6.2.5 Inntektsstrøm

Salget av hytter er hovedinntektskilden for dette prosjektet. Salget vil foregå ved innbetaling av en engangs kjøpesum for egen enhet og 1/17 av fellesarealene. Fellesarealene omfatter da arealer både inne og ute, samt parkeringsplass.

Ved å estimere kvadratmeterprisen for fritidsboliger på Oppdal, kan inntektene også beregnes. Informasjonen om fritidsboliger til salgs, priser og størrelser er hentet fra Finn.no den 04.05.2021. Det er tatt utgangspunkt i fritidsboliger til salgs fra Aunsætervegen i nord, Vangslia i vest, og Oppdal sentrum, se figur 45.



Figur 45 Kart over fritidsboliger til salgs i Oppdal per 04.05.2021. Skjermdump fra Finn.no.

For tabell med utregning, se vedlegg 11. Der er pris for hytte hentet fra prisantydningen i salgsannonse på Finn.no, og vil i noen tilfeller avvike fra faktisk salgspris. Det må derfor tas høyde for at disse tallene ikke er helt korrekte. Resultatet av beregningen viser at det er en gjennomsnittlig kvadratmeterpris på ca. 39 000 kr. Med en kvadratmeterpris på 39 000 kr vil inntekt for de ulike enhetene og totalt for prosjektet være som vist i tabell 10.

Tabell 10 Inntekt.

Enhet	Størrelse (m ²)	Andel fellesareal (m ²)	Salgspris (kr)	Antall enheter	Inntekt per type enhet (kr)	Total inntekt (kr)
A1	60	10	2 730 000	3	8 190 000	31 590 000
A2	40	10	1 950 000	4	7 800 000	
B1	30	10	1 560 000	10	15 600 000	

Et minimumsantall av hyttene må være solgt før byggestart, for å sikre at kostnadene for prosjektet er dekt. Dette gjøres for å minimere risiko for gjeld hos utbygger, dersom det viser seg problematisk å få solgt hyttene. Når alle enhetene er solgt, vil prosjektet overdras fra utbygger, og eies av det nyetablerte borettslaget.

6.2.6 Ressurser

Det vil være behov for rådgivning innen konstruksjon, arkitektur, brann og VVS som i en standard byggeprosess, og i tillegg skal det søkes rådgivning fra personer med kompetanse fra GbS. Disse skal legge til rette for en prosess i tråd med modellen. Når fremtidige kjøpere og prosjekterende skal samarbeide i GbS-prosessen, er det behov for egnede lokaler å holde kurs og workshops i.

Entreprenører og material- og produktleverandører vil også være viktige ressurser, og siden prosjektering er en kostbar prosess vil en tilstrekkelig startkapital være helt nødvendig. Det skal brukes lokal arbeidskraft og kortreiste materialer så langt det lar seg gjøre.

Man skal presentere prosjektet på en egen nettside og behøver dermed personer som er kyndig innen IT, grafisk design, markedsføring og så videre. Det skal utvikles app for kommunikasjon mellom borettslagets beboere og gjester, samt for organisering og reservasjon av delingstjenester og fellesfunksjoner. Til dette trengs det apputviklere. Dersom det er et ønske fra hytteeierne, skal det ansettes vaktmester som bistår ved utleie av hyttene.

6.2.7 Kjerneaktiviteter

For å gjennomføre dette prosjektet vil det være nødvendig å fullføre følgende hovedaktiviteter, vist i rekkefølge.

Dette er basert på at eier (nåværende er Oppdal kommune) har ansatt en byggherre, eventuelt solgt tomte til utbygger som fungerer som byggherre selv.

1. Kundeundersøkelse og kundeinkludering

Med kundeundersøkelse og kundeinkludering som underlag, og med en videreutvikling av det foreslåtte konseptet, kan det prosjekteres et byggeklart resultat. Prosjekteringen gjennomføres av innleid konsulent/rådgiver/arkitekt med fokus på bærekraft, deling og fellesarealer. Se 6.2.4.

2. Markedsføring og salg

Når prosjekteringsfasen er unnagjort, vil markedsføring og salg være neste steg. Dette vil skje via nettside, sosiale medier og lignende. Se 6.2.3.

3. Utførelse

Når en viss andel enheter er solgt vil det være klart for byggestart. Entreprenørfirmaet som er lagt opp til å bruke er enten delentreprenørfirma eller utførelsesentreprenørfirma. Byggherren vil engasjere arkitekt og rådgivere selv, samt underentreprenørene. Det vil være innarbeidet i kontraktene at det skal anvendes lokale materialer som for eksempel tre fra Støren Trelast og skifer fra Oppdal Sten. Det skal også brukes lokal arbeidskraft og leverandører der det er mulig, for å støtte opp under industrien på Oppdal, og sikre økonomisk bærekraft for kommunen.

4. Forvaltning, drift, vedlikehold og administrasjon

Når byggeperioden er ferdig, og alle enhetene er solgt, vil forvaltning, drift, vedlikehold og administrasjonsansvar overføres fra byggherren til borettslagets styre. Regler og retningslinjer for hvordan dette skal foregå ligger klart fra kundeinkluderingsprosessen helt i oppstartsfasen av prosjektet. Fellesutgiftene kan endres ved vedtak i styret, og skal minimum dekke utgifter til administrasjon, og strøm, renhold og vedlikehold av utstyr i fellesarealene.

6.2.8 Partnere

Gjennomføring av et slikt prosjekt er avhengig av samarbeidspartnere igjennom hele prosessen. Oppdal kommune er nåværende eier av tomta og de avgjør hvordan eierforholdet skal løses. Kommunen kan beholde eiendommen og gjennomføre utbyggingen selv som byggherre, eller selge til en utbygger.

Det kan være essensielt å komme i kontakt med investorer med interesser innen bærekraftig hyttebygging. Disse kan bidra økonomisk, og være med på å utvikle prosjektet. Det vil også være aktuelt å samarbeide tett med forskningsinstitusjoner dersom en eller flere av hyttene skal benyttes som living lab. Her kan NTNU være en naturlig partner grunnet det eksisterende samarbeidet med Oppdal kommune.

Andre partnere er næringslivet på Oppdal, deriblant Nasjonalparken Næringshage, og andre tilbydere av opplevelser, tjenester og produkter. Gode eksempler på partnere for dette prosjektet er Visit Oppdal, Oppdal skiheiser, Opplev Oppdal, Smak og Behag, Oppdal Spekemat, Vertical playground og andre.

6.2.9 Kostnader

Kostnadspostene til dette prosjektet vil tilsvare aktivitetene som er nevnt i 6.2.7.

Kundeundersøkelse og inkludering, prosjektering, og markedsføring og salg er aktiviteter som representerer kostnader det er knyttet utfordringer til å anslå.

Kostnader til utførelse vil være betydelige. De er knyttet til følgende hovedkategorier vist i tabell 11, basert på bygningsdelstabellen i NS 3451:

Tabell 11 Hovedkategorier for kostnader.

Konto	Navn
02	Bygning
03	VVS-installasjoner
04	Elkraft
05	Tele og automatisering
06	Andre installasjoner

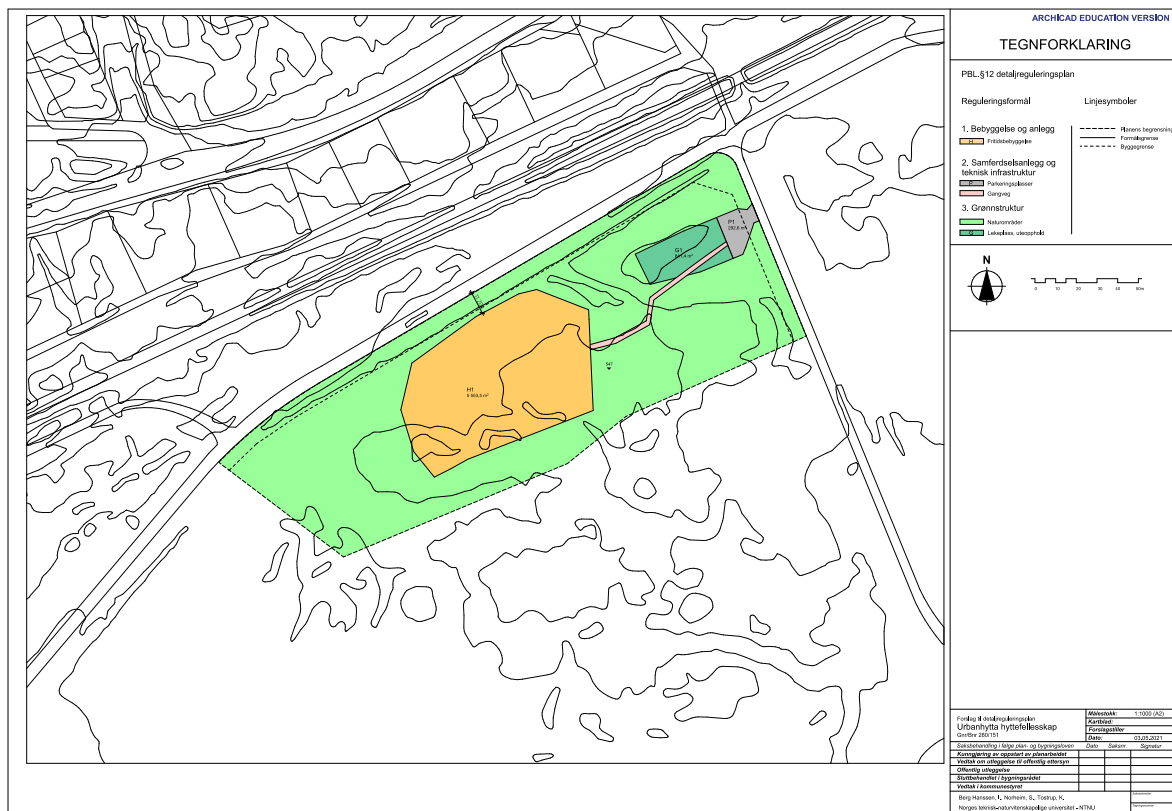
Ved å anta en gjennomsnittlig kvadratmeterpris på for eksempel 28 000 kr/m² for nybygg, vil estimert byggekostnad for de ulike enhetene og det totale prosjektet være som vist i Tabell 12.

Tabell 12 Byggekostnader.

Enhets-kategori	Størrelse [m ²]	Andel fellesareal [m ²]	Byggekostnad per enhet og andel fellesareal [kr]	Antall enheter	Kostnader per enhetskategori [kr]	Total kostnad [kr]
A1	60	10	1 960 000	3	5 880 000	22 680 000
A2	40	10	1 400 000	4	5 600 000	
B1	30	10	1 120 000	10	11 200 000	

6.3 Reguleringsplan

Som en tilhørende del til konseptet er det utviklet en reguleringsplan med plankart, planbestemmelser og planbeskrivelse. Plankartet viser hvordan man har tenkt seg at området kan reguleres, se figur 46. Her har man valgt å ikke tegne inn tomtegrenser eller omriss av bygninger, i stedet er hele det tiltenkte området for fritidsboliger og fellesområder markert i oransje. Det er også tegnet inn en gangvei fra parkeringsplassen og inn mot hyttene, samt en parkeringsplass og parkområde/lekeplass.



Figur 46 Plankart.

Planbeskrivelse og reguleringsbestemmelser er også utformet, med hensikt å fungere som et utgangspunkt for videreutvikling av hyttefeltet. Disse vil vise hvordan man kan regulere området, men vil måtte tilpasses dersom prosjektet realiseres.

7 Diskusjon/drøfting

Her vil man først drøfte valgte metoder, deretter diskuteres det rundt resultatet.

7.1 Metode

7.1.1 Teori

For å ta gode avgjørelser er det vesentlig at det ligger til grunn relevante og gode kilder. Derfor er det lagt mye arbeid i teoridelen, og denne ble en del større enn planlagt. Det hadde vært relevant å se enda nærmere på eksisterende bofellesskap og erfaringene med disse, og dette bør gjøres ved videre arbeid med prosjektet.

7.1.2 Empiri

Empirien ble en viktig del av oppgaven. Man kunne ha oppsøkt enda flere eksterne for å danne seg et bredere erfaringsgrunnlag. Det hadde vært spesielt interessant å komme i kontakt med beboere i Vindmøllebakken, for å få innsikt i hvordan de opplever en slik måte å bo på. Det hadde i tillegg vært konstruktivt dersom man hadde tatt kontakt med Grønn Fritid og Gaia Trondheim på nytt, etter at konseptet var utviklet, for å få tilbakemeldinger.

Med tanke på spørreundersøkelsen, kunne definisjonen av begrepet sentrumsnær hytte blitt inkludert under flere av spørsmålene, og ikke bare i innledningen. Slik ville det blitt tydeligere for respondentene å forstå hva dette innebar, og kanskje enklere å svare. Spørreundersøkelsen ble primært delt på forfatterens Facebook-sider, og på grunn av et flertall kvinnelige bekjente, kan dette være en forklaring på den noe skjeve kjønnsfordelingen blant respondentene. Noen svaralternativer burde også ha vært utbedret, slik at man for eksempel fikk et bedre inntrykk av hva som gjorde at respondentene var interessert eller uinteressert i konseptet.

Når det kommer til befaringen, kunne en grundigere befaring senere på våren gitt et bedre fotogrunnlag, da snøen gjør at man ikke får et riktig inntrykk av grunnen på området. Det vil derfor knyttes noe usikkerhet rundt andelen myr, og hva som er tilstanden på de to tjernene på området. Man har derfor i hovedsak forholdt seg til kartgrunnlag når man har vurdert plassering.

7.1.3 Utvikling av konseptet

Konseptet er basert på teori og empiri, og ønsker fra oppdragsgiver. Informasjon er innhentet fra ulike kilder, deretter er det vurdert ulike løsninger, og til slutt tatt valg for å kunne sy alt sammen til et konkret konsept. Det planlagte innhold og resultat har endret seg litt ettersom man fikk bedre innsikt i materialet og etablerte teorigrunnlaget for oppgaven. Bedre kjennskap til metoder innen produktutvikling og tjenstedesign ville antageligvis gjort prosessen mer effektiv, og gitt andre resultater.

7.2 Resultatet

7.2.1 Behov

Sentrumsnære hytter kan kalles et paradoks, da man oppfatter at de fleste reiser på hytta for å komme seg ut av tettsteder og byer. For at et konsept som Urbanhytta skal fungere må folk være villige til å dra på hytta, selv når dette er en liten enhet i sentrum av hyttekommunen. Men når hyttene gradvis blir mer urbane, sentrumsnære og med alle fasiliteter, dekkes kanskje ikke lengre dette behovet vi har for å komme oss «ut».

Tidlig i prosjektfasen stilte man seg derfor spørsmålet: Hvordan skal vi få målgruppen til å reise fra leiligheten i byen til «leiligheten» på Oppdal? Etter vurdering av lignende hytter i sentrumsområdene på Oppdal, og i andre hyttekommuner, anses dette som uproblematisk. Antallet hyttekomplekser og små leiligheter ved alpinanleggene tyder på at de som ferierer på sentrumshyttene ikke er der for hytta i seg selv, men for opplevelsene som følger med. Derfor har man lagt vekk referanser om den tradisjonelle, øde hytta på fjellet, og antatt at det vil være et stort marked for enda flere sentrumsnære hytter. I dette tilfellet med et konsept helt ulikt det som eksisterer fra før av. Det man har endt opp med å legge vekt på, er det positive som fellesskapet fører med seg, samt nærheten til et mangfold av aktiviteter, handel og natur. I tillegg til dette ønsker man å gjøre hyttene tilgjengelig for alle, ved å følge prinsippene for universell utforming.

7.2.2 Hyttebrukerne

Det var i starten uklart hvilken målgruppe man skulle henvende seg til, og defineringen av denne ble viktig for å komme seg videre i idéutviklingsprosessen. Pensjonerte par og småbarnsfamilier var eksempler på aktuelle grupper man vurderte å rette seg mot. Etter å ha blitt bedre kjent med GbS-modellen, og spesielt etter samtale med Kristin Støren Wigum i Gaia Trondheim, ble det tydelig at det kunne føre med seg flere ulemper enn goder å velge ut en aldersbasert målgruppe, eller én type familiekonstellasjon som målgruppe. Dermed ble målgruppe heller basert på interesser og verdier, samt geografisk nærhet til Oppdal.

I et hyttefellesskap vil det være store forskjeller på hvor ofte eierne er der, og følgelig i hvor stor grad de har mulighet til å bidra til fellesskapet. For å oppnå sosial bærekraft bør det være variasjon i alder, kjønn, bakgrunn og familiesituasjon, og det må ligge et ønske om å bidra og dele hos hver enkelt andelseier i hyttefellesskapet. Å finne en god balanse for deling, fellesskap og privat sfære i en brukergruppe med store variasjoner, kan være utfordrende. Det er naturlig at noen vil bruke mer tid på hytta enn andre, og ønske om grad av deling kan være ulikt. Klare rammer og retningslinjer er derfor nødvendig, slik at man unngår gnisninger og uenigheter.

Spesielt viktig er det at hytteeierne ikke føler seg som gjester i sitt eget hyttefelleskap. Det er også viktig å kunne hegne om eget privatliv, og å kunne ta del i fellesskapet når man selv ønsker det.

7.2.3 Plassering

En av ideene bak Urbanhytta var at det skulle være «tøffelavstand» til både handel og aktiviteter fra hytta. Fra det tiltenkte området er avstanden til sentrum mer som gangavstand å regne, men dette anses å være nært nok. Området er allsidig, med tilgang til natur- og friluftsområder, samtidig som den nevnte nærheten til handel, aktiviteter og tjenester. Dette gjør levering og kjøring av varer, folk og bagasje enkelt å gjennomføre. Det vurderes derfor at området er egnet for formålet, og tilgang til et variert tilbud veier opp for at det ikke er tøffelavstand til sentrum. Dersom man ønsker en plassering nærmere sentrum, vil en komme desto lengre fra aktiviteter og friluftsområder.

7.2.4 Navn

Spørreundersøkelsen ble før publikasjon drøftet med ulike testpersoner. Flere av tilbakemeldingene gikk på at betydningen av «Urbanhytta» var uklar. Det kom ingen konkrete begrunnelser for dette, men man fikk inntrykk av at navnet skapte forvirring. Det ble dermed besluttet å bruke en annen tittel på spørreskjemaet; Bærekraftige hytter. Gruppen har likevel valgt å beholde navnet Urbanhytta gjennom presentasjonen av konseptet i denne bacheloroppgaven, og lagt til ordet «Hyttefelleskap» for å beskrive hyttefeltet ytterligere. Dette gjøres for enkelt å sette oppgaven i sammenheng med Grønn Fjellhageby, og den opprinnelige ideen om Urbanhytta, Seterhytta og Naturhytta. Ved en eventuell realisering av prosjektet, vil det være aktuelt å utvikle navnet og merkevaren ytterligere.

7.2.5 Utforming

Fra oppdragsgivers side var det ikke nødvendig at utforming av hyttene skulle detaljeres. Ved en eventuell videreutvikling av oppgaven, vil man for dette uansett søke rådgivning hos arkitekt. Det er likevel relevant å ha en oppfatning av hvordan et slikt hyttefelt kan se ut, og det ble derfor utarbeidet et forslag til utforming. Sammenlignet med eksisterende fritidsbebyggelse på Oppdal, var det ønskelig at dette konseptet skulle fremstå som spennende, og ikke som et hvilket som helst hyttefelt. Å unngå at hyttene ligner små, modullignende rekkehus, kan være utfordrende når man ønsker en minimalistisk utforming med tanke på fotavtrykk. Man landet på hytter med grunnflate på 40 og 30 m². Muligheten for hems gjør at man får rikelig med sengeplasser. Når det kommer til innhold, resulterer dette i at man her ender opp med enheter

som ligner klassiske, arealkrevende hytter. Behovet for fellesarealer kan derfor minke, og man risikerer at de ikke blir brukt.

På den andre siden, vil konsekvensen av en reduksjon av areal være at muligheten for universell utforming bortfaller. Videre kan dette føre til mindre mangfold i hyttfellesskapet, og at den sosiale bærekraften svekkes. Man bør derfor sikre en variasjon i størrelsene på de ulike enhetene, men samtidig redusere arealet i noen av hyttene.

Bakgrunnen til at det ble valgt akkurat 17 hytter, var en sammenligning av Åneggagrenda og Vindmøllebakken. Førstnevnte inneholder 8 enheter, og dette ble vurdert som lite for å skape et fungerende fellesskap, med tanke på at det vil være sporadisk opphold på de ulike hyttene. Sistnevntes 40 enheter ble ansett som for mye for et hyttfellesskap, og man endte dermed opp et sted imellom. Det knyttes derimot usikkerhet mot om antallet er optimalt, og dette blir nødvendig å vurdere ved videre arbeid.

Dersom man skal utvikle prosjektet videre, vil det også være nødvendig å se nærmere på plassering og utforming, da det ikke er utført solstudie eller tatt hensyn til plassering av trær på området. Det er heller ikke tatt stilling til hvordan man skal plassere eventuelle trappeforbindelser der bygningene har to plan, eller hva som er mest optimale plassering av plattinger. Illustrasjonene av hyttene skal fungere som et utgangspunkt, og tilpasninger vil måtte gjøres.

7.2.6 Reguleringsplan

For å vise hvordan konseptet kan plasseres i en kommune og på et gitt område, ble det utformet en reguleringsplan med kart, bestemmelser og beskrivelse av området. Relevansen av disse dokumentene er diskuterbare, da dette er noe som høyst sannsynlig må utvikles og produseres på nytt dersom prosjektet realiseres. Det er likevel et utgangspunkt for videre arbeid, og et konkret eksempel på hvordan dette konseptet kan detaljreguleres. Man har ikke tegnet inn omriss av bygningene her, og det er heller ikke synlig på plankartet hvilke områder som er felles og hvilke som er private. Dette ble på daværende tidspunkt vurdert som unødvendig, men fører til at man i prinsippet kan gå helt bort fra den foreslåtte C-formen. Det kunne derfor med fordel ha blitt tegnet inn en tydelig grense der man ønsker å skille mellom hytter og felles uteområder.

7.2.7 Bærekraft

Grunnforholdene på området er utfordrende, og består delvis av myr i ulik dybde. Med bakgrunn i anbefalinger vedrørende påvirkning av myr, kan man ikke betegne utgraving og masseutskifting av myr som bærekraftig. Når bærekraft er en av nøkkelordene i dette konseptet, kan man påstå at hele premisset vil forsvinne ved en utbygging og graving i myr. Områdets egnethet bør derfor vurderes med bakgrunn i grunnforholdene. Man har i beskrivelsen av konseptet foreslått å bruke jordskruer eller pæling som fundamenteringsløsninger for å unngå store inngrep i myra. Dersom dette skulle vise seg å være en dårlig løsning, slik at utgraving og støping av plate på mark blir aktuelt, bør det heller vurderes å plassere hyttene et annet sted. Man trenger ikke flytte planområdet mange meter mot sør, nærme Orkelsjøvegen, for å komme unna myrområdene. Dette vil være en mulig løsning dersom Oppdal kommune ønsker å følge Miljødirektoratets anbefaling (47) om å unngå bygging på myr.

Det må alternativt gjøres en vurdering på om andre faktorer kan veie opp for mangel på bærekraft grunnet fundamenteringen. Man kan argumentere for at dette prosjektet skal løfte fram sosial og økonomisk bærekraft, ikke miljøbærekraft, og at myra er noe man velger å «ofre» for å kunne fokusere på disse to andre aspektene. I så fall må man være tydelig på dette ut mot kunde, slik at man ikke markedsfører prosjektet som «bærekraftige hytter» uten å beskrive hva dette innebærer – og ikke innebærer. Det trekkes fram delingstjenester, fellesarealer, fortetting, arealeffektivitet og transportløsninger, og dette skal bidra til at bruken av fritidsboligene vil være bærekraftig over tid.

Man må også gjøre en vurdering på om det vil være bedre å bygge ut på myr, enn for eksempel matjord, skog eller lignende arealer i kommunen. Det kan også være at dette er det eneste aktuelle stedet for en slik utbygging, og at det vil være flere positive ettervirkninger enn negative. Bærekraften vil da ligge i å bygge tett og arealeffektivt med deling av fellesarealer og tjenester. Ved å samle og sentralisere fritidsboliger vil man forminske terrenginngrep i forbindelse med bygging av hytte, veg og annen infrastruktur. Terrenginngrepene vil reduseres betraktelig, sammenlignet med dagens utbygginger med svært spredt hyttebebyggelse.

Et annet poeng som bør tas opp når man vurderer bærekraftigheten til dette prosjektet, er at det ved økt bruk av hytta vil være en tilsvarende nedgang i bruk av egen bolig. Selv om et mål om en 365-dagers hytte ikke nødvendigvis vil resultere i en «0-dagers bolig», bør det planlegges for hvordan man kan oppnå økt bruk på en bærekraftig måte. Et forslag til løsning på problemet vil være å anbefale utleie av egen bolig mens man er bortreist. I tillegg må man tilpasse seg gjeldende regulering i den aktuelle kommunen, med tanke på antall bruksdøgn. Siden det her er

snakk om fritidsbolig og ikke primærbolig, må man passe på at bruken ikke kommer i konflikt med retningslinjer gitt av kommunen.

7.2.8 Transport

For å kunne tilby bedre løsninger for transport til og fra hytta med kollektivtrafikk, må kollektivtilbudet forbedres på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Et viktig grep vil også være å etablere en bedre last-mile løsning, for at kollektivtransport skal fungere som et reelt alternativ til privatbil. Ved deling av et utvalg transportmidler på hytta, for eksempel elbil og elsykkel, tilrettelegges det for at hytteeierne kan velge bort privatbilen, til fordel for andre fremkomstmidler på hytta. Dette kan føre til at flere velger å reise kollektivt til fritidsboligen, og at de som ikke eier privatbil også har mulighet til å forflytte seg rundt om i hyttekommunen.

Det diskuteres om det er bærekraftig å ha biler og elsykler stående ubrukt over lengre perioder på hyttene. I høysesonger vil det også kunne oppstå konflikter rundt deling av slikt utstyr som det følger begrensninger med. For å løse dette, burde det interne tilbudet i kommunen og i kommunens sentrum utbedres. Her kan et delesystem for bil, eller selvkjørende busslinje til for eksempel skiløype, skianlegg og handel løse mange av forflytningsproblemene.

7.2.9 Living lab/FoU

Det foreslås å bruke en eller flere av hyttene som living lab for forskning og utvikling. Forsknings- og undervisningsinstitusjoner kan skape en synergieffekt i jakten på mer bærekraftig hyttebruk, hvor det kanskje blir enklere å realisere andre prosjekter innen forskning og utvikling på Oppdal. Selvkjørende busser er et eksempel på temaer som kunne vært koblet til living lab-delen av hytteprosjektet.

Forslag til ulike byggtekniske metoder som kan brukes – og forskes på – er standard bindingsverk i tre, massivtreelementer og tremoduler lignende typen brukt i Vindmøllebakken (32). Ombruk av gamle bygningsmaterialer burde også vurderes. Videre kan man bruke ulike isolasjonsmaterialer, som ull, steinull, trefiber og hamp, og undersøke om dette har noe å si for eksempel for levealder og inneklime på hytta. Det ville også vært interessant å sammenligne ulike fundamenteringsmetoder, spesielt på grunn av grunnforholdene på området. Produksjon av egen energi, og energisparing når hytta ikke er i bruk, kunne også være aktuelle områder å se på.

7.2.10 Eierforhold

For å tilby ulike typer eierforhold kan det tilrettelegges for en løsning der en kan leie hytta før man kjøper den. Dette kan for eksempel løses slik boligbyggelaget TOBB gjør det i sin Leie-

før-Eie-modell (64), ved at et mindre antall av hyttene kan langtidsleies før kjøp. Det ble vurdert at den aktuelle kundegruppen, som ville benyttet dette tilbudet, er relativt liten. Det ble derfor ikke inkludert i konseptet.

7.2.11 Overførbarhet

I denne oppgaven foreslås et hyttefelt som trekker paralleller til bofellesskap. Det er ikke et godt utprøvd konsept, og det er derfor interessant å se hvorvidt det faktisk er mulig å overføre fordelene ved bofellesskap til hytter. Kanskje vil man oppholde seg så sporadisk og kortvarig på hytta, at de sosiale båndene ikke knyttes like naturlig. Det er mulig at ideen om bofellesskap egner seg utelukkende der man bor mesteparten av året, altså i primærbolig.

8 Konklusjon

Denne oppgaven er skrevet for Nasjonalparken Næringshage AS, og skal bidra til videre utvikling av Urbanhytta. Gjennom denne rapporten med vedlagte tegninger og dokumenter har man beskrevet et forslag for Urbanhytta Hyttefelleskap, plassert på et tildelt område nært sentrum av Oppdal. I den sammenheng er følgende problemstilling besvart:

«Utvikling av et sentrumsnært hyttekonsept med fokus på bærekraft og delingstjenester.»

Problemstillingen besvares gjennom å betrakte tre spørsmål:

1. Hvordan gjøre et konsept med sentrumsnære fritidsboliger attraktivt for målgruppen?

Gjennom å se på svarene i spørreundersøkelsen utformet i forbindelse med oppgaven, samt Hytteundersøkelsen gjennomført av Nasjonalparken Næringshage i 2015, har man dannet seg et inntrykk av hva folk ser etter i en hytte nært sentrum i en hyttekommune. Det er valgt en bred målgruppe, og fokuset er på mangfold. For at konseptet skal være attraktivt for målgruppen, må det inneholde funksjoner og tjenester som er etterspurt. Dette vil være tjenester som tilrettelegger for klimavennlige transportløsninger, deling av utstyr og enkel utleie av hver enhet. I tillegg til etterspurte funksjoner, vil det også inneholde de arealer som anses som nødvendige for å skape et aktivt fellesskap.

2. Hvordan kan et konsept med sentrumsnære hytter utformes?

Resultatet har blitt et hyttefelleskap som består av 17 hytter i ulike størrelser. Man har utformet tre ulike forslag til hvordan planløsningen i hver enkelt enhet kan se ut, og presentert en måte å organisere hyttefeltet på, slik at felles inne- og utearealer blir en viktig del av området. Hyttene inneholder alle fasiliteter, og eierne vil ha tilgang til større fellesarealer med spisestue, peisestue, kjøkken, verksted, smørebod med mer. Det har blitt produsert et forslag til detaljreguleringsplan som inkluderer kart, bestemmelser og planbeskrivelse for området på Oppdal.

3. Hvordan kan en forretningsmodell, inspirert av Gaining by Sharing-modellen, utformes for å bidra til økt bærekraft ved bruk av hytta?

En forretningsmodell har blitt utviklet, og forklares gjennom ni punkter. Hyttefelleskapet skal være organisert som et borettslag, slik at man vil eie både sin egen enhet, og en andel av fellesarealene. Tidlig og hyppig brukermedvirkning er en viktig del av planleggingsfasen. På den måten blir hytteeierne deltakende i valg og utvikling av delingssystemer, og får eierskap til

felles arealer. Samtidig blir de kjent med hverandre før selve overtagelsen. Dette er basert på Gaining by Sharing, som legger til rette for økt bærekraft gjennom deling. Det skal oppfordres til bruk av kollektivtransport, for eksempel ved å tilby leie av elbiler ved togstasjonen, eller ved å tilby organisert skyss. For å fremme bærekraft, skal det legges til rette for utleie av hytta når man ikke er der selv. Det foreslås også å bruke en eller flere av hyttene som living lab, og dermed inkludere forsknings- og undervisningsinstitusjoner som NTNU i utviklingen av mer bærekraftig hyttebruk.

Videre arbeid

Det anerkjennes at konseptet som er foreslått ikke er komplett, og at det som legges fram i denne oppgaven skal brukes som et utgangspunkt for videre utvikling. Neste steg i prosjektet vil være å se nærmere på de ulike bestanddelene av oppgaven. Dette vil blant annet bety å jobbe mer detaljert med arkitektur, plassering og utforming av enhetene. Byggtekniske valg og fundamenteringsløsning må tilpasses lokalklima og grunnforhold, for å skape et byggeklart konsept. Ytterligere utforskning av delingsmodellen, og etablering av retningslinjer for delingen, blir viktig. I tillegg må det utarbeides en komplett forretningsmodell med kostnads- og inntektskalkyle. Det er også interessant å se nærmere på living lab-delen av konseptet, med valg av konkrete temaer for relevant forskning.

9 Litteraturliste

1. NTB. Nordmenn kjøpte hytter for 33,6 milliarder i 2020 [Internett]. Oslo: Aftenposten; 2. januar 2021 [hentet 6. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.aftenposten.no/okonomi/i/VqQjVW/nordmenn-kjoep-te-hytter-for-336-milliarder-i-2020>
2. Nasjonalparken Næringshage. Kompetanseløft for bærekraftig fritidsnæring [Internett] Oppdal: Nasjonalparken Næringshage; 2021 [hentet 6. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.nasjonalparkhagen.no/kompetanseloslashft-for-baeligrekraftig-fritidsnaeligring.html>
3. Helen & Hard. Vindmøllebakken [Internett] Stavanger: Helen&Hard; 2021 [hentet 11. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://helenhard.no/work/vindmollebakken/>
4. Helen & Hard, Indigo Vekst, Gaia Trondheim. Gaining by sharing – en studie om bærekraftig boform. Versjon 0.1. 2013.
5. Siva. Næringshageprogrammet [Internett]. Siva; u.å. [hentet 15. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://siva.no/virkemidler/naeringshageprogrammet/>
6. Kaas K S. - Dette er en mulighet vi kan utnytte i næringslivet [Internett]. Oppdal: Opp.no; 19. mai 2020 [hentet 15. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.opp.no/nyheter/2020/05/19/Dette-er-en-mulighet-vi-kan-utnytte-i-n%C3%A6ringslivet-21806230.ece>
7. Nasjonalparken næringshage. Grønn fjellhageby [Internett] Oppdal: Nasjonalparken Næringshage; 2017 [Hentet 08. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.nasjonalparkhagen.no/gronn-fjellhageby.html>
8. Nasjonalparken Næringshage. Grønn fjellhageby. Bærekraftig hytteutbygging i fjellområder [Internett] Oppdal: Pir II; 2018 [Hentet 08. april 2021]. Tilgjengelig fra: https://www.nasjonalparkhagen.no/uploads/1/1/2/0/112097601/gfhb_hefte.pdf
9. Gaining by Sharing. Gaining by Sharing [Internett] GbS; u.å. [Hentet 21. april 2021]. Tilgjengelig fra: <http://www.gainingbysharing.no/>
10. Innovasjon Norge. Hvordan lage forretningsmodell [Internett]. Innovasjon Norge; 2020 [oppdatert 3. juli 2020, hentet 16. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.innovasjon norge.no/no/verktoy/verktoy-for-oppstart-av-bedrift/hvordan-lage-forretningsmodell/>
11. Helgerud M. Hytte i Store norske leksikon. [Internett] [Hentet 10. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://snl.no/hytte>
12. Lien M E. Hytta - Fire vegger rundt en drøm. Oslo: Kagge forlag AS; 2019.

13. Hytter og fritidsboliger [Internett]. Statistisk sentralbyrå; 20.04.2020 [Hentet 10. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/faktaside/hytter-og-ferieboliger>
14. Oppdal Kommune. Hytteundersøkelsen 2015 [Internett]. Oppdal: Oppdal kommune; 2015 [Hentet 09. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://www.oppdal.kommune.no/globalassets/pdfdokumenter/naring/rapport-hytteundersokelsen-2015-pp-pdf.pdf>
15. Aall C, Klepp I G, Engeset A, Skuland S E, Støa E. (2011) Leisure and sustainable development in Norway: part of the solution and the problem. *Leisure Studies*, 2011;30(4): 453-476.
16. Midling AS, Fossen C, Lillealtern R. Derfor bør ikke norsk hyttebygging fortsette som før [Internett]. Gemini; 07.01.21 [Hentet 12. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://gemini.no/2021/01/%C2%ACderfor-bor-ikke-norsk-hyttebygging-fortsette-som-for-hytte/>
17. Nasjonalparken Næringshage. Om Grønn hyttelab [Internett]. Oppdal: Nasjonalparken Næringshage; 2021 [hentet 12. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.gronnhyttelab.no/om>
18. Statistisk sentralbyrå. Bygningsmassen [Internett]. SSB; 2021 [Hentet 19. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/05467/tableViewSorted/>
19. Svendsen TO. Ringsaker [Internett]. SNL; 06. april 2021 [Hentet 19. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Ringsaker>
20. Ringsaker kommune. Størst på hytter [Internett] Brummundal: Ringsaker kommune; 20. februar 2018 [Hentet 19. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ringsaker.kommune.no/stoerst-paa-hytter.6090852-196585.html>
21. Thorsnæs G. Trysil [Internett] SNL; 05. januar 2021 [Hentet 19. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Trysil>
22. Statistisk sentralbyrå. Kart [Internett]. SSB [Hentet 19. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://kart.ssb.no/share/a35468fdb337>
23. Thorsnæs G. Geilo [Internett] SNL; 18. desember 2020 [Hentet 19. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Geilo>
24. Thorsnæs G. Østlandet [Internett]. SNL; 16. juni 2020 [Hentet 19. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://snl.no/%C3%98stlandet>
25. Statistisk sentralbyrå. Oppdal [Internett]. Statistisk sentralbyrå; 2021 [hentet 10. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/kommunefakta/oppdal>

26. Oppdal kommune. Om Oppdal [Internett]. Oppdal kommune; 2016 [oppdatert 25. juni 2018; hentet 11. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://www.oppdal.kommune.no/om-oppdal/>
27. Oppdal kommune. Detaljreguleringsplan for Vangslia fjellandsby [Internett]. Oppdal: Oppdal kommune; 2017 [hentet 11. april 2021]. Tilgjengelig fra: https://webhotel3.gisline.no/Webplan_5021/gl_planarkiv.aspx?planid=2015019
28. Oppdal kommune. Detaljreguleringsplan for Oppdal alpintun [Internett] Oppdal: Oppdal kommune; 2016 [hentet 11. april 2021]. Tilgjengelig fra: https://webhotel3.gisline.no/Webplan_5021/gl_planarkiv.aspx?planid=2015008
29. Oppdal Næringsforening. Oppdal masterplan – Verdifulle fjellopplevelser [Internett] Oppdal: Oppdal Næringsforening; 2013 [hentet 11. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.oppdal.kommune.no/globalassets/pdfdokumenter/naring/masterplan-oppdal-pdf.pdf>
30. Miller F, Reite A. Levende Hus - om miljø- og ressursvennlig bygging. TI-forlag; 1993.
31. Helen & Hard. Vindmøllebakken – Kompetansetilskudd sluttrapport. Stavanger: Helen & Hard; 2016.
32. Dale O. H. Vindmøllebakken bofellesskap [Internett]. Byggeindustrien; 2019 [oppdatert 26. februar 2019; hentet 15. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.bygg.no/article/1385142>
33. Larsen F. S. Bofellesskap i et bærekraftsperspektiv. En kvalitativ casestudie av Vindmøllebakken [masteroppgave]. Oslo: Universitetet i Oslo; 2020.
34. Arkitektur N. Strandveien 37 [Internett]. Oslo: Arkitektur N; 2017 [hentet 6. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <https://arkitektur-n.no/prosjekter/strandveien-37?cat=19>
35. Oslo kolonihager. Kolonihagene i Oslo [Internett]. Oslo: Oslo krets av Norsk kolonihageforbund; 2019 [hentet 06. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <http://oslokolonihager.com/kolonihagene-i-oslo/>
36. Oslo kolonihager. Hytte og parsell [Internett]. Oslo: Oslo krets av Norsk kolonihageforbund; 2019 [hentet 06. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <http://oslokolonihager.com/faq-hytte-og-parsell/>
37. Alta kommune. Tildeling av konsentrerte boligfelt i Lille-Komsa boligområde [Internett]. Alta: Alta kommune; 2020 [oppdatert 13. november 2020; hentet 6. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.alta.kommune.no/tildeling-av-konsentrerte-boligfelt-i-lille-komsa-boligomraade.6345864-351420.html>

38. Link arkitektur. Fyrstikkbakken 14; et FutureBuilt forbildeprosjekt [Internett]. Oslo: Link Arkitektur; u.å. [hentet 6. mai 2021] Tilgjengelig fra: <https://linkarkitektur.com/Prosjekter/Fyrstikkbakken-14-et-FutureBuilt-forbildeprosjekt>
39. OBOS. OBOS Living Lab [Internett] Oslo: OBOS; 2021 [Hentet 10. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://nye.obos.no/samfunnsansvar/obos-innovasjon/obos-living-lab/>
40. Westerlund M, Leminen S. Managing the Challenges of Becoming an Open Innovation Company: Experiences from Living Labs. *Technology Innovation Management Review*, 2011;1(1): 19-25.
41. ZEB. Living Lab Trondheim [Internett] Trondheim: ZEB; 2021 [Hentet 10. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://www.zeb.no/index.php/en/pilot-projects/158-living-lab-trondheim>
42. FN. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. Oxford: FN; 1987 [Hentet 10. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>
43. FN. FNs bærekraftsmål [Internett]. Oslo: FN-sambandet; 2015 [oppdatert 19. mars 2021; hentet 10. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>
44. Knudtzon L, Medby P. Universell utforming relatert til sosial og økonomisk bærekraft. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning; 2011 [hentet 12. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://fagarkivet.oslomet.no/bitstream/handle/20.500.12199/2548/2011-110.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
45. Herje J R.. Særtrykk 241. I stedet for dyrket jord: Kan det bygges hus på myrgrunn? SINTEF Byggforsk (tidl. Norges byggforskningsinstitutt); 1975 [hentet 13. mai 2021] Tilgjengelig fra: https://www.sintefbok.no/book/download/830/vinfopubutgivelserutgaatte_serier_skannetsaertrykksaertrykk241pdf
46. Våtmark [Internett]. Oslo: Regjeringen; 02. november 2020 [Hentet 19. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/naturmangfold/innsiktsartikler-naturmangfold/vatmark/id2339659/>
47. Miljødirektoratet. Skog og myr kan skånes med nye grep [Internett] Oslo: Miljødirektoratet; 03. juli 2020 [hentet 08. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2020/juli-2020/karbonrike-arealer/>

48. Miljødirektoratet. Restaurerer myr for naturmangfold og klima [Internett] Oslo: Miljødirektoratet; 20. januar 2021 [hentet 13. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/nyheter/2021/januar-2021/restaurerer-myr-for-naturmangfold-og-klima/>
49. Liu Y, Huang L, Kaloudis A, Støre-Valen M. Does urbanization lead to less energy use on road transport? Evidence from municipalities in Norway. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. 2017;57:363-377.
50. Statistisk sentralbyrå. Bil og transport [Internett]. SSB [Hentet 22. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/faktaside/bil-og-transport>
51. Statistisk sentralbyrå. Kollektivtrafikk [Internett]. SSB [Hentet 22. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/transport-og-reiseliv/faktaside/kollektivtrafikk>
52. Lervåg, L. Bærekraftig mobilitet Oppdal Kommune. SINTEF. Mobilitet på Oppdal. 2021.
53. Overvåg K, Flognfeldt T, Reistad I. Klimavennlige transportløsninger for hytte og reiselisvomer i Oppland [Internett]. Østlandsforskning; desember 2013 [Hentet 22. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ostforsk.no/wp-content/uploads/2014/06/122013.pdf>
54. Skatteetaten. Delingsøkonomi [Internett]. Skatteetaten; 2021 [hentet 14. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.skatteetaten.no/person/skatt/hjelp-til-riktig-skatt/arbeidstrygd-og-pensjon/hobby-ekstrinntekt-og-smajobber/delingsokonomi/>
55. Iversen N, Hem L. Spredning av delingstjenester. *Magma*. 2018;8:37-46.
56. Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven). Kommunal- og moderniseringsdepartementet; 2013.
57. Direktoratet for byggkvalitet. Byggteknisk forskrift (TEK 17) med veiledning [Internett]. DiBK; 15.september 2017 [Hentet 12.april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://dibk.no/regelverk/byggteknisk-forskrift-tek17/>
58. Norsk standard. Standard 8175:2019. Lydforhold i bygninger – lydklasser for ulike bygningstyper [Internett]. NS; 2019 [Hentet 14. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.standard.no/no/Nettbutikk/produktkatalogen/Produktpresentasjon/?ProductID=1045700>
59. SINTEF Byggforsk. Universell utforming. Oversikt [Internett]. SINTEF; november 2010 [hentet 10. mai 2021]. Tilgjengelig fra: https://www.byggforsk.no/dokument/2997/universell_utforming_oversikt

60. Statistisk sentralbyrå. Befolkning [Internett]. Statistisk sentralbyrå; 2021 [hentet 14. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/befolkning/statistikker/folkemengde>
61. Kalkulator [Internett]. Aksnes AS; 2021 [Hentet 14. april 2021] Tilgjengelig fra: <http://www.spørreundersøkelser.no/kalkulator>
62. Grønn Fritid. Åneggagrenda salgsprospekt. Grønn Fritid; 2021 [hentet 15. mai 2021]
63. Oslo kolonihager. Kolonistens forpliktelser [Internett]. Oslo: Oslo krets av Norsk kolonihageforbund; 2019 [hentet 06. mai 2021]. Tilgjengelig fra: <http://oslokolonihager.com/kolonistens-forpliktelser/>
64. TOBB. Leie-før-Eie – mangler du egenkapital for boligkjøp? [Internett] Trondheim: TOBB, u.å. [hentet: 16. april 2021] Tilgjengelig fra: <https://tobb.no/for-deg/leie-for-eie-modellen>

10 Figurliste

Figur 1 Utbyggingsstrategi med hovedprinsipper for Grønn Fjellhageby (8).....	7
Figur 2 De tre scenarioene presentert i Grønn Fjellhageby, Urbanhytta, Seterhytta og Naturhytta (8).....	7
Figur 3 Området tiltenkt prosjektet. Skjermdump fra Kommunekart.com.....	9
Figur 4 Business model canvas. Illustrasjon: Innovasjon Norge.....	13
Figur 5 Eksempel på hytte i Norge, her fra Trysil. Foto: Ola Matsson (11).....	15
Figur 6 Kart over fritidsbyggeområder på Oppdal fra SSB, nært/omkring sentrum (22).....	18
Figur 7 Boform i grad av fellesskap. Fra studien Gaining by Sharing - en studie om bærekraftig boform (4, s. 5).....	20
Figur 8 Brukermedvirkning fra tidlig fase (31).	21
Figur 9 Vindmøllebakken. Skjermdump fra HelenHard.no.....	22
Figur 10 «Skogstun» av Helen & Hard. Skjermdump fra alta.kommune.no (37).	23
Figur 11 Bærekraft som helhetlig begrep. Delt inn som bærekraft innen det sosiale, økonomi og miljø (8).	25
Figur 12 De ulike aldersgruppene som svarte på undersøkelsen.	33
Figur 13 Andel kvinner og menn som svarte på undersøkelsen.	34
Figur 14 Diagrammet viser hvor mange som disponerer hytte.....	34
Figur 15 Foretrukne fremkomstmidler til hytta. Bil er klart foretrukket.	35
Figur 16 Kriterier for å bruke kollektiv transport til hytta.	35
Figur 17 Interessen for å eie hytte er delt.	36
Figur 18 Omtrent halvparten er villig til å eie hytta sammen med kjente.	36
Figur 19 86 prosent vil ikke eie hytta med noen de ikke kjenner.	37
Figur 20 Interesse for å leie en sentrumsnær hytte.	37
Figur 21 Interesse for å leie ut en sentrumsnær hytte.	37
Figur 22 De fleste ønsket å betale 1-2 millioner kroner for en sentrumsnær hytte.	38
Figur 23 Fellesfunksjoner og delingstjenester.	38
Figur 24 Situasjonsplan Åneggagrenda. Skjermdump fra salgsprospektet (62).....	44
Figur 25 Almannaberget sett fra Orkelsjøvegen rett sør for området. Foto: Hanssen I B.	46
Figur 26 Området for fritidsboligbyggingen er markert med rød ramme. Oppdal sentrum mot vest. Skjermdump fra Norgeskart.	47
Figur 27 Bilder fra Oppdal Golfbane. Oppdal golfklubb til venstre og utslagssted til høyre. Foto: Hanssen I B.....	47
Figur 28 Bilder fra det aktuelle området for hyttene. Foto: Hanssen I B.	48

Figur 29 Gangveg under jernbane. Foto: Hanssen I B.....	48
Figur 30 5. Álma, 6. Curlinghallen, 7. Oppdal skytterhus. Foto: Hanssen I B.....	49
Figur 31 Satellittbilde som viser avstander til handel, aktiviteter og friluftsområder. Skjermdump fra Google maps.	49
Figur 32 Hovdin Gard. Foto: Hanssen I B.	50
Figur 33 Oppdal Alpintun. Foto: Hanssen I B..	50
Figur 34 Store fritidsleiligheter på Stølen. Foto: Hanssen I B.	50
Figur 35 Nye fritidsboliger under oppføring på Sletvoldtunet. Foto: Hanssen I B.	50
Figur 36 Foreslått plassering på eiendommen.	53
Figur 37 Eksempel på plassering av fellesarealer som kjøkken, spisestue, peisestue, smørebod, verksted, vaskerom etc.....	54
Figur 38 Eksempel på plassering av private utearealer som platting og tomt.	54
Figur 39 Resterende uterom mellom hyttene er felles. Her plasseres utekjøkken, gapahuk, naturlekeplass o.l.....	54
Figur 40 Øverste bilde viser skisser av hyttene. Inspirasjon hentes fra skogen rundt, naturlige materialer som tre, gress og ull.	55
Figur 41 Illustrasjon av ulike måter å sette sammen små og store hytter på.	55
Figur 42 Skisserte planløsninger.....	56
Figur 43 Illustrasjon av hvordan en felles gapahuk kan utformes.	58
Figur 44 Gangveg fra parkeringsplass deler seg i to ved felles uteområde og går bak hyttene..	62
Figur 45 Kart over fritidsboliger til salgs i Oppdal per 04.05.2021. Skjermdump fra Finn.no ..	65
Figur 46 Plankart.....	69

11 Tabelliste

Tabell 1 Sammenligning hyttekommuner.....	17
Tabell 2 Hva er vi villige til å dele med andre? (59)	28
Tabell 3 Minimumskrav til energieffektivitet for bolig (57).	29
Tabell 4 Energiltak (57).....	30
Tabell 5 Krav til lydforhold (58), gjengitt i egen tabell.....	31
Tabell 6 Egenskaper vurdert som spesielt uviktige eller spesielt viktige.	39
Tabell 7 Oversikt over ulike enheter og innhold.	56
Tabell 8 Fordeling av fellesarealer.	57
Tabell 9 Innhold og funksjoner på hyttene, kategorisert etter "Må inneholde", "Bør inneholde " og "Kan inneholde"	59
Tabell 10 Inntekt.....	65
Tabell 11 Hovedkategorier for kostnader.	68
Tabell 12 Byggekostnader.	68

12 Vedlegg

<i>Vedlegg nummer</i>	<i>Innhold</i>
1	Artikkel
2	Plakat
3	Plankart (1:1000, A2)
4	Reguleringsbestemmelser
5	Planbeskrivelse
6	3D-visualisering
7	Plassering av arealer
8	Planskisser
9	Spørreundersøkelse
10	Forretningsmodell – business model canvas
11	Tabell for beregning av kvadratmeterpris Oppdal sentrum og omegn

