

Madeleine Lous
Sofie Wessel Lund

Bærekraftig utvikling i boligselskaper og bruk av NBBLs bærekraftsverktøy

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk

Veileder: Alenka Temeljotov-Salaj

Medveileder: Marit Støre-Valen

Juni 2021

Madeleine Lous
Sofie Wessel Lund

Bærekraftig utvikling i boligselskaper og bruk av NBBLs bærekraftsverktøy

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk
Veileder: Alenka Temeljotov-Salaj
Medveileder: Marit Støre-Valen
Juni 2021

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



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Regjeringen har en ambisjon om at miljøutslippene i 2050 skal være redusert med 90-95%. Samtidig er det anslått at 80-90% av bygningene som skal brukes i 2050 allerede er bygget. 70% av den totale bygningsmassen i Norge er boliger, og dersom boligbyggelag greier å forvalte og utvikle boligselskaper bærekraftig de neste tiårene, vil det utgjøre betydelige gevinster til et mer bærekraftig samfunn. Slik det er i dag finnes det en rekke utfordringer med å oppgradere boligselskaper bærekraftig, og beslutningsprosessen bør forbedres. Å få beboere til å delta og være engasjerte er spesielt utfordrende. Bærekraft må også integreres bedre, særlig den sosiale dimensjonen. Verktøy og metoder som allerede eksisterer oppleves som for omfattende og avanserte i bruk, og det er behov for forenklede verktøy som kan integreres i boligbyggelagens eksisterende rutiner og sørge for god beboerinvolvering.

NBBL har i prosjektet *Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet* utviklet et verktøy som skal gjøre det enkelt å lage bærekraftige strategier i boligselskaper. Formålet med masteroppgaven er å evaluere dette bærekraftsverktøyet og finne ut hvordan det bidrar til en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper. Det gjøres ved å først undersøke hvordan tidligere oppgraderingsprosesser har fungert. Deretter utforskes hvordan sosiale elementer er innpasset i bærekraftsverktøyet sammenliknet med i tidligere prosesser, og avslutningsvis undersøkes det hvordan verktøyet fører til bedre involvering, mer deltakelse og engasjement blant styremedlemmer og beboere.

For å svare på masteroppgavens problemstilling og forskningsspørsmål velges det en induktiv tilnærming og en triangulerende kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder. Det gjennomføres et scoping litteraturstudie for å danne et teorigrunnlag innenfor fagfeltet. Videre blir det utført en dokumentanalyse av prosjektmaterialet knyttet til caseprosjektet. Erfaringer med verktøyet innhentes gjennom semistrukturerte dybdeintervjuer med prosjektdeltakere fra boligbyggelag og en spørreundersøkelse til styremedlemmer fra utvalgte piloter. Forskningstilnærmingen gir variasjon i enheter, variabler og type data, og kvaliteten på produsert forskning vurderes som god. At spørreundersøkelsen ikke kan utføres i ønsket omfang og at oppgaven avgrenses av casestudiet, kan ses på som svakheter ved forskningen.

Bærekraftsverktøyet danner en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper, ettersom verktøyet **integrerer bærekraft** og endrer perspektivet fra å kun fokusere på den tekniske tilstanden til bygningsmassen, til å inkludere alle de bærekraftige dimensjonene. Videre vil flere utfordringer i en oppgraderingsprosess reduseres med **tidlig involvering og beboermedvirkning**. Det er fordi beboerne vil føle eierskap til prosessen, forstå verdien knyttet til oppgraderinger og engasjere seg mer. Bærekraftsverktøyet legger også til rette for **formidling av informasjon**, ved at resultater fremstilles på en enkel og forståelig måte. Det danner et konkret fundament for diskusjon og kommunikasjon i videre prosess. **Forventningsavklaring** er også en gevinst. Beboere, styret og boligbyggelagene får en felles oppfatning og forståelse av hva som trengs å utbedres, og det vil utvide handlingsrommet. I tillegg kan det føre til at foreslåtte tiltak treffe bedre. Potensielt vil også utfordringer knyttet til styrets kompetanse, feilprioriteringer og samarbeid mellom partene reduseres.

Abstract

The government has an ambition that the environmental emissions in 2050 should be reduced by 90-95%. At the same time, it is estimated that 80-90% of the buildings that will be used in 2050 already have been built. 70% of the total building stock in Norway is residential housing, and if housing associations manage to develop housing companies and their building stock sustainable in the coming decades, it will constitute a significant contribution to a more sustainable society. As it is today, there are a number of challenges with sustainable refurbishment in housing companies, and the decision-making process should be improved. Getting residents to participate and involved is especially challenging. Sustainability must also be better integrated, especially the social dimension. Tools and methods that already exist are perceived as too extensive and advanced in use, and there is a need for simplified tools that can be integrated into the housing associations existing routines and ensure good involvement of residents.

NBBL has in the project *Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet* developed a tool that will make it easy to create sustainable strategies in housing companies. The purpose of the master's thesis is to evaluate this sustainability tool and find out how it contributes to an improved process for sustainable development in housing companies. This is done by first examining how previous refurbishment processes have worked. Then explore how social elements are fitted into the sustainability tool compared to previous processes, and finally examine how the tool leads to better involvement, more participation and engagement among board members and residents.

In order to answer the master's thesis problem and research questions, an inductive approach and a triangulating combination of qualitative and quantitative methods are chosen. A scoping literature study is carried out with the intention of forming a theoretical basis within the field. Then a document analysis of the project material related to the case project is performed. Experiences with the tool are retrieved through semi-structured in-depth interviews with project participants from housing associations and a survey for the board members from selected pilots. The research approach provides variation in units, variables and type of data, and the quality of research produced is considered as good. The fact that the survey could not be carried out to the desired extent and that the thesis is delimited by the case study, can be seen as weaknesses in the research.

The sustainability tool provides an improved process for sustainable development in housing companies, as the tool **integrates sustainability** and changes the perspective from only focusing on the technical condition of the building stock, to include all the sustainable dimensions. Furthermore, several of the challenges in a refurbishment process will be reduced with **early involvement and resident participation**. This is mainly because the residents will feel ownership of the process, understand the value associated with the refurbishment and get more involved. The sustainability tool also facilitates the **dissemination of information**, by presenting the results in a simple and understandable way. It forms a concrete foundation for discussion and communication in the further processes. **Clarification of expectations** is also an advantage. Residents, the board and the housing association get a common perception and understanding of what needs to be improved, and it will expand the room for manoeuvre. In addition, it may lead the proposed measures to be more suitable. Potentially, challenges related to the board's competence, incorrect priorities and cooperation between the parties also will be reduced.

Forord

Denne masteroppgaven er utarbeidet våren 2021 i forbindelse med det 5-årige studieprogrammet Bygg- og miljøteknikk ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU) i Trondheim. Oppgaven skrives i forbindelse med fagene *TBA4930 Eiendomsledelse og forvaltning, masteroppgave* og *TBA4910 Prosjektledelse, masteroppgave*, og utgjør avsluttende arbeider for mastergradene. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng og er utført ved Institutt for Bygg- og Miljøteknikk (IBM).

Formålet med denne masteroppgaven er å gi svar på hvordan NBBLs bærekraftsverktøy danner en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper. Fagfeltet bærekraftig utvikling i eksisterende boligbygg fanget vår interesse gjennom arbeid med fordypningsprosjektet *Bærekraftige oppgraderinger av eksisterende boligbygg* som ble utarbeidet høsten 2020, og som fungerte som et forarbeid til masteroppgaven.

Oppgaven er utført i samarbeid med interesseorganisasjonen Norske Boligbyggelags Landsforbund (NBBL) og deres bærekraftsprosjekt; *Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet*. NBBL etterspurte en evaluering av hvordan deres nyutviklede bærekraftsverktøy har fungert i bruk i utvalgte pilotprosjekter. Vi vil gjerne takke NBBL for deres interesse i vår masteroppgave, og spesielt våre kontaktpersoner, Christian Fredrik Mathisen og Øystein Wee. De har vært tilgjengelige for spørsmål og kommet med innspill som har vært til stor hjelp for utarbeidelsen av oppgaven. Vi ønsker også å takke alle som har tatt seg tid til å delta på intervjuer fra de 8 boligbyggelagene som deltok i prosjektet, samt styremedlemmene som svarte på spørreundersøkelsen vår.

Vi ønsker til slutt å rette en stor takk til våre veiledere Alenka Temeljotov-Salaj og Marit Støre-Valen for god veiledning denne våren. De har vært til stor hjelp med å koble arbeidet vårt opp mot bransjen, følge opp oppgaven vår og har bistått med gode råd. Vi vil også takke Svein Bjørberg for god bistand.

Trondheim, juni 2021

Madeleine Lous

Madeleine Lous

Sofie Wessel Lund

Sofie Wessel Lund



Innholdsfortegnelse

Sammendrag	v
Abstract	vii
Forord	ix
Figurliste	xv
Tabelliste	xvi
Begrepsavklaringer	xvii
1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Formål	2
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	2
1.4 Omfang og avgrensing	3
1.5 Oppgavens utforming.....	4
2 Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet	6
2.1 Bærekraftsprosjektet	6
2.2 Innstegsmodellen	7
2.3 Bærekraftsverktøyet	8
2.4 Prosjektstatus	11
3 Metode	12
3.1 Vitenskapelige forskningsmetoder.....	12
3.1.1 Kvantitativ og kvalitativ metode	12
3.1.2 Induktiv og deduktiv metode.....	13
3.1.3 Forskningsprosessen	13
3.1.4 Metodetriangulering	14
3.1.5 Reliabilitet og validitet	14
3.2 Litteraturstudie	15
3.2.1 Søkemetodikk	15
3.2.2 Funn i akademiske databaser	16
3.2.3 Citation chaining.....	17
3.2.4 Vurdering av utvalgt litteratur	17
3.2.5 Styrker og svakheter i litteraturstudiet	18
3.3 Dokumentanalyse.....	18
3.3.1 Evaluering og analyse	19
3.3.2 Aktuelle dokumenter	19
3.3.3 Styrker og svakheter i dokumentanalysen	19

3.4 Dybdeintervjuer	19
3.4.1 Intervjuform og intervjuobjekter.....	19
3.4.2 Forberedelser.....	20
3.4.3 Innsamling av data	20
3.4.4 Bearbeiding av data	21
3.4.5 Analyse og tolkning av data	21
3.4.6 Styrker og svakheter i dybdeintervjuene.....	21
3.5 Spørreundersøkelser	22
3.5.1 Forberedelser.....	22
3.5.2 Innsamling av data	23
3.5.3 Bearbeiding av data	23
3.5.4 Analyse og tolkning av data	23
3.5.5 Styrker og svakheter i spørreundersøkelsen	24
3.6 Vurdering av forskningsdesign.....	24
4 Teori	27
4.1 Bærekraftig utvikling	27
4.2 Bygg- og eiendomsforvaltning av eksisterende boliger.....	28
4.2.1 Utvikling av eksisterende bygninger	29
4.2.2 Bærekraftig oppgradering	30
4.3 Bærekraft i et forvaltningsperspektiv.....	30
4.3.1 Økonomi	31
4.3.2 Miljø	31
4.3.3 Sosialt.....	32
4.4 Boliv og bærekraftig områdeutvikling	33
4.5 Boligbyggelag og boligselskaper	34
4.5.1 Boligbyggelag	34
4.5.2 Boligselskaper	35
4.5.3 Økonomi i boligselskaper	35
4.6 Prosessen med rehabilitering og oppgradering i boligselskaper	36
4.6.1 Hvordan kartlegge behov	36
4.6.2 Hvordan velge tiltak ut ifra behov	37
4.6.3 Beslutningsprosessen i boligselskaper.....	39
4.6.4 Verdiskaping	41
4.7 Utfordringer med bærekraftige oppgraderinger	42
4.7.1 Prosessen	42
4.7.2 Begrenset økonomi	42
4.7.3 Begrenset kunnskap.....	43
4.7.4 Begrenset tillit og engasjement	43
4.7.5 Beboernes ulike ønsker og tidshorisonter	43
4.7.6 Beboerinvolvering	44
4.7.7 Bærekraft integrert i prosessen	44
4.7.8 Styrets sammensetning	45
4.8 Suksess i oppgraderingsprosjekter.....	46
4.8.1 Anbefalinger til prosessmodell	47

5 Resultater	48
5.1 Resultater fra dybdeintervjuer	48
5.1.1 Oppsummering	48
5.1.2 Tidligere prosesser	49
5.1.3 Utdringer	51
5.1.4 Behov for fremtidig verktøy	52
5.1.5 Pilotprosjektene	54
5.1.6 Tiltak og verdi	58
5.1.7 Sosiale elementer	59
5.1.8 Deltakelse og engasjement	63
5.1.9 Erfaringer med bærekraftsverktøyet	67
5.1.10 Fremtidig bruk og forbedringspotensialer	71
5.2 Resultater fra spørreundersøkelse til styremedlemmer	72
6 Diskusjon	75
6.1 Tidligere prosesser	75
6.1.1 Prosessen med oppgraderinger	75
6.1.2 Valg av tiltak	77
6.1.3 Involvering	78
6.1.4 Økonomi	78
6.1.5 Implikasjoner	79
6.2 Sosiale elementer	79
6.2.1 Sosiale elementer i tidligere prosesser	79
6.2.2 Nye fokus	81
6.2.3 Sosiale elementer fremover	82
6.2.4 Implikasjoner	83
6.3 Deltagelse og engasjement	83
6.3.1 Tidlig involvering	83
6.3.2 Deltagelse og engasjement	84
6.3.3 Implikasjoner	86
6.4 Bruk av bærekraftsverktøyet	86
6.4.1 Gevinster med bærekraftsverktøyet	86
6.4.2 Forbedringspotensialer	90
6.4.3 Implikasjoner	92
7 Konklusjon	93
8 Videre arbeid	95
9 Referanseliste	97
10 Vedlegg	103

Figurliste

Figur 2.1: Innstegsmodellen (NBBL, 2021).....	7
Figur 2.2: KPIene i bærekraftsverktøyet og underliggende Pier (NBBL, 2021).....	8
Figur 2.3: PIer koblet opp mot FN bærekraftsmål (NBBL, 2021).....	9
Figur 2.4: Eksempel på formulering av spørsmål for PI (NBBL, 2021).....	10
Figur 2.5: Tilstandsgrader koblet opp mot bærekraftsverktøyet (NBBL, 2021).....	10
Figur 2.6: Eksempel på fremstilling av resultater (NBBL, 2021).....	11
Figur 3.1: Grad av validitet og reliabilitet (Samset, 2014).....	15
Figur 3.2: Søkestrategi.....	17
Figur 3.3: Utdrag fra spørreundersøkelsen.....	23
Figur 4.1: Bærekraft (FN-sambandet, 2019).....	27
Figur 4.2: FNs bærekraftsmål (FN-sambandet, 2019).....	28
Figur 4.3: Forskjellen mellom vedlikehold, rehabilitering og bærekraftig Oppgradering (NBBL, 2021).....	29
Figur 4.4: Veileder for beslutningsprosess om oppgradering (Mellegård et al., 2018).....	39
Figur 5.1: Hvordan har tidligere prosess fungert?.....	50
Figur 5.2: Hvordan ser du på resultatene fra pilotprosjektet?.....	55
Figur 5.3: Hvilken verdi ser du av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon?.....	57
Figur 5.4: Tror du bærekraftsverktøyet gir fordeler for å kunne vise hvilken verdi ulike tiltak gir?.....	59
Figur 5.5: I hvilken grad har sosiale elementer vært innpasset i diskusjonen rundt oppgraderinger tidligere?.....	60
Figur 5.6: Vil sosiale tiltak vektlegges og prioriteres i større grad enn tidligere videre?....	63
Figur 5.7: Sammenligning av deltagelse tidligere mot beboerundersøkelsen.....	64
Figur 5.8: Tror du bærekraftsverktøyet vil gi større deltagelse og engasjement blant beboerne?.....	66
Figur 5.9: Tror du beboerne vil bli mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak med bærekraftsverktøyet?.....	67
Figur 5.10: Hvilken verdi ser du av tidlig involvering av beboerne?.....	68
Figur 5.11: Gjør resultatene det mer hensiktsmessig å kommunisere med styrer og beboere?.....	69
Figur 5.12: Tror du bærekraftsverktøyet fører til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styre og rådgivere?.....	69
Figur 5.13: Hvilke tanker har du om bærekraftsverktøyet?	70
Figur 5.14: Gjennomsnittssvarene på ulike påstander om styreundersøkelsen.....	72
Figur 5.15: Enighet i gitte påstander om styreundersøkelsen.....	73
Figur 6.1: Veileder for beslutningsprosess om oppgradering med markering av de problematiske fasene (Mellegård et al., 2018).....	76
Figur 6.2: Eksempel på hvordan bærekraftregnskapet kobles opp mot de tre P´ene og FNs bærekraftsmål (NBBL, 2021).....	87

Tabelliste

Tabell 0.1: Begrepsavklaringer.....	xvii
Tabell 3.1: Forskningsmetoder for å besvare forskningsspørsmål.....	14
Tabell 3.2: Vurdering av forskningens kvalitet.....	25
Tabell 5.1: Oppsummering av spørsmål fra intervjuene.....	48
Tabell 5.2: Informantenes tanker om tidligere prosesser.....	50
Tabell 5.3: Sosiale elementer innpasset i bærekraftregnskapet.....	61
Tabell 5.4: Sammenligning av deltagelse tidligere mot beboerundersøkelsen.....	64
Tabell 5.5: Resultater fra spørreundersøkelsen til styrene med tilhørende standardavvik.....	73

Begrepsavklaringer

I Tabell 0.1 forklares og defineres noen av de mest sentrale begrepene som brukes i masteroppgaven, og som nødvendigvis ikke er selvforklarende for leseren. Her kan leseren slå opp for å få en bedre forståelse av innholdet i oppgaven.

Tabell 0.1: Oversikt over definisjoner på viktige begreper som benyttes i masteroppgaven.

Begrep	Forklaring
Beboerundersøkelsen	Spørreundersøkelse til beboere der beboerne vurderer tilstanden til elementer (PIer) og ambisjonene de har (NBBL, 2021). Danner grunnlaget for KPI 1-5 i bærekraftregnskapet.
Boligselskap	Samlebegrep og omfatter ulike typer boligfelleskap som borettslag, boligsameier, aksjelag og/eller stiftelser (Löfström et al., 2015). Borettslag og sameie er de to vanligste eieformene i Norge.
Bærekraftregnskapet	Regnskap som genereres ut ifra svar på beboer-, styre- og rådgiverundersøkelsen (NBBL, 2021).
Bærekraftsverktøyet	Samlebegrep for produkter fra bærekraftsprosjektet. I denne oppgaven vurderes hovedsakelig bruk av beboer-, styre- og rådgiverundersøkelsen og bærekraftregnskapet.
FNs bærekraftsmål	Verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030 (FN-sambandet, 2019).
GAP	Tallfestet verdi av avstanden mellom ambisjon og tilstanden i bygningsmassen.
KPI	Kritiske prestasjonsindikatorer. Det er 21 KPIer i bærekraftregnskapet.
NBBL	Norske Boligbyggelags Landsforbund- interesseorganisasjon som har til formål å samle boligbyggelag i Norge og arbeide for deres felles interesser (NBBL, u.å.).
<i>Pilot - BBL</i> <i>bærekraftsprosjektet,</i> NBBLs bærekraftsprosjekt	NBBLs forskningsprosjekt som utvikler et bærekraftsverktøy for boligbyggelagene til bruk i boligselskaper (NBBL, 2021). Hensikten er å få til beboerdrevet bærekraftig utvikling av eksisterende bebyggelse.

Konklusjonsrapport	Sammenstilling av resultater fra bærekraftregnskapet.
Oppgradering	Bygget utvikles til et nivå der både standarden og funksjonaliteten heves over tid (NBBL, 2021). Oppgraderingen kan ha en "ambisiøs" tilnærming, hvor det tas langsiktige bærekraftige hensyn. I oppgaven omtales det som bærekraftige oppgraderinger.
PI	Prestasjonsindikator. Det er 78 PIER i bærekraftregnskapet.
Pilotprosjekter, piloter	Boligselskaper i bærekraftsprosjektet der bærekraftsverktøyet testes ut.
People-Planet-Profit, de tre P'ene	Den triple bunnlinjen. De tre dimensjonene som må hensyntas og samvirke for at noe skal være bærekraftig. Består av den sosiale, miljømessige og økonomiske dimensjonen.
Rehabilitering	Verdibevarende vedlikehold som med utskiftninger utvikler standarden, men funksjonaliteten forblir uendret.
Rådgiverundersøkelsen	Spørreundersøkelse til rådgivere der rådgivere vurderer tilstanden til elementer (NBBL, 2021). Danner grunnlaget for KPI 6-13 i bærekraftregnskapet.
Styreundersøkelsen	Spørreundersøkelse til styrene der styremedlemmer vurderer tilstanden til elementer og ambisjonene de har (NBBL, 2021). Danner grunnlaget for KPI 14-21 i bærekraftregnskapet.
Utvikling	Utvikling brukes som et synonym til bærekraftig bygging (NBBL, 2021). Bygget går fra et nivå hvor kun standarden utvikles, til at også funksjonaliteten utvikles over tid.

1 Innledning

Innledningen presenterer bakgrunn og temaet for masteroppgaven. Videre presenteres formålet, problemstilling og forskningsspørsmål. Omfang og avgrensninger diskuteres, og avslutningsvis redegjøres det for oppgavens utforming, som fungerer som en leserveiledning.

1.1 Bakgrunn

Bærekraft er et stadig voksende fagområde som det legges stor vekt på i alle bransjer. Begrepet tar for seg miljømessige, sosiale og økonomiske dimensjoner, og det er sammenhengen mellom disse tre aspektene som avgjør om noe er bærekraftig (FN-sambandet, 2019). Internasjonalt står byggebransjen for omtrent 40% av alle klimagassutslipp, og i Norge utgjør energibruken i bygninger omtrent $\frac{1}{3}$ av all energibruk (Keilman, 2020). Regjeringen har en ambisjon om at miljøutslippene i 2050 skal være redusert med 90-95% (Meld. St. 28, 2012). Samtidig er det anslått at 80-90% av bygningene som skal brukes i 2050 allerede er bygget (Fufa, Flyen & Venås, 2020). Med utgangspunkt i dette er det viktig å undersøke hvordan man kan optimalisere den eksisterende bygningsmassen, slik at man får utslippsreduksjon og kan nå klimamålene.

Fufa et al. (2020) finner i sin studie at det i den eksisterende bygningsmassen finnes store uutnyttede potensialer for miljøgevinster. Studien finner at man bør prioritere å utbedre og utvikle bygninger miljøvennlig fremfor å rive og oppføre nybygg. Det er fordi tidshorisonten på at lavere årlige utslipp knyttet til drift av nybygg skal utligne utslipp knyttet oppføringen, er for lang. Med en 30-års tidshorisont mot 2050, vil rehabiliterings- og oppgraderinger være mer gunstig. Utslipp fra slike prosjekter utgjør kun opp mot halvparten av utslipp ved nybygg. Slik det er i dag er oppgraderingstakten for lav, og estimeres til å være rundt 1-1,4% i Norge (Fufa et al., 2020). 70% av den totale bygningsmassen i Norge er boliger, og her er det derfor store potensialer (NBBL, 2021). Dersom boligbyggelag greier å forvalte og utvikle boligselskaper og tilhørende bygningsmasse bærekraftig de neste tiårene, vil det utgjøre betydelige gevinster til et mer bærekraftig samfunn.

Slik det er i dag finnes det en rekke utfordringer med å utvikle boligselskaper bærekraftig (Fossum, 2020; Hauge, Mellegård & Amundsen, 2011). Blant annet er utfordringer knyttet til å oppnå enighet om oppgradering, engasjere beboere og at prosessen tar for lang tid og kan gå i sirkel (Hauge et al., 2011; Löfström et al., 2015). Fossum (2020) finner også at det ofte oppstår problemer med utgangspunkt i begrenset økonomi, kunnskap, tillit og at beboere har ulike ønsker og tidshorisonter. Utfordringene tyder på at beslutningsprosessen i oppgraderingsprosjekter bør forbedres. I tillegg er det behov for å integrere bærekraft i prosessen (Jensen, Maslesa & Berg, 2018; Olsson, Malmqvist & Glaumann, 2015). Det er spesielt den sosiale dimensjonen av bærekraft som er minst definert og det må utvikles metoder slik at sosiale elementer kan evalueres og prioriteres (Jensen et al., 2018). Ifølge Thuvander et al. (2012) er det stor risiko for å undervurdere arkitektoniske, kulturelle og sosiale verdier og heller ha fokus på visuelle tiltak, energieffektivisering og det økonomiske perspektivet i rehabiliterings- og oppgraderingsprosjekter. En ny prosessmodell bør derfor foreslå rutiner og bidra med sjekklistor og verktøy, som kan guide prosjektdeltakere til å formulere bærekraftige mål (Thuvander et al., 2012).

Fordypningsprosjektet *Bærekraftige oppgraderinger av eksisterende boligbygg*, skrevet av Lous og Lund (2020), viser til flere eksisterende metoder og verktøy som bidrar til å gjøre oppgraderingsprosjekter mer bærekraftige. Identifiserte verktøy er både egnet for å inkludere miljø i fasilitetsstyring, sammenligne ulike alternativer med utgangspunkt i bærekraft, angi miljøpåvirkninger og til bruk for å beregne livsløpskostnader. Det blir konkludert med at verktøyene ofte oppleves som for omfattende og avanserte for både boligbyggelagene og boligselskapene til å tas i bruk, samt at de passer bedre til næringsbygg per i dag (Lous & Lund, 2020). Thuvander et al. (2012) finner også i sin studie at det finnes mange verktøy som kan brukes for å oppnå bærekraftige bygg, men få brukes i rehabiliterings- og oppgraderingsprosjekter. Det er et behov for å utvikle forenklede verktøy og metoder, og oversette det tekniske språket til noe som folk flest skjønner og kan ta i bruk (Lous & Lund, 2020; Thuvander et al., 2012). I tillegg er det en stor utfordring å få beboere til å delta i oppgraderingsprosessen slik at de forstår hva som skal stemmes over på generalforsamlinger (Lous & Lund, 2020). Nye verktøy må derfor også legges til rette for at beboere enkelt kan involveres og engasjeres, i tillegg til at de får komme med sine ønsker.

1.2 Formål

Som det fremgår i *kapittel 1.1* finnes det et stort potensial i eksisterende bygninger for å redusere klimagassutslipp. For å få til dette er det behov for et verktøy som innpasser bærekraftperspektivene når boligselskaper skal utvikles. Det er også et stort behov for å integrere bærekraft i forvaltningsplaner, slik at boligselskaper får gode grunnlag til å forvaltes bærekraftig. NBBL har utviklet et verktøy som skal gjøre det enklere å lage bærekraftige strategier for boligselskaper, og dette verktøyet vil vurderes i masteroppgaven. Formålet med vurderingen er å fungere som en nøytral tredjepart som skal samle inn erfaringer fra prosjektdeltakere og eventuelt avdekke forbedringspotensialer. Sammenstillingen av erfaringer vil si noe om hvordan bærekraftsverktøyet er i bruk sammenlignet med tidligere prosesser og anbefalinger fra faglitteratur. For å gjennomføre arbeidet er det behov for å gjøre litteratursøk for å danne et teoretisk grunnlag innenfor fagfeltet, og deretter må det samles tanker og erfaringer fra prosjektdeltakere. Metodikken beskrives nærmere i *kapittel 3*.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

Ut ifra formålet med oppgaven er følgende problemstilling formulert:

Hvordan danner bærekraftsverktøyet en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper?

For å kunne besvare problemstillingen og oppnå formålet med masteroppgaven har det blitt formulert tre forskningsspørsmål.

FS1 - TIDLIGERE PROSESSER: *Hvordan har boligbyggelag og boligselskaper gjennomført oppgraderingsprosjekter tidligere? Hvilke utfordringer har de møtt på?*

Hensikten med forskningsspørsmålet er å opparbeide grunnleggende forståelse for hvordan oppgraderingsprosjekter har blitt gjennomført til nå. Det er flere boligbyggelag

med i NBBLs bærekraftsprosjekt, og ved å besvare forskningsspørsmålet vil man avdekke forskjeller og likheter mellom boligbyggelagens tilnærming til oppgraderinger. Det vil sammenlignes opp mot funn i litteraturen. Ved å identifisere utfordringer i tidligere oppgraderingsprosjekter, vil man kunne gjøre en vurdering på om bærekraftsverktøyet reduserer utfordringer og på hvilke måter prosessen forbedres.

FS2 - SOSIALE ELEMENTER: *Hvordan er sosiale elementer innpasset i bærekraftsverktøyet sammenliknet med tidligere prosesser? Hvordan vil de prioriteres videre?*

Her er hensikten å undersøke om den sosiale dimensjonen av bærekraft er innpasset i bærekraftsverktøyet. Som *kapittel 1.1* beskriver, har denne dimensjonen av bærekraft manglet i tidligere prosesser. Det undersøkes også om bærekraftsverktøyet gir et bedre grunnlag for å gå videre med sosiale elementer i oppgraderinger, og det vil si noe om prosessen er forbedret eller ikke.

FS3 - DELTAKELSE OG ENGASJEMENT: *Hvordan bidrar bærekraftsverktøyet til bedre involvering, mer deltakelse og engasjement blant styremedlemmer og beboere sammenliknet med tidligere prosesser?*

Lous og Lund (2020) påpeker at deltakelse og engasjement hos beboerne er en stor utfordring i oppgraderingsprosjekter. Det er også roten til flere utfordringer som hindrer gjennomslag ved avstemning om oppgraderingsforslag på generalforsamlinger. Dersom bærekraftsverktøyet sørger for bedre involvering, mer deltakelse og engasjement, vil det ha stor innvirkning på prosessen.

1.4 Omfang og avgrensning

Masteroppgaven er gjennomført ved Institutt for Bygg- og Miljøteknikk ved Fakultet for Ingeniørvitenskap ved Norges tekniske- naturvitenskapelige universitet NTNU Trondheim. Oppgaven skrives våren 2021 i forbindelse med fagene *TBA4930 Eiendomsledelse og forvaltning, masteroppgave* og *TBA4910 Prosjektledelse, masteroppgave* og utgjør 30 studiepoeng. Tidsaspektet er begrenset til 20 uker, noe som gir føringer på hvor omfattende masteroppgaven kan være.

I forkant av masteroppgaven, høsten 2020, ble det utarbeidet et forberedende fordypningsprosjekt i forbindelse med fagene *TBA4501 Forvaltning, utvikling og transformasjon av eksisterende bygninger, fordypningsprosjekt* og *TBA4531 Prosjektledelse, fordypningsprosjekt*. I fordypningsprosjektet ble det gjennomført litteratursøk tilknyttet bærekraftige oppgraderinger av eksisterende boligbygg, og det ble gjennomført to dybdeintervjuer med aktører fra et boligbyggelag og NBBL. Dette arbeidet la grunnlaget for masteroppgavens tema og problemstilling.

Foruten tidsavgrensning, har masteroppgaven noen andre avgrensninger. Ettersom formålet med masteroppgaven er å undersøke og evaluere bærekraftsverktøyet til NBBL, er innsamlede resultater begrenset til norske boligbyggelag og -selskaper ettersom det kun er norske pilotprosjekter som deltar. I tillegg er forskningen begrenset til boligbyggelagene og -selskapene som deltar i bærekraftsprosjektet, og det må nevnes at det finnes flere boligbyggelag i Norge som ikke deltar i prosjektet. Dette setter en

avgrensning i utvelging av informanter, enheter og variabler. Oppgaven er også avgrenset av fremdriften i bærekraftsprosjektet, som ble forsinket på grunn av koronasituasjonen. Vurdert litteratur er også hovedsakelig skandinavisk, og svakheter ved denne tilnærmingen drøftes nærmere i *kapittel 3.2.5*. Forskningen er induktiv og hovedfokuset ligger på å finne ut om bærekraftsverktøyet gir en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper, og om verktøyet kan forbedres.

Masteroppgaven tar for seg prosessen med bærekraftige oppgraderinger i boligselskaper, og det går ikke detaljert inn på det tekniske med oppgraderinger av bygninger. Prosessen med oppgraderinger presenteres i *kapittel 4.6*, men videre går det kun inn på fasene som er relevante for bærekraftsprosjektet. I tillegg har fokuset vært på bærekraftige oppgraderingsprosjekter, som er den mest ambisiøse formen for utvikling i boligselskaper. Det må nevnes at bærekraftsverktøyet også kan brukes til bærekraftig forvaltning og rehabiliteringer. Dette forklares nærmere i *kapittel 2*.

Masteroppgaven er først og fremst nyttig for NBBL og boligbyggelagene som har deltatt i bærekraftsprosjektet. Oppgaven kommer med en objektiv vurdering av verktøyet og presenterer erfaringer og forbedringspotensialer. Forskningen anses også som svært relevant for skandinaviske bransjeaktører, forskere og akademikere, men overføringsverdien til internasjonale utøvere er ikke vurdert.

1.5 Oppgavens utforming

Masteroppgaven er bygget opp etter Olsson (2015) sin anbefaling i boken *Praktisk rapportskrivning*. Oppgaven følger også Institutt for Bygg- og miljøteknikk sine retningslinjer, veiledning og krav til fagtekster. Videre oppsummeres kapitlenes innhold.

Kapittel 1 - Innledning: Innledningen gir en innføring i fagfeltet og beskriver bakgrunnen for problemstillingen. Her presenteres formål med oppgaven, problemstilling, forskningsspørsmål, omfang, avgrensninger og utforming.

Kapittel 2 - Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet: I dette kapitlet presenteres *Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet*. Hensikten er å gi leseren en innføring i prosjektet og å beskrive hvordan bærekraftsverktøyet er bygget opp og ment til bruk. Prosjektstatus presenteres også.

Kapittel 3 - Metode: Kapitlet beskriver forskningsprosessen og begrunner forskningsdesignet som er valgt. Metodene som benyttes er litteraturstudium, dokumentanalyse, semistrukturerte dybdeintervjuer og spørreundersøkelser, og tilhørende styrker og svakheter drøftes. Avslutningsvis drøftes forskningens kvalitet.

Kapittel 4 - Teori: Kapitlet er basert på en litteraturstudie og presenterer funn fra nyere publisert litteratur innenfor valg fagfelt. Dette utgjør oppgavens teoretiske rammeverk og presenterer grunnleggende kunnskap om bærekraft og prosessen med oppgraderinger i boligselskaper, i tillegg til utfordringer og suksess knyttet til prosessen.

Kapittel 5 - Resultater: Her presenteres resultater fra dybdeintervjuer med representanter fra deltakende boligbyggelag og resultater fra en spørreundersøkelse til styremedlemmer i bærekraftsprosjektets piloter.

Kapittel 6 - Diskusjon: I dette kapitlet diskuteres de tre forskningsspørsmålene ved at resultatene sammenlignes med funn i litteraturen og drøftes. Avslutningsvis diskuteres masteroppgavens problemstilling og forbedringspotensialer for bærekraftsverktøyet.

Kapittel 7 - Konklusjon: Kapitlet konkluderer med svar på problemstillingen og forskningsspørsmålene.

Kapittel 8 - Videre arbeid: I dette kapitlet blir det foreslått videre arbeid for etterfølgende forskningsprosjekter.

Vedlegg: Vedlagt til masteroppgaven finnes intervjuguiden som ble benyttet i dybdeintervjuene, spørreundersøkelsen til styremedlemmer og tilhørende resultater.

2 Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet

I dette kapitlet presenterer Pilot - BBL bærekraftsprosjektet, også kalt NBBLs bærekraftsprosjekt. Hensikten er å gi leseren forståelse for bærekraftsprosjektet og forstå hvordan bærekraftsverktøyet og -regnskapet er bygget opp.

2.1 Bærekraftsprosjektet

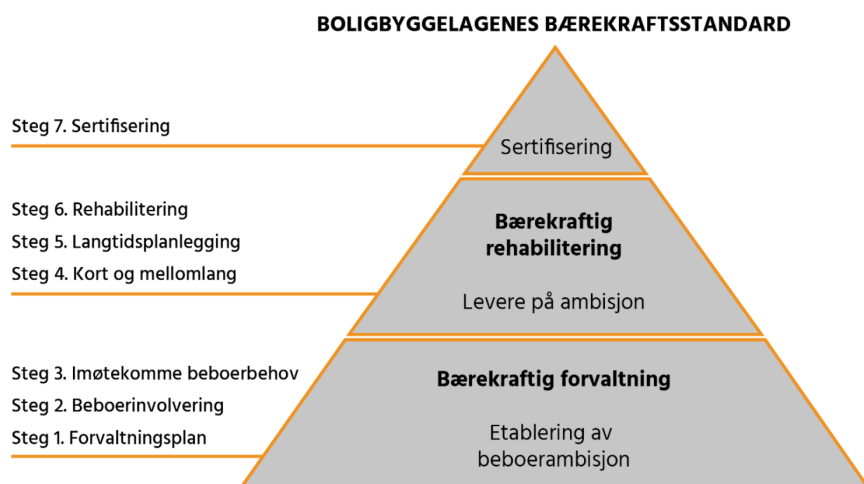
NBBL er ansvarlig for forskningsprosjektet *Pilot - BBL bærekraftsprosjektet* hvor de sammen med DNV GL, NTNU, SARD, "Hjernringen" og flere boligbyggelag rundt om i Norge utvikler en bærekraftstrategi til bruk i boligselskaper. Bakgrunnen for utviklingen av en bærekraftstrategi for eksisterende boligbygg, er at det i dag ikke eksisterer noen bærekraftsertifisering eller bærekraft-standard for eksisterende boligbygg, selv om dette utgjør cirka 70% av den totale bygningsmassen. Dette ønsker boligbyggelagene å gjøre noe med. Gjennom sin bransjeorganisasjon, NBBL, utvikler boligbyggelagene det som trolig er verdens første bærekraftstrategi for eksisterende boligbebyggelse. Strategien går ut på utvikling og testing av et bærekraftsverktøy sammen med boligbyggelag, styrer og beboere i pilotprosjekter. Den skal støtte boligselskaper med å etablere en forvaltningsstrategi på et nivå som møter beboernes ambisjonsnivå, og et av hovedmålene er å få til god beboerinvolvering. Ved bruk av strategien, som tar hensyn til klima, bomiljø og økonomi, leder boligbyggelagene og deres boligselskaper, an for en mer bærekraftig byggforvaltning.

Bærekraftsverktøyet lages for beboer/eierne, styret/boligselskap og rådgivere/boligbyggelag, og gevinstene de ulike gruppene oppnår er som følger:

- **Beboerperspektivet:** Beboerne vil få et verktøy som synliggjør deres meninger, ved at de blir involvert tidlig i prosessen. Verktøyet skal sikre at styret gjør jobben sin og være med på å ansvarliggjøre passive styrer. Verktøyet vil også kunne øke boligens verdi og senke forvaltningskostnadene, ved å identifisere og gjennomføre tiltak som reduserer strøm- og energikostnader, som også hjelper beboerne med å bidra for å nå FN's bærekraftsmål.
- **Styreperspektivet:** Styret vil få et kommunikasjons-, beslutnings- og strategigrunnlag, samt økt beboerinvolvering. De vil få et verktøy som støtter dem med å utføre sitt ansvar som styremedlemmer, som støtter dem med å forstå beboerambisjon, og i dialogen om hvordan innfri på ambisjonen. Dette vil danne grunnlag for en forvaltningsplan.
- **Rådgiverperspektivet:** Rådgivere vil komme tidlig inn og få et godt grunnlag for skreddersydd rådgivning. Dette gir en unik behovsforståelse ved identifisering av avstanden, GAPet, mellom ambisjon og tilstand. De vil få en posisjon som bærekraftige forvaltere og være styrets foretrukne rådgivere. Det gir også mulighet for rapportering til boligbyggelagene på hvordan det har bidratt med miljømessige-, økonomiske- og sosiale tiltak.

2.2 Innstegsmodellen

Innstegsmodellen, som er vist i *Figur 2.1*, er en trinnvis modell som skal hjelpe boligselskapene til å bli mer bærekraftige. Trinnene er adskilte steg hvert enkelt boligselskap tar, og de styrer selv hvor mange trinn de tar om gangen, og hvor høyt opp i pyramiden de ønsker å bevege seg. Innstegsmodellen deler opp det som kan være en til dels uoversiktlig prosess i mindre og håndterbare steg.



Figur 2.1: Innstegsmodellen tilgjengelig fra prosjektdokumenter i Microsoft Teams (NBBL, 2021).

Fase 1 Bærekraftig forvaltning- etablering av beboerambisjon, går ut på at styret jobber sammen med rådgivere for å avdekke beboerambisjonen, slik at styret får et bilde av dagens status, behov og ønsker. Denne fasen består av de tre første stegene:

- **Steg 1. Forvaltningsplan:** Her skal det etableres hva man vet, og hva man trenger mer informasjon om. Steget skal avdekke om boligselskapet overholder alle lovkrav, og gi en innsikt i hvordan og hva som kreves for å gjennomføre Fase 1.
- **Steg 2. Beboerinvolvering:** Her skal det avklares hva beboerne ønsker og trenger. Styret skal her ha etablert en forvaltningsplan for alle bygg.
- **Steg 3. Imøtekomme beboerbehov:** Her ser man på hvordan man kan imøtekomme behovene som ble avdekket i beboerinvolveringen og etablerer en ambisjonsavklaring. Styret har nå etablert en oversikt over byggenes tilstand, hva som kreves av vedlikehold og oppgraderingsmuligheter basert på beboernes behov og teknisk stand. Effekten på felleskostnadene må synliggjøres.

Fase 2 Bærekraftig rehabilitering- levere på beboerambisjon, består av de fire neste stegene:

- **Steg 4. Gjennomføring av tiltak på kort (0-6 mnd) og mellomlang (6-12 mnd) sikt:** Strakstiltak reduserer fremtidige kostnader, og tiltak på mellomlang sikt sikrer at boligselskapet gjør aktiviteter i riktig rekkefølge så man unngår å gjøre aktiviteter flere ganger. Gevinster og effekt på felleskostnader skal synliggjøres.
- **Steg 5. Langtidsplanlegging for investeringer:** Her tas et veivalg ut fra en BBL-standard eller BREEAM-In-Use. Her vil BBL-standard være en intern sertifisering, mens BREEAM-In-Use er ekstern og følger kravene i den internasjonale manualen. Alternative veivalg, ambisjonsnivå, kostnader og

kapitalstrategi kartlegges. Gevinster og effekt på felleskostnader skal også her synliggjøres.




- **Steg 6. Rehabilitering:** Skal imøtekomme avdekkede behov, krav og ønsker for å fjerne eller minimere forvaltningsetterslepet. Her skal gevinster og effekt på felleskostnader synliggjøres, og at rehabiliteringen er i henhold til beboernes ambisjonsnivå slik at ønskede gevinster realiseres. Gevinster dokumenteres for å kunne etterleve krav i henhold til grønne lån og forsikringer.

Fase 3 Sertifisering, består av siste steg:

- **Steg 7. Sertifisering av boligselskapet:** Her oppnås BLL-nivå eller BREEAM-nivå i tråd med ambisjoner og i henhold til krav om grønn finansiering.

2.3 Bærekraftsverktøyet

Bærekraftsverktøyet er bygget opp av et sett målbare indikatorer. Det øverste nivået i regnskapet kalles kritiske prestasjonsindikatorer, KPIer. Bærekraftregnskapet har totalt 21 KPIer, der beboerne, styrene og rådgiverne har hvert sitt sett med KPIer. Hver KPI er bygget opp av et sett med underliggende prestasjonsindikatorer, PIer, som fremstilles i form av spørsmål til informantene. Totalt har regnskapet 78 PIer. I *Figur 2.2* vises alle KPIene i regnskapet, samt antall underliggende PIer for beboere, styret og rådgivere. KPIer og PIer har i dette prosjektet blitt utviklet ut fra innspill fra beboere, styremedlemmer, bransjeeksperter, standarder og workshops. Den triple bunnlinje (People-Planet-Profit) samt FNs bærekraftsmål ligger til grunn for å identifisere relevante mål og for å dekke bærekraftsdimensjonene. *Figur 2.3* viser hvilke av FNs bærekraftsmål som er kobles opp mot PIene i bærekraftregnskapet.

	Målgruppe	KPI	Underliggende indikatorer
	Beboer KPI - nr. 1	Boligen	7
	Beboer KPI - nr. 2	Bygget	5
	Beboer KPI - nr. 3	Området	9
	Beboer KPI - nr. 4	Kommunikasjon	10
	Beboer KPI - nr. 5	Driftsrutiner	4
	Rådgiver KPI - nr. 1	Basisinformasjon	1
	Rådgiver KPI - nr. 2	Tilsynsrutiner	5
	Rådgiver KPI - nr. 3	5 års tilsynsrutiner/ Fellesdel byggene	10
	Rådgiver KPI - nr. 4	5 års tilsynsrutiner/ P-hus	3
	Rådgiver KPI - nr. 5	5 års tilsynsrutiner/ Miljø	5
	Rådgiver KPI - nr. 6	5 års tilsynsrutiner/ Område	6
	Rådgiver KPI - nr. 7	Utviklingsplaner / Fellesdel byggene	4
	Rådgiver KPI - nr. 8	Utviklingsplaner / Område	6
	Styre KPI - nr. 1	Tilbakemeldinger	3
	Styre KPI - nr. 2	Vedlikehold	3
	Styre KPI - nr. 3	Renhold	2
	Styre KPI - nr. 4	Driftsrutiner	4
	Styre KPI - nr. 5	Tilsynsrutiner	5
	Styre KPI - nr. 6	Sosiale elementer	3
	Styre KPI - nr. 7	Miljøtiltak	4

Figur 2.2: KPIer som tas i bruk i bærekraftsverktøyet med tilhørende målgruppe og antall underliggende indikatorer (NBBL, 2021).

FNs bærekraftsmål	Beskrivelse	PI-prestasjons-indikator
 3 GOD HELSE	<ul style="list-style-type: none"> Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder 	28
 6 RENT VANN OG GODE SANITÆRFORHOLD	<ul style="list-style-type: none"> Sikre bærekraftig vannforvaltning og tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle 	3
 7 REN ENERGI FOR ALLE	<ul style="list-style-type: none"> Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris for alle 	16
 8 ANSTENDIG ARBEID OG ØKONOMISK VEKST	<ul style="list-style-type: none"> Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle 	1
 11 BÆREKRAFTIGE BYER OG SAMFUNN	<ul style="list-style-type: none"> Gjøre byer og lokalsamfunn inkluderende, trygge, robuste og bærekraftige 	19
 12 ANSVARLIG FORBRUK OG PRODUKSJON	<ul style="list-style-type: none"> Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre 	3
 13 STOPPE KLIMAENDRINGENE	<ul style="list-style-type: none"> Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem* 	6
 16 FRED OG RETTFERDIGHET	<ul style="list-style-type: none"> Fremme fredelige og inkluderende samfunn for å sikre bærekraftig utvikling, sørge for tilgang til rettsvern for alle, og bygge velfungerende, ansvarlige og inkluderende institusjoner på alle nivåer 	11

Figur 2.3: Pler koblet opp mot FNs bærekraftsmål (NBBL, 2021).

Bærekraftregnskapet baserer seg på tre spørreundersøkelser, en til beboere, en til styremedlemmer og en til rådgivere. Undersøkelsene tar utgangspunkt i å kartlegge og etablere en prestasjonsprofil som sier noe om hvordan tilstanden på bygningen er i dag, og en ambisjonsprofil som sier noe om ønskene hos beboerne og styremedlemmene. Rådgiver gir kun en prestasjonsvurdering med utgangspunkt i en tilstandsanalyse og rådgiverundersøkelsen, mens beboerne og styremedlemmene også blir spurt om å gi en ambisjonsvurdering. Verdiene på vurderingene av PIene visualiseres slik at man kan se forskjellen mellom tilstand og ambisjon, kalt GAP-profiler. Figur 2.4 viser en PI hentet fra beboerundersøkelsen der PI "Trekk" vurderes.

1.1. Trekk

Indikator: Trekk
Trekk kan komme fra vinduer, inngangsdør og ventilasjonssystem, og føles sterkere når det blåser ute.

1. Hvordan vurderer du nivået av trekk i din bolig?

Jeg opplever ikke trekk noen steder i boligen min. Jeg opplever noen ganger trekk inne i boligen min hvis det blåser mye ute. Jeg har lagt merke til at jeg har trekk inne i boligen min. Det blir mer trekk når det blåser ute. Jeg opplever trekk flere steder inne i boligen min uavhengig av været utenfor.

2. Hvordan ønsker du at nivået av trekk skal være i boligen din?

Hvilken endring må skje på grunnlag av dette? (valgfritt)

Fritekst

Figur 2.4: Eksempel på formulering av spørsmål for PIen "Trekk" i spørreundersøkelsen til beboere (NBBL, 2021).

For å bygge et forståelig bærekraftregnskap gis tilstanden en tallfestet verdi som er bygget på NS 3424 - Tilstandsanalyse sine fire graderingsnivåer, som går fra TG 0-3, der TG 0 er best. Figur 2.5 beskriver hvordan tilstandsgradene i NS 3424 er koblet opp mot bærekraftregnskapet. Ved bruk av tall og visualisering skapes en felles kommunikasjonsplattform, og et grunnlag som tydelig viser hvilke elementer som er mest problematiske, og hvilke som ikke har behov for tiltak. Ved å be beboerne gi en score på hvordan de opplever tilstanden i dag, prestasjonen, og hva de ønsker i fremtiden, deres ambisjon, kan man se GAPet til de ulike PIene, og vurdere tiltak ut ifra det. Samlet gir KPI-settet et fullt bilde av GAPet mellom ambisjonen og den faktiske tilstanden til bygget. Resultatene fra bærekraftsverktøyet samles i konklusjonsrapporter, som skal gjøre det enkelt for alle parter å forstå situasjonen i sitt boligselskap. Figur 2.6 viser et eksempel på hvordan resultatene av prestasjon, ambisjon og GAP legges frem.

KPI-nivåene i bærekraftsregnskapet = nors standard for tiltaks vurdering (NS3424) beskrevet				
Grad	Intervall	Status	Beskrivelse	Styrets håndtering
0	0,00 - 0,75	Veldig bra	Bærekraftig i nesten alle aspekter. Som ny betyr at standard fremstår som on det er mindre enn 5 år gammelt. Tilfredstiller alle lover og regler	Ikke behov for tiltak
1	0,76 - 1,50	Bra	Som grad 0, men med noe slitasje.	Det er ikke behov for tiltak
2	1,51 - 2,25	Dårlig	Det er synlig slitasje, men ikke avvik fra standard og lover. Ingen fare for liv og helse nå. Punktet må inn i styrets forvaltningsplaner.	Det er ikke behov for umiddelbare tiltak, men tilstanden er i en slik forvattning at styret må starte planlegging av når og hvordan utbedring gjennomføres
3	2,26 - 3,00	Veldig dårlig	Standarden avviker fra lover, regler og er ikke akseptabel. Det er fare for liv og helse.	Styret må iverksette tiltak så raskt som mulig

Figur 2.5: Tilstandsgradene i NS 3424 koblet opp mot bærekraftsverktøyet (NBBL, 2021).

KPI 1. Leiligheten								
KPI*	ppp**	Mål	Indikator	P	A	GAP	Anbefalinger	Horisont
1.1	Klima og miljø	FN mål 7	Trekk	1,16	0,44	-0,72	Det ønskes moderate tiltak. Se grad 0 for forbedringstiltak	Medium (6 - 12 mnd)
1.2	Klima og miljø	FN mål 8	Bærekraftige byggematerialer	1,58	1,03	-0,55	Det ønskes moderate tiltak. Se grad 1 for forbedringstiltak	Medium (6 - 12 mnd)
1.3	Klima og miljø	FN mål 7	Energiforbruk	1,87	0,68	-1,19	Det ønskes større tiltak. Se grad 0 for forbedringstiltak	Kort (0 - 6 mnd)
1.4	Klima og miljø	FN mål 11	Dagslys	0,57	0,57	0,00	Ønskes ingen tiltak	*
1.5	Klima og miljø	FN mål 11	Ventilasjon	1,82	0,59	-1,22	Det ønskes større tiltak. Se grad 0 for forbedringstiltak	Kort (0 - 6 mnd)
1.6	Økonomi / Mennesker og bomiljø	FN mål 11	Enkelt å fjerne innvendige vegger	1,62	1,07	-0,55	Det ønskes moderate tiltak. Se grad 1 for forbedringstiltak	Medium (6 - 12 mnd)
1.7	Mennesker og bomiljø	FN mål 11	Universell utforming	1,81	1,03	-0,78	Det ønskes moderate tiltak. Se grad 1 for forbedringstiltak	Medium (6 - 12 mnd)
1.8	Klima og miljø	FN mål 3	Støy	2,24	1,00	-1,24	Det ønskes moderate tiltak. Se grad 1 for forbedringstiltak	Medium (6 - 12 mnd)
KPI - dette er gjennomsnittet av svarene per indikator over				1,58	0,80	-0,78	GAP-profilen tilsier at det er behov for moderate endring	

Figur 2.6: Fremstilling av resultatene for KPI 1 Leiligheten besvart av beboere i en av pilotene (NBBL, 2021).

2.4 Prosjektstatus

NBBLs og boligbyggelagens arbeid med bærekraftstrategien er arbeid som vil ta lang tid å utvikle og implementere. I løpet av arbeid med masteroppgaven har prosjektfokuset vært på Steg 1 og Steg 2 i Innstegsmodellen Fase 1. Det er spesielt prosessen med å kartlegge og avklare hva beboerne ønsker og trenger som har vært fokuset. Boligbyggelagens ambisjon var å i løpet av våren også presentere resultater fra bærekraftregnskapet for styrer og beboere, for å gå i videre dialog for å imøtekomme avdekkede behov. Boligbyggelagene ønsket å gjennomføre fysiske møter for å presentere resultatene, men på grunn av koronasituasjonen har ikke det vært mulig. Forfatterne har derfor ikke hatt anledning til å se på Steg 3 i Innstegsmodellen, men evaluert prosjektdeltakernes erfaringer med bærekraftregnskapet, bruk av spørreundersøkelsene og konklusjonsrapportene.

3 Metode

I dette kapitlet presenteres forskningsdesignet for masteroppgaven. Hensikten med metodekapitlet er at leser skal kunne vurdere grunnlaget for konklusjonene som presenteres (Olsson, 2011). Innledningsvis finnes en innføring i vitenskapelige forskningsmetoder og begrunnelsen for valgt forskningsdesign. Deretter beskrives de utvalgte metodene og gjennomføring av dem mer detaljert. Avslutningsvis vurderes forskningsdesignet hvor styrker og svakheter og kvalitet på forskningen drøftes. Deler av dette kapitlet er delvis å finne i fordypningsprosjekt Bærekraftige oppgraderinger av eksisterende boligbygg som ble utarbeidet av Lous og Lund (2020) og som fungerte som et forarbeid til masteroppgaven. Det gjengis fordi store deler av litteratursøkene ble gjennomført i forbindelse med fordypningsprosjektet, men er like relevant for masteroppgaven da det gir en innføring i fagfeltet. Arbeid med dokumentanalysen ble også gjennomført i forbindelse med fordypningsprosjektet.

3.1 Vitenskapelige forskningsmetoder

Hvordan man innhenter, organiserer og tolker informasjon er det metoden dreier seg om (Larsen, 2007). Dersom forskning utføres på en seriøs og etterrettelig måte, og det tas hensyn til usikkerhet knyttet til funn, produserer forskningen sann kunnskap som man kan stole på. Metodene som velges har stor betydning for innsamlingsprosessen og resultater, så gode metodevalg er avgjørende for forskningsprosessen.

3.1.1 Kvantitativ og kvalitativ metode

Man skiller vanligvis mellom kvantitative og kvalitative metoder (Tjora, 2017). Om forskningsmetoden er kvantitativ eller kvalitativ avhenger av dataen som skal samles inn (Larsen, 2007). Kvantitativ data er målbare, mens kvalitativ data sier noe om ikke-tallfestede egenskaper hos det som undersøkes. Henholdsvis harddata og mykdata. Tjora (2017) formulerer det som at kvalitative metoder fremhever innsikt og søker forståelse, mens kvantitative fremhever oversikt og søker forklaring. Det er tilnæringsmåten i tillegg til problemstilling, formålet med undersøkelsen, egne forutsetninger og ressurser, egenskaper ved studieobjektene og ens forhold til kildene som avgjør om det er hensiktsmessig å bruke kvalitative eller kvantitative metoder (Larsen, 2007).

Fordeler og ulemper må vurderes når man skal velge forskningsmetoder (Larsen, 2007). Fordelene med kvalitative metoder er at man får bredde i undersøkelsen, redusert informasjonsmengde og man kan generalisere. Ulemper er blant annet at opplysninger og informasjon er avgrenset, og at man kan trekke feil slutninger hvis grunnlaget er for tynt. Fordeler med kvalitative metoder er at forskeren kan gå i dybden, stille oppfølgingsspørsmål og oppklare misforståelser. Å ikke kunne generalisere og at det er tidkrevende å behandle data, er noen ulemper med kvalitative metoder.

For denne oppgaven vil en kombinasjon av kvalitative og kvantitative metoder være gunstig. For å svare på problemstillingen er man avhengig av erfaringer og meninger fra prosjektdeltakere, og formålet med undersøkelsen er å få dybdeforståelse av NBBLs bærekraftsprosjekt. Dette heller mot bruk av kvalitative metoder slik at man får ønsket helhetsforståelse. Det er også ønske om å kunne generalisere og sammenlikne tanker og

erfaringer fra kildene, og det heller mot kvantitative metoder. Spørreundersøkelser vil møte behovet for å få sammenlignbar informasjon.

3.1.2 Induktiv og deduktiv metode

Som nevnt er tilnæringsmåten er avgjørende for valg av metoder (Larsen, 2007). Ved en induktiv tilnærming er målet å få en helhetsforståelse av valgt tema, og problemstillingen kan være noe uklar. En deduktiv tilnærming derimot, går ut på å vurdere holdbarheten i teorier ved hypotesetesting (Larsen, 2007). For oppgaven vil en induktiv tilnæringsmåte være mest passende for valgt tema og problemstilling.

3.1.3 Forskningsprosessen

Man kan dele forskningsprosessen opp i faser (Larsen, 2007). Fasene kan utføres i annen rekkefølge og kan overlape hverandre, og det er ofte tilfellet når man bruker kvalitative metoder. Fasene man vanligvis finner i en forskningsprosess er følgende (Larsen, 2007):

1. Valg og utforming av problemstilling
2. Utvelging av enheter og variabler
3. Innsamling av data
4. Behandling av data
5. Analyse av data
6. Tolkning av resultatene
7. Utarbeiding av rapport

Valg og utforming av problemstillingen er utgangspunktet for forskningsprosessen, og avgrenser og konkretiserer temaet som skal undersøkes. Ifølge Larsen (2007) må problemstillingen være konkret nok slik at forskningen er gjennomførbar. Masteroppgavens problemstillinger følgende:

Hvordan danner bærekraftsverktøyet en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper?

Dette er et klart formulert spørsmål og angir hvilke fenomener som skal undersøkes. Spørsmålsformuleringen skal gjøre det enkelt å holde en rød tråd og se målet med forskningen gjennom hele prosessen (Larsen, 2007). Problemstillingen er inspirert av målsettingen til NBBLs bærekraftsprosjekt, og bærer preg av den positive tilnærmingen til den nye prosessen som skal utvikle boligselskaper. Formuleringen på problemstillingen er vid nok til å undersøke flere aspekter med bruk av verktøyet i pilotene, men også avgrenset med tanke på tid og ressurser.

Det skal oppnås en dybdeforståelse av NBBLs bærekraftsverktøy gjennom masteroppgaven, og derfor brukes det ikke-sannsynlighetsutvelging av enheter og variabler. Enhetene består av deltakere i bærekraftsprosjektet, og variablene er tilhørende pilotprosjekt og rolle. Det benyttes skjønnsmessig utvelging av representanter fra boligbyggelagene, mens det benyttes selvseleksjon overfor styremedlemmer og beboere ettersom deres deltakelse i større grad må være valgfri.

For masteroppgaven bestemmes det å først gjennomføre en litteraturstudie for å få forståelse for fagfeltet gjennom publisert litteratur. Videre utføres det semistrukturerte dybdeintervjuer og kvalitativ analyse av dokumenter tilhørende bærekraftsprosjektet. Det kombineres med en spørreundersøkelse med en kvantitativ tilnærming. Metodevalgene tas hovedsakelig med utgangspunkt i forfatterens egne forutsetninger og ressurser, tilgjengelige kilder, ønske om triangulering og problemstillingens omfang. De ulike metodene og tilhørende faser beskrives mer detaljert videre i kapittelet.

3.1.4 Metodetriangulering

Når man bruker flere metoder i samme undersøkelse kalles det metodetriangulering (Larsen, 2007). Ved å benytte en kombinasjon av kvantitative og kvalitative metoder, kan svakhetene ved en metode veies opp av styrkene ved de andre metodene. I tillegg kan de ulike kildene bekrefte og understøtte funn, som styrker forskningen (Postholm, 2010). Fordelen med en slik tilnærming er at man kan kontrollere validiteten og reliabiliteten til resultatene. *Tabell 3.1* viser hvilke forskningsmetoder som skal besvare forskningsspørsmålene.

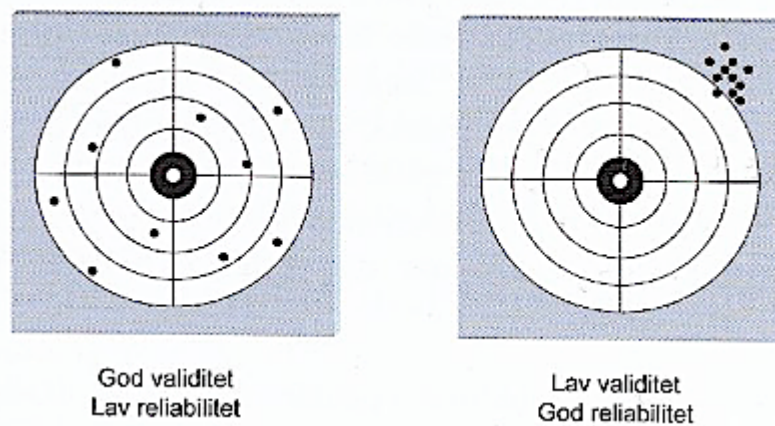
Tabell 3.1: Forskningsmetodene som benyttes for å besvare oppgavens forskningsspørsmål.

Forskningsspørsmål	Metode
<i>FS1: Hvordan har boligbyggelag og boligselskaper gjennomført oppgraderingsprosjekter tidligere? Hvilke utfordringer har de møtt på?</i>	Litteraturstudie Dybdeintervjuer
<i>FS2: Hvordan er sosiale elementer innpasset i bærekraftsverktøyet sammenliknet med tidligere prosesser? Hvordan vil de prioriteres videre?</i>	Dokumentanalyse Litteraturstudie Dybdeintervjuer
<i>FS3: Hvordan bidrar bærekraftsverktøyet til bedre involvering, mer deltakelse og engasjement blant styremedlemmer og beboere sammenliknet med tidligere prosesser?</i>	Dybdeintervjuer Spørreundersøkelse

3.1.5 Reliabilitet og validitet

Godheten og kvaliteten på innsamlet informasjon vurderes ut ifra grad av reliabilitet og validitet (Samset, 2014). Etterprøvbarehet forbindes med reliabilitet (Olsson, 2011). Nøyaktighet og pålitelighet er viktig her (Larsen, 2007). Reliabiliteten sier noe om undersøkelsene viser den virkelige situasjonen og i hvilken grad resultatene blir de samme dersom de etterprøves (Sander, 2021). Det vil si at dersom flere forskere gjennomfører samme undersøkelse og de får samme resultat, viser det til høy reliabilitet. Det er mer utfordrende å få høy reliabilitet i kvalitative metoder, fordi det er større rom for tolkning. Hvordan dataen behandles påvirker også reliabiliteten og forskeren må holde god kontroll på innsamlet data for å oppnå høy reliabilitet.

Ifølge Olsson (2011) sier validiteten noe om gyldigheten av resultatene, altså om innsamlet data er relevant for problemstillingen. Det går ut på i hvilken grad man ut ifra sin forskning kan trekke gyldige slutninger idet man svarer på studiens forskningsspørsmål (Dahlum, 2021). Larsen (2007) skriver at det kan være enklere å sikre høy validitet når man bruker kvalitative metoder, ettersom man har større rom for å foreta korreksjoner underveis og metodene er mer fleksible sammenliknet med kvantitative metoder. Som *Figur 3.1* illustrerer, må informasjonen både ha god reliabilitet og validitet for å treffe midt i blinken, altså for at konklusjonen både er gyldig og pålitelig. Reliabiliteten og validiteten i de valgte metodene og forskningsdesignet som helhet vil vurderes i de følgende kapitlene.



Figur 3.1: Grad av validitet og reliabilitet i to eksempler (Samset, 2014).

3.2 Litteraturstudie

Litteraturstudiet utføres for å danne en grunnleggende forståelse av fagfeltet og utføres som et scoping litteraturstudie. Det vil si at søkene gjennomføres for å identifisere omfanget av publisert litteratur og forskning knyttet til valgt tema (Arksey & O'Malley, 2005). Videre beskrives metodikken for hvordan kilder har blitt funnet og evaluert.

3.2.1 Søkemetodikk

Søkeprosessen er inspirert av Arksey og O'Malley (2005) sin stegvise modell. Fordelene med denne tilnærmingen er at man på en systematisk måte kan kartlegge et forskningsområde på relativt kort tid sammenliknet med en systematisk litteraturstudie (Arksey & O'Malley, 2005). Man får kartlagt volum, natur og karakteristikk ved forskningstemaet, i tillegg å avdekke eventuelle kunnskapshull. En utfordring med et scoping litteraturstudie er å avgjøre forholdet mellom bredde og dybde i materialet som skal undersøkes, noe som vil ha betydning for kvaliteten på forskningen. Trinnene som benyttes i litteraturstudiet presenteres under:

1. Identifisere kilder gjennom databasesøk med avgrensninger.
2. Screening av tittel og abstrakt.
3. Screening av fulltekst med kritisk gjennomgang.
4. Inkludere kilder i søkelogg over utvalgt litteratur.
5. Eventuelt justere søkeord og kombinasjoner og utføre tidligere trinn igjen.

Søkeprosessens hensikt er å hente ut den mest relevante litteraturen ved å luke bort funn som ikke svarer til inklusjonskriteriene. Den kritiske gjennomgangen har fokus på at litteraturen relaterer seg til valgte forskningsspørsmål, er av nyere dato og fagfelleverdert. Ved screening av kildene blir det også gjennomført en enkel TONE-vurdering før kildene blir ført i søkeloggen. Å inkludere en kvalitetsvurdering i den systematiske gjennomgangen øker kvaliteten på forskningen, ifølge Arksey og O'Malley (2005). I søkeprosessen er det spesielt fokus på å dokumentere søkemetodikken og funn. Passende litteratur blir lagret i søkeloggen, og prosessen gjentas til utvalgt litteratur blir vurdert som relevant, av god kvalitet og at funnene representerer god nok bredde og dybde i fagfeltet.

3.2.2 Funn i akademiske databaser

Databasene som blir benyttet er Oria, ScienceDirect, Google Scholar og Emerald Insight. Disse databasene benyttes fordi de er kjente databaser hvor man kan avgrense til litteratur som er fagfelleverdert. Søkemotorene viser treff som samsvarer mest med søkeord og sorterer etter relevans ut ifra valgte avgrensninger. Avgrensningene som benyttes er hovedsakelig at litteratur er fagfelleverdert og publisert etter 2010. Identifisert litteratur har variasjoner i materialtype, vinkling mot tema, tidspunkt for når litteraturen er publisert og ved hvilken institusjon kilden er publisert.

NTNU Open benyttes for å få oversikt over tidligere masteroppgaver skrevet innen valgt tema ved NTNU. Her er ikke oppgavene fagfelleverdert før publisering og man må være mer kritisk til innholdet. Publiseringer på SINTEF Fag blir også vurdert, og viser seg relevante for valgt fagfelt. Det blir også foretatt noen søk i publiseringskanalene (konferanse proceedings) IGLC og CREON.

Søkeordene velges i samarbeid med veiledere. Søkeordene som hovedsakelig benyttes er "sustainable refurbishment" i kombinasjon med "challenges", "success" og "process". Den boolske operatoren AND blir her benyttet. I søkene med svært mange treff blir flere avgrensninger benyttet for å sortere ut en overkommelig mengde treff. *Figur 3.2* viser et eksempel på søkestrategien som benyttes i de ulike databasene. For å kartlegge norsk litteratur blir hovedsakelig søkeordene "bærekraftig ombygging", "oppgradering" og "rehabilitering" benyttet. De samme søkeordene og strategiene benyttes i de forskjellige databasene.

Databaser	Søkeord	Boolske operatører + søkeord	Treff	Potensielt relevant	Inkludert i søkelogg
Oria	"Bærekraftig ombygging"		1	1	1
	"Rehabiliteringsprosjekter"	AND "utfordringer"	18	3	2
		AND "barrierer"	1	1	1
		AND "bærekraftig"	18	5	3 a.i
	"Sustainable refurbishment"		335	n.a	n.a
			20	3	1
					1
		AND "challenges"	71	n.a	1 a.i
		AND "challenges" AND "barriers"	34	10	3
	"Building refurbishment project"	AND "challenges" AND "barriers"	27	4	2
		11	6	2 a.i	
ScienceDirect	"Sustainable refurbishment"		84	n.a	n.a
		AND "challenges"	46	10	2
		AND "barriers"	28	8	2 a.i
	"sustainable building renovation"	AND "challenges"	15	3	1
Google scholar	"Bærekraftig ombygging"		4	2	1 a.i
	"Sustainable refurbishment"		1330	n.a	n.a
		AND "challenges"	674	n.a	n.a
		AND "barriers"	453	n.a	n.a
		AND "challenges" AND "barriers"	341	n.a	n.a
		AND "challenges" AND "barriers"	10	10	1
		AND "challenges" AND "barriers"	10	8	4 a.i
		AND "challenges" AND "barriers"	10	5	2

Figur 3.2: Eksempel på hvordan søk ble foretatt i de forskjellige databasene og antall tilhørende treff, potensielle artikler og artikler som ble inkludert i søkelogg. a.i står for "already included" og n.a stor for "not applicable".

3.2.3 Citation chaining

Backward snowballing benyttes hovedsakelig i litteraturstudiet. Det går ut på å gjennomgå bibliografien til relevant litteratur for å eventuelt identifisere aktuelle kilder som ikke dukker opp gjennom søk (Jalali & Wohlin, 2012).

3.2.4 Vurdering av utvalgt litteratur

TONE-prinsippet benyttes for å vurdere kvaliteten på utvalgt litteratur. Dersom kilden scorer høyt innen hvert prinsipp etter en kritisk gjennomgang, kan kilden ansees som av god kvalitet (Overland, 2018). TONE-prinsippet blir valgt fordi vurderingen kan gjennomføres trinnvis og gjør det mulig å sammenlikne kvaliteten på evaluert litteratur.

Troverdighet omfatter hvem som er ansvarlig for artikkelen (NTNUbibliotek, 2017). Viktige parametere her er forfatterens kompetanse, forlaget og/eller institusjonens kredibilitet, publiseringssted, fagfelle vurderinger, studiets metodikk og siteringer (Hoem, u.å.). Det må nevnes at mange siteringer ikke nødvendigvis betyr at kilden har god kvalitet, men sier noe om graden artikkelen har påvirket sitt fagfelt (Kjølaas, 2016).

Objektivitet handler om hvordan dataene er presentert og formidlet til leser (NTNUbibliotek, 2017). Her vurderes forfatterens hensikt, nøytralitet, resonnementenes saklighet, fra hvilke perspektiver og i hvilket spekter temaet blir belyst (Hoem, u.å.). Det vurderes også om de presenterte resultatene strider med tidligere forskning.

Nøyaktighet går ut på forskningsmetodikken og utformingen av kilden (NTNUbibliotek, 2017). Her vurderes språk, oppsett, kildehenvisninger, tabell- og figurutforming og dokumentasjon av forskningsmetodikk (Hoem, u.å.). Om informasjonen er aktuell eller kan være utdatert kommenteres også.

Egnethet er en vurdering av om kilden dekker informasjonsbehovet og formålet med søket (Hoem, u.å.). Her vurderes målgruppen og om litteraturen svarer på valgte forskningsspørsmål for litteraturstudiet.

3.2.5 Styrker og svakheter i litteraturstudiet

Det er flere fordeler med litteraturstudiet, blant annet at det gir forfatterne et innblikk i eksisterende litteratur i fagfeltet. Dette danner en teoretisk grunnmur som er nyttig for å forstå NBBLs bærekraftsprosjekt, og for å utforme gode intervjuguides og spørreundersøkelser. Det danner også et sammenligningsgrunnlag til egne innsamlede resultater. Metoden gjennomføres systematisk og et bredt tema undersøkes. Det er stort fokus på å dokumentere søkeprosessen og unngå "cherry-picking" av utvalgt litteratur, det styrker reliabiliteten.

Litteraturstudiet har fokus på at utvalgt litteratur er av nyere dato, fagfellevurdert og relaterer seg til forskningsspørsmålene, og det er faktorer som fører til høy validitet. Likevel må det nevnes at det er store mengder publisert litteratur i fagfeltet, og prosessen har vært tidsbegrenset. Det kan påvirke validiteten i metoden. I tillegg avdekker litteraturen at fagfeltet er preget av flere lokale faktorer, som gjør det utfordrende å vurdere om internasjonal forskning er overførbart. Det er spesielt vanskelig å vurdere om barrierer forbundet med økonomiske og regulatoriske aspekter også er gjeldende i Norge. Oversettelse fra engelsk litteratur til formuleringer på norsk, har også usikkerhet knyttet til seg, da betydning og innhold kan bli misforstått i prosessen.

Metodikken har noen svakheter. Først og fremst må søkeordene være godt definerte for å treffe riktig i databasene. Funn i databasene tyder på at nedslagsfeltet er litt for bredt, ettersom søkene returnerer et stort antall treff. Søkeordene kunne vært mer spisset eller kombinert med flere begreper, for å avgrense ytterligere og dermed få bedre kontroll på litteraturen. Identifisert litteratur avslører at fagterminologien innen valgt tema varierer, noe som øker usikkerheten for at relevant litteratur ikke har blitt identifisert gjennom søkene. Det er også knyttet usikkerhet til at utvelging av artikler ettersom det baserer seg på forskerens noe subjektive evaluering. Likevel vurderes søkemethoden som godt egnet for å danne en grunnleggende forståelse for fagfeltet.

3.3 Dokumentanalyse

Det blir valgt å foreta en kvalitativ analyse av eksisterende dokumenter i forbindelse med *Pilot - BBL bærekraftsprosjektet*. Hensikten er å få grunnleggende kunnskap om prosjektet og bærekraftsverktøyet, slik at man kan gjøre gode vurderinger av verktøyet i bruk i pilotene.

3.3.1 Evaluering og analyse

En dokumentanalyse er en analyse av dokumenter (sekundærdata), hvor man prøver å besvare problemstilling og forskningsspørsmål gjennom å samle inn og analysere andres tekster om et tema (Grønmo, 2004). Innhold i ulike dokumenter blir gjennomgått systematisk med sikte på å finne relevant informasjon på det emnet man undersøker. Det blir med andre ord et verktøy for å finne svar i ulike kilder. Som nevnt blir dokumentanalysen i dette tilfellet gjennomført for å opparbeide en grunnleggende forståelse for NBBLs bærekraftsprosjekt, for å så kunne gjøre gode vurderinger når forskningsspørsmålene besvares.

3.3.2 Aktuelle dokumenter

Microsoft Teams brukes av alle deltakere i bærekraftsprosjektet, der ulike dokumenter deles. Ved oppstart av forfatternes samarbeid med NBBL blir disse gjennomgått og relevant informasjon hentet ut. Det er spesielt fokus på å forstå hvordan bærekraftstrategien er bygget opp, og hvordan bærekraftregnskapet fungerer. Utover våren har også hvert boligbyggelag publisert konklusjonsrapporter fra pilotprosjektene sine. Disse rapportene blir brukt for å forstå hvordan man i praksis bruker bærekraftsverktøyet, og som forberedelser til dybdeintervjuene. I dybdeintervjuene blir resultatene fra pilotprosjektene tatt opp og diskutert.

Dokumentanalysen er spesielt viktig for å svare på FS2 som omhandler hvordan sosiale elementer er innpasset i bærekraftsverktøyet. De ulike prestasjonsindikatorerne (PIene) i regnskapet blir gjennomgått, i tillegg til hvordan de relaterer seg til de tre bærekraftsdimensjonene; miljø, økonomi og det sosiale, samt FNs bærekraftsmål.

3.3.3 Styrker og svakheter i dokumentanalysen

Validiteten i dokumentanalysen vurderes som høy ettersom dokumentene i prosjektet omhandler akkurat det masteroppgaven skal undersøke. Det har vært avgjørende å lese prosjektdokumenter for å få forståelse for prosjektets mål og hensikt, i tillegg til hvordan strategien og verktøyet er bygget opp og ment til bruk. Når det gjelder reliabiliteten er nok ikke den like høy. Det er fordi dokumentene i prosjektdatabasen har vært i endring under prosjektet. Ettersom prosjektet er et pilotprosjekt har verktøyet blitt endret og forbedret underveis, og flyktigheten kan ha spilt inn på om slutningene i oppgaven er gyldige. I tillegg er ikke prosessen så etterprøvable ettersom dokumenter har vært i endring.

3.4 Dybdeintervjuer

I masteroppgaven gjennomføres 8 dybdeintervjuer, for å besvare oppgavens forskningsspørsmål. Dette kapittelet beskriver metodikken for gjennomføringen av intervjuene.

3.4.1 Intervjuform og intervjuobjekter

Dybdeintervjuene blir i hovedsak gjennomført som semistrukturerte intervjuer, som skal skape en relativt fri samtale med utgangspunkt i temaer som er bestemt på forhånd (Tjora, 2017). Det brukes åpne spørsmål som gjør det mulig for intervjuobjektet å gå i dybden

der det er mye å fortelle. Det ønskes å forstå intervjuobjektene holdninger, opplevelser og erfaringer, og det er derfor denne metodikken er valgt og benyttet. Det blir også ved noen spørsmål i intervjuene benyttet strukturert metode, som er en metode for datainnsamling i kvantitative studier (Malt & Grønmo, 2020). Her får intervjuobjektene tre fastsatte svaralternativer. Hensikten med dette er at svarene skal være ekvivalente og sammenlignbare, og gi mulighet for å sammenligne de overordnede holdningene til de ulike boligbyggelagene.

Det holdes i alt 8 dybdeintervjuer med en representant fra hvert boligbyggelag som deltar i NBBLs bærekraftsprosjekt. Som nevnt tidligere blir det benyttet skjønsmessig utvelgning av intervjuobjektene med utgangspunkt i deres rolle som hovedansvarlig for pilotprosjektet i deres boligbyggelag.

3.4.2 Forberedelser

I forkant av intervjuene blir det utarbeidet intervjuguider med orientering rundt masteroppgavens hensikt og problemstilling, praktisk informasjon og utvalgte spørsmål til intervjuet, se *Vedlegg 1*. Problemstilling og forskningsspørsmål har blitt revidert i ettertid av intervjuene, så i intervjuguiden finnes tidligere versjoner av formuleringene. Spørsmålene formulert i intervjuguidene er preget av fullstendige hovedspørsmål, noen med stikkordspregede hjelpespørsmål. Hensikten med denne strukturen er å gi intervjuobjektene en ide om hva formålet med hovedspørsmålet er. Stikkordene åpner også for høytenkning, dersom intervjuobjektet ikke har svar på hovedspørsmålet (Tjora, 2017). I forberedelsen av spørsmål er det fokus på klare formuleringer som ikke er ledende, etter anbefaling av Larsen (2007).

Dybdeintervjuets struktur består av tre deler; oppvarmingsspørsmål, refleksjonsspørsmål og avrundingspørsmål (Tjora, 2017). Intervjuguiden blir delt inn i 6 hovedtemaer med 4-5 spørsmål under hvert tema. Oppvarmingsspørsmålene er konkrete spørsmål rundt prosessen med oppgradering som har blitt benyttet tidligere, og deres forventninger til bærekraftsprosjektet. Videre blir det formulert spørsmål rundt pilotprosjektene, hvordan sosiale elementer er innpasset i prosessen med oppgraderinger og hvordan verdi av tiltak presenteres. Deretter blir det spurt om deltakelsen og engasjementet blant beboerne, både før og under pilotprosjektene. Til slutt, som avrundingspørsmål, blir erfaringer rundt bærekraftsverktøyet og eventuelle forbedringspotensialer diskutert. Alle de 8 intervjuguidene er identiske, men under temaet "pilotprosjekt" blir resultater fra individuell pilot vist og diskutert. Intervjuguiden ble sett over av veiledere, samt kontaktperson i NBBL, for godkjenning. Intervjuguidene ble deretter sendt ut til intervjuobjektene noen dager i forveien av intervjuet, sammen med en samtykkeerklæring. Det gjøres for at intervjuobjektene skal ha tid til eventuelle forberedelser, eller komme med tilbakemeldinger og spørsmål dersom det er behov for det.

3.4.3 Innsamling av data

Det er mest hensiktsmessig å gjennomføre dybdeintervjuer ansikt til ansikt slik at man ikke mister deler av samtaleaspektet og god samtaleflyt (Tjora, 2017). På grunn av koronasituasjonen er det nødvendig å utføre intervjuene digitalt. Microsoft Teams vurderes som beste alternativ til å gjennomføre intervjuet. Intervjuene blir gjennomført i tidsperioden mellom 18. mars og 7. april. Intervjutaker og medstudent er til stede under

intervjuene. Hensikten med å ha en observatør til stede er å redusere risikoen for at intervjutaker senere feiltolker svar, i tillegg til at reliabiliteten øker når det er flere på jobben, ifølge Larsen (2007). Intervjuene blir tatt opp, med samtykke fra intervjuobjektene, for å kunne gjengi informasjonen mest mulig korrekt. Gjennomføring av intervjuene vurderes som god, og intervjuobjektene oppleves som forberedte til intervjuet og engasjerte i temaet. Intervjuene varer rundt 1 time.

3.4.4 Bearbeiding av data

I etterkant av intervjuene blir alle opptakene transkribert for å gjøres klare til analyse. Hensikten med dette er å gjengi intervjuene mest mulig korrekt. Det gjøres likevel noen omformuleringer for å danne fullstendige setninger, og digresjoner som ikke er relevante er ikke tatt med. Larsen (2007) mener en slik datareduksjon er nødvendig når man bearbeider resultater fra kvalitative intervjuer.

Svarene på de strukturerte spørsmålene blir plottet inn i en datamatrise hvor spørsmålene blir ført vertikalt, mens enhetene, boligbyggelagene, horisontalt. Som nevnt blir det gitt tre alternativer for hvert strukturert spørsmål og disse blir fargekodet i matrisen. Matrisen vises i *kapittel 5.1.1*. Hensikten er å få et raskt overblikk over innsamlet informasjon og tydelig se likheter og forskjeller mellom enhetene.

3.4.5 Analyse og tolkning av data

Når dataen analyseres innebærer det å komprimere, systematisere og ordne materialet slik at det blir håndterbart (Larsen, 2007). Deskriptiv analyse benyttes og dataen kodes og kategoriseres som beskrevet av Postholm (2010). Kategoriene vokser allerede frem underveis i forskningsforløpet ettersom intervjuet blir delt inn i intervjutemaer. Etter endt datainnsamling blir det transkriberte materialet strukturert og sortert etter disse valgte temaene. Kodingen går ut på å skrive ned stikkord ved siden av transkripsjonene som karakteriserer innholdet i hvert element. I denne prosessen blir det laget et par nye kategorier ettersom kodingen avslører at deler av materialet ikke passer inn under intervjutemaene. Kodingen gjør det også mulig å se sammenhenger, finne mønstre, tendenser og eksempler (Postholm, 2010).

3.4.6 Styrker og svakheter i dybdeintervjuene

Ifølge Larsen (2007) kan det være enklere å sikre validitet i intervjuer fremfor kvantitative metoder, ettersom man kan foreta korreksjoner underveis. Når intervjuobjektet får snakke fritt vil personen ta opp det den mener er viktig for problemstillingen noe som kan føre til at man oppdager nye momenter. Den fleksible prosessen hvor spørsmål og samtalen kan endres underveis, bidrar til valid informasjon. Intervjuobjektene oppleves som kunnskapsrike og engasjerte innenfor fagfeltet, og har mange tanker og meninger om bærekraftsprosjektet. Innsamlet data er avgjørende for å forstå bærekraftsverktøyet i praksis.

Høy reliabilitet i intervjuer er vanskelig å sikre, sammenliknet med kvantitative metoder, ettersom informanten kan påvirkes av situasjonen og intervjueren (Larsen, 2007). Intervjuets største ulempe er intervju effekten, altså at forskerens tilstedeværelse påvirker svarene til intervjuobjektet. For å redusere sjansen for dette blir spørsmålene utformet med tanke på å ikke ha et åpenbart "riktig" og ønsket svar, i tillegg fokuserte intervjueren

på å være oppmuntrende og bekreftende, uten å være ledende, under intervjuene. Forfatterne er også nøyaktige i behandlingen av dataen for å sikre at reliabiliteten blir høyest mulig.

3.5 Spørreundersøkelser

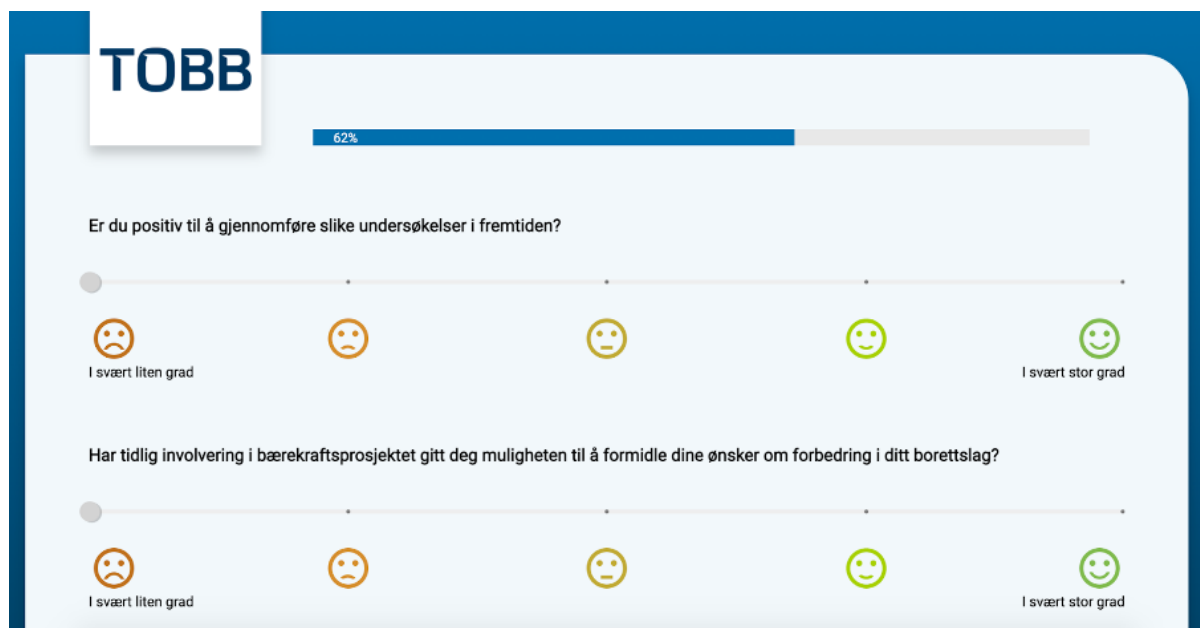
En kvantitativ spørreundersøkelse går ut på å stille de samme spørsmålene med faste svaralternativer til et utvalg respondenter (Hellevik, 2015). Metoden benyttes for å innhente generalisert informasjon fra perspektivet til styremedlemmer og beboere, som kan sammenliknes med intervjuresultatene fra boligbyggelagene.

3.5.1 Forberedelser

Spørreundersøkelsen målgruppe er styremedlemmer og beboerne i pilotene i bærekraftsprosjektet. På grunn av uforutsette forhold blir det tatt en avgjørelse i samarbeid med NBBL og boligbyggelagene om å kun henvende seg til styremedlemmer. Å ikke få samlet inn data fra beboernes perspektiv blir sett på som en ulempe i arbeidet med masteroppgaven, men er et nødvendig kutt. Som nevnt tidligere blir enhetene, styremedlemmene, valgt ved selvseleksjon og tilhørende pilot utgjør variablene. For at utvalget skal være representativt utgjør størrelsen på utvalget alle styremedlemmer i pilotene som er positive til å sende ut spørreundersøkelsen. Det utgjør totalt 25 styremedlemmer.

Hensikten med spørreundersøkelsen er å få svar på hvordan respondentene opplevde styreundersøkelsen de svarte på i forbindelse med bærekraftregnskapet og selve deltakelsen i pilotprosjektet, samt deres tanker om fremtidig bruk og deres engasjement. Spørreundersøkelsen blir utformet med lukkede spørsmål med svaralternativer på en skala som går fra "i svært liten grad" til "i svært stor grad", ettersom det krever mindre motivasjon av respondentene til å gjennomføre undersøkelsen, ifølge Larsen (2007). Det legges fokus på at spørsmålene skal være enkle og spørreundersøkelsen kort og rask å gjennomføre. Spørreundersøkelsen blir utformet etter innhenting av data fra intervjuer, noe som gjør det enklere å vurdere relevansen til spørsmålene.

Spørsmålene blir underveis vurdert av veiledere, samt NBBL, for å forsikre at ingen viktige spørsmål blir utelatt, at ingen unødvendige spørsmål blir stilt og at det er liten sannsynlighet for misforståelser. Til slutt blir ferdige undersøkelser utformet av NBBL i deres program og tilpasses hvert enkelt boligbyggelag med tilhørende logo, se *Vedlegg 2*. *Figur 3.3* viser hvordan undersøkelsen er utformet, der smileyer illustrerer graden av enighet i stilte spørsmål, med hensikt om å forenkle prosessen med å sette tall på erfaringer og tanker til respondentene.



Figur 3.3: Et utdrag av spørreundersøkelsen til styremedlemmer i TOBB sin pilot.

3.5.2 Innsamling av data

Boligbyggelagene blir allerede i intervjuene informert om spørreundersøkelsen til styret og beboerne i deres pilotprosjekter. Det blir bestemt sammen med NBBL at det vil være mest hensiktsmessig at kommunikasjonen med styret og utsendelsen av undersøkelsene kommer fra boligbyggelagene selv. Onsdag 7. april blir undersøkelsene sendt ut til alle boligbyggelagene, med ønske om at disse blir videre distribuert til styrene i løpet av uken med påfølgende svarfrist fredag 23. april, altså 2 uker senere. Per mandag 12. april har 3 av 8 boligbyggelag sendt ut undersøkelsen til styremedlemmene. Det blir sendt ut en purringmail til de 5 resterende. Et boligbyggelag sier de ikke får tid til å sende ut undersøkelsen innen fristen, og en svarer aldri på noen av mailene. Onsdag 21. april blir svarprosentene gått igjennom, og vurderes som såpass lav at fristen blir utsatt til fredag 30. april. Boligbyggelagene informeres om svarprosenten og oppfordres til å sende ut en purring til styrene. Det er til slutt totalt 14 styremedlemmer som svarer på spørreundersøkelsen, som gir en svarprosent på 56%.

3.5.3 Bearbeiding av data

Spørreundersøkelsene må bearbeides og behandles slik at materialet forenkles og blir mulig å jobbe videre med i analysen (Larsen, 2007). Ettersom NBBLs datasystem blir benyttet, blir rådataen registrert og bearbeidet i deres programmer, og blir tilsendt som en Excel-fil med alle svarene.

3.5.4 Analyse og tolkning av data

Analyse av data går ut på å forenkle materialet og foreta en datareduksjon (Larsen, 2007). I store deler av spørreskjemaet er svaralternativene som presenteres ved et spørsmål eller utsagn, gitt en tallverdi fra 1 til 5, der 1 er laveste score og 5 er høyeste score. På denne måten kan man regne ut gjennomsnittsvaret til respondentene, samt standardavviket. Standardavvik er benyttet for å måle spredning, og forteller hvor langt enkelte verdier i gjennomsnitt ligger fra gjennomsnittsverdien, og gir et bilde på i hvilken grad

respondentene er enige eller uenige. Alle svarene fra spørreskjemaet er plottet i Excel, og gjennomsnittssvarene og standardavviket er utregnet her. Resultatene fra spørreundersøkelsen finnes i *Vedlegg 3*.

3.5.5 Styrker og svakheter i spørreundersøkelsen

Validiteten og reliabiliteten til en spørreundersøkelse kan påvirkes av flere ulike feilkilder, og Jacobsen (2015) deler feilkildene som kan forekomme inn i følgende hovedkategorier; utforming av selve spørreskjemaet, trekk ved respondenten (kunnskap og interesser), trekk ved respondentens kontekst, koding og innlegging av data, og analysen av den registrerte dataen. Ifølge Larsen (2007) er validiteten lav dersom man ikke har stilt de riktige spørsmålene, og reliabiliteten er lav dersom man ikke har vært nøyaktig nok i spørsmålsstillingen, i svarkategoriene eller i behandling av dataene.

For å sikre både god validitet og reliabilitet i spørreundersøkelsen blir det brukt mye tid på utformingen av spørreskjemaet, og spørsmålene går gjennom flere revisjoner før de blir sendt ut til respondentene. Spørreundersøkelsen skal være brukervennlig, enkelt å forstå og enkelt å svare på. Derfor blir spørsmålene underveis vurdert av både veiledere og kontaktperson i NBBL. Styremedlemmene anses å ha nok kunnskap og som velegnede til å svare på spørreundersøkelsen, samt at resultatene kan forbedre bærekraftsverktøyet som er i deres interesse. Det blir valgt å ikke sende ut spørreundersøkelsen til beboerne, da det vurderes at deres kunnskap og forståelse av pilotprosjektet vil være for lav til at svarene vil ha god nok validitet og reliabilitet.

Ettersom deltakelsen er noe lavere enn ønsket, er det fare for å trekke feil slutninger, ifølge Larsen (2007). Likevel kan man si at resultatene viser en indikasjon på det respondentene mener. Det er også ansett som gyldige resultater siden standardavviket er nokså lavt i alle spørsmålene, som tyder på enighet blant respondentene. Resultater og standardavvik presenteres i *kapittel 5.2*. Unøyaktighet i databehandlingen kan føre til lav reliabilitet, men ettersom tallmaterialet er lite er ikke det tilfellet her.

3.6 Vurdering av forskningsdesign

Valgte metoder har fordelen med at de utfyller hverandre og gir resultater fra forskjellige perspektiver. Å benytte metodetriangulering gir, som nevnt tidligere, positive effekter på kvaliteten til innsamlet data. I forskningsdesignet gir litteraturstudiet innledende teori om bærekraftige oppgraderingsprosjekter i boligselskaper og danner et sammenligningsgrunnlag for annen innhentet data. Å bruke NBBLs bærekraftsprosjekt som en casestudie medfører flere fordeler, blant annet gir det en naturlig avgrensning av temaet og utvalg av informanter. Det må likevel nevnes at en ulempe med å bruke en casestudie er at forskningen kan bli for avgrenset. Effekten av dette blir lagt merke til i litteraturstudiet, siden mest nordisk litteratur viser seg aktuell for oppgavens problemstilling. En fordel med å bruke bærekraftsprosjektet er at alle informantene forholder seg til samme fenomen, som gjør det enklere å sammenlikne tanker og erfaringer objektivt. Bærekraftsprosjektet sørger også for god variasjon i pilotprosjekter både med tanke på lokasjon, størrelse, styresammensetning, boligbyggelag og liknende.

En svakhet ved oppgaven er, som nevnt tidligere, at innsamling av data fra beboere og styremedlemmer ble redusert. Det ble utformet spørreundersøkelser til både styremedlemmer og beboere, og i planleggingsprosessen ble det planlagt å sende

undersøkelsene til alle beboere og styremedlemmer i deltagende piloter. Ettersom involveringsprosessen av beboere og styrer i bærekraftsprosjektet ikke kunne gjennomføres som planlagt, vurderte representantene fra boligbyggelagene at det ikke ville være hensiktsmessig å sende undersøkelsene som planlagt. Som et resultat av dette ble antall respondenter fra styrene redusert, i tillegg til at man ikke fikk samlet inn tanker og erfaringer fra beboere. Å miste dette perspektivet vurderes som en ulempe for masteroppgaven, og noe som kan påvirke resultater og implikasjoner. Det er en feilkilde, men det er utfordrende å vurdere i hvor stor grad det påvirker slutninger i forskningen.

Når kvaliteten på forskning skal vurderes benyttes ofte kriteriene pålitelighet, gyldighet og generaliserbarhet, i tillegg til transparens og refleksivitet (Tjora, 2017). I *Tabell 3.2* vurderes forskningen opp mot kriteriene.

Tabell 3.2: Vurdering av forskningens kvalitet opp mot kriterier.

Vurderingskriterium fra Tjora (2017)	Vurdering
<p>Pålitelighet: Handler om sammenheng gjennom hele forskningsprosjektet. Forskerens engasjement kan påvirke påliteligheten til forskningen.</p>	<p>I kvalitativ forskning kan ikke forskerne være fullstendig nøytrale. Forfatterne har stor interesse for fagfeltet og noen forkunnskaper fra tidligere fag. Deres rolle som studenter og motivasjon er en fordel for påliteligheten, ettersom de ikke har forutinntattheter, men en interesse for å lære mer om fagfeltet. Forfatterne har heller ikke noe til felles med informantene, som kan ses på som en fordel.</p> <p>NTNU etablerte kontakt med fagfeltet og det har påvirket tilgang til feltet, utvalg og resultater positivt. Tilgang til NBBLs bærekraftsprosjekt styrker påliteligheten ettersom det har gitt bredde i variabler og enheter. Det er også en fordel at forfatterne har avstand til prosjektet og ser på det med et perspektiv utenfra.</p> <p>Forfatterne skiller mellom hva som er resultater direkte hentet fra innsamlet materiale og hva som er egen diskusjon om resultatene ved å dele det inn i separate kapitler. På den måten kan leseren være kritisk.</p> <p>I datainnsamlingen ble intervjuer tatt opp for å redusere sjansen for å mistolke informantenes svar. Med direkte sitater i resultatene synliggjøres informantenes stemme for leseren. Fullstendige transkripsjoner vedlegges ikke, og det kan svekke påliteligheten noe, men er nødvendig på grunn av personvern.</p>
<p>Gyldighet: Handler om den logiske sammenhengen mellom prosjektets utforming og funn, og om forskningen faktisk svarer på forskningsspørsmål.</p>	<p>Dokumentasjon av metoder og transkribering av innhentet data styrker gyldigheten til råmaterialet. Metodebeskrivelsene gjør at leser kritisk kan ta stilling til forskningens kvalitet.</p> <p>Metodetrianglering sikrer gyldighet i resultatene. Forskingen forholder seg til tidligere forskning innenfor samme fagfelt og sammenlikner tidligere funn med nye funn, noe som styrker gyldigheten. Forskingen har foregått faglig, og er forankret i tidligere relevant forskning.</p>

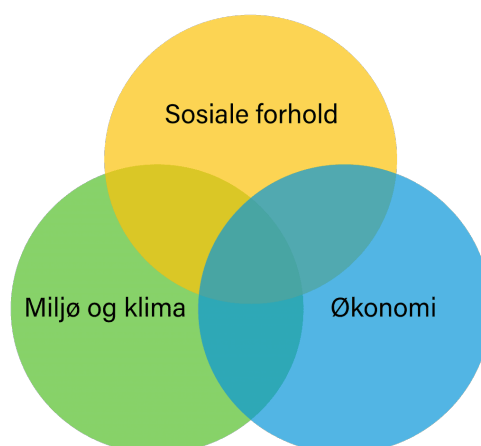
<p>Generaliserbarhet: Handler om relevans utover enhetene man undersøker.</p>	<p>Generalisering i kvalitativ forskning er i utgangspunktet noe begrenset ettersom metodene fremhever innsikt, i motsetning til kvantitative som søker oversikt. Masteroppgaven har heller ikke som mål å undersøke forhold som generaliseres, men å skape innsikt i bærekraftsprosjektet.</p> <p>Det kan likevel tenkes at funn også gjelder for andre boligselskaper og boligbyggelag. Potensielt vil identifiserte utfordringer med tidligere oppgraderingsprosjekter også gjelde andre i bransjen, og at fordeler med bruk av bærekraftsverktøyet også gjelder dem.</p>
<p>Transparens: Formidling av forskning og om den er god og etisk.</p>	<p>Hvordan forskningen er gjennomført dokumenteres detaljert i metodekapittelet og forskningsprosessen er transparent. Forfatterne har vært åpne om feilkilder og at innsamling av data gjennom spørreundersøkelser ikke gikk som planlagt, og drøfter hvordan det kan ha påvirket resultater og slutninger. Ved at informantene "tagges" med et tilhørende nummer i resultatene, gir det leseren et inntrykk av hvor mye av empirien som brukes fra hver informant.</p>
<p>Refleksivitet: Handler om hvordan tolkning av data fremkommer.</p>	<p>Forskningen utføres av to masterstudenter, som får bistand av to veiledere og har kontaktpersoner i bransjen, som sørger for dialog om funnene og tolkninger som styrker refleksiviteten i forskningen.</p>

4 Teori

Hensikten med teorikapittelet er å gi oversikt over eksisterende kunnskap innenfor valgt fagfelt. Deler av teorien som presenteres her ble avdekket i forbindelse med litteratursøk i fordypningsprosjektet *Bærekraftige oppgraderinger av eksisterende boligbygg* av Lous og Lund (2020), og blir delvis gjengitt her. Hensikten med teorien er å gi innledende kunnskap om masteroppgavens fagfelt, som er viktig for leserens grunnleggende forståelse. Teorien i dette kapittelet er funnet gjennom et scoping litteraturstudie. Kapittelet tar for seg teori rundt forvaltning av eksisterende boliger, oppgraderingsprosesser og bærekraftperspektivene, med spesielt vekt på den sosiale dimensjonen. Videre presenteres utfordringer med bærekraftige oppgraderinger og suksess i oppgraderingsprosjekter.

4.1 Bærekraftig utvikling

Bærekraftig utvikling har opp gjennom tidene hatt flere definisjoner. En av de første ble presentert i *Vår felles fremtid* i rapporten fra Brundtlandkommisjonen i 1987, og er som følger «*utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov*» (FN-sambandet, 2019). En annen kjent terminologi som brukes i dag omfatter de miljømessige, sosiale og økonomiske dimensjonene. Dette defineres som den "triple bunnlinje", og er illustrert i *Figur 4.1*. På engelsk kalles den People-Planet-Profit, og refereres til som de tre P'ene også i norsk sammenheng. Det er sammenhengen mellom disse tre dimensjonene som avgjør om noe er bærekraftig. For at et byggeprosjekt skal være bærekraftig må altså både økonomiske, miljømessige og sosiale ringvirkninger være oppnådd (Shah, 2012). FN har også utviklet 17 bærekraftsmål som er verdens felles arbeidsplan for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030, som kan ses i *Figur 4.2*.



Figur 4.1: Bærekraft (FN-sambandet, 2019).



Figur 4.2: FNs bærekraftsmål (FN-sambandet, 2019).

Siden byggebransjen står for 40 % av verdens totale klimagassutslipp, og bygg er der folk oppholder seg mesteparten av sitt liv og oftest legger inn største delen av sin økonomi, er det svært viktig at det legges til rette for bærekraft på dette området (Keilman, 2020). Fra Kommunal- og regionaldepartementets stortingsmelding nr. 28 om *Gode bygg for et bedre samfunn* er følgende prinsipper for bærekraftig utvikling formulert (Direkte hentet fra: Meld. St. 28, 2012):

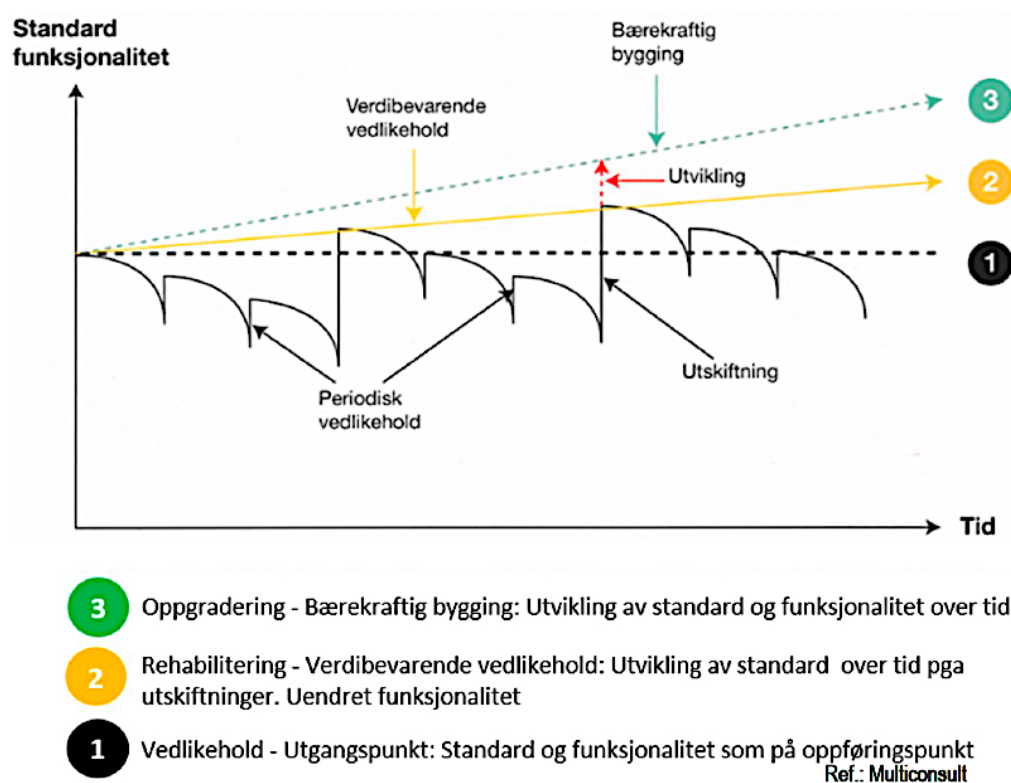
- **Bygg og sosial utvikling:** Her ligger hovedvekten på trygghet, inn klima, bostedskvalitet og trivsel, tilgjengelighet og universell utforming, forebyggende helsearbeid, arkitektur, byggeskikk og design.
- **Bygg og miljø:** Her ligger hovedvekten på energibruk, energikilder, klimagassutslipp, klimatilpasning, bevaring, miljøfarlige stoff, miljøsanering, kildesortering og gjenvinning av byggavfall.
- **Bygg og økonomi:** Her ligger hovedvekten på verdiskaping, kostnadseffektivitet, produktivitet, livssyklus kostnader og samfunnsøkonomi.

4.2 Bygg- og eiendomsforvaltning av eksisterende boliger

Forvaltning er generelt beskrevet som en overordnet funksjon som omfatter ledelse, planlegging, organisering og styring av nærmere definerte arbeidsoppgaver (Haugen, Sæbøe & Foss, 2020). Bygningsforvaltning er et samlebegrep for alt arbeid med den eksisterende bygningsmassen og skal ivareta at bygningen fungerer optimalt for sine brukere, eiere og omgivelsene over tid. Begrepet eiendomsforvaltning omfatter i prinsippet alle faser i en eiendoms livssyklus, og er et samlebegrep for alle oppgavene som er nødvendige for å tilfredstille kravene til funksjonell, teknisk og estetisk standard slik de er stilt fra bygningens eiere og brukere. Det vil si aktiviteter i forbindelse med forvaltning av eiendomsverdier, vedlikeholds- og utviklingsalternativer, driftstjenester til eier og brukere av eiendommen, og støtte og service til brukerne i bygningene. Det er viktig å innpasse bærekraft i forvaltningen av eksisterende bygg, for å få til bærekraftig utvikling. Videre fokuseres det på den delen av forvaltning som omhandler utvikling av bygg.

4.2.1 Utvikling av eksisterende bygninger

Vedlikehold er arbeid som er nødvendig for å opprettholde kvaliteten på en bygning og de tekniske installasjoner på et fastsatt nivå, og sikre at bygningen som helhet fungerer etter hensikten innenfor en gitt brukstid (Sæbøe et al., 2018). Utskifting av bygningsdeler med kortere levetid enn resten av bygningen, og med tilsvarende standard, defineres som vedlikehold. Vedlikehold er, som vist i *Figur 4.3*, den minst ambisiøse formen for endring av et eksisterende bygg, og hever ikke bygningens standard eller funksjonalitet fra sånn det opprinnelig var da det ble bygget. Rehabilitering er reparasjonsarbeider som strekker seg utover de mindre, løpende vedlikeholdsoppgavene, og utskiftninger, og utvikler standarden mens funksjonaliteten forblir uendret (NBBL, 2021). I motsetning til vedlikehold og rehabilitering vil en oppgradering tilføre nye og økte kvaliteter i bygget i et bærekraftig perspektiv (SINTEF Byggforsk og NBBL, u.å.). Fordelene med en oppgradering er at man øker verdien til bygget, sparer utgifter til oppvarming og vedlikehold, øker tilgjengeligheten og øker trygghet og trivsel blant brukerne. *Figur 4.3* viser oppgraderinger med en bærekraftig tilnærming, kontra en tradisjonell rehabilitering eller vedlikehold. Som man kan se vil en bærekraftig tilnærming bringe bygningen opp på et høyt nivå, og det gir langsiktige fordeler for bygningseier, som også vil være positivt for brukere og samfunnet (Nordic Innovation, 2015).



Figur 4.3: Forskjellen mellom vedlikehold, tradisjonell rehabilitering og bærekraftig oppgradering (NBBL, 2021).

Jensen, Johansen og Thuesen (2017) har identifisert noen egenskaper, som skiller utvikling av eksisterende bygg fra nybyggsprosjekter. Blant annet vil en utvikling kreve en evaluering av det eksisterende byggets design, konstruksjon og prestasjoner. I tillegg vil bygget ha eksisterende brukere som ofte skal fortsette å bruke bygget etter utviklingen, og dermed vil deres erfaringer og meninger være nyttig å innhente. Samtidig er det viktig at disse brukerne under hele prosessen involveres og holdes oppdatert, i større grad enn

i nybyggprosjekter. Jensen et al. (2017) legger også til at ved en utvikling av eksisterende bygg vil det være mulig å sette prestasjonsmål til bygget etter utviklingen relatert til prestasjonen før utviklingen, og derav kalkulere forventet prestasjonsforbedring.

4.2.2 Bærekraftig oppgradering

Bærekraftig oppgradering defineres av Jensen et al. (2017) som oppgradering av eksisterende bygninger som resulterer i bygninger som er mer bærekraftige etter oppgraderingen enn før. Eksisterende bygg kan fra et klimaperspektiv betraktes som en stor ressurs fordi de allerede er bygget (Shah, 2012). Det innebærer at klimagassutslipp i tilknytning til materialproduksjon, transport og bygging allerede er påført. En bærekraftig oppgradering vil ha de samme prinsippene som bærekraftig utvikling. Det skal etterstrebtes å oppgradere på en slik måte at man legger til rette for å imøtekomme dagens behov, uten å ødelegge for fremtidige generasjoners mulighet til å dekke sine behov. Selv om det ofte er godt sørget for sosiale, miljømessige og økonomiske premisser, er kombinasjonene og elementene i samspill mindre godt forstått. For å oppnå bærekraftig oppgradering er man nødt til å fokusere på samspill mellom disse forholdene.

En bærekraftig oppgradering ser på det bygde miljøet på en helhetlig måte (Shah, 2012). Det tas ikke bare hensyn til den fysiske tilstanden til en bygning og dens energiprestasjoner, men også bygningens innvirkning på samfunnet som helhet. Ved gjenbruk og ombruk oppnår man en bevaring av miljøet som beskytter det eksisterende bygningsmiljø for nåværende og fremtidige generasjoner (Shah, 2012). Ved en bærekraftig oppgradering oppnås i tillegg forbedret trivsel, ved at bygget blir et mer behagelig og sunt sted å oppholde seg. Klimafordelene er reduserte miljøavtrykk ved å forbedre energieffektiviteten, samt øke tilpasningsdyktigheten til klimaendringer. Lavere energikostnader fører igjen til lavere driftskostnader. I tillegg er en bærekraftig oppgradering et kvalitetsmerke og kan skille bygningen fra en tradisjonell rehabilitert bygning.

4.3 Bærekraft i et forvaltningsperspektiv

Bærekraft er et begrep som er tett koblet opp til verdiskapning, verdibevaring og verdøkning, og som brukes for å karakterisere økonomiske, miljømessige og sosiale sider ved samfunnet (Haugen et al., 2020). Den største delen av potensialet for reduksjon av klimagassutslipp i BAE-næringen er knyttet til bruksfasen og forvaltningen av eksisterende bygninger. Man er i dag svært opptatt av de globale miljøutfordringene, men det er viktig å understreke at bærekraftige økonomiske og finansielle løsninger i mange tilfeller er avgjørende for hvorvidt bærekraftig utvikling kan opprettholdes over tid (Haugen et al., 2020). Det sosiale aspektet ved bærekraft er også svært viktig innen forvaltning, og handler om hvordan man kan designe og forvalte bygninger på en måte som oppfordrer til god trivsel, helse og livskvalitet (Temeljotov-Salaj, Lindkvist & Jowkar, 2020). Dette er spesielt viktig for boliger siden det er der man oppholder seg mesteparten av tiden.

Det er betydelige økonomiske, sosiale og miljømessige fordeler med en oppgradering i forhold til å rive og bygge nytt (Shah, 2012). Dette inkluderer redusert deponering, lavere transportkostnader, større gjenbruk av materialer, bevaring av samfunnsinfrastruktur og ytterligere fordeler med lokal, økonomisk utvikling og nabolagsfornyelse (Nordic Innovation, 2015). Ved en oppgradering er utslippene svært lave sammenlignet med å

rive og bygge nytt, fordi de store materialmengdene i bygget tas vare på og levetiden til disse forlenges (Shams, Mahmud & Al-Amin, 2011). En bærekraftig oppgradering vil også bidra til bevaring av eksisterende bygningsmasse i det bebygde miljø, og sikre gode boforhold for fremtidige generasjoner. En annen fordel er at bygningens tekniske ytelse forbedres (Shah, 2012).

4.3.1 Økonomi

Økonomiske ressurser knyttet til et eksisterende boligbygg vil variere (Meld. St. 28, 2012). Både økonomien til boligselskaper og betalingsvilligheten til beboere vil være sentrale faktorer som påvirker valget om å oppgradere eller ikke. Derfor eksisterer det støtte- og låneordninger som kan supplere de økonomiske ressursene for å få finansiert et bærekraftig oppgraderingsprosjekt. Enova er en bidragsyter i Norges omstilling for å bli et lavutslippssamfunn. De investerer i prosjekter for at det skal benyttes energi- og klimavennlige løsninger som bidrar til et grønnere samfunn. De har også støtteordninger for rehabilitering av bygg til lavenergi- eller passivhusstandard. Et annet virkemiddel en bygningseier kan benytte seg av er "grønne lån". Dette er noe banker tilbyr sine kunder som planlegger å pusse opp eller investere i miljøvennlige boligtiltak. Fordelen med lånet er at det har en svært lav rente.

Den største økonomiske driveren for å oppgradere boliger er reduksjon i strømutfgifter (Byggeindustrien, 2010). En rapport utarbeidet av SINTEF i samarbeid med Enova viste at norske boliger til sammen har et årlig sparepotensial på 3,7 milliarder kroner ved å redusere luftlekkasjer i bygningskroppen (Byggeindustrien, 2010). Dermed er en driver for oppgraderinger at man på sikt kan spare inn det en oppgradering vil koste i reduserte strømutfgifter (Fufa et al., 2020). Dette vil være gunstig for beboerne, siden totalkostnadene knyttet til boligen vil bli lavere. I tillegg vil en oppgradering og en godt vedlikeholdt bygningsmasse gi mindre sannsynlighet for at det plutselig dukker opp kostbare, uforutsette problemer (Löfström et al., 2015). Eines (2020) legger også til at verdøkningen boligen får gjennom en oppgradering ofte er en økonomisk driver for beboere.

4.3.2 Miljø

For at anslått mengde på 80-90% av eksisterende bygningsmasse i dag fremdeles skal brukes i 2050, og at klimamålene skal innfris, vil det være avgjørende at det stilles krav til eksisterende bygningsmasse for fremtiden (Meld. St. 28, 2012). Det er i de eksisterende byggene det er størst potensial for energieffektivisering. De fleste eksisterende bygg tilfredsstill ikke dagens energikrav. Det kan være fordi de er bygd enten før energikravene var utformet, eller mens mindre strenge energikrav gjaldt. Dette innebærer at det er betydelig større energibehov i gamle bygg, enn i bygg som blir oppført etter dagens standard. Det er derfor et stort potensial for å spare energi i eksisterende bygg. Energieffektivisering i eksisterende bygg må likevel skje i samsvar med at byggene skal ha et godt inn klima. Enova har støtteordninger for omlegging fra fossile til fornybare energikilder og energirehabilitering av eksisterende bygg for tiltak som til sammen gir besparelse på mer enn 100 000 kWh per år.

4.3.3 Sosialt

Fra det bygde miljøperspektivet er det ofte fokus på de tekniske aspektene ettersom ikke-tekniske dimensjoner er vanskeligere å ha kontroll på, noe som resulterer i prosjekter som oppfyller tekniske krav, men ikke levedyktighetskrav (Temeljotov-Salaj et al., 2020). I Norge blir hele 80-90 % av tiden brukt innendørs, og en viktig indikasjon på sosial bærekraft er derfor hvorvidt inneklimaet bidrar til helse, komfort og velvære på en god måte. Miljøaspekter innendørs, som termisk komfort, luftkvalitet, fukt og ventilasjon, er ofte hovedproblemet i boliger, og kan forbedres ved oppgraderinger.

Den sosiale dimensjonen ved bærekraftig forvaltning er mindre utforsket enn den økonomiske og den miljømessige (Jensen et al., 2012). En dansk studie av Jensen et al. (2012) finner at moderne boligselskaper og boligområder ofte bagatelliserer eller feilvurderer verdien av mellommenneskelighet i boområder. Det legges ifølge studien for stor vekt på å oppnå lav energibruk, og det sosiale aspektet blir ikke prioritert. Viktigheten av å ha en samlet organisasjon mellom boenhetene, med delt ansvar og delte fellesområder, blir undervurdert. For å unngå dette er det viktig å se på bærekraftige boligbygg som en sosioteknisk gjenstand der materielle strukturer er koblet sammen med bruken av bygget. Studien viser også til at et høyt fokus på teknologiske og innovative fysiske elementer i bygget kan føre til redusert fokus på bygningens tilpasning, ombygging og ledelsesstrategier som kanskje ville gagnet beboerne mer. Derfor er det viktig å anse den sosiale dimensjonen som like viktig som den miljømessige og økonomiske.

Selv om miljøaspekter innendørs ofte er hovedproblemet i boliger, så er estetikk og arkitektoniske aspekter ofte de første motivasjonene for oppgradering (Temeljotov-Salaj et al., 2020). Avhengig av bygget som skal oppgraderes, kan en positiv holdning til bærekraft ytterligere sikres ved å bevare arkitektoniske, historiske og kulturelle verdier i bygningen (Nordic Innovation, 2015). Arkitektur og byggeskikk er tydelige uttrykk for kulturen og verdiene i samfunnet. Det er flere viktige argumenter for å stimulere til høy kvalitet i de alleredebygde omgivelsene. Arkitektonisk kvalitet virker inn på helse og livskvalitet til mennesker, og på sosial og kulturell samhandling (Byggitegl.no, 2015). Regjeringen vil medvirke til å skape gode og trygge oppvekst- og nærmiljø, etablere gode møteplasser, utvikle attraktive bygg for arbeid, rekreasjon, læring og kultur, og medvirke til å styrke stedstilhørighet og identiteten til folk (Meld. St. 28, 2012). Man kan derfor se på de bygde omgivelsene som strategiske virkemidler, der bygnings- og arkitekturpolitikken støtter opp under overordnede målsettinger om et mer demokratisk, likeverdig og bærekraftig samfunn.

Et annet viktig aspekt innen sosial bærekraft er universell utforming. Dette innebærer at flest mulig kan benytte seg av bygninger og anlegg uavhengig av funksjonsevne (Meld. St. 28, 2012). Det meste av dagens bygningsmasse er ikke tilgjengelig eller tilstrekkelig brukervennlig for menneske med nedsatt funksjonsevne. Ifølge Hauge et al. (2011) nedprioriteres ofte tiltak som fremmer universell utforming, på tross av at det er et behov blant beboerne. Spesielt er det ofte behov for heis i boligselskaper hvor eldre ønsker å bli boende. Slike tiltak strykes ofte når kostnadene presenteres, og andre tiltak som etterisolering prioriteres fordi det kan forsvares bedre og bevises at det lønner seg økonomisk. Regjeringen har satt i verk tiltak for å gjøre bygg mer tilgjengelige (Meld. St. 28, 2012). Planen omfatter en rekke tiltak for nye og eksisterende bygg og anlegg som er rettet mot allmennheten. Det er svært nødvendig å oppgradere tilgjengeligheten i

eksisterende boliger for å unngå at personer med nedsatt funksjonsevne får dårligere vilkår på boligmarkedet. Tiltakene vil bidra til å øke den sosiale bærekraften i samfunnet.

4.4 Boliv og bærekraftig områdeutvikling

Et sentralt tema innenfor sosial bærekraft, som har fått mer fokus de siste årene, er bolig og områdeutvikling. Boliv er et sentralt begrep i forbindelse med utvikling av områder og betyr å ha et godt livsmiljø over tid (Bjørberg & Temeljotov-Salaj, 2019). Det handler om "well-being" gjennom innendørs- og utemiljø, sosiale og fysiske rammer i hverdagen, økonomi og sosiale behov. Boliv er et viktig fokus for å ivareta bærekraftig utvikling i eksisterende boområder. Å legge til rette for et godt bolig vil ha positive effekter i området med økt engasjement, dugnadsånd og fellesskap. Høyland et al. (2018) mener at det mangler en konkret definisjon på hva som ligger i begrepet sosial bærekraft, og spesielt gjelder det oversettelsen til hva det betyr for planleggingen av de fysiske omgivelsene. Den upresise forståelse av sosial bærekraft har ført til at mange urbane områder ofte blir beskrevet som "bærekraftig", uten at de faktisk er det (Høyland et al., 2018).

Grønn Byggallianse har i samarbeid med Norsk Eiendom utarbeidet en håndbok for bærekraftig stedsutvikling, med fokus på det sosiale dimensjonen av bærekraft (Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom, u.å.). Bakgrunnen for håndboken er det Bjørberg og Temeljotov-Salaj (2019) også beskriver i sin artikkel at med økt fortetting og urbanisering blir bomiljø, utover arealeffektive bygg, mer og mer viktig for beboere. Det er det første kvalitetsprinsippet for bærekraftig områdeutvikling utarbeidet av Bygg21, som omhandler å stimulere til kontakt, aktivitet og opplevelser, som er hovedfokuset i håndboken. Kvalitetsprinsippet går ut på å skape et lokalsamfunn med identitet, fellesskap, stedstilhørighet og stolthet. For å få til dette er tilrettelegging for sosial interaksjon, helse, trivsel, trygghet, mangfold og dialog viktig.

Unstad (2001) har gjennom sin prosjektrapport undersøkt bomiljø og inkludering i tre borettslag og et sameie. Funnene peker på at det som fremmer inkludering først og fremst er et godt fysisk miljø (Unstad, 2001). Det vil si at bomiljøene har brukervennlige uteområder og arenaer for samvær. Unstad (2001) har funnet at i moderne bomiljøer er det større grad av gjensidig tilpasning og grunnholdninger preget av åpenhet, gjensidig interesse, respekt og en positiv innstilling til beboere. Disse fordelene med å skape gode arenaer for samvær kan virke motiverende for å igangsette en oppgradering.

Beboernes lykkelighetsnivå, "well-being", er en viktig parameter innenfor den sosiale dimensjonen (Cloutier et al., 2018). Gjennom en sammenligningsstudie av hvilken grad ulike boområder omfavnet bærekraftige prinsipper, og tilhørende grad av lykkelighetsnivåer, oppdaget Cloutier et al. (2018) at beboerne i bærekraftige boområder oftere hadde høyere lykkelighetsnivåer. Studien beskriver hvilke indikatorer som burde måles innenfor økologi, økonomi, sosialt og kulturelt med tanke på forvaltning av boligområder. BREEAM blir nevnt som viktig for å bidra til en positiv utvikling av boområder som øker individets tanker om området samt reduserer økonomiske belastninger gjennom redusert energiforbruk, endringsarbeider og oppgraderinger (Cloutier et al., 2018). BREEAM *Communities* er et verktøy for å vurdere sentrale miljømessige, sosiale og økonomiske bærekraftsmål for større områdeutviklinger (Building Research Establishment Ltd, 2019).

Sosiale aspekter som ligger til grunn for bærekraft illustrerer viktigheten av dialog og samarbeid for å oppfylle FNs bærekraftsmål, som også skal knytte seg til samfunnets behov (Temeljotov-Salaj et al., 2020). Beboernes tolkning av en utvikling er ofte forskjellig fra de opprinnelige målene og intensjonene i et utviklingsprosjekt. Bærekraft er en pågående prosess og vellykkede bærekraftige områder må kunne tilpasse seg endrede omstendigheter. En bærekraftig utvikling av et område er avhengig av områdets verdier og kultur, slik at beboernes tolkning og bruk av området avgjør hvor bærekraftig området er i bruk. Dette er grunnen til at oppgraderingsprosjekter er viktige. Samfunnene er eksisterende og har kanskje allerede en etablert kultur som krever at visse sosiale behov anerkjennes i en bærekraftig oppgradering, men samtidig krever endring som oppmuntrer til en bærekraftig tilnærming til hvordan områder utvikler seg.

Sosiale interaksjoner er grunnleggende prosesser i samfunnet og bygger opp et sammenhengende samfunn (Høyland et al., 2018). Med hensyn til områdeplanlegging og det bygde miljø, handler dette mest om tilgjengelighet og nærhet til ulike tilbud i gangbar avstand. Dette kan være grunnleggende tjenester som lege, dagligvarebutikk, post, apotek, bank, skole, barnehage, restaurant, kafé, bibliotek, idrettsfasiliteter, fasiliteter for barn, park og grøntområder på nabolagsnivå. Et sosialt bærekraftig lokalsamfunn har altså nærhet til tjenester i nærmiljøet, og helst er disse tjenestene lokalisert i gåavstand fra der folk bor eller jobber. En trygg og attraktiv infrastruktur for gående inviterer og legger til rette for å bevege seg til fots. Når flere går eller sykler legger man også til rette for sosial interaksjon, siden muligheter for fysiske møter mellom mennesker øker.

4.5 Boligbyggelag og boligselskaper

4.5.1 Boligbyggelag

Boligbyggelag er organisasjoner som bygger, omsetter og forvalter boligselskaper for sine medlemmer (Usbl, u.å). Boligene som boligbyggelagene forvalter organiseres som oftest som borettslag, og noen ganger som sameie. Boligbyggelagene leverer tjenester som forretningsførsel, rådgivning og tilstandsanalyse til boligselskapene, arrangerer kurs for styremedlemmer og kan hjelpe styret med å sette opp planer for vedlikehold av boligselskapet (Usbl, u.å). I tillegg tilbys også behovsanalyser, energi- og miljøvurderinger og HMS-rådgivning (Fossum, 2020). Boligselskaper kan velge fritt mellom ulike boligbyggelag. Ifølge Fossum (2020) er bransjestandarden at boligselskapene betaler for enkelttjenester fremfor at boligbyggelagene styrer all forvaltning og drift av boligselskapet.

Det er veldig ulikt når boligbyggelagene kommer inn i en oppgraderingsprosess i et boligselskap og hvor tett involvert de er i prosessen (Hauge et al., 2011). Dersom boligbyggelaget kommer tidlig inn i prosessen, kan de rådgive boligselskapene før utredningen starter og kan bidra med å lage målrettede tilstandsrapporter. Det anbefales å få inn boligbyggelag tidlig i prosessen, slik at det etableres et godt samarbeid med styret. Det gir også større mulighet for å utvikle gode oppgraderingsprosjekter som er nødvendige og gunstige for boligselskapet. Det kan også skape et samstemmig styre videre i oppgraderingsprosessen.

4.5.2 Boligselskaper

I denne oppgaven brukes boligselskap med samme definisjon som Löfström et al. (2015) bruker. Den omfatter ulike typer boligfellesskap som borettslag, boligsameier, aksjelag og/eller stiftelser. Borettslag og sameie er de to vanligste eieformene i Norge (OBOS, u.å.). Forskjellen er at i et borettslag kjøper beboeren en andelsbolig, mens i sameier kjøper man en selveierbolig. I det daglige vil beboere ikke tenke så mye over om de bor i et borettslag eller sameie. En viktig forskjell er likevel at i sameier er det beboerne som er personlig økonomisk ansvarlige i oppgraderingsprosjekter, mens i borettslag er man bare økonomisk ansvarlig med fellesmidlene (Iddeng og Hellestrand, 2010). Dersom boligselskapet ikke betaler kreditorene går de på fellesverdiene som hus og tomt. Generalforsamlingen eller sameiermøtet er den øverste myndighet i boligselskaper, og hvis man skal i gang med en oppgradering, krever dette $\frac{2}{3}$ flertall av avgitte stemmer (Hauge et al., 2011).

Av borettslagsloven skal alle borettslag ha et eget styre, bestående av minst tre medlemmer (Anderssen, 2019). De velges på generalforsamling og skal lede virksomheten i borettslaget i tiden mellom generalforsamlingene. De fleste borettslag- og sameiestyrer henter byggeteknisk kunnskap hos boligbyggelag, i tillegg til å søke opp kunnskap på nett, blant venner og bekjente, eller der hvor de jobber, spesielt hvis de jobber i byggebransjen (Hauge et al., 2011). Fagpersoner i styret blir sett på som en stor fordel i forbindelse med oppgraderingsprosjekter. En del boligselskapsstyrer tar også direkte kontakt med Enova eller Husbanken for rådgivning. Ifølge Iddeng og Hellestrand (2010) går styrets oppgaver ut på å lede boligselskapet i samsvar med vedtekter, lover og vedtak i generalforsamlingen. Styremedlemmene er pliktig til å yte nødvendig vedlikehold og utbedringer. Beboernes ansvar for vedlikehold kommer frem av vedtektene (Iddeng & Hellestrand, 2010). Ofte går det ut på vedlikehold av egen bolig og ytre vedlikehold, som ofte vedlikeholdes med beboernes egeninnsats på dugnader.

4.5.3 Økonomi i boligselskaper

Måten å finansiere en bolig i et borettslag på er som regel annerledes enn i et sameie. Dette forholdet vil gjelde både ved rehabilitering og vedlikeholdsbehov, samt andre påkostninger eller endringer (Hauge et al., 2011). I tilfeller hvor det er behov for vedlikehold eller rehabilitering i et borettslag, hvor det ikke endres noe i forhold til opprinnelig standard, vil et borettslagsstyre kunne iverksette tiltak uten generalforsamlingsvedtak. De kan altså gjøre låneopptak og justere felleskostnader uten å involvere beboerne. Ved større rehabiliteringer er det noen banker som krever at tiltaket er godkjent i generalforsamling før det innvilges lån. Ved endringer som påvirker den opprinnelige standarden vil det være krav om $\frac{2}{3}$ flertall i generalforsamling før et tiltak kan iverksettes.

Styret i sameier har normalt et budsjett som skal ivareta normal drift og vedlikehold (Hauge et al., 2011). Når et sameie har behov for ekstra tiltak som ikke kan dekkes inn under normal drift, må tiltaket tas opp i sameiermøte (tilsvarende generalforsamling). Ved finansiering av tiltak har ikke et sameie samme mulighet som et borettslag. I et sameie, hvor alle eier hver sin bolig, må hver enkelt sameier betale inn sin del til sameiet. Banker vurderer dette normalt som en høyere risiko enn lån til borettslag som har pant i felles bygningsmasse, som kan føre til høyere rentesats jevnført med et normalt lån. Et sameie kan med andre ord ikke ta opp lån på lik linje med et borettslag, da eieformene er

forskjellige. De fleste boligbyggelag mener at det er vanskeligere for sameier enn borettslag å få lån til større oppgraderingsprosjekter. I tillegg vil boligbyggelag følge opp borettslag tettere enn sameier, samt at borettslag er mer preget av felleskapstenkning, mens sameier kan være mindre sammenstilte.

Ifølge Iddeng og Hellestrand (2010) viser erfaringer at det er lettere å få gjennomslag for oppgraderingsprosjekter dersom boligselskapet allerede har en viss egenkapital og dermed unngår en stor økning i felleskostnader. Egenkapitalen kan spares opp ved å heve de månedlige felleskostnadene i god tid før det er behov for rehabilitering eller oppgradering. Löfström et al. (2015) trekker frem en utfordring de har opplevd i sine caser er at beboerne ofte mister engasjementet når de får høre at felleskostnadene kommer til å øke. Det er også vanskelig å få dem til å tro på at oppgradering vil heve verdien av boligene deres.

4.6 Prosessen med rehabilitering og oppgradering i boligselskaper

4.6.1 Hvordan kartlegge behov

Det vil jevnlig oppstå behov for større utbedrings- og oppgraderingsarbeider i eksisterende bygningsmasse (Iddeng & Hellstrand, 2010). Ifølge Hauge et al. (2011) skjer utbedringer på bakgrunn av vedlikeholdsplaner eller tilstandsrapporter, ved beboernes ønske om oppgradering eller dersom det oppdages et alvorlig byggeteknisk problem. Borettslag henvender seg oftest boligbyggelagene når de trenger teknisk bistand, mens sameier henvender seg ofte til private rådgivningsfirmaer (Hauge et al., 2011). Videre beskrives de vanligste metodene for å kartlegge behov for forbedring i et boligselskap.

Vedlikeholdsplan

Det er bygningsmassen som er boligselskapenes viktigste verdi, og en vedlikeholdsplan vil gi forutsigbarhet og oversikt for styret, i tillegg til beslutningsgrunnlag når valg skal tas (Pihl, 2020). Ifølge Holøs (2018) bør vedlikeholdsplaner inneholde beskrivelser av oppgavene som kreves for å utføre vedlikehold og aktivitetene, prosedyrene, ressursene og tidsforbruket knyttet til dem. Vedlikeholdsplaner bør oppdateres hvert femte år med bakgrunn i en tilstandsanalyse (Bjørberg & Stien, 2014). Skriftlige vedlikeholdsplaner øker fokuset på at det må gjøres noe med bygningene på sikt, og gjør det enklere å få gjennom forslag om oppgraderinger (Löfström et al., 2015). I tillegg vil styret i boligselskapets alltid ha kontroll over vedlikeholdsbehov, byggets tilstand og kommende kostnader (Pihl, 2020). Vedlikeholdsplaner forebygger plutselige behov for utbedringer ved at bygningsmassen kontrolleres og utbedres jevnlig. Ifølge boligbyggelagenes forvaltningsundersøkelse i 2011, var det kun litt over halvparten av boligselskapene som deltok som hadde en vedlikeholdsplan (Hauge et al., 2011). Det er problematisk ettersom vedlikeholdsbehov kan samles opp til det blir kritisk og det kreves en større rehabilitering eller oppgradering. Dersom boligselskapene har holdt felleskostnadene lave, kan det hende at de ikke har midlene som kreves for å gjennomføre slike kritiske oppgraderinger.

Tilstandsanalyse

Alternativt til vedlikeholdsplaner kan årlige tilstandsrapporter avdekke behov for rehabiliteringer (Hauge et al., 2011). En tilstandsanalyse er en analyse som utføres når det er behov for informasjon om bygningens tilstand og konsekvensene tilstanden kan føre med seg (Holøs, 2018). En tilstandsanalyse fungerer som et objektivt faglig og økonomisk grunnlag, som kan brukes til å gjøre prioriteringer og utarbeide vedlikeholdsplaner (Iddeng & Hellstrand, 2010). Bygningskyndige utfører tilstandsanalysen på oppdragsbasis. Det er NS 3424 som tar for seg metoden for å gjennomføre en tilstandsanalyse, og hvordan tilstanden beskrives, vurderes og dokumenteres (Standard Norge, 2021).

De undersøkte elementene tildeles en tilstandsgrad som bestemmes ut ifra en vurdering av symptomer, årsak og allerede intrådte konsekvenser (Holøs, 2018). Tilstandsgrad 0 tilsvarer referansenivået, altså det man skal sammenligne med, som ofte er da bygningen var ny. TG 0 kan ikke settes lavere enn det som står i lover og forskrifter på bygningens oppføringstidspunkt. TG 1 til TG 3 har avvik sammenliknede med referansenivået, og TG 1 betegner moderate avvik, TG 2 vesentlige avvik og TG 3 store avvik. Det gjøres en samlet vurdering av alle elementene, som resulterer i en rapport med beskrivelse og prioritering av aktuelle tiltak.

Beboermedvirkning

Med medvirkning i en oppgraderingsprosess menes muligheten til å få informasjon og være en aktiv deltaker i beslutningsprosessen (Magnus, 2013). Det er formålet med oppgraderingen som bør avgjøre hvor omfattende beboermedvirkningen bør være, og det finnes flere måter for å engasjere beboerne (Hauge, 2013). Informanter fra boligbyggelag i Hauge et al. (2011) sin studie anbefaler å ta i bruk en spørreundersøkelse som kartlegger beboerbehov som en del av prosessen med oppgraderinger. Når beboere selv ønsker seg endringer, blir de mer engasjerte og føler eierskap til prosessen, og det blir lettere å få vedtatt oppgraderingsforslag (Hauge et al., 2011). Iddeng og Hellestrand (2010) trekker frem at det også kan motvirke konflikter og misnøye. Andre fordeler med beboermedvirkning i en oppgraderingsprosess er ifølge Hauge (2013):

- Resultatet av oppgraderingen blir bedre ettersom beboerne selv har mest kunnskap om hvilke endringer som trengs.
- Beboerne vil bli mer fornøyd med resultatene ettersom de får medvirke i planleggingsprosessen og ta valg.
- Beboere vil ta mer ansvar for boområdet ettersom medvirkningen vil styrke tilhørigheten.
- Fellesskapet mellom beboerne vil utvikles og styrkes.
- Beboernes mestringsfølelse kan styrkes i gode medvirkningsprosesser.

4.6.2 Hvordan velge tiltak ut ifra behov

Dersom kartleggingen viser at det er behov for større tiltak, er det boligbyggelagene som skal gi anbefalinger om hva oppgraderingen av bygningsmassen skal innebære (Hauge et al., 2011). Oppgraderingene er da sjeldent totalrehabiliteringer, men forbedrer aktuelle fasiliteter. Det er en fordel om vedlikehold og oppgradering ses i sammenheng, og man bør finne langsiktige tiltak og kombinere dem (Bjørberg & Stien, 2014).

Ifølge Eines (2020) er det ofte vanskelig å komme frem til hvilke tiltak som kan anses som mest gunstige og lønnsomme i et boligselskap. Spesielt fordi fellesgjeld og felleskostnader

påvirkes, og det kan få store konsekvenser for leilighetens totale verdi. Gundersen og Kojen (2019) legger til at også kompleksiteten i et gitt prosjekt gjør det utfordrende å fastslå hvilke tiltak som vil være lønnsomme. Eines (2020) mener tiltak bør prioriteres med utgangspunkt i å realisere de viktigste boligegenskapene som øker eiendomsverdien, på tross av økte felleskostnader og -gjeld. Tekniske tilstand og visuelle uttrykk er viktige boligegenskaper, ifølge Eines (2020). Det nevnes også at tiltak som generelt gjør konstruksjonen tettere, regnes som viktige tiltak. Det hevdes at "pakkeløsninger" er gunstig, altså å gjennomføre flere tiltak i samme prosjekt, ettersom det kan redusere kostnader og er tidsbesparende. Man kan for eksempel oppgradere fasaden samtidig som det etterisoleres. Det vil forbedre det visuelle uttrykket som Eines (2020) mener er svært gunstig for attraktiviteten.

I motsetning til Eines (2020) mener Svensson et al. (2012) at tiltak bør prioriteres etter hva som er mest skånsomt for bygningen og hva som gir best effekt med tanke på energibruk. Det er kvaliteten på konstruksjonen som avgjør hvilke tiltak man kan gjøre uten å skade bygningskroppen, og alle bygninger er ulike både teknisk, arkitektonisk og bruksmessig (Svensson et al., 2012). Før omfattende energitiltak kan gjennomføres må tilstandsanalyse inkludere en vurdering av skader og analyse av risiko for utvikling av skader og reduksjon av kulturhistoriske verdier. Energireduserende tiltak som ofte er aktuelle i oppgraderingsprosjekter er blant annet temperaturstyring, tetting av bygningskropp, oppgradere ventilasjonen, etterisolering av yttervegger og tiltak på vinduer og dører. Andre oppgraderingstiltak er blant annet installering av balansert ventilasjon, installering av heis i blokk og utbedring av møteplasser og uteområder (Eines, 2020).

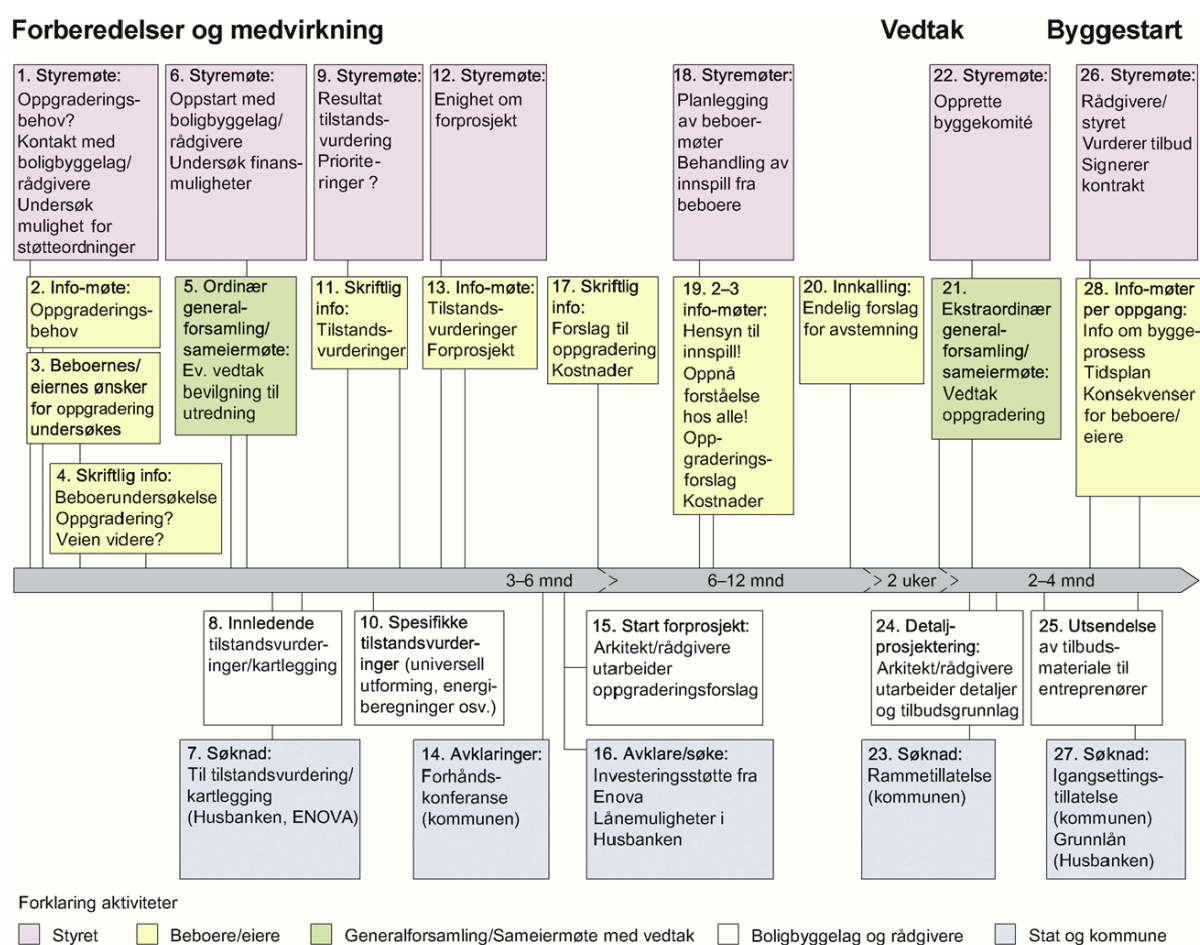
Gundersen og Kojen (2019) finner i sin bacheloroppgave passende tiltak for tre borettslag som skal oppgraderes i Trondheim. De viser til at det finnes flere ulike innfallsvinkler når man skal se på tiltak i oppgraderinger, blant annet energibruk, inneklima og kostnader (Gundersen & Kojen, 2019). For å se på lønnsomheten av aktuelle tiltak sammenliknes årlige besparelser i energikostnader opp mot total investering for alternativet, i tillegg til årlige besparelser i strømkostnader opp mot strømkostnader før oppgraderingen. Ved å gjøre det på denne måten ser man både lønnsomheten i alternativene opp mot hverandre, og opp mot 0-alternativet. Dokumentasjon på virkningen av tiltakene er avgjørende for at beboerne skal kunne forstå lønnsomheten av å gjennomføre anbefalte tiltak. Gundersen og Kojen (2019) finner at borettslagene de undersøker vil få størst besparelser ved å utføre alle de anbefalte oppgraderingstiltakene i analysene sine, men det vil kun være økonomisk lønnsomt for to av borettslagene.

Trinnvis oppgradering

Trinnvis oppgradering kan være et alternativ for at boligselskapet skal ha råd til å gjennomføre større oppgraderinger (Skeie et al., 2014). Ifølge Mellegård et al. (2018) må boligselskaper ofte prioritere tiltak, for de har sjeldent råd til å gjennomføre alle ønskede tiltak. Ved å følge en oppgraderingsplan trinnvis kan investeringskostnadene spres over et større tidsrom. Rekkefølgen på trinnene må bestemmes ut ifra behov og beboernes prioriteringer. Det er viktig med et langtidsperspektiv, og planer som er forankret i generalforsamlingen. Da vil det kunne skje en langsiktig utvikling, som ikke endrer seg dersom nye beboere flytter inn. En slik tilnærming skal kunne heve bygget til ønsket ambisjonsnivå, forhindre klattrehabilitering og sørge for et trygt oppgraderingsforløp. På tross av dette finnes det også noen ulemper ved at en slik oppdeling kan føre til mer arbeid, større total kostnad og byggearbeider i flere perioder.

4.6.3 Beslutningsprosessen i boligselskaper

Prosessen med oppgradering i et boligselskap består av mange faser (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). *Figur 4.4* viser en anbefaling av fremgangsmåten for oppgradering vist på en tidslinje. Denne anbefalingen er utarbeidet av SINTEF og NBBL i prosjektet *BESLUTT – Beslutningsprosesser i borettslag og sameier – hva fører til bærekraftig oppgradering?* (Hauge et al. 2011). Beslutningsprosessen for omfattende oppgraderinger tar ofte mer enn tre år, men det varierer avhengig av omfang og hvor mye motstand prosjektet møter. I tillegg går beslutningsprosesser ofte i ring i noen boligselskaper. Det vil si at det gjennomgås flere runder for å få vedtatt en oppgradering. Som *Figur 4.4* viser, deles prosessen inn i tre hovedfaser; forberedelse og medvirkning, vedtak og byggestart. De beskrives kort videre.



Figur 4.4: Veileder for beslutningsprosess om oppgradering fra BESLUTT (Mellegård et al., 2018).

Forberedelse og medvirkning

I denne fasen defineres oppgraderingsbehovet. Styret kontakter boligbyggelag og/eller rådgivere og legger frem problemer med bygningsmassen og hvilke ønsker de har for en oppgradering (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). For å undersøke eierne og beboerne sine ønsker og behov, bør det gjennomføres et informasjonsmøte og en beboerundersøkelse. Å informere og involvere beboerne tidlig er essensielt for å få satt i gang modningsprosessen hos beboerne, i tillegg til at det fremmer åpenhet og tillit til styret (Hauge et al., 2011). Når styret skal informere beboerne er det viktig at informasjonen

gis i små porsjoner med et enkelt språk, at styret hører beboernes innspill og at betydningen av oppgraderingen fremheves. For å formidle behovet kan det også være nyttig å bruke visuelle virkemidler som bilder av bygningsmassens tilstand, termografier eller gå befaringer med beboerne.

En beboerundersøkelse bør gjennomføres for å kartlegge beboernes ønsker og behov og deres aksept til å øke felleskostnadene (Hauge et al., 2011). Undersøkelsen vil bidra til åpenhet, økt følelse av eierskap og avdekke antydninger blant beboere (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). Det kan hjelpe styret til å takle utfordringer senere i prosessen. Det må gis tilbakemeldinger om resultatene til beboerne og videre kan det gjennom en generalforsamling/sameiermøte vedtas bevilgning av midler til videre arbeid i prosessen. Dersom det bevilges, vil de neste stegene handle om å utarbeide en fremdriftsplan og å undersøke finansieringsmuligheter i samarbeid med boligbyggelaget.

En sentral del av fasen er gjennomføring av tilstandsanalyse og innhenting av grunnlagsmateriale (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). Styret og boligbyggelaget må komme frem til egnede tiltak og hvordan tiltakene skal prioriteres ut ifra tilstandsanalysen. Det er viktig at eierne og beboerne informeres gjennom hele prosessen gjennom infoskriv og infomøter, i tillegg til at de må få mulighet til å komme med tilbakemeldinger til styret. Videre i fasen må styret bli enige om hva slags oppgraderingsforslag de vil gå for, med bakgrunn i innhentet data og beboernes vilje og engasjement. Det anbefales at det holdes minst 2-3 informasjonsmøter, med god tid imellom, før beboerne skal stemme over forslaget. Iddeng og Hellstrand (2010) mener det her er viktig å presentere de økonomiske konsekvensene for beboerne, og de anbefaler å konkret vise til hva beboerne kan spare i strømutfgifter, vise mulig verdistigning på leiligheten, presentere suksesseksempler og å vise gevinster sammenlignet med 0-alternativet.

Vedtak

Når styret vurderer det som at beboerne har fått tilstrekkelig forståelse, tid og innsikt i oppgraderingssaken, kan styret kalle inn til en ekstraordinær generalforsamling eller sameiermøte (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). Dersom det ikke blir flertall for oppgraderingen kan det være behov for mer modning hos eierne og beboerne, og det kan tenkes at forslaget vil få flertall i en senere runde. Ulempen med et slikt utfall er at prosessen trekker ut i tid og oppgraderingsbehovet kan bygge seg opp til å bli mer kritisk og kostbart ved en senere anledning. Löfström et al. (2015) peker også på en rekke problemer med en slik beslutningsprosess. Sentralt står det at oppmøtet kan være tilfeldig, prosessen går for fort frem, informasjonen er komplisert presentert og beboernes innspill blir ikke hørt.

Det er ofte de visuelle og praktiske endringene som får folk engasjert i et oppgraderingsprosjekt (Hauge et al., 2011). Tall og kostnader overbeviser nødvendigvis ikke, og man trenger bilder og tegninger som viser renoveringens betydning for beboernes hverdag, i tillegg til saklig, direkte og tillitsvekkende informasjon om de økonomiske konsekvensene. Beboerne må ikke føle at prosjektet er noe som tvunget på dem av styret, rådgiverne eller boligbyggelaget. Mellegård et al. (2018) anbefaler å fremsette flere forslag dersom det er splittelse blant beboerne. Det går ut på å stemme over flere forslag hvor de mest nødvendige tiltakene er integrert, men med forskjellig standard og omfang. I et slikt tilfelle er det viktig at alternativene ikke ødelegger for eventuelle senere, mer ambisiøse oppgraderinger. For at beboerne skal velge det mest ambisiøse forslaget, er det

en fordel at forslagene gir rundt samme månedlige felleskostnader og at det kommer tydelig frem at man får mer verdi ved å velge det mest ambisiøse forslaget.

Byggestart

Styret overlater ansvaret for å lede byggeprosjektet til boligbyggelaget eller rådgivere ved byggestart (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). Likevel er det styret som tar avgjørende beslutninger i byggesaken. I likhet med tidligere faser er det viktig at beboere blir informert, spesielt med tanke på konsekvensene arbeidene medfører. Det sikres gjennom et oppstartsmøte, informasjon underveis og beboermedvirkning. Det er avgjørende at prosjektet følges opp teknisk og økonomisk, så ikke budsjettet sprekker (Iddeng & Hellstrand, 2010). Når prosjektet avsluttes foretas det en ferdigbefaring hvor det kartlegges feil og mangler. Hauge et al. (2011) trekker frem at det er verdifullt om beboerne gjennomfører en evaluering av oppgraderingen, for denne informasjonen kan benyttes i fremtidige vedlikeholdsplaner.

4.6.4 Verdiskaping

En oppgradering vil øke verdien i boligen ettersom man sparer utgifter til oppvarming og vedlikehold, og tilgjengelighet, trygghet og trivsel fremmes (SINTEF Byggforsk & NBBL, u.å.). I tillegg vil verdien i oppgraderingstiltak ofte gjenspeiles i taksten når boligen skal selges (Eines, 2020). Ifølge Jensen og Van der Voordt (2015) tolkes merverdibegrepet på forskjellige måter når det er snakk om forvaltning og fasilitetsstyring. Det er utfordrende fordi forskjellige aktører har ulik definisjon, det er ikke operasjonelt og kan ikke måles med økonomiske verdier. De finner at verdiene som ofte forbindes med begrepet er bidrag til livskvalitet, brukertilfredshet og bærekraft, men prioriteringen av verdiene er subjektiv og personavhengig (Jensen & Van der Voordt, 2015).

Ifølge Eines (2020) er det ofte mye motstand mot rehabiliterings- og oppgraderingsprosjekter i boligselskaper fordi beboerne mangler kunnskap om eiendomsverdi. Masteroppgaven finner at beboere taper mer penger på verditapet som følge av økende alder, enn konsekvensene av økte felleskostnader og -gjeld. Det er derfor mest lønnsomt å gjennomføre oppgraderingsprosjekter for å kompensere for dette verditapet. Både Eines (2020) og Haugen et al. (2020) mener også at verdibegrepet er innviklet og har mange lignende definisjoner, men man kan likevel si at det er viktig å prioritere de tiltakene som realiserer boligegenskaper som virker positivt inn på eiendomsverdien. Deriblant boligselskapets tekniske tilstand og visuelle uttrykk. Haugen et al. (2020) legger til at man med utvikling og bruk av bærekraftige løsninger sett i et livsløpsperspektiv øker verdien for brukere og eiere, i tillegg til at det gir samfunnsmessig nytte.

4.7 utfordringer med bærekraftige oppgraderinger

4.7.1 Prosessen

Forskningsprosjektet BESLUTT har identifisert en rekke fallgruver og utfordringer med oppgradering av eksisterende boliger. Følgende fallgruver for å få beboere til å gjennomføre bærekraftig oppgradering er identifisert (Hauge et al., 2011):

- *Prosessen går for fort fram.*
- *Mangelfull og vanskelig informasjon.*
- *Informasjonen kommer for sent, like før avstemning.*
- *Beboernes innspill blir ikke hørt, og de føler ikke eierskap til oppgraderingsprosjektet.*
- *Beboere er usikre på de økonomiske konsekvensene og en økning i fellesutgifter.*
- *Styret er uenige, de fremstår ikke samlet, og trekker i ulike retninger.*
- *Det er stadige utskiftninger i styret.*
- *Styret overvurderer sin kompetanse og bruker ikke boligbyggelag/rådgivere til hjelp i prosessen.*
- *Prosjektet er for dyrt sammenlignet med tradisjonell rehabilitering, og fordelene ved en ambisiøs oppgradering veier ikke opp for investeringskostnadene.*

Disse punktene sier noe om omfanget av problematikken forbundet med prosessen med å få gjennomført bærekraftige oppgraderinger. Videre presenteres mer konkrete utfordringer som relaterer seg til funnene i BESLUTT.

4.7.2 Begrenset økonomi

Økonomi og kostnader ses på som det største problemet med bærekraftige tiltak i boligselskaper (Fossum, 2020). I motsetning til næringsbygg er det ikke et selskap som finansierer tiltakene, det er beboerne som belastes med fellesutgifter og -gjeld. Hauge et al. (2011) ser på beboernes økonomi som et etisk dilemma. På den ene siden kan det hende at beboere som ikke har kapasitet til å betale økte felleskostnader må flytte, men dersom bygningsmassen ikke utbedres vil den forfalle, noe ingen beboere er tjent med. I tillegg vil en økning i felleskostnader også ha innvirkning på leilighetens posisjon i markedet, noe som er viktig for beboere som har planer om å selge innen kort horisont.

Tiltak blir ofte nedstemt selv om investeringen tjenes inn igjen på sikt (Fossum, 2020). Boligselskapene må prioritere hvilke tiltak som skal gjennomføres og hvilke som må velges bort eller utsettes, og løsningene som velges er ikke alltid de mest ideelle. Det nevnes også at ved installasjon av et bærekraftig tiltak, følger det ofte med supplerende arbeider med tilhørende utgifter som er hensiktsmessig å gjøre samtidig som tiltaket eller er nødvendig å gjøre for å gjennomføre tiltaket. Denne konsekvensen gjør det enda vanskeligere å få gjennomslag. Hvor omfattende et oppgraderingsprosjekt blir, kan begrenses av hva som er realistisk å forvente at beboerne betaler (Hauge et al., 2011). Her er både beboernes *villighet* og *mulighet* til å investere og øke felleskostnadene store barrierer i spørsmålet om oppgradering.

4.7.3 Begrenset kunnskap

En annen utfordring er at styrene i boligselskaper ofte består av personer uten kompetanse innen forvaltning og bærekraftige tiltak (Fossum, 2020). Det kan føre til feilprioritering. Boligbyggelagene kan ikke tvinge gjennom tiltak, på tross av at det er hos dem erfaringen og kompetansen ligger. På grunn av manglende kompetanse er det en tendens at styrene i boligselskaper tror det er positivt å holde felleskostnadene nede. Fossum (2020) mener derimot det er viktigere å holde felleskostnadene på et nivå som fremmer bærekraftig økonomi, slik at nødvendige utbedringer kan gjennomføres uten at det må tas opp store lån. Olsson et al. (2015) legger til at engasjement, egenskaper og kompetanse innen bærekraft hos prosjektledere har stor effekt på hvordan de bærekraftige aspektene blir integrert i prosjektet. I tillegg kan manglende støtte av prosjektleders bærekraftige forslag føre til at perspektivet blir neglisjert i et oppgraderingsprosjekt.

Manglende kunnskap hos beboerne er også en barriere (Hauge et al., 2011). Dersom beboerne ikke har fått nok informasjon og mangler forståelse av foreslått prosjekt, blir det trygt for dem å stemme nei. Löfström et al. (2015) legger til at det kan være utfordrende å få beboere til å forstå at oppgraderingen er nødvendig og å se nytten i investeringen. Beboerne må være modne for beslutningen, og omfanget av endringer og økonomi må presenteres på lettfattelige måter.

4.7.4 Begrenset tillit og engasjement

Fossum (2020) peker på at det ofte er manglende tillit mellom boligselskaper og boligbyggelag. En mulig forklaring på det er viten om at boligbyggelagene tjener penger på prosjektene de foreslår. Löfström et al. (2015) legger til at det også kan være fordi det kan være vanskelig for beboerne å ta innover seg at bygningen har forfalt og å innse at det er behov for oppgraderinger. I slike tilfeller er det viktig at gevinsten synliggjøres og settes opp mot kostnadene (Fossum, 2020). En følgende utfordring med dette er at de estimerte besparelsene på energikostnader og de faktiske ikke alltid stemmer overens, noe som kan svekke tilliten ytterligere. For at beboerne skal tro på gevinsten av tiltak er det viktig at de er engasjerte og deltar på aktuelle møter, noe som ikke er tilfellet, ifølge Fossum (2020). Det må endres og informasjonsflyten mellom boligbyggelag, styremedlemmer, beboere og leverandører av tjenester må økes.

4.7.5 Beboernes ulike ønsker og tidshorisonter

Et boligselskap består av mange forskjellige beboere, noen som bor der på kort og noen på lang sikt (Fossum, 2020). Tidsaspektet hos beboerne virker inn på avgjørelsen om større oppgraderinger, og det kan tenkes at kortboende antageligvis ikke vil få oppleve gevinsten av alle tiltak. Hauge et al. (2011) forklarer at det ofte er liten vilje til å spare langsiktig i boligselskaper, ettersom beboere i utgangspunktet ikke vil betale for fremtidige beboeres oppgradering. Et slikt langtidsperspektiv krasjer med beboere som har et kort perspektiv for leiligheten. Det nevnes også at høye felleskostnader, som en konsekvens av kostbare tiltak, kan skremme fremtidige kjøpere av boliger i boligselskaper. Det kan også oppstå interessekonflikter med ulik sammensetning av beboere. Naturligvis vil en barnefamilie ha andre behov og prioriteringer enn eldre beboere, og eventuelle grupperinger kan medføre konflikter når tiltak skal prioriteres.

Hauge et al. (2011) trekker frem at folk flest ønsker realistiske oppgraderinger, fremfor ambisiøse oppgraderinger, nettopp fordi å oppgradere med høye ambisjoner kan være økonomisk og teknisk uoppnåelig. Oppgraderingene må være lønnsomme for beboerne og må kanskje tas gradvis i etapper integrert i fremtidige vedlikeholdsplaner. Hauge et al. (2011) har funnet at visuelt synlige tiltak ofte blir prioritert av beboerne når ulike oppgraderingsønsker konkurrerer med hverandre. Det er problematisk ettersom det kan føre til feilprioriteringer.

4.7.6 Beboerinvolvering

Ifølge Olsson et al. (2015) er det liten grad av involvering av beboere, og prosessen med å identifisere og håndtere meningene til beboerne i et renoveringsforslag er begrenset slik det er i dag. I de tilfellene det gjennomføres beboerundersøkelser før oppgraderingsprosjekter, kartlegges ikke beboernes oppfatning av innemiljø. Olsson et al. (2015) mener en slik kartlegging kunne bidratt til å bedre identifisere elementer som må forbedres og hvilke verdier man bør fremme, ettersom man da vet hva som er viktig for beboerne. I tillegg bør prosjektresultatene evalueres av beboerne etter prosjektslutt.

Det finnes flere utfordringer med bærekraftig forvaltning når det kommer til sluttbrukerrollen (Støre-Valen & Buser, 2019). Som litteraturen viser er det viktig å finne effektive samarbeidsmåter, slik at brukerne kan formidle sine behov og at de får tilstrekkelig og forståelig informasjon i prosjekter. Deltakere i studien til Støre-Valen og Buser (2019) mener det er behov for et rammeverk for å håndtere brukerinvolveringen på en ressursoptimal måte. Det er ikke bare i tidligfase det er behov for brukerinvolvering. En annen sentral utfordring handler om hvordan sluttbrukere betjener og vedlikeholder de bærekraftige løsningene et utviklingsprosjekt produserer (Støre-Valen & Buser, 2019). Det mangler løsninger som kan engasjere sluttbrukere slik at løsningene får ønsket effekt. Det er større fokus på tekniske løsninger enn på sluttbrukernes adferd, og det trengs verktøy som opprettholder brukerens engasjement på lang sikt på operativt nivå.

4.7.7 Bærekraft integrert i prosessen

Olsson et al. (2015) undersøker barrierer i forbindelse med bærekraftige rehabiliteringer i Sverige. Resultatene viser at flere forvaltningsorganisasjoner og boligselskaper ofte har vedlikeholdsplaner, men de mangler bærekraftige mål. Videre presenteres noen sentrale barrierer fra studien:

Rutiner og prosesser:

- Mangler fremgangsmåter, sjekklister osv. for å håndtere bærekraftige perspektiver i en oppgraderingsprosess.
- Manglende bruk av bærekraftige planer og programmer.
- Manglende energi-, miljø- og bærekraftsmål og altfor beskjedne ambisjoner.
- Begrenset beboerinvolvering.

Miljøprestasjon og energibruk:

- Begrenset med inspeksjoner og evaluering av innendørsmiljø.
- Manglende detaljerte analyser av energiprestasjon i tidlig prosjektfase.
- For generell oppfølging av forbedringer etter prosjektslutt.

Vurdering av tiltak:

- Varierende evalueringer av økonomiske og tekniske aspekter i oppgraderingstiltak.
- Mangler overordnede retningslinjer for input data i vurdering av lønnsomhet.
- Mangler betraktning av klimagassutslipp i forbindelse med bruk av materialer i oppgraderinger.

Kundetilfredshetsundersøkelser:

- Det gjennomføres spørreundersøkelser regelmessig, men de inneholder sjeldent spørsmål om kvaliteten på innemiljøet.
- Det er ingen dyptgående spørreundersøkelser for å identifisere problemer med innendørsmiljøet før et rehabiliterings- eller oppgraderingsprosjekt.

En annen utfordring når det gjelder bærekraft er det sosiale aspektet. Ifølge Jensen et al. (2012) har en ny tilnærming av bærekraftige bygg i Danmark en smalere tilnærming til bærekraft og mangler sosiale bærekraftstiltak. Studien finner at å engasjere beboere, informasjon om bygningsbruk og etablering av "eierskap" til bærekraftstiltakene ofte er uadressert, og når det mangler sosiale tiltak påvirker det også bygningens miljøprestasjon, spesielt med tanke på energibesparelse ettersom det avhenger av brukernes adferd (Jensen et al., 2012). Hvis brukerne ikke informeres om hvordan nye løsninger brukes optimalt, vil effekten av tiltakene reduseres. Sosial bærekraft er det minst definerte og utviklede bærekraftsdimensjonen, og det er behov for å utvikle metoder slik at man kan foreta en helhetlig prioritering og evaluering av alle dimensjonene ved bærekraft (Jensen et al., 2018).

4.7.8 Styrets sammensetning

Styrets sammensetning er også en utfordring i oppgraderingsprosjekter (Hauge et al., 2011). Spesielt hvis det er uenighet i styret kan en oppgradering møte på mange utfordringer. Det er nødvendig med et samlet styre som jobber i samme retning, for å kunne nå ut til beboerne og få flertall om forslaget. Styrelederen har ofte stor betydning i denne sammenheng ettersom denne personen er leddet mellom boligbyggelaget, styremedlemmer og beboere. Fra studien til Hauge et al. (2011) kommer det frem at suksesseksempler på oppgraderinger ofte er kjennetegnet med at styrelederen er en "ildsjel" som har stor kontaktflate, kan se temaer fra forskjellige synsvinkler, ber om tilbakemeldinger og lytter til beboerne. Utskifting av styremedlemmer er også problematisk, og fører til at opparbeidet kunnskap ikke videreføres (Fossum, 2020). Andre risikoer med lite kontinuitet i styret er blant annet at nye styremedlemmer kan ha helt andre oppfatninger og kan gjøre endringer, som å sette ned felleskostnadene og endre på igangsatte oppgraderingsprosjekter. Det kan være svak byggkunnskap i styret, men det er de som allikevel har ansvaret for å ta beslutninger i oppgraderinger, derfor trenger de veiledning og tilrettelegging fra boligbyggelagene (Iddeng & Hellstrand, 2010).

4.8 Suksess i oppgraderingsprosjekter

Suksesskriteriene definerer suksessen i et prosjekt og defineres som avgjørende kriterier, dimensjoner eller indikatorer (Hussein, 2016). Dersom suksesskriteriene defineres før et prosjekt vil det skape en referanseramme som gjør det enklere å identifisere suksessfaktorer, forankre prosjektet blant interessenter, skape felles ambisjoner og ansvarsbevissthet og kunne gjøre en sluttevaluering. Hussein (2016) peker på at det finnes flere utfordringer med denne tilnærmingen blant annet at prosjektets kontekst må holdes uendret, at estimater er korrekte og at man har greid å ta hensyn til alle perspektiver fra start. Det er også problematisk å finne tilnærminger og metoder for å måle indikatorene, i tillegg til problematikk med når de skal måles. Det finnes både objektive og subjektive tilnærminger og de har både fordeler og ulemper.

Suksessfaktorer er et sett med faktorer som prosjektet må oppfylle for å øke sannsynligheten for suksess (Hussein, 2016). Suksessfaktorene er forskjellige fra suksesskriteriene ettersom de kan observeres og påvirkes under prosjektets gjennomføring (Rolstadås, 2018). Suksesskriteriene er knyttet til prosjektmål og registerets etter prosjektslutt. Dersom suksessfaktorene vektlegges under gjennomføring av prosjektet, øker sjansene for et vellykket prosjektresultat.

Prosjektet BESLUTT har identifisert en rekke suksesskriterier og -faktorer for å få beboerne med på bærekraftig oppgraderinger i boligselskaper (Hauge et al., 2011):

- *Styret i boligselskapet bruker god tid, og lar prosjektet og beslutningene modnes.*
- *Boligbyggelaget/rådgivere er gode pådrivere i prosessen.*
- *Det blir utført en beboerundersøkelse/samtale med hver enkelt beboer om prosjektet.*
- *Rådgivere er tillitvekkende, og deres kompetanse brukes på informasjonsmøter.*
- *Beboerne får presentasjoner i et lettfattelig språk med vekt på betydningen oppgraderingen har for hverdagen deres, med bruk av bilder og illustrasjoner.*
- *Beboerne informeres om og inspireres av vellykkede bærekraftige oppgraderingsprosjekter i andre boligselskap.*
- *Beboerne får detaljert informasjon om månedlige kostnader for oppgraderingen, og hva de kan spare i energibruk.*
- *Beboernes innspill blir tatt på alvor, og de føler eierskap til prosjektet.*
- *Det er kontinuitet i styret, styret er velfungerende, og står samlet om et prosjektforslag.*
- *Avstemningen foretas ikke før beboerne har skjønnet viktigheten av oppgraderingen.*
- *Det er liten forskjell på individuelle felleskostnader for alternativene "tradisjonell" og "ambisiøs" oppgradering ved avstemning (pga. statlige støtteordninger og utgifter spart til oppvarming).*

Bendiksen et al. (2020) undersøker hvordan beboere kan engasjeres i oppgraderingsprosjekter og hvordan kommunikasjonen kan bli mer personlig og interaktiv. Caseprosjektet tar for seg borettslaget Karolinerveien i Trondheim (Bendiksen et al., 2020). Funnene peker på at å bruke verktøy som kan visualisere boligene kan gjøre innhenting av informasjon fra beboere enklere og det fører til større deltakelse. I tillegg blir det lettere for beboerne å sette ord på problemene de opplever i sin bolig. Artikkelen

tyder på at en viktig suksessfaktor er å involvere beboere på en hensiktsmessig måte, og det kan gjøres ved å ta i bruk digitale plattformer.

4.8.1 Anbefalinger til prosessmodell

Ut ifra barrierene Olsson et al. (2015) har identifisert, presenteres anbefalinger til en ny prosessmodell for å integrere bærekraft i rehabiliterings- og oppgraderingsprosjekter. Prosessen bør struktureres etter prosjektfaser og deles opp i aktiviteter. Modellen bør også virke inspirerende og gjøre det mulig å systematisk ta fatt på bærekraftige perspektiver i praksis og integrert i avgjørelser. Noen av anbefalingene er:

- Prosessen må kunne tilpasses organisasjoners tidligere rehabiliteringsprosesser, og virke inspirerende for å innarbeide bærekraftige elementer som ikke allerede er inkludert.
- Gi forslag til rutiner som minimerer risikoen for å ikke inkludere bærekraftige aspekter på grunn av begrensede egenskaper og interesse blant prosjektdeltakere.
- Gi sjekklister og verktøy som kan bistå i tidlige inspeksjoner, i formulering av bærekraftige mål og bærekraftige planer.
- Gi forslag til ytelsesnivåer for bærekraftsmål som relaterer seg internasjonale målsettinger.

Galiotto, Heiselberg og Knudstrup (2016) presenterer også anbefalinger til en forbedret beslutningsprosess i renoveringsprosjekter. For å overkomme barrierer i forbindelse med prosjektdeltakernes oppførsel anbefales det å:

- Velge riktige prosjektdeltakere ut ifra byggets og arbeidets kompleksitet.
- Forbedre eksisterende verktøy og utvikle noe som er mer automatisert til å generere ulike oppgraderingssenarioer.
- Integrere moduler for å illustrere forbedret tilstand av innemiljø og immaterielle verdier (arkitektoniske, sosiale osv.).
- Lage moduler for brukere, ikke-eksperter, til å forstå omfanget av ulike scenarioer.

5 Resultater

I dette kapittelet presenteres resultater samlet inn fra dybdeintervjuer og en spørreundersøkelse. Det ble gjennomført 8 dybdeintervjuer med representanter fra de ulike boligbyggelagene som deltok med piloter i bærekraftsprosjektet. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til styremedlemmer i pilotene. Først presenteres en oppsummering og en sammenstilling av svarene fra boligbyggelagene, og deretter går det mer i detalj for hvert enkelt intervju tema. Avslutningsvis presenteres resultatene fra spørreundersøkelsen.

5.1 Resultater fra dybdeintervjuer

5.1.1 Oppsummering

Tabell 5.1 viser en oppsummering av intervjuobjektens svar på spørsmål de ble bedt om å rangere fra dårlig/i liten grad (rødt) til bra/i stor grad (grønt).

Tabell 5.1: Oversikt og oppsummering av utvalgte spørsmål fra de 8 intervjuene. Fargekodingen går fra rødt til gult til grønt, hvor grønt er best og rødt er dårligst.

Spørsmål	1	2	3	4	5	6	7	8
Hvordan har tidligere prosess fungert?	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Hvilken verdi ser du av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon?	Green	Green	Green	Green	Green	Yellow	Green	Green
Tror du bærekraftsverktøyet gir noen fordeler for å kunne vise hvilken verdi ulike tiltak gir?	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Green
I hvilken grad var de sosiale elementene innpasset i diskusjonen rundt oppgradering tidligere?	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow
Tror du sosiale tiltak vil vektlegges og prioriteres i større grad enn tidligere når resultater og mulige tiltak legges frem for styret og beboerne?	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow	Green
Hvilken økning opplevde dere med tanke på deltakelse på beboerundersøkelsen i pilotprosjektet?	Green	Green	Red	Yellow	Red	Green	Green	Green
Tror du bærekraftsverktøyet vil gi større deltagelse og engasjement blant beboerne?	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow
Tror du beboerne vil bli mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak ved bruk av bærekraftsverktøyet?	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Hvilke tanker har du om bærekraftsverktøyet?	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Green	Green
Hvilken verdi ser du av tidlig involvering av beboerne?	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green
Gjør resultatene det mer hensiktsmessig å kommunisere med styrer og beboere?	Green	Green	Yellow	Green	Green	Green	Green	Green
Tror du bærekraftsverktøyet fører til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere?	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green

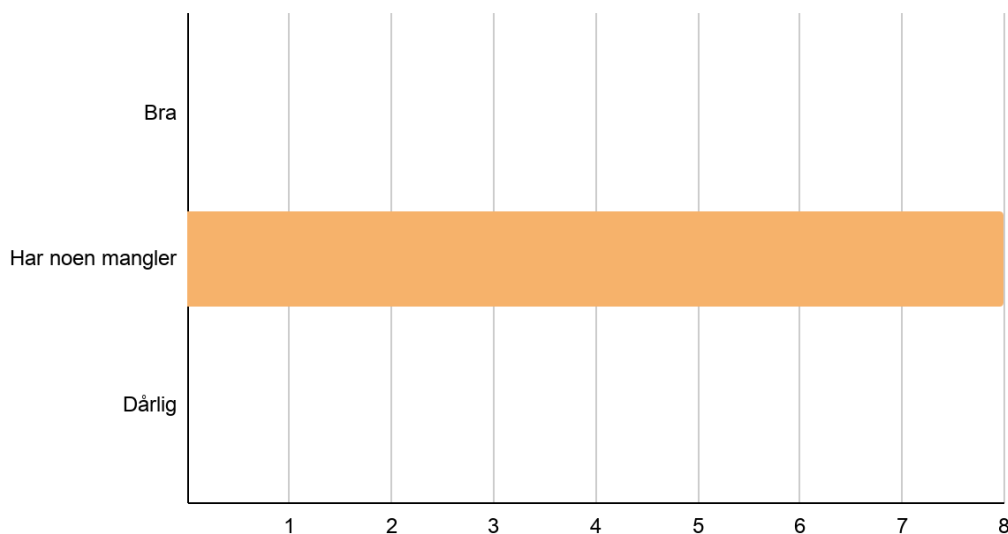
Av *Tabell 5.1* ser man at boligbyggelagene svarer nokså likt og det er lite variasjoner innenfor hvert enkelt spørsmål. Boligbyggelagene har enten en god/middels oppfatning eller middels/dårlig. Tendensene kan derfor sies å være nokså klare når det gjelder boligbyggelagenes oppfatning av de ulike temaene. Man ser at tidligere prosesser gjennomgående vurderes som ufullstendig, og boligbyggelagene har positive tanker om de ulike gevinstene bærekraftsverktøyet skal gi. Økning i deltakelse i pilotprosjektene skiller seg ut. Der har boligbyggelagene forskjellige erfaringer.

Når man ser på resultatene vertikalt ser man at boligbyggelag 1 svarer mest positivt, mens boligbyggelag 3 svarer mest negativt. Man ser at noen boligbyggelag generelt svarer mer positivt enn andre. Det kan gjenspeile hvilke forventninger de ulike boligbyggelagene hadde til prosjektprosessen og selve verktøyet, og hvordan det gikk med deres pilot. Siden det var pilotprosjekter, opplevde naturlig nok flere av boligbyggelagene utfordringer i gjennomføringen. For andre gikk det bedre, som kanskje gjorde at de satt igjen med en mer positiv innstilling til verktøyet på det tidspunktet intervjuene ble gjennomført.

5.1.2 Tidligere prosesser

Hovedtrekkene i tidligere prosesser som går igjen hos flere av informantene er at styrene henvender seg til boligbyggelagene med det de ønsker bistand på, og boligbyggelagene presenterer sin fremgangsmåte for å løse den presenterte utfordringen. Prosessen tar ofte utgangspunkt i en tilstandsanalyse og kartlegging av omfang i samarbeid med styret. Deretter presenterer rådgiverne bygningsmassens tilstand for boligselskapet og kommer med råd om hva som burde prioriteres av tiltak. Videre utarbeides tilbud på foreslåtte tiltak med påfølgende kostnader og konsekvenser som presenteres for beboere på beboermøter, og det åpnes opp for diskusjon og innspill på hva som ønskes videre. Til slutt stemmer beboerne over tiltakene på generalforsamling. Det nevnes at ofte er forespørselen basert på konkrete ønsker fra boligselskapets styre, men boligbyggelagene pleier å veilede dem på en måte som gjør at det kanskje blir fornuftig å se på en oppgradering og ikke bare enkelttiltak. Det er gjennomgående at styrene ikke alltid er særlig opptatt av å se på oppgraderinger eller energibesparende tiltak. *Figur 5.1* viser informantenes oppfatning av hvordan tidligere prosesser har fungert, og som man kan se mener alle informantene at tidligere prosesser har hatt noen mangler. *Tabell 5.2* viser hva de enkelte informantene synes er positivt og negativt med tidligere prosesser.

Hvordan har tidligere prosess fungert?



Figur 5.1: Hvordan informantene mener tidligere prosesser har fungert.

Tabell 5.2: Informantenes positive og negative tanker om tidligere prosesser.

Informant	Tanker
1	<p>Negativt: Det er opp til boligselskapet hva de ønsker at vi i boligbyggelaget skal delta på. Dersom vi blir involvert sent i prosessen er det ofte lite fokus på bærekraft, men mer å få problemene fikset på billigst mulig måte.</p> <p>Det finnes ikke noe "system" som man kan bruke for å si at summen av foreslåtte tiltak er bærekraftig, det er kun rådgiveren sin mening og anbefaling. Det sies heller ikke noe om det blir en god eller dårlig løsning for fremtiden.</p>
2	<p>Positivt: Boligbyggelaget har tidligere deltatt i to forskningsprosjekter, BESLUTT og BEVISST, som har satt fokus på beboerinvolvering. Bærekraftbegrepet har kommet frem mer de siste årene, for tidligere har det vært mer fokus på prosessene som fører frem til fysiske tiltak.</p>
3	<p>Negativt: Flere boligselskap har ikke forvaltningsplaner, men "lapper" kun når det er behov.</p>
4	<p>Negativt: Beboerne ser ikke alltid behovet som ligger der, og det kan være vanskelig å oppnå $\frac{2}{3}$ flertall ved avstemning under generalforsamlinger.</p>
5	<p>Negativt: Tidlig beboerinvolvering er ikke med i prosessen sånn det gjøres i dag, og man får vanligvis ikke input fra beboerne om de har noen spesielle ønsker og ting de ser behov for å endre. Sosiale elementer er heller ikke godt inkludert slik det er i dag, og går vanligvis utenfor det vi ser på i en tilstandsanalyse. Vi har i dag mest fokus på helt konkrete problemområder og grunnleggende ting som er viktig at er på plass.</p>

6	Negativt: Det har tidligere vært størst fokus på bygningsmassen og ikke det medmenneskelige.
7	Positivt: Det har vært fokus på å involvere beboerne og styrene tidlig, som gjør det lettere å få gjennomslag i generalforsamlinger. Beboere får tidlig komme med innspill på hva de synes om foreslåtte tiltak og hvordan de ønsker å ha det i fremtiden i sitt boligselskap. Negativt: Hvis rådgiver og styret i for stor grad tar kontroll på prosjektet og går ut fra at beboeren er fornøyd, uten tilstrekkelig involvering av de som faktisk bor der, kan man oppleve at det på generalforsamling blir stilt mange spørsmål som burde vært stilt tidligere. Det kan ende med at forslaget stemmes ned, som er surt hvis man har brukt mye tid på forslagene og føler at det er et bra prosjekt.
8	Positivt: Vi har beboerundersøkelser og beboermøter tidlig i prosessen. Negativt: Vi spør kun om tilstanden i dag ved kartleggingen, og ambisjon kommer kun frem i fritekst-felt i undersøkelsene.

Det er kun to av informantene, informant 7 og 8, som nevner at de pleier å benytte beboerundersøkelser som en del av kartleggingen, samt beboermøter, tidlig i prosessen. Dette mener det gjør det lettere å få gjennomslag for større oppgraderingsprosjekter på generalforsamlinger, siden alle har en viss forståelse av prosjektet. Det blir likevel nevnt at det ikke alltid gjennomføres beboerundersøkelser, og at det avhenger noe av prosjekttype. Det er et ønske om å få til en standardisert prosess, slik at beboerundersøkelser alltid inkluderes i alle prosjekter uavhengig av størrelse og omfang. Andre informanter nevner at beboerundersøkelser kun blir benyttet ved spesielle anledninger, mens blant annet informant 5 opplever dette som helt nytt i bærekraftprosjektet.

Informant 2 forklarer at de tidligere har basert seg på rapporter fra forskningsprosjektene BESLUTT og BEVISST (*BEVISST – Bevisste strategier for oppgradering i boligselskap* er et oppfølgingsprosjekt av BESLUTT), der det kommer frem at beboerinvolvering er viktig. Rapportene har en veileder med suksesskriterier som man kan bruke i oppgraderinger, som beskrevet i *kapittel 4.6.3*. Veilederen gir likevel ikke et direkte verktøy, og det gjør at det er opp til det enkelte boligbyggelaget å avgjøre hvordan man følger rådene i veilederen. Informanten forklarer at i tidligere forsøk på å involvere beboerne har de opplevd at de ikke har verktøyene for å gjøre det på en god måte, og det har resultert i varierende grad av involvering. Likevel har de i større grad fått gjennomslag for nødvendige oppgraderinger totalt sett, men møter ofte på utfordringer fordi beboerinvolveringen ikke har vært optimal.

5.1.3 Utfordringer

Alle informantene trekker frem økonomi og kostnader, som økte felleskostnader og fellesgjeld, som den største utfordringen i oppgraderingsprosjekter. Det første beboerne alltid spør om er hvor mye foreslått prosjekt kommer til å koste. Informant 3 nevner at boligselskapene som regel ikke har likviditet til å ta på seg store kostnader på kort sikt. Da har de ofte valget mellom å finansiere det gjennom låneopptak, eller å fortsette å spare. Ved å utsette nødvendige arbeider kan kostnadene øke fordi flere behov

akkumuleres til et større prosjekt. Både informant 3 og 4 påpeker at en utfordring også er at styre mener noe bør gjøres, men ettersom det ikke er kritisk og det krever et låneopptak, er ikke alltid beboerne med på det. De ønsker ikke høyere kostnader på noe som virker unødvendig eller de ikke ser verdien av. Her ser man at styret og beboerne har ulike drivere. Styret er ofte mer engasjerte, har høye ambisjoner og har kontroll på de faktiske behovene og utgiftene knyttet til eventuelle tiltak, mens beboerne ikke har samme innsikt og kan ha oppfatningen om at alt er som det skal.

En annen stor utfordring som flere av informantene tar opp, som man må ta hensyn til, er at i et boligselskap bor det mange ulike mennesker med ulike preferanser og ønsker. Det er viktig å huske på at det er de som bor i boligselskapet som tar avgjørelsene, mens rådgivere kun kan gi råd om tiltak. Informant 2 trekker frem at de som skal bo i boligen sin i lang tid fremover ofte vil være mer positive til større oppgraderinger, fremfor de som har et kortere perspektiv. I tillegg er ulik økonomi og alder hos beboerne også en faktor som virker inn på villigheten til å oppgradere. Dette mener informanten er mye av grunnen til at prosessen med å vedta tiltak ofte er svært omfattende og langvarig. Noen informanter påpeker også at motstand hos enkelte beboere kan være en stor utfordring, som kan ødelegge og forsinke i stor grad. På grunn av at det skal være $\frac{2}{3}$ flertall ved avstemning, må man ofte ha mange møter for å komme frem til en enighet. Informant 8 trekker frem at det kan være en liten prosentandel som er imot prosjektet, som kan ønske å sabotere eller redusere omfanget, og det kan virke negativt inn på andre beboere.

Informant 4 kommer inn på at i noen tilfeller vil et vedlikeholdsbehov presses på, og da er ofte spørsmålet «*hvis vi utbedrer det her, skal vi kanskje gjøre noe mer samtidig?*». Det å få beboerne med på oppgradering fremfor kun vedlikehold hvor det blir en ekstra påkostning, er ofte en stor utfordring mener informanten. De kan se nødvendigheten av å utbedre akutt behov, men ønsker ikke gjøre mer enn det. I slike tilfeller må man få beboerne til å se lenger frem i tid enn kanskje bare noen år. Informant 6 legger til at når man tar opp lån er perspektivet ofte 30 år og da må levetid og lånetid henge sammen. Man får ikke et lån på 30 år hvis man velger tiltak som holder i 10-15 år. Utfordringen med dette er ofte avhengig av hvor lenge beboerne har bodd i boligselskapet og hvor villige de er til å se inn i fremtiden.

Styrets sammensetning er en viktig faktor og kan i noen tilfeller være en utfordring i prosessen med oppgraderinger. Informant 6 påpeker at det har mye å si om styret består av personer som er innovative, eller av folk som i utgangspunktet ikke ønsker å øke felleskostnader og ønsker å gjøre minst mulig. Engasjement og fagkunnskaper kan i stor grad også påvirke styremedlemmenes vilje til å samarbeide for å få frem gode løsninger. Informant 5 trekker frem at første hinder ofte er å få styret med på laget, i tillegg til å få enighet i styret om hva man vil gjøre, før man involverer beboerne og tar det videre til en generalforsamling. Neste utfordring er å få flertallet av beboere med på det. Ellers trekker informant 1 frem at engasjementet hos beboerne ofte er litt flatt, og det kan være vanskelig å få overbevist dem om tiltak når de ikke stiller opp på informasjonsmøter.

5.1.4 Behov for fremtidig verktøy

Informant 5 håper bærekraftsverktøyet kan bli et verdifullt verktøy i jobben med bærekraft, og noe de kan tilby kundene sine. Informanten legger til at mange snakker mye om bærekraft for tiden, men begrepet kan virke veldig diffust og svevende. Ved å ta i bruk et konkret verktøy, vil det bli enklere å forstå hva som er bærekraftig. Informant 1

håper verktøyet kan være med på å videreutvikle prosessen med oppgraderinger, spesielt med tanke på beboerinvolvering. Informanten ønsker også å få satt mer fokus på bærekraft, at tiltakene man gjennomfører har lang levetid og at man gjør de riktige valgene i et gitt prosjekt. Informanten mener man ikke kun må tenke på de som bor der nå, men også fremtidige beboere. Informant 3 håper verktøyet kan fungerer som en "dytter til endring", hvor beboerne kan bruke resultatene fra regnskapet til å legge press på styret til å gjennomføre det som ønskes. Visa versa kan styret bruke regnskapet og den tekniske rapporten til å vise beboerne at det faktisk er behov for utbedringer og behov for å ta opp lån.

«Alle boligbyggelag er dannet for sine medlemmer, og vi ønsker å gjøre gode ting for beboerne. Vi håper dette verktøyet kan være med på det!», sier informant 2.

Som nevnt tidligere håper flere at verktøyet kan standardisere måten boligbyggelagene jobber på, og sikre at de jobber på lik måte uavhengig av type prosjekt de er involvert i. Informant 7 mener at man må involvere beboerne tidlig i prosessen uansett hvor stort prosjektet måtte være, sånn at alle har samme tankesett. Da trenger man kun å gjøre noen tilpasninger i den standardiserte prosessen, for å tilpasse det enkelte boligselskapet. Informant 6 håper bærekraftsverktøyet kan gi et videre syn på prosjektene boligbyggelagene involveres i, ettersom beboerne blir involvert på et mye tidligere tidspunkt og kan gi uttrykk for hva de mener. Informanten håper, og har allerede opplevd i piloten, at de involverer beboerne på en helt annen måte enn de har gjort tidligere med bruk av bærekraftsverktøyet. I tillegg legges det vekt på nye elementer sammenliknet med tidligere prosesser. Informanten ser verdien av å legge vekt på flere eksterne elementer som utomhusarealer, sosiale møteplasser og inkludering i boligselskapet, og ikke kun selve bygningsmassen. Det er nyttig for å få et videre syn på hele konseptet med rehabilitering og oppgradering.

Informant 2 håper de gjennom bærekraftsprosjektet kan få verktøy for å kunne involvere beboerne tidlig på en god måte. Informanten mener at hvis de blir involvert med en gang vil det føre til at de ser sine egne ideer og egne behov. Da blir prosjektet noe som tilfredsstillende beboerne og de får medeierskap til det. Hvis det da i løpet av prosjektet begynner å trykke på økonomien, kan det være lettere for beboerne å strekke seg lengre, ettersom de selv ser det er noe de har behov for. I tillegg får de større forståelse for prosjektet og er aktivt involvert. Informant 1 tror også bærekraftsverktøyet vil hjelpe å få frem de stille stemmene i boligselskapet, ettersom beboerundersøkelsen gjør det mulig å ytre sine meninger uten å stå opp i en stor forsamling, som er en barriere for mange. Ved denne tilnærmingen får man også summen av alle ønsker, som kan gjøre at foreslåtte tiltak treffer bedre. I tillegg er undersøkelsen utformet slik at den setter tall på ønsker og behov, slik at man får mer enn bare synsing. Man har også et bedre grunnlag når bærekraftige løsninger skal velges. Informant 5 legger til at beboerinvolvering kan være med på å modne beboerne tidligere og at de tidligere begynner å tenke på hva som må gjøres i en oppgradering. Informanten mener det gjør det enklere å få dem med videre. De vil få følelsen av at de har fått lov til å være med og kan bli mer delaktig i prosessen, og det vil også gjøre dem mer positivt innstilt.

5.1.5 Pilotprosjektene

Resultater fra pilotprosjektene

Flere av informantene forteller at de ikke opplevde noen store overraskelser i resultatene fra pilotprosjektene. De er stort sett enige i funnene i beboer-, styre- og rådgiverrapportene. De mener resultatene gir et godt bilde av dagens situasjon i boligselskapene, og mener det er mye som gjenspeiler det boligbyggelagene hadde som oppfatning før de gikk inn i pilotprosjektene. Informant 4 legger til at det likevel er bra med en bevisstgjøring gjennom rapportene. Styrene kan bruke det til å få beboerne med seg og synliggjøre viktigheten av å utføre tiltak. Flere av boligbyggelagene hadde allerede utført tilstandsanalyser og visste litt om tilstanden i boligselskapene før pilotprosjektene. Funnene i besvarelsene gjenspeiler det som ble funnet i tilstandsanalysene. Informant 5 mener at der det kommer opp elementer rådgiver mener bør prioriteres ut fra tilstandsanalyser, kan resultatene fra undersøkelsene være med på å underbygge. Informanten påpeker også at resultatene fra beboer-, styre- og rådgiverrapportene korrelerer. Et eksempel er at beboerne svarte at de ville forbedre ventilasjon, og på styreundersøkelsen kom det frem at styret ønsket å forbedre rengjøringen av ventilasjon. Beboerne påpekte også at de ville forbedre fasaden, og det kom også frem i rådgivernes tilstandsanalyse. Slike samvariasjoner gikk igjen mellom de tre perspektivene.

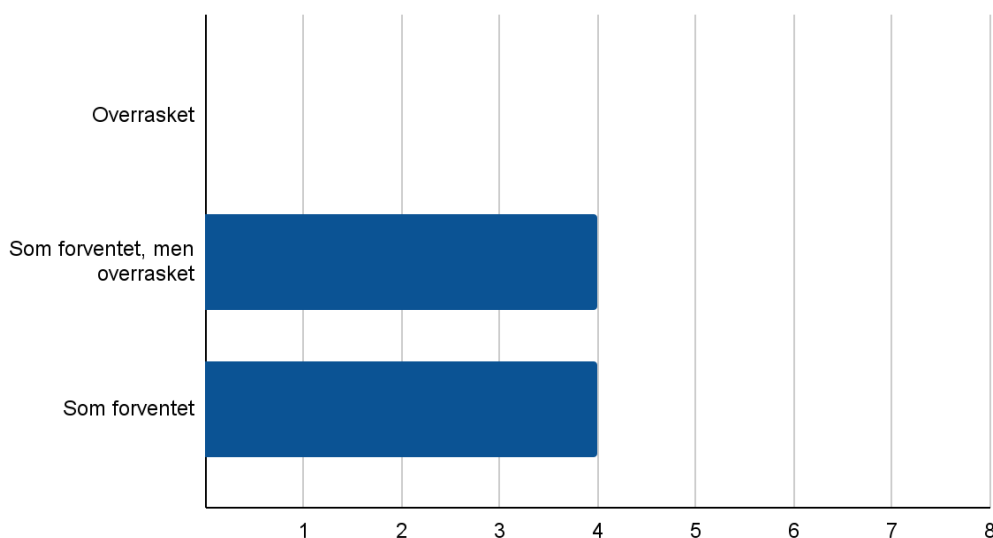
Flere av intervjuobjektene kommenterer at noen indikatorer slo feil ut i pilotene. Spesielt på spørsmålene som viste seg å ikke være relevante i det aktuelle boligselskapet. For eksempel kom elementet "heis" ut med et høyt GAP i en pilot, fordi det ikke finnes heis i byggene og beboerne ikke visste hva de skulle svare i undersøkelsen. Informant 1 mener svaralternativet "ikke aktuelt" burde være et alternativ, eller eventuelt at før undersøkelsen sendes ut, bør man kunne gå inn og plukke ut de indikatorene som ikke passer til boligselskapet. Det legges til at dette har blitt diskutert i bærekraftsprosjektet allerede, så det har allerede blitt noe bedre. Informant 3 forteller at flere styreverv også nevner at de ønsker mer tilpassede undersøkelser, for å få følelsen av at boligbyggelaget faktisk vet hvem de snakker med når de sender ut spørreundersøkelsene, slik at de ikke føles altfor generelle.

Det var en gjenganger i resultatene i flere av pilotene at beboerne var mer positive enn rådgiverne og styret totalt sett, og holder seg mer på den positive siden i svar på beboerundersøkelsen. Informant 5 mener det kan være mange forklaringer og motiver bak besvarelsene. Det kan være at beboerne er stolte av der de bor og har et litt bedre bilde enn det som faktisk er virkeligheten. Det kan også være fordi de er redde for at hvis de rapporterer om mye som er galt, så vil det bli store oppgraderingsprosjekter som vil øke felleskostnadene. En annen forklaring kan være at styret og rådgivere har bedre innsikt enn beboerne på tilstanden på bygningsmassen, naturlig nok fordi det inngår i styrets oppgaver, de har dialog med rådgivere og har innblikk i tilstandsrapporter. Det har ikke den gjennomsnittlige beboeren. Det er derfor naturlig at de har et mer realistisk virkelighetsbilde av teknisk tilstand enn beboere som kanskje bare tenker på sin egen bolig, og ikke bygget som helhet.

Figur 5.2 viser hvordan informantene ser på resultatene fra bærekraftregnskapet i deres pilotprosjekt. Halvparten synes resultatene var som forventet og halvparten synes noe var overraskende. Selv om mye av resultatene var som forventet, nevnte flere at det kom som en overraskelse at beboerne ønsker å satse på uteområder. Det er i de fleste pilotene store potensialer i utomhus og sosiale møteplasser, og informantene påpeker dette som

det største momentet i bærekraftsprosjektet som har åpnet øynene deres for å tenke mer helhetlig og på beboernes trivsel. I dag er det et stort mangfold av individer i boligselskaper og det krever mer involvering. Det blir også nevnt fra informant 2 at ved bruk av bærekraftsverktøyet kommer man mye nærmere inn på beboerne og får sett ting fra deres synspunkt, som man ikke nødvendigvis får frem ved at en rådgiver går rundt og vurderer bygningsmassen. Informanten erfarte at det er veldig nyttig med undersøkelsene fra bærekraftsverktøyet for å kartlegge behovet til beboerne, slik at boligbyggelagene vet hva de kan prioritere for å treffe riktig i forslagene sine. Er det for eksempel mange unge i blokken, vil ikke nødvendigvis behovet og ønsket for å utbedre elementet "heis" være der, og da er det heller ikke vits å prioritere dette forslaget.

Hvordan ser du på resultatene fra pilotprosjektet?



Figur 5.2: Hvordan informantene ser på resultatene fra bærekraftregnskapet i deres pilotprosjekt.

Indikatorer og spørsmål i undersøkelsene

Informant 8 påpeker at det er viktig at man stiller spørsmålene på en slik måte at man vet hva man egentlig spør etter, og derav kan bruke resultatene for å komme frem til gode tiltak. I beboerundersøkelsen er det i noen spørsmål spurt om hva beboerne har i sitt boligselskap, for eksempel i forbindelse med elementet "ventilasjon". Det spørsmålet mener informanten aldri burde vært der, men heller formulert som hvordan beboerne opplever ventilasjonen. Det burde gjelde på alle spørsmål til beboere, for det er ikke alltid de vet hva de har i sitt boligselskap, og det kan medføre misforståelser i svarene, som igjen gjør det vanskelig for boligbyggelagene å analysere svarene. Informanten mener at det er rådgiverne som bør spørres om hva aktuelt boligselskap allerede har av elementer.

Flere informanter kommenterer også på hvordan spørsmålene er formulert for hver enkelt PI. Det har blitt lagt merke til at flere av spørsmålene kan tolkes på ulike måter, og at besvarelsene derav kan være farget av om folk har tolket og forstått spørsmålene forskjellig. Eksempelvis nevner informant 2 at hvis det brukes begreper som ikke nødvendigvis alle beboere kjenner godt, vil man få svar ut ifra deres forståelse av hva begrepene betyr, og den forståelsen kan være forskjellig fra person til person. Man ser at temaer, som for eksempel "universell utforming" scorer dårligere i rådgiverens resultater, enn i resultatene fra beboer- og styreundersøkelsen. En grunn til dette utslaget kan være

at rådgivere i større grad vet hva universell utforming er og hva det innebærer, enn det styremedlemmer og beboere gjør. Flere informanter nevner i intervjuene at de nå er i en prosess hvor de vurderer KPIene, spørsmålsstillingen og hvor konkrete spørsmålene er i undersøkelsene, så det har kommet inn flere forslag på endringer og forbedringer.

Under intervjuene ble det spurt om noen boligbyggelag tidligere hadde vurdert indikatorer som de nå savner i bærekraftsverktøyet. Informant 8 tar igjen opp at hvordan beboere opplever ventilasjonen i boligen mangler. Informanten legger også til at boligbyggelaget pleier å kartlegge om beboere opplever at det er gulvkaldt, og mener det mangler i beboerundersøkelsen. Informanten mener det er verdifull informasjon når det kommer til spørsmål om etterisolering av etasjeskillere, for eksempel mot kjeller. Ellers nevner flere at de tidligere har sett mest på bygningsmassen i seg selv og det tekniske aspektet med boligselskapet. Informant 4 nevner at de kanskje har gått enda mer spesifikt inn på bygningselementer tidligere, enn i bærekraftsverktøyet.

Under intervjuene ble det spurt om noen av indikatorene opplevdes som unødvendige. Som tidligere nevnt, oppleves uaktuelle og ikke passende indikatorer for et gitt boligselskap som unødvendig. Informant 7 sier dette ga feilutslag i resultatene, og det måtte gjøres en jobb med å rette opp i ettertid. Informant 8 nevner også PIen "Enkelt å fjerne innvendige vegger" opplevdes som unødvendig. Informanten mener det bør være et spørsmål til rådgivere og ikke til beboerne, ettersom de mest sannsynlig ikke har kunnskap om dette. Det samme gjelder elementet "bærekraftige materialer", der spørsmålet til beboer er «*Hvordan vurderer du bærekraften til byggematerialene i din bolig?*». Her mener informanten det er vanskelig å skjønne hva det spørres om, det burde heller være et spørsmål om deres tanker rundt miljø og kanskje mer om inventar, og ikke materialer i selve bygget.

Informant 1 tror det kan være vanskelig at systemet i bærekraftregnskapet er såpass stort. Informanten ser verdien av at resultater fra prosjekter skal kunne brukes i nasjonale statistikker, men samtidig tror informanten at mange boligselskaper ønsker et verktøy som er tilpasset sitt boligselskap. Beboerne bryr seg nok ikke like mye om de nasjonale satsingsområdene og målingene, de ønsker kun å vite hva de bør utbedre i sitt boligselskap. Noen av spørsmålene er nasjonalt tilsiktet med tanke på målinger, statistikker og for å kunne rapportere inn resultater. Da kan nok noen av de mindre boligselskapene føle at dette er over mål. Informanten legger dog til at som prosjektleder ser man nødvendigheten av å ha en nasjonal tilnærming. Informant 4 bekrefter dette, og mener at i små boligselskap vil noen av indikatorene oppleves som litt for voldsomme.

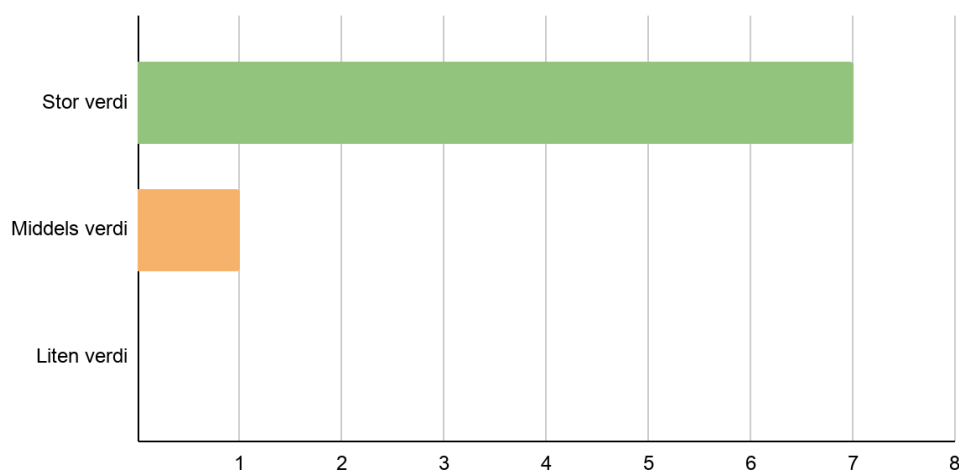
Av nye elementer som kartlegges i bærekraftsverktøyet, sier informant 1 at det var en del elementer de ikke har pleid å undersøke tidligere. Det var også helt nytt å synliggjøre ambisjonen og GAPet. Tidligere var dette kun noe de fikk inntrykk av på beboermøtene. Informant 4 legger til at undersøkelsen og regnskapet tar for seg mer om boligselskapets omgivelser, uteområder og de sosiale aspektene i større grad enn de har gjort tidligere. Det beskrives nærmere i *kapittel 5.1.7*. Informanten mener at det å synliggjøre dette vil øke muligheten for å skape gode bomiljøer og sikre at folk trives der de bor. Informant 5 trekker frem at elementet "deleøkonomi" var nytt, som var overraskende at beboerne ønsket. Informanten tror det er noe beboere har blitt mer bevisste på ettersom de ser eksempler på bildeling og lignende i nyere boligselskaper.

Verdien av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon

Informantene ble spurt om de kunne beskrive verdien de ser av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon, med tilhørende GAP. Det er stor enighet om at denne prosessen ses på som viktig og at det er verdifullt å vise konkret hvor det er størst ønske om å endre noe. Informant 3 legger til at ambisjonen tidligere ofte har vært kjennetegnet med "hva har man råd til", og at prestasjonen er det rådgiver vurderer den til. Det at man visuelt får et mål på hvordan beboerne synes de har det i sitt boligselskap i dag og hvordan de ønsker å ha det i fremtiden, ses på som en stor fordel. Hvis det da er et GAP, er det stor verdi i at det tallfestes og markeres med fargekoder. Da blir det enklere for rådgivere og styremedlemmer å se, i tillegg til at det blir mulig å prioritere elementer med størst GAP. Informant 7 legger også til at denne oppstillingen er viktig for å gjøre resultatene forståelig for styrene.

Informant 8 mener det er stor verdi i at man på beboermøter og i beslutningsprosessen hele veien kan vise til den enkelte indikatoren, PIen, og at det er et GAP der. Bevisstgjøring er essensen, og nå får man knagger man kan henge tilstanden på når det skal fremlegges tiltak. Informant 1 mener det er sunt å fremstille det på denne måten, fordi da får man satt standarden. Det er mange som tror de har det bedre eller dårligere enn slik de faktisk har det, og med bærekraftregnskapet får man satt den reelle verdien. Informanten mener det er viktig for å virkelig se situasjonen og hva man ønsker, slik at man videre kan finne ut av hva som må gjøres for å få det slik. Informant 8 legger også til at en mer tallfestet verdi er fint å ha, og det synliggjør hvor beboerne ønsker endringer. Det gjør jobben til styret enklere og de blir tryggere på eventuelle avgjørelser. Det at man får beboernes, styremedlemmenes og rådgivernes syn, gjør at man kan finne likheter, og informant 7 mener man da på bakgrunn av dette kan få større gjennomføringskraft på forslag i generalforsamlingen. *Figur 5.3* oppsummerer hvilken verdi informantene ser av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon. Den viser at nesten alle informantene ser en stor verdi, og det indikerer at slik kartlegging har stor nytteverdi i fremtidig bruk.

Hvilken verdi ser du av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon?



Figur 5.3: Hvilken verdi informantene ser av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon.

5.1.6 Tiltak og verdi

Hvordan tiltak vanligvis foreslås

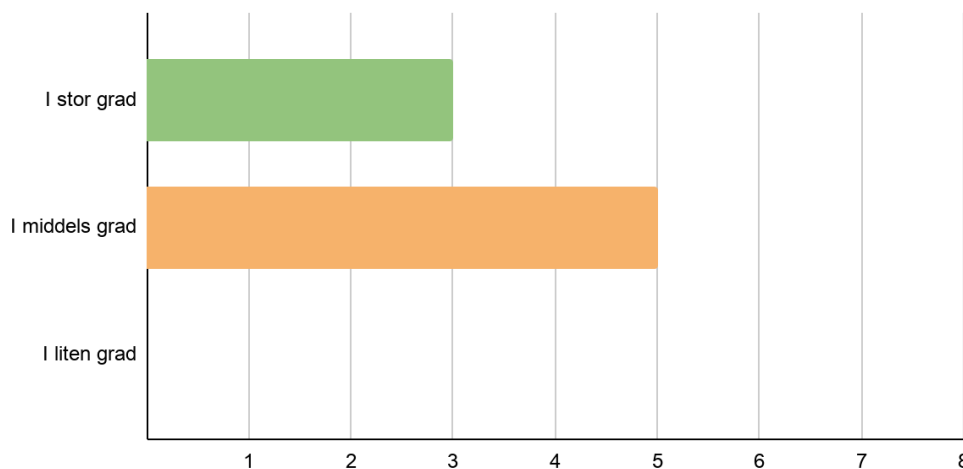
Flere av informantene nevner at tiltakene normalt velges ut fra økonomi, omfang og tidsaspekt. Informant 3 sier at bærekraft stort sett kun er involvert i form av hva som er gjeldene regelverk, i tekniske standarder og forskrifter, og at det sjeldent er et ønske om å ta bærekraftige valg i boligselskaper. Informant 8 sier at de ut fra kartlegging av tilstand kommer frem til "må" og "bør" tiltak. Der "må" tiltak i hovedsak omfatter nødvendig vedlikehold som styret kan gjennomføre selv, og "bør" tiltak er noe man bør ta med samtidig som man gjør det man må. For eksempel hvis man må bytte vinduene, så bør man potensielt også ta med utbedringer av fasaden som å etterisolere den. Når tiltakene presenteres går boligbyggelagene ofte gjennom tiltak for tiltak, der de ser på tilstand og anbefalte tiltak og viser fordeler og ulemper med det. I en slik presentasjon kan man også vise frem ulemper med å ikke gjennomføre tiltak. Informant 3 sier at når de legger frem sine resultater er det viktig å vise en verdi eller endring, men legger til at de helst burde vært mye mer tydelige og hatt regnestykker som kan underbygge verdien av tiltakene.

Hvordan tiltak vil foreslås ved bruk av bærekraftsverktøyet

Informant 1 mener hvordan boligbyggelag foreslår tiltak, vil endre seg ved bruk av bærekraftsverktøyet, men ikke drastisk. Informanten tror man kan få inn den sosiale og psykososiale delen mer enn tidligere i tiltakene, som vil øke trivselen i boligselskaper. Boligbyggelagene har lett for å bli tekniske og kun fokusere på å få bygget til å fungere bedre, og så har spørsmålet «vil dette vil gjøre at beboerne trives bedre?» kommet litt i bakgrunnen, mener informant 2 og mener det er bra at man får frem beboernes behov, i tillegg til bygningens behov. Informanten legger til at økonomien vil nok fortsatt være den viktigste faktoren når tiltak skal velges, men tror det vil bli lettere å gjennomføre tiltak som beboerne selv har foreslått og ser verdien av. Informant 3 tror verktøyet kan bidra til å endre hvordan man forholder seg til bærekraft. Hvis styret ser at bærekraft er etterspurt og ønskelig blant beboerne, så kan det bli lettere å få det igjennom. Beboerne kan også presse styret på bakgrunn av resultatene fra rapportene, til å gjennomføre bærekraftige tiltak. Informant 7 mener også det nye verktøyet vil bringe inn bærekraft som et integrert element, og trekker frem at det å bruke materialer som varer over lengre tid og er vedlikeholdsfrie, kan bli mer i fokus fremover.

Informant 4 tror at man gjennom verktøyet kan synliggjøre en større del av en helhet, og at det kan være med på å synliggjøre verdiøkning på leiligheter og bomiljøet i boligselskapet. En beboer kan bruke mye tid og ressurser på å pusse opp sin egen leilighet, men leiligheten må ses i sammenheng med rør, fellesarealer, fasade og uteområder for at leilighetens verdi skal komme frem. Informanten mener at det helhetlige inntrykket er viktig og forståelsen om at alt henger sammen. For at beboerne skal forstå dette, må helheten og verdier synliggjøres på en god måte, noe bærekraftsverktøyet kan bidra med. Informant 5 tror hvordan man foreslår tiltak kan endre seg med bruk av bærekraftsverktøyet, dersom man klarer å involvere beboerne på en måte som gjør at de ser nytten av tiltakene, og ser at de kan engasjere seg og bidra. Da kan beboerne se at å investere også gir noe tilbake til dem. *Figur 5.4* oppsummerer hva boligbyggelagene tenker om hvordan bærekraftsverktøyet kan bidra til å vise verdi i ulike tiltak. 5 av 8 svarer "i middels grad" og 3 av 8 "i stor grad". Det vil si at det er enighet i at bærekraftsverktøyet gir noen fordeler med å synliggjøre verdien av ulike tiltak.

Tror du bærekraftsverktøyet gir noen fordeler for å kunne vise hvilken verdi ulike tiltak gir?



Figur 5.4: I hvilken grad boligbyggelagene tror bærekraftsverktøyet gir fordeler med tanke på verdi i ulike tiltak.

Hvordan verdi av tiltak kan presenteres

Informant 1 tror at strategien for å presentere verdi av tiltak vil være mer rettet mot hva som vil lønne seg i det lange løp med bærekraftsverktøyet. Økonomi er ofte det første beboerne spør om, så det vil nok fortsatt legges mest vekt på. Informanten tror at å vise at det blir lønnsomt å gjøre en litt høyere investering på et gitt tidspunkt, for å få lavere vedlikeholdskostnader på sikt, og å fremme at det er en god bærekraftig investering, vil være verdien i tiltakene. Fordeler bærekraftsverktøyet kan ha for å vise verdien av tiltak, mener informant 7, er at det vil legges større fokus på bærekraft, og at bærekraft i større grad vil bli knyttet opp mot de tiltakene man presenterer som en gevinst.

På spørsmålet om GAPene kan brukes som argumentasjon for å fremme tiltak trekker informant 5 frem problemstillingen med at rådgiver ser behov for å gjøre noe, men ikke nødvendigvis beboerne, og da kan det være vanskelig å argumentere for tiltak. På en annen side kan jo akkurat det vise at det er behov for å realitetsorientere beboerne. Boligbyggelaget kan for eksempel kalle inn til et beboermøte og forklare at de ser på beboerundersøkelsen at flertallet føler at det ikke er behov for å gjøre noe med konkrete elementer, men de er uenige dette og forklare hva som er årsaken til det. Kanskje man da klarer å skyve dem over til en annen mening. Dersom det kommer frem i undersøkelsene at beboerne er enige og gjenspeiler det som er vurdert av rådgiverne, så er det svært hensiktsmessig å bruke resultatene som en ekstra argumentasjon for å investere i tiltak, mener informant 5.

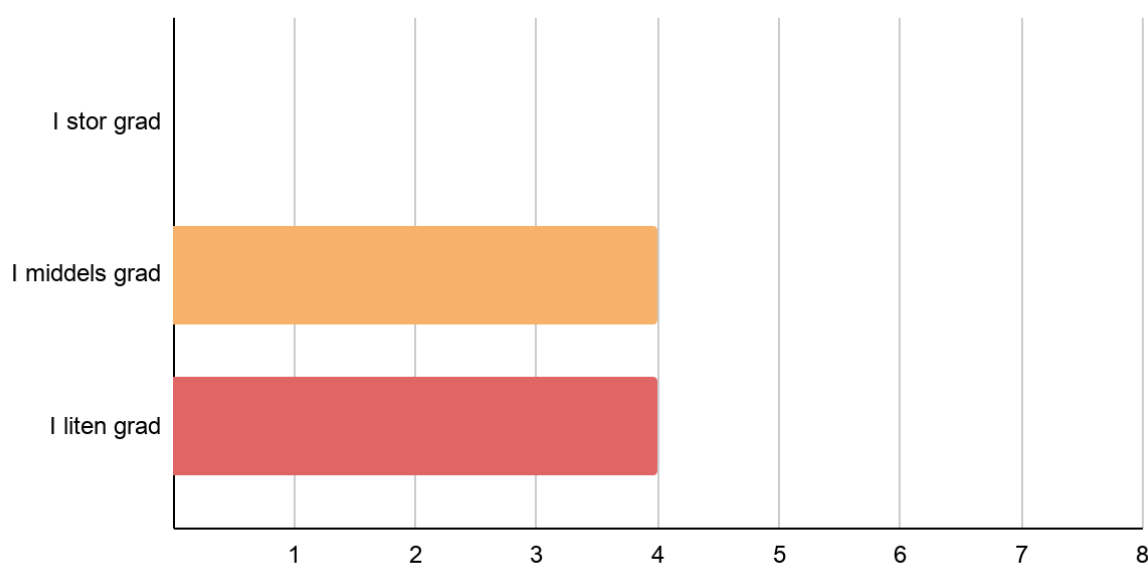
5.1.7 Sosiale elementer

Sosiale elementer innpasset i tidligere prosjekter

Intervjuresultatene viser at det er varierende i hvor stor grad sosiale elementer har vært innpasset i diskusjonen rundt oppgradering tidligere i ulike boligbyggelag. Figur 5.5 viser en indikasjon på dette. Informant 7 forteller at tidligere prosjekter er preget av vedlikeholdstiltak og liten grad av oppgraderinger og nytenking. Felles for flere av boligbyggelagene er at det tidligere har vært mest fokus på den tekniske tilstanden til

bygget, og eventuelt teknisk stand på møterom og fellesarealer dersom boligselskapet i utgangspunktet har det. I vurdering av teknisk tilstand vurderes ofte universell utforming, balkonger og heis, som kan kategoriseres som sosiale elementer. I tillegg vurderes HMS på lekeplasser, ettersom styret har ansvar for å sikre at lekeplasser er tilstrekkelig oppgradert til å være sikkert i bruk, forklarer informant 5. Informant 2 legger til at tiltak for universell utforming har handlet om å få med kontrastfarger, store tall og skilt, ledelinjer og opplysning, og å tilrettelegge for at mest mulig skal være logisk for beboere og besøkende. Tilnærmingene til sosiale elementer har likevel stort sett gått på det tekniske, og det har vært lite fokus på i hvilken grad det er behov for tiltak som fører til økt trivsel blant beboerne.

I hvilken grad har sosiale elementer vært innpasset i diskusjonen rundt oppgradering tidligere?



Figur 5.5: I hvilken grad de 8 boligbyggelagene vurderer at sosiale elementer har vært innpasset i diskusjonen rundt oppgraderinger tidligere.

Noen informanter trekker inn begrepet bomiljø, og noen boligbyggelag har erfaring med hvordan forbedring av teknisk tilstand kan føre til bedre bomiljø. Informant 4 forklarer at det har omfattet tiltak som innglassing av balkonger, å redusere trekk og forbedring av ventilasjon for å øke trivselen i leilighetene. For andre boligbyggelag er begrepet bomiljø nytt. I boligbyggelaget til informant 5 har det vært stort fokus på bomiljø, men ikke integrert i den tekniske vurderingen, men som et eget konsept. Her har man et fond som gir støtte til tiltak som fremmer godt bomiljø i boligselskaper. Det gis for eksempel støtte dersom et boligselskap vil anlegge en sosial møteplass, kjøpe inn benker og lignende, eller på andre måter tilrettelegge for at beboere kan møtes. Det blir også gitt ut støtte til tiltak som skaper julestemning i boligselskapene, med hensikt om å skape samhold. Disse tiltakene er mer midlertidige fremfor å for eksempel anlegge og bygge nye uteområder.

I noen prosjekter har sosiale elementer naturlig vært mer sentralt, men da kommer det direkte fra styret eller beboerne, sier informant 5. Det kan være at de ønsker å oppgradere uteområder og det tas da med i oppgraderingsforslaget dersom flertall beboere ønsker det. Da er det ikke noe boligbyggelaget har foreslått. Informant 1 trekker frem at i et

tidligere prosjekt ønsket beboerne å få større utvendige møteplasser ved å bygge ut terrasser og balkonger. I dette prosjektet kom det sosiale og trivsel tydelig frem, ettersom det var en naturlig del av prosjektet.

I boligbyggelaget til informant 8 er de godt kjent med sosiale elementer og forklarer at det til nå har vært fokus på møteplasser og lekeplasser utendørs, og eventuelle oppgraderinger eller tilrettelegging for fellesrom. Informanten forteller videre at fremgangsmåten og spørsmålsstillingen de har benyttet i kartleggingsprosessen er noe annerledes enn i bærekraftsprosjektet. Informant 2 forklarer at de også har hatt fokus på møteplasser tidligere, men har ikke vært klare over hvor viktige de er. De har gjennom bærekraftsprosjektet forstått at gode møteplasser kan dekke mange behov, og de må tilrettelegges så alle beboergrupper har mulighet til å ta dem i bruk. Tilgjengelighet og universell utforming trekkes frem som viktige elementer for å sikre gode møteplasser.

Nye fokus

Da informantene fikk presentert PIer som tilknyttet PPP-kategorien Mennesker og bomiljø opplevdes flere som nye elementer av de fleste boligbyggelagene. En oversikt over alle PIer som kategoriseres som sosiale elementer kan ses i *Tabell 5.3*. PIene markert med grønt er PIer intervjuobjektene nevnte var nye sammenliknet med hva som har blitt kartlagt og vurdert i tidligere prosjekter i sine boligbyggelag.

Tabell 5.3: Sosiale elementer innpasset i bærekraftregnskapet (NBBL, 2021). PIene markert med grønt kategoriseres som nye elementer av boligbyggelagene.

For beboer	For rådgiver	For styret
<p>KPI 1: Leiligheten Enkelt å fjerne innvendige vegger Universell utforming</p> <p>KPI 2: Bygningen Balkonger Heis Fellesrom for sosiale møter</p> <p>KPI 3: Nærområdet Gressplen og beplantede uteområder Sosial møteplasser utendørs Uteområder og sikkerhet Deleordninger</p> <p>KPI 4: Kommunikasjon Sikkerhetsinformasjon for bygningen Digital kommunikasjon og/eller oppslagstavle</p> <p>KPI 5: Området Tjenestetilbud</p>	<p>KPI 7: Inspeksjonsrutiner Rutiner for inspeksjon av tekniske systemer</p> <p>KPI 8: Boligbyggene Balkonger Strømforsyning Vann og avløp</p> <p>KPI 10: Miljøet Materialbruk Avfallshåndtering Informasjon om energiforbruk</p> <p>KPI 11: Utendørs Utvendige boder og skur Lekeplassutstyr Grøntområder Tilstand på utendørsbelysning</p> <p>KPI 13: Utviklingsplaner for utearealene Muligheter for nye sosiale møteplasser Oppgradering av utendørsbelysning Fysisk trening, universell utforming</p>	<p>KPI 14: Tilbakemelding Møter</p> <p>KPI 16: Renhold Ventilasjonsystemer og rørrengjøring i byggene</p> <p>KPI 17: Driftsrutiner Sikkerhetsrutiner i boliger</p> <p>KPI 18: Inspeksjonsrutiner Rutiner for tekniske systemer</p> <p>KPI 19: Sosiale elementer Fysisk aktivitet Universell utforming</p> <p>KPI 20: Miljøfokusede utviklingsplaner Grøntområder</p> <p>KPI 21: Kompetanse Opplæring i lover og forskrifter for styrene Opplæringstilbud</p>

Generelt mener boligbyggelagene at de nye elementene gir et bredere fokus, og bærekraftsverktøyet belyser mange sosiale elementer som man ikke har visst om tidligere. Det bidrar i stor grad til bevisstgjøring rundt sosiale elementer. Flere av PIene har ikke blitt tenkt på i oppgraderingsprosjekter, blitt kartlagt, vært med i tilstandsanalyser eller vært del av vedlikeholdsplaner til nå. Det er spesielt KPI 3 Nærområdet, KPI 5 Området og KPI 13 Utviklingsplaner for utearealene som går igjen som helt nye temaer for de fleste boligbyggelagene. Deleordninger og tjenestetilbud fremstår som ukjent. Informant 5 trekker frem at deleordninger er noe som markedsføres i boligbyggelagets nye prosjekter og synes det er interessant at det ikke har blitt tatt opp i oppgraderingss spørsmål for eksisterende boligselskaper. Noen informanter stiller spørsmål om hva man kan gjøre dersom en PI slår dårlig ut, for eksempel når det gjelder tjenestetilbud i boligselskapets område.

Sosiale elementer fremover

Boligbyggelagene er enig i at sosiale elementer vil integreres og vurderes i større grad fremover. Informant 8 mener sosiale elementer vil kartlegges mer oversiktlig ved hjelp av spørsmålssettet, ettersom man synliggjør GAPet og ambisjonen enklere. Det vil gjøre det enklere for styret å oppgradere slik beboerne ønsker det, legger informant 3 til. Boligbyggelagene vil fortsette å forbedre bomiljøet i leilighetene, men for de fleste utvides perspektivet til å også omfatte uteområder og fellesarealer. Informant 4 sier at resultatene fra bærekraftregnskapet viser at dette er noe beboerne i pilotprosjektene også ønsker.

Informant 2 og 6 poengterer at man nødvendigvis ikke trenger store, omfattende tiltak for å redusere GAPet på sosiale elementer. De trekker frem at fargesetting i forbindelse med universell utforming, ikke nødvendigvis vil koste mer, men kan gi store utslag for beboere og besøkende. Å lage parkanlegg med bærbusker, frukttrær og å lage grønnsakhage er enkle tiltak som heller ikke koster mye, men som kan ha store gevinster for beboerne. Da kan man få brukt utearealer på en helt ny måte, samtidig som boligselskapet får en verdiøkning på uteområdene. Man trenger kun engasjement og involvering av beboerne. Informantene mener det kun gjelder å tenke på slike tiltak og det kan bærekraftregnskapet bidra med. De mener slike tiltak bør settes høyt på prioriteringslisten når sosiale tiltak skal velges, fordi det skaper inkluderende boligselskaper.

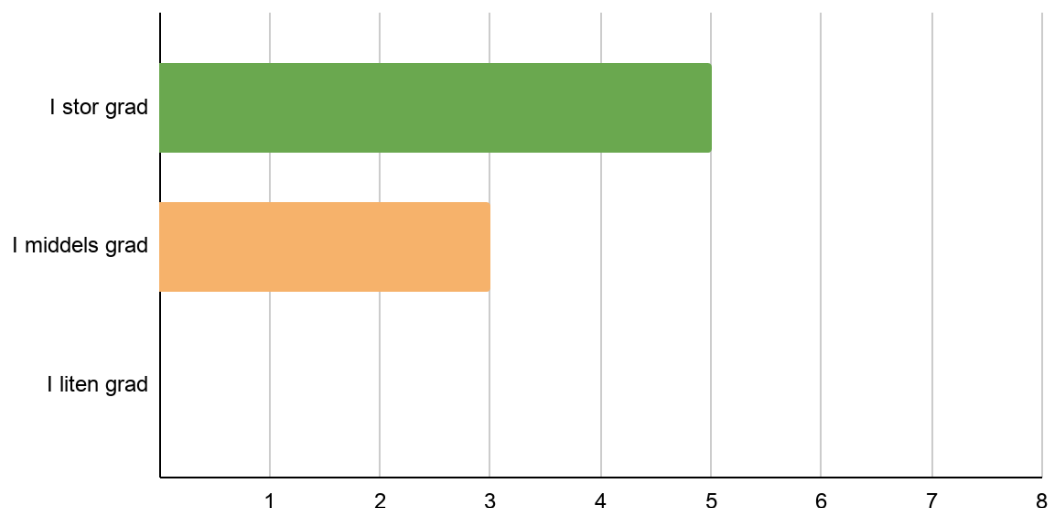
Informant 4 tror deleøkonomi og deleordninger av for eksempel sykler og biler vil stå mer sentralt fremover når flere unge kommer inn i styrene. Informant 5 mener det må ses på løsninger for å få til dette på en god måte i eksisterende boligselskaper og ikke bare i nye, for det er noe som vil etterspørres fremover. I tillegg antas det at møteplasser vil bli viktigere, ettersom det er flere som bor alene og vil ha et ønske om det, mener informanten.

Prioritering av sosiale tiltak

En indikasjon på om boligbyggelagene tror sosiale tiltak vil prioriteres i større grad enn tidligere fremover, vises i *Figur 5.6*. Generelt mener boligbyggelagene at når styret og beboerne blir involvert fra første dag, og at de får komme med sine ønsker, vil det bli lettere å følge innspillene videre i prosessen. Ettersom sosiale elementer er integrert i beboer- og styreundersøkelsen, vil det bli en naturlig del av ønskene og da vil det også bli lettere å få tiltak som svarer til ønskene gjennomført, mener informant 5. Det gjelder kanskje ikke alle forslag fra beboerne, men de som det er stor enighet rundt. Det

kommenteres likevel, fra informant 7, at det kan være situasjonsavhengig, og avhenge av styrets og beboernes sammensetning.

Vil sosiale tiltak vektlegges og prioriteres i større grad enn tidligere videre?



Figur 5.6: Hva boligbyggelagene tenker om vektlegging og prioritering av sosiale tiltak videre.

Tanker om sosiale elementer

Boligbyggelagenes tanker om sosiale elementer oppsummeres som følger:

- Får boligbyggelagene til å tenke helhetlig, ikke bare på det tekniske.
- Bli kjent med boligselskapet og får innsikt i faktiske forhold.
- Vektlegger og vurderer beboernes trivsel.
- Involverer beboerne og får konkrete og ærlige tilbakemeldinger.
- Enklere for styret å se beboernes ønsker og behov.
- Store potensialer i uteområder og sosiale møteplasser.
- Mange muligheter for nye løsninger, spesielt for deleordninger og uteområder.

5.1.8 Deltakelse og engasjement

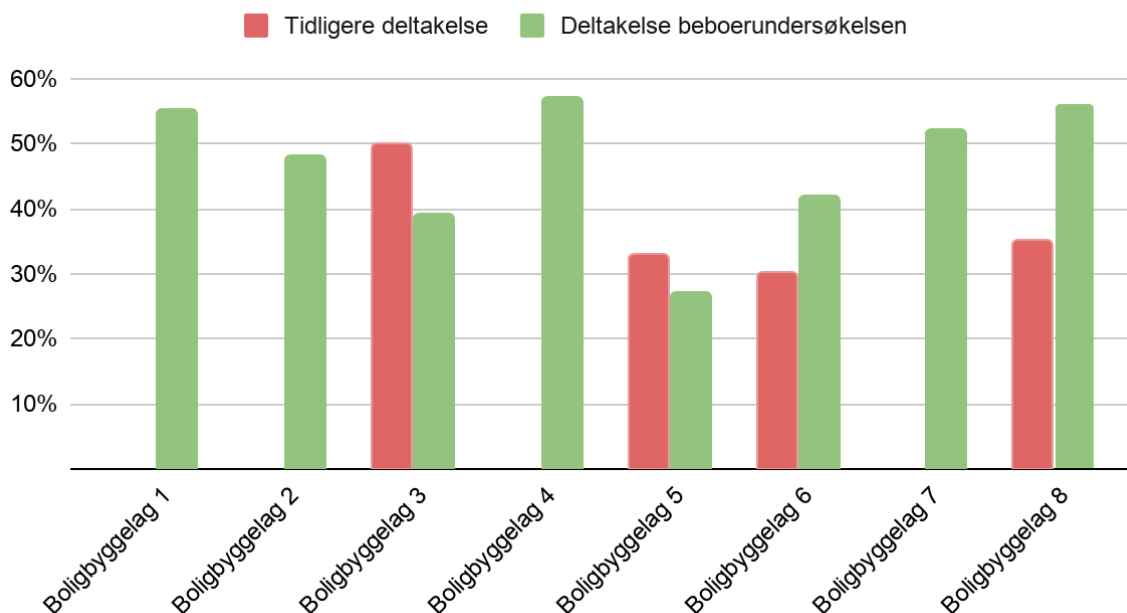
Deltakelse blant beboerne tidligere og på beboerundersøkelsen

Da boligbyggelagene ble spurt om å sammenlikne deltakelse blant beboere tidligere mot på beboerundersøkelsen, var det svært varierende svar. Svarene oppsummeres i *Tabell 5.4* og er illustrert i *Figur 5.7*.

Tabell 5.4: Sammenlikning av deltakelse i tidligere involveringsprosesser opp mot deltakelse på beboerundersøkelsen.

Boligbyggelag	Tidligere	På beboerundersøkelsen
1	20-30% i tidligfase og ved avstemning over 50%.	Stor økning i tidligfasen. 55%
2	Veldig forskjellig.	48%, helt klart en økning.
3	Rundt 50% oppmøte på årsmøter, generalforsamlinger, dugnader ol.	39%
4	Avhenger av type prosjekt. Det er flere som engasjerer seg i større prosjekter.	57%. Grei deltakelse i pilotene.
5	1/3 deltar på generalforsamling. Mange flere i rehabiliteringsprosjekter.	27%
6	Er man heldig er deltakelsen på 30% på generalforsamlinger.	42%
7	Lavere enn deltakelsen på beboerundersøkelsen.	52%
8	20-40% avhengig av hvor man er i prosessen, antall boenheter og omfang på prosjektet. Beboerundersøkelser er vanligvis på 30-40%.	56%

Beboerdeltakelse



Figur 5.7: Tidligere deltakelse blant beboerne sammenliknet med på beboerundersøkelsen i pilotene til de 8 boligbyggelagene.

Informantene forklarer at lav deltakelse i boligselskaper er noe boligbyggelagene er vant til. Beboere prioriterer ikke generalforsamlingsmøter fordi det ofte er standardiserte temaer som går igjennom. Det oppleves litt mer deltakelse når større rehabilitering- og oppgraderingsprosjekter står på planen. Ofte opplever man mer deltakelse mot slutten av prosjekter, noe som er lite hensiktsmessig, ettersom det da kan komme opp spørsmål som burde ha blitt håndtert tidligere i prosessen. Det er også en tendens til at flere møter opp og engasjerer seg i små boligselskaper. Kulturforskjeller står også sentralt i grad av engasjement. I noen boligselskaper er det vanskelig å trekke med visse grupper, og det oppleves at beboerne ikke følger med eller tar til seg informasjon. Da får kanskje kun med seg at felleskostnadene stiger, noe som kan skape misnøye.

Intervjuresultatene tyder på at boligbyggelagene ikke opplevde noe signifikant økning i deltakelse på beboerundersøkelsen i bærekraftprosjektet. Likevel nevnes det at det har vært en middels økning ved å henvende seg på denne måten, antagelig fordi det blir lettere å svare for beboere som ikke ønsker å presentere sine tanker og ønsker i en stor forsamling, som nevnt i *kapittel 5.1.4*. Noen informanter peker på at det er bærekraftsvinklingen som engasjerer beboere ettersom man da kan fremme langsiktige løsninger.

Flere av informantene ser positivt på at man engasjerer beboere på et tidlig tidspunkt og mener de da også vil være med på et senere tidspunkt. Det forutsetter at kommunikasjonen opprettholdes hele tiden, for da holder man på interessen og kan hekte på nye beboere. «*Jo mer involvering, jo mer deltakelse.*», påpeker informant 2. Det samme mener flere gjelder for engasjementet i boligselskapet. Boligbyggelagene har spesielt opplevd engasjement fra styreledere i pilotprosjektene.

«Styret har vært veldig positive og synes det har vært nyttig å få konkrete tilbakemeldinger fra beboerne som de kan få systematisert i kategorier, og å få oversikt over GAPene de må tette. De føler at det som har surret rundt dem i alle år, kommentarer og klaging, nå er samlet inn til noe veldig konkret som er mulig å gå videre med.», sier informant 3.

Boligbyggelagene opplever at beboere har tatt seg tid til å gjennomføre beboerundersøkelsen og har kommet med tilbakemeldinger i fritekstfeltene, fremfor å bare svare på avkryssningsspørsmål. For å få et inntrykk av beboernes engasjement videre, er det nødvendig for boligbyggelagene og styrene å arrangere fysiske møter der resultatene fra regnskapet kan forklares og beboerne får mulighet til å stille spørsmål. Inntrykket er likevel at beboerne er mer engasjerte fordi de har blitt tvunget til å vurdere hvordan de opplever konkrete forhold, og med det får de mer eierskap til prosessen videre.

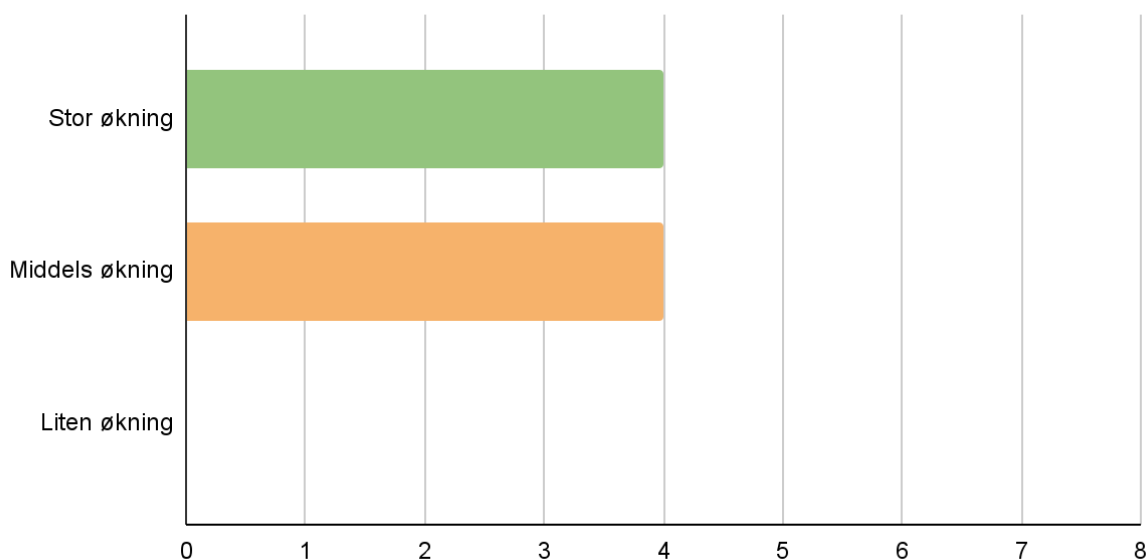
Større deltakelse og engasjement

Da boligbyggelagene fikk spørsmål om de tror bærekraftsverktøyet vil føre til mer deltagelse og engasjement blant beboere, var flere positive og svarene illustreres i *Figur 5.8*. Informant 6 trekker frem at oppfølging vil være en suksessfaktor og mener at mindre møter vil trigge beboerne til å delta, stille spørsmål og komme med ideer. Informant 2 mener at når beboerne får være med på noe de føler de designer selv, så vil det være en medvirkende faktor til å delta senere også. Informant 5 legger til at kanskje de føler svarene de gir kommer til å føre til at noe konkret blir gjort i boligselskapet. Det kommenteres fra informant 4 at ettersom det var greit engasjement allerede på

beboerundersøkelsen, tilsier erfaringer at det vil bli større deltakelse og engasjement i videre løp. Det forutsettes likevel at visse punkter er på plass:

- Boligbyggelagenes evner å presentere verktøyet og resultatene.
- Språkbruken i verktøyet og regnskapet må være forståelig for beboerne. Begreper må enten oversettes eller forklares enkelt.

Tror du bærekraftsverktøyet vil gi mer deltagelse og engasjement blant beboerne?

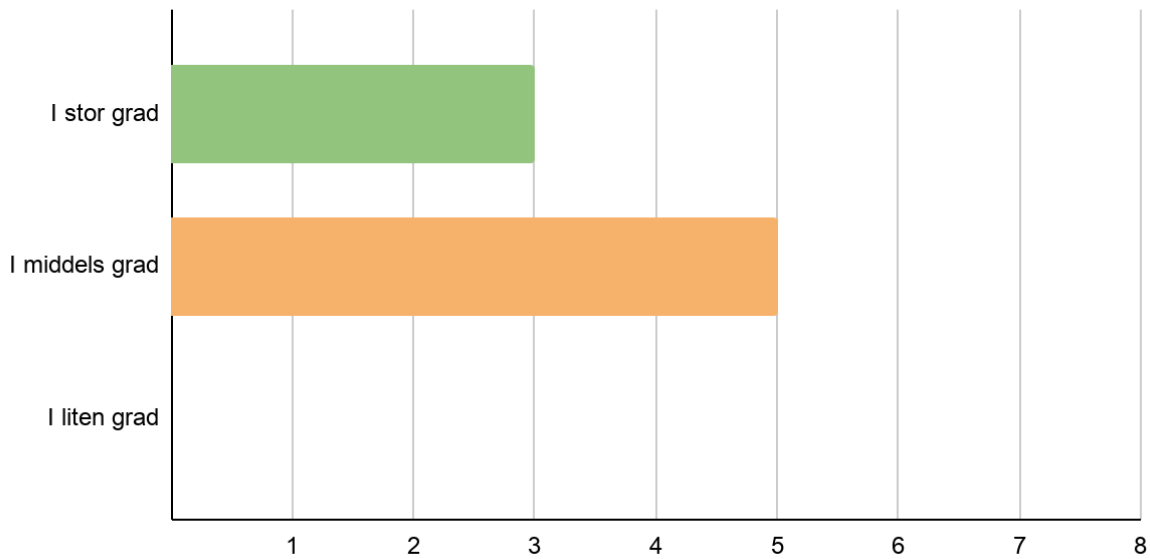


Figur 5.8: Boligbyggelagenes oppfatning av om bærekraftsverktøyet vil gi mer deltagelse og engasjement blant beboere.

Positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak

Om boligbyggelagene tror beboerne vil bli mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak ved bruk av bærekraftsverktøyet illustreres i Figur 5.9. Den generelle oppfatningen er at de tror det. Det forutsetter at styrene foreslår bærekraftige tiltak og beboerne må være med, boligbyggelagene kan ikke tvinge på bærekraftige løsninger. Med veiledning fra rådgivere og bærekraftsverktøyet vil det antagelig bli enklere å få beboerne mer positive. Man må også klare å synliggjøre bærekraft og lønnsomhet i tiltakene, i tillegg til å forklare hvorfor noe er bærekraftig. Boligbyggelagene ser en tendens til at beboere blir mer miljøbevisste, og dersom man greier å synliggjøre miljøgevinstene, blir det enklere å få gjennomslag ettersom mange vil ønske å gjøre et godt, miljøvennlig valg.

Tror du beboerne vil bli mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak ved bruk av bærekraftsverktøyet?



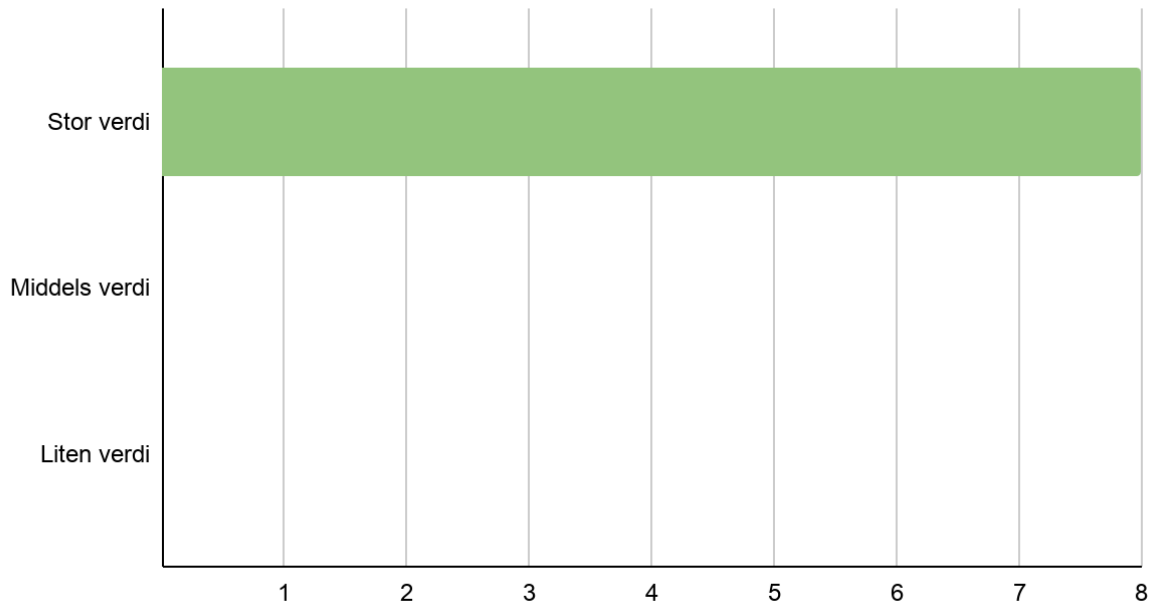
Figur 5.9: Boligbyggelagens tanker om beboerne vil bli mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak ved bruk av bærekraftsverktøyet.

5.1.9 Erfaringer med bærekraftsverktøyet

Tidlig involvering av beboerne

Som Figur 5.10 viser, tror alle informantene at det er stor verdi i å involvere beboere tidlig i en kartleggingsprosess av boligselskapet. Informant 7 og 8 mener at man nå starter i rett ende ved å spørre hovedpersonene som er de som skal betale og bo der. Informant 3 tror at mange engasjerte beboere har følt seg overkjørt av styret tidligere, og at de ikke blir hørt når de vil si sin mening. Det blir enklere å fremme flere stemmer for endring når det kan gjøres anonymt gjennom en beboerundersøkelse, og lettere for styret å forstå hva beboerne ønsker. Det vil også være viktig for å komme i dialog med de som er negative til tiltak tidlig, og håndtere dem i videre prosess, mener informant 8. Noen andre informanter legger til at de tror denne prosessen vil ha spesielt stor verdi i saker som krever $\frac{2}{3}$ flertall, ettersom man reduserer sjansen for å legge ned masse arbeid for å så bli nedstemt på en generalforsamling. Informantene tror generelt at beboerne setter pris på å bli involvert, får eierskap til prosjektet og vil være mer positivt innstilt.

Hvilken verdi ser du av tidlig involvering av beboerne?



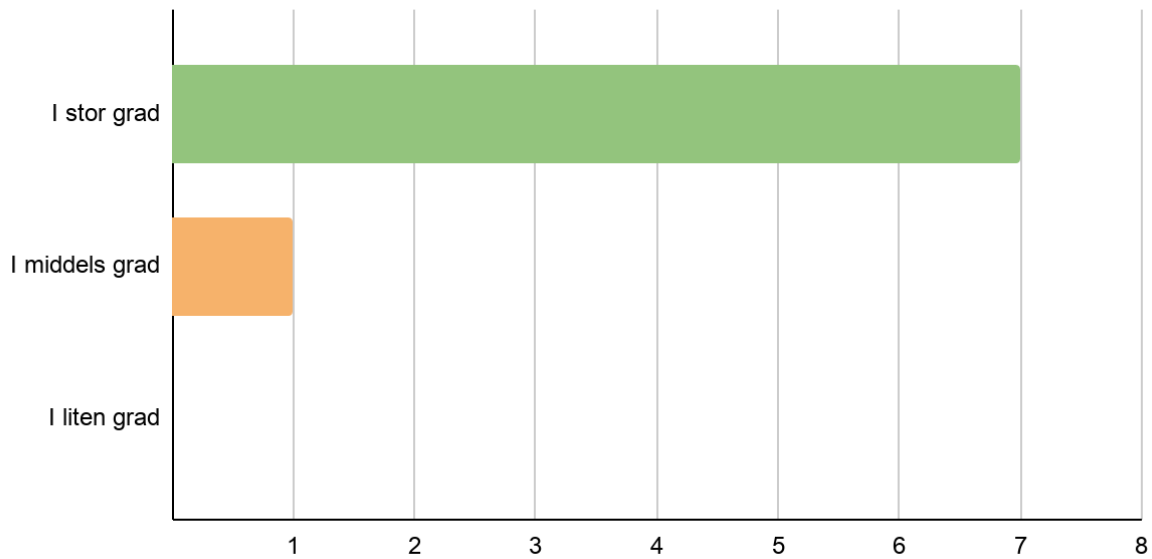
Figur 5.10: Alle boligbyggelagene tror det ligger stor verdi i tidlig involvering av beboere.

Kommunikasjon og forventningsavklaring

De fleste boligbyggelagene mener bærekraftregnskapet vil gjøre det mer hensiktsmessig å kommunisere med styret og beboere, og det vises i *Figur 5.11*. Intervjuresultatene viser at informantene ser flere fordeler med å bruke bærekraftregnskapet i forbindelse med kommunikasjon mellom boligbyggelag, styret og beboere. Videre presenteres de viktigste funnene:

- Resultatene fra kartleggingen danner fundamentet til diskusjon og kommunikasjon videre.
- Gir styret konkrete punkter som skal følges opp mot beboere.
- Man har noe konkret å vise til når man skal presentere tiltak boligseksjonen bør gå videre med og hvorfor prioritert rekkefølge er som den er.
- Hvis det blir like utslag i de forskjellige perspektivene, så letter det dialogen fordi man har en felles oppfatning av hva som trengs. Det kan igjen utvide handlingsrommet.
- Rådgiverne forstår bedre beboernes ønsker og realitet, og ser hva de må fokusere på for å endre beboernes virkelighetsoppfatning om nødvendig.

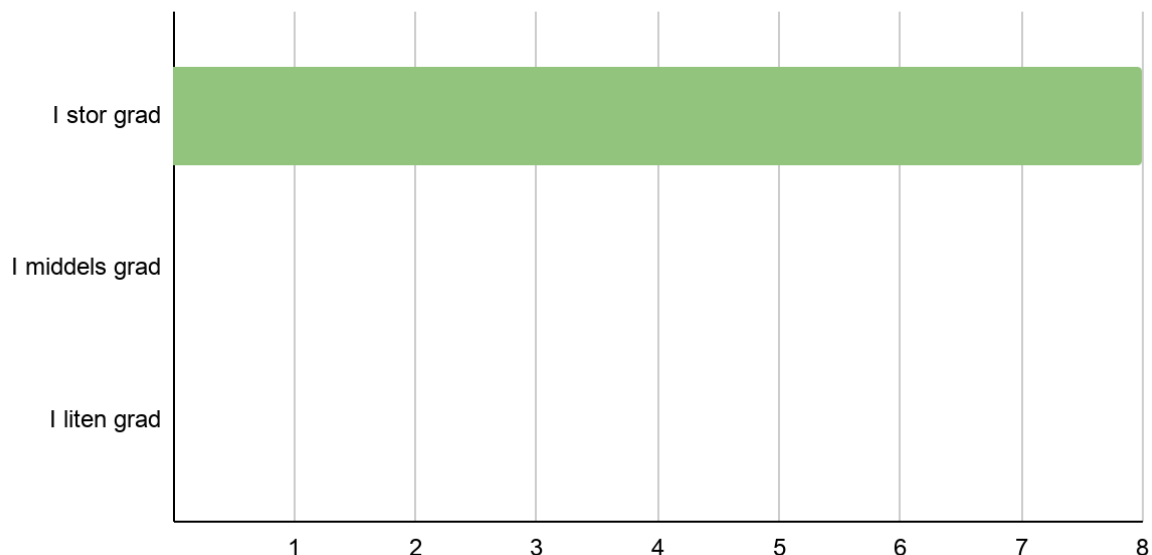
Gjør resultatene det mer hensiktsmessig å kommunisere med styrer og beboere?



Figur 5.11: Hva de 8 informantene mener om at bærekraftregnskapet vil gjøre det mer hensiktsmessig å kommunisere med styrer og beboere.

Når det gjelder forventningsavklaring er alle informantene enige i at bærekraftsverktøyet vil føre til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere, se Figur 5.12.

Tror du bærekraftsverktøyet fører til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere?



Figur 5.12: Informantene mener bærekraftsverktøyet vil i stor grad føre til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere.

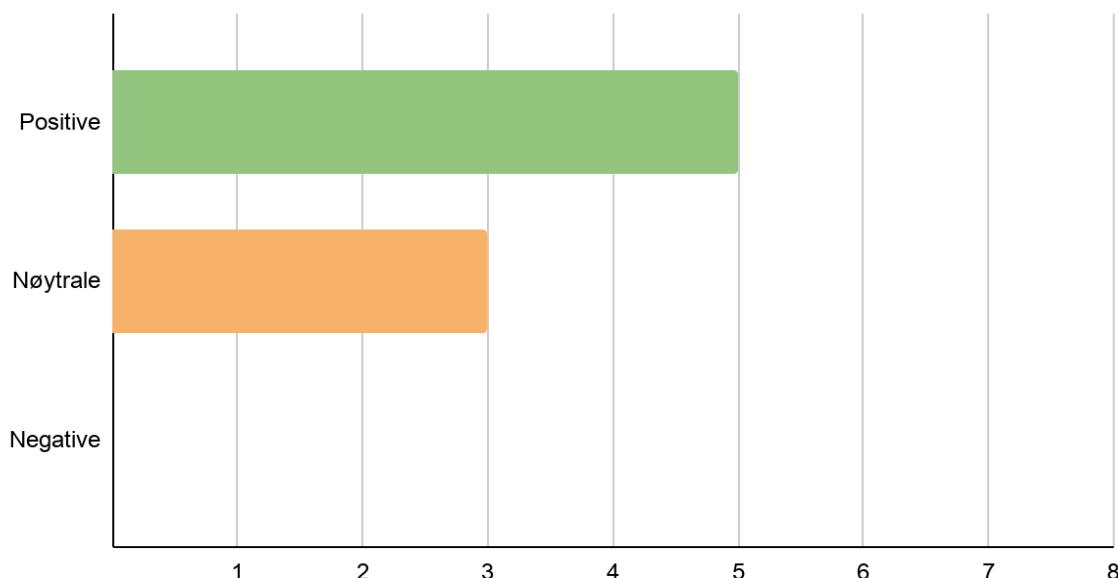
Informant 3 mener bærekraftregnskapet bidrar til at beboerne ser at forslagene fra styret faktisk er nødvendig, og styret ser at der er behov blant beboerne som de må ta seriøst. Den nøytrale tredjeparten, som er rådgiverne, setter tall på behovene. Med GAPet får man sett den reelle situasjonen og hva ambisjonene er, og det gir et utgangspunkt for klarhet mellom partene, mener informant 1. Det vil nok redusere antall store uenigheter og forskjellige meninger. Informant 5 mener at det forutsettes at beboerne blir involvert som planlagt med beboermøter der man går gjennom resultatene og de diskuteres, før man eventuelt tar det videre til et prosjekt. Informant 6 legger til at når man får involvert beboerne på en måte som gjør at rådgiverne og styret får et tettere bånd med beboerne, antas det at det blir bedre dialog og felles forståelse. Det vil nok forbedre prosessen med å vedta prosjekter i boligselskaper, mener flere informanter.

«Min erfaring er at når man har en transparent prosess, med åpenhet og involvering av beboerne, så går det lettere på slutten.», sier informant 1.

Tanker om bærekraftsverktøyet

Figur 5.13 viser at de fleste boligbyggelagene er positive til bærekraftsverktøyet. Flere av informantene tror det kan bli et vel anvendt verktøy i fremtiden og nyttig ettersom boligbyggelagene har store bygningsmasser med mye potensiale. Informant 7 påpeker at man nå standardiserer og optimerer etablerte prosesser i et system, og det vil hjelpe med å jobbe likt uavhengig av type boligselskap og type prosjekt. Informant 4 ser stor verdi i verktøyet dersom man vil kunne øke viljen og lysten hos beboerne til å være med på å utvikle boligselskapet. Verktøyet vil løfte perspektivet til styret og beboerne, og ambisjonen kan bli en helt annen enn det man i utgangspunktet hadde tenkt. Det ses også på som en fordel at hovedtrekkene fra resultatene verktøyet genererer både kan presenteres lettfattelig, i tillegg til detaljert for de som ønsker å dykke ned i materialet.

Hvilke tanker har du om bærekraftsverktøyet?



Figur 5.13: Boligbyggelagenes inntrykk av bærekraftsverktøyet.

5.1.10 Fremtidig bruk og forbedringspotensialer

Gjennom intervjuene har det blitt identifisert forbedringspotensialer i bærekraftsverktøyet. Det er følgende:

- Må gjøres enkelt for boligbyggelagene å bruke verktøyene. Barrieren for å bruke verktøyet må ikke ligge i boligbyggelaget.
- Prosessen med å bruke verktøyet må være enkel og effektiv for prosjektleder.
- Rapportene må gjøres kortere og mer konkrete.
- Må være riktig sammenheng mellom tallverdier på de tre P'ene og FNs bærekraftsmål, og tallverdiene må ha innhold som tilsier at de tildeles riktig verdi.
- Savner spørsmål om økonomi i regnskapet, for eksempel fellesgjeld i boligselskaper, for å få riktig verdi når man knytter det mot økonomi i de tre P'ene.
- Noen av KPIene må justeres slik at det kommer tydelig frem hva det spørres om og hva svarene kan brukes til.
- Verktøyet bør kunne tilpasses ulike boligselskaper. Bør også få inn et "ikke aktuelt"-alternativ.
- Kunne rangere resultatene og indikatorene opp mot hverandre i viktighetsgrader. Ikke bare vise for hvilke indikatorer det er størst ønske om å gjøre noe, men faktisk se hvilke som i første omgang må på plass lov- og forskriftsmessig.
- Ha en tydeligere sammenheng mellom spørsmålene til de tre perspektivene. Ønsker en oversikt der man kan sammenlikne og se sammenhenger.

For fremtidig bruk er det en rekke temaer som må avklares i boligbyggelagene, blant annet:

- Hvor mye tid vil det ta å bruke det endelige bærekraftsverktøyet? Og vil det være verdt det?
- Vil det være kostnadseffektivt å bruke verktøyet i forprosjekt? Og hvor mye skal verktøyet koste?
- Kan man få inn mer automatisering i besvarelsene?
- Hvordan kan man lage kortere, konkrete rapporter ut ifra resultatene?
- Hva blir sluttresultatet?
- Hvilke tiltak vil tette kartlagte GAP?

Mulige videre arbeider som nevnes i intervjuene er blant annet:

- Lage en standard matrise med tiltak som anbefales for identifiserte GAP til gitte KPIer og PIER. Det vil være et levende dokument som baserer seg på tidligere data på effekt, erfaringer og nye teknologier.
- Ønsker å kunne sette opp vedlikeholdsplaner mot bærekraftsverktøyet, slik at tiltakene som ligger i en vedlikeholdsplan får bærekraftperspektivet inn i seg.

5.2 Resultater fra spørreundersøkelse til styremedlemmer

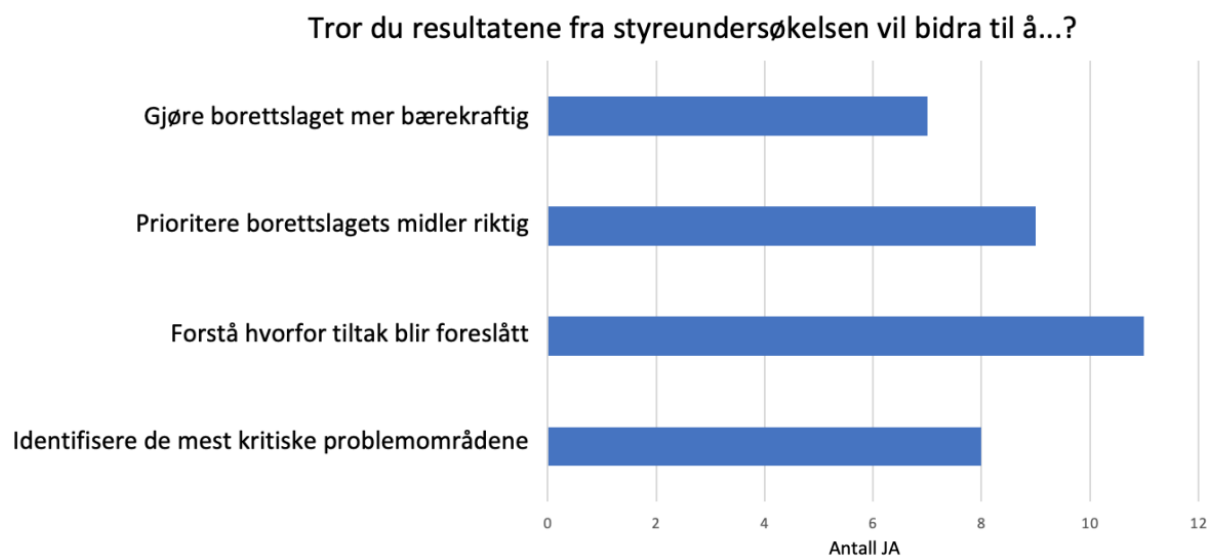
I dette delkapittelet presenteres resultater fra spørreundersøkelsen til styremedlemmene. Resultatene baserer seg på svarene fra 14 deltakere, men i noen tilfeller svarte kun 13. Gjennomsnittssvaret til alle styremedlemmene presenteres, samt standardavviket. Alle de enkeltes svar kan ses i *Vedlegg 3*.

Figur 5.14 viser ulike påstander om styreundersøkelsen. Det ble benyttet en skala fra 1 til 5 og figuren viser gjennomsnittet av de 13 som svarte, samt standardavviket. De tre første spørsmålene er negativt ladet og undersøker om styreundersøkelsen opplevdes som for teknisk, for lang og for tidkrevende. Som man kan se er alle gjennomsnittsvarene et sted mellom "i liten grad" og "i noen grad", og med standardavvik mellom 0,75 og 1. De fire neste spørsmålene er positivt ladet og spør om styreundersøkelsen har vært dekkende, nødvendig, forståelig og lett å gjennomføre. Her er alle gjennomsnittsvarene et sted mellom "i noen grad" og "i stor grad", og med standardavvik mellom 0,75 og 1.



Figur 5.14: Gjennomsnittsvar på påstander om styreundersøkelsene. Skalaen går fra 1 til 5, og standardavviket illustreres.

Videre blir det spurt om styremedlemmene tror styreundersøkelsen vil bidra til ulike påstander. *Figur 5.15* viser hvor mange som svarte "ja" av totalt 13 svar. Resterende svarte "usikker". Av svarene kan man se at for alle påstandene er halvparten eller mer enige i at styreundersøkelsen kan ha positive effekter. Det er spesielt mange, 11 deltakere, som tror det vil bli enklere å forstå hvorfor tiltak blir foreslått etter man har gjennomført styreundersøkelsen. 9 deltakere tror boligsekselskapets midler vil prioriteres riktigere, og 8 tror undersøkelsen vil bidra til å identifisere de mest kritiske problemområdene. Halvparten tror styreundersøkelsen vil bidra til å gjøre boligsekselskapet mer bærekraftig. Svarene gir en indikasjon på hva styremedlemmene mener om styreundersøkelsen, og det må nok gjennomføres flere undersøkelser for å kunne se effekten av undersøkelsene bærekraftsverktøyet tar i bruk.



Figur 5.15: Om styremedlemmene er enige i gitte påstander om hva styreundersøkelsen kan bidra med. Det var totalt 14 som svarte på påstandene.

Til slutt ble det stilt noen generelle spørsmål om styremedlemmenes tanker om selve bærekraftsprosjektet og om veien videre. *Tabell 5.5* viser gjennomsnittsvarene av totalt 14 svar, samt standardavviket.

Tabell 5.5: Resultater fra spørreundersøkelsen til styremedlemmer med tilhørende standardavvik.

Nr	Spørsmål	Gjennomsnittssvar (1-5)	Standardavvik
1	Er du positiv til å gjennomføre styreundersøkelser i fremtiden?	4,07≈I stor grad	0,8
2	Tror du kartleggingen av GAPet mellom tilstand i dag og ambisjon vil øke din forståelse rundt prosessen med forbedring i ditt borettslag?	3,92≈I stor grad	0,47
3	I hvilken grad føler du deg engasjert i kartleggingsprosessen i ditt borettslag?	4,23≈I stor grad	0,58
4	Har tidlig involvering i bærekraftsprosjektet gitt deg muligheten til å formidle dine ønsker om forbedring i ditt borettslag?	3,86≈I stor grad	0,99
5	Tror du tidlig involvering i bærekraftsprosjektet vil øke din følelse av eierskap til eventuelle forbedringsprosjekter i ditt borettslag?	3,86≈I stor grad	0,74
6	Tror du bærekraftsprosjektet gir et bedre beslutningsgrunnlag for å velge riktige tiltak?	4≈I stor grad	0,68
7	Tror du bærekraftsprosjektet fører til bedre	4,08≈I stor	0,73

	forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere?	grad	
8	Har bærekraftsprosjektet økt ditt engasjement for å oppnå et mer bærekraftig borettslag?	4,08≈I stor grad	0,73
9	Føler du bærekraftsverktøyet vil gjøre deg mer engasjert i arbeidet som styremedlem?	4,23≈I stor grad	0,8
10	Tror du bærekraftsprosjektet vil gjøre jobben til styret enklere?	4≈I stor grad	0,78

Som *Tabell 5.5* viser er alle gjennomsnittssvarene på "I stor grad" som viser en generelt positiv holdning til bærekraftsprosjektet fra styremedlemmene. Standardavvikene er også relativt lave som gir en god indikasjon på enighet blant respondentene. Spørsmål 4 viser seg å ha størst standardavvik, og her er det størst spredning i svarene. Likevel holder svarene seg på nøytral til positiv side av skalaen dersom man tar med standardavviket, som gir en indikasjon på at styremedlemmene er positive. Spørsmål 2 har lavest standardavvik som tyder på minst spredning i svar.

6 Diskusjon

I dette kapittelet diskuteres funnene presentert i kapittel 5 Resultater, og det knyttes opp mot teorigrunnlaget. Hvert forskningsspørsmål diskuteres og avslutningsvis diskuteres problemstillingen.

6.1 Tidligere prosesser

Hvordan har boligbyggelag og boligselskaper gjennomført oppgraderingsprosjekter tidligere? Hvilke utfordringer har de møtt på?

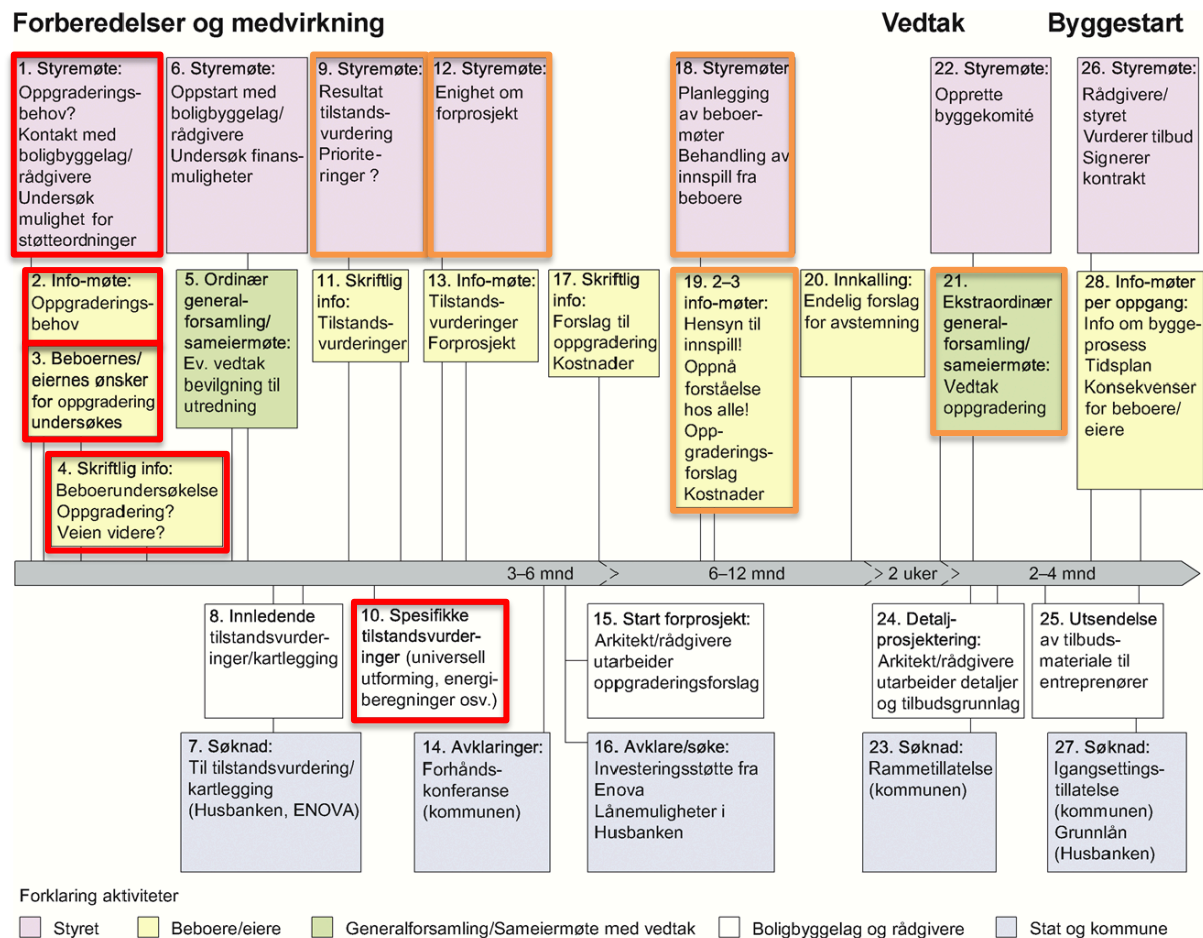
6.1.1 Prosessen med oppgraderinger

Fra intervjuene kommer det frem at vanlig prosess er at rådgivere i boligbyggelagene gjennomfører tilstandsanalyser på forespørsel fra styret i boligselskaper, når de ønsker bistand på aktuelle problemer. Bjørberg og Stien (2014) mener vedlikeholdsplaner med tilhørende tilstandsanalyse burde oppdateres regelmessig uavhengig av situasjon for å avdekke nåværende og fremtidige behov. Som Phil (2020) viser vil dette gi forutsigbarhet og oversikt for styret, i tillegg til beslutningsgrunnlag når valg skal tas. Löfström et al. (2015) legger til at vedlikeholdsplaner øker fokuset på at det må gjøres noe med bygningene på sikt, og gjør det enklere å få gjennom forslag om oppgradering. Likevel kommer det frem av Hauge et al. (2011) med boligbyggelagens forvaltningsundersøkelse i 2011, at kun litt over halvparten av boligselskapene som deltok hadde en vedlikeholdsplan. Ifølge Fossum (2020) er bransjestandarden er boligselskapene betaler for enkelttjenester fremfor at boligbyggelagene styrer all forvaltning.

Informantene fra dybdeintervjuene bekrefter det teorien beskriver, og nevner at et stadig problem de opplever er at styrene kun lapper ved behov uten en skikkelig plan. Altså er det en tendens at boligbyggelagene kun involveres ved akutte behov, og at fokusområdet bare blir det aktuelle problemet. Dette mener informantene at ofte fører til lite bærekraftige løsninger. Det kan også føre til at man havner i flere av fallgruvene som Hauge et al. (2011) beskriver, blant annet at beboernes innspill ikke blir hørt, de er usikre på økonomiske konsekvenser og styret overvurderer sin kompetanse og bruker ikke boligbyggelaget tilstrekkelig til hjelp i prosessen. Med bærekraftsverktøyet vil prosessen forandres ved at boligbyggelagene kommer inn tidlig for å kartlegge behov i hele boligselskapet og på alle områder, ikke kun der det dukker opp problemer på enkeltområder.

Intervjuresultatene viser også at det er et stort behov for et nytt verktøy som kan brukes i bærekraftige oppgraderinger i boligselskaper. Det ser ut som at det er de samme utfordringene som dukker opp i prosessen med oppgraderingsprosjekter, og boligbyggelagene håndterer utfordringene akutt når de melder seg. Det finnes ingen konkrete virkemidler som reduserer risikoen for nedstemming av tiltaksforslag på generalforsamlinger. Som intervjuresultatene viser er boligbyggelagene klare over problematikken, og noen forsøker å involvere beboerne etter anbefaling fra BESLUTT-prosjektet. Det legges også merke til at boligbyggelagene ikke følger anbefalt fremgangsmåte fra SINTEF Byggforsk og NBBL (u.å), og det kan tenkes at flere av utfordringene oppgraderingsprosjektene møter på hadde blitt redusert dersom veilederen hadde blitt fulgt mer slavisk. *Figur 6.1* viser hvilke trinn som er utfordrende i prosessen,

markert med rød ramme, med utgangspunkt i intervjuresultatene. Som figuren viser, er det i dag utfordringer med de første stegene i prosessen med kartlegging av beboernes ønsker og behov. Informantene antyder at det får ringvirkninger for resten av prosessen, som er markert med oransje rammer i figuren. Steg uten ramme ble enten ikke diskutert under intervjuene, eller så er det ikke utfordringer koblet til dem.



Figur 6.1: Steg i beslutningsprosess om oppgradering fra BESLUTT som har vist seg problematiske. De røde rammene markerer de innledende problematiske fasene, mens oransje rammer markerer senere trinn som påvirkes (Mellegård et al., 2018).

Med bruk av bærekraftsverktøyet vil oppgraderingsprosessen endres, viser intervjuresultatene. For det første kan det tenkes at hvordan en oppgradering settes i gang vil endres. Det er fordi dersom boligselskapet har kontroll på bygningsmassen gjennom langsiktige planer, i tillegg til å ha en plan for hvordan boligselskapet kan bli mer bærekraftig, vil rehabiliteringer og oppgraderinger initieres ut ifra planen, fremfor når et akutt behov melder seg. Bjørberg og Stien (2014) mener det er en fordel om vedlikehold og oppgradering ses i sammenheng, og at man finner langsiktige tiltak og kombinere dem. At beboerne har en ide om tilstanden til bygningsmassen og fremtidige planer, kan antagelig motvirke utfordringen med at beboerne ofte har ulike ønsker og tidshorisonter. Som Fossum (2020) beskriver virker tidsaspektet til beboerne inn på avgjørelsen om større oppgraderinger. Det kan være liten vilje for kortboende å investere i tiltak de ikke vil se gevinsten av. Dette tar også informantene opp som en utfordring. Det kan tenkes at dersom tiltakene er forankret i en langsiktig plan, vil flere beboere stemme for tiltakene.

Som Olsson et al. (2015) anbefaler bør en ny prosessmodell tilpasses eksisterende rutiner, og det blir tilfellet dersom bærekraftregnskapet kobles til vedlikeholdsplaner og tilstandsanalyser. Vurderingsgrunnlaget i bærekraftsverktøyet tar utgangspunkt i NS 3424 sine tilstandsgrader, som boligbyggelagene er kjent med. Det gjør det lettere for boligbyggelagene å ta i bruk verktøyet og integrere det i sine eksisterende fremgangsmåter. Som beskrevet i *kapittel 2.2* er Steg 5 i Innstegsmodellen å få til god langtidsplanlegging mot en bærekraftig sertifisering. Det kan tenkes at denne tilnærmingen vil gjøre det enklere for boligselskaper å drive trinnvis oppgradering, dersom de ikke har økonomien til å gjennomføre flere tiltak samtidig. Hussein (2016) mener i tillegg at når suksesskriterier kan defineres før et prosjekt, vil det bli enklere å forankre prosjektet blant interessentene, og skape felles ambisjoner og ansvarsbevissthet. Det kan tenkes at dersom det settes konkrete mål for å redusere utvalgte GAP innen gitte KPIer, kan det bli enklere å få igjennom nødvendige tiltak på generalforsamlinger.

6.1.2 Valg av tiltak

Ifølge Eines (2020) er det ofte vanskelig å komme frem til hvilke tiltak som kan anses som mest gunstige og lønnsomme i et boligselskap. Hauge et al. (2011) legger til at beslutningsprosesser ofte går i ring i boligselskaper, og at det må gjennomgås flere runder for å få vedtatt en oppgradering. Det er tydelig fra både intervjuene og litteraturen at valg av tiltak tidligere i hovedsak har basert seg på energieffektivisering, økonomisk lønnsomhet og visuelt uttrykk. Rådgivere finner hvordan bygningsmassen kan bli i teknisk bedre stand, mens beboere motiveres av visuelle endringer (Hauge et al. 2011; Temeljotov-Salaj et al., 2020). Dette kan føre til feilprioriteringer. Med bærekraftsverktøyet kan prioritering og valg av tiltak endres, dersom man heller velger tiltak for å tette de største GAPene.

Bærekraft er blitt en økende interesse blant folk, men det kan virke veldig diffust og svevende. Flere informanter savner å få satt mer fokus på bærekraft i tiltakene man velger og å synliggjøre bærekraften og lønnsomheten i tiltakene. En nevner at det ofte er rådgiveren som gjennomfører tilstandsanalysen sin mening når bærekraft i tiltak vurderes, og ikke noe "system" som kan bekrefte det. Å ha et bærekraftregnskap å vise til og se konkrete forbedringspotensialer, både når det kommer til FNs bærekraftsmål og de tre P'ene, vil være et viktig hjelpemiddel for å formidle og forstå bærekraften i de ulike tiltakene. Intervjuresultatene viser også at flere av informantene tror bærekraftsverktøyet vil bidra til at beboerne blir mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak. Styremedlemmene svarte også at de i stor grad har følt at bærekraftsverktøyet har økt deres engasjement for bærekraft. Verktøyet kan altså bidra til å endre hvordan man forholder seg til bærekraft, og strategien for å presentere verdi av tiltak vil være mer rettet mot hva som vil lønne seg i det lange løp.

Intervjuresultatene viser at det var nytt for mange å vektlegge sosiale elementer i kartleggingen, og flere mener dette vil påvirke hvilke tiltak som velges. Sosiale elementer går vanligvis utenfor det som ses på i en tilstandsanalyse. Bjørberg og Temeljotov-Salaj (2019) tar opp det manglende fokuset på sosiale elementer som et problem, og viser til at bolig, det å ha et godt livsmiljø over tid, er svært viktig. Informantene tror det vil legges mer fokus på beboernes trivsel og bolig i boligselskaper. Det er ofte mest fokus på helt konkrete problemområder og grunnleggende elementer som er viktig at er på plass. Som en informant sier, er fokuset mer på bygningsmassen i seg selv og ikke det medmenneskelige. Som Jensen et al. (2018) skriver, vil det være behov for metoder slik at

man kan ta helhetlige prioriteringer når den sosiale dimensjonen også inkluderes. Bærekraftregnskapet bidrar til en helhetlig evaluering og kan dekke behovet Jensen et al. (2018) beskriver.

6.1.3 Involvering

Resultatene fra intervjuene viser at tidligere prosesser med oppgradering i de ulike boligbyggelagene generelt har hatt en del til felles. Noe av ulikheten ligger i hvor stort fokus det er på beboerinvolvering. To av informantene sier de stort sett prøver å benytte spørreundersøkelser for å involvere beboerne. Hauge et al. (2011) anbefaler dette, fordi når beboerne selv ønsker seg endringer, blir de ofte mer engasjerte og føler mer eierskap til prosessen, og det blir lettere å få vedtatt oppgraderingsforslag. Likevel sier flesteparten av informantene at de svært sjeldent eller aldri benytter det, og de som bruker det, sier de savner en standardisert prosess og verktøy for å gjøre det på en god måte, slik at det kan gjennomføres i alle prosjekter. Som Hauge et al. (2011) nevner er en fallgrube at beboernes innspill ikke blir hørt og det kan potensielt påvirke beslutningsprosessen negativt. I tillegg har man i undersøkelsene kun kartlagt hvordan tilstanden oppleves, og ambisjon kommer kun frem under beboermøter. Som en informant nevner, er det ofte en barriere for mange å stå opp i en stor forsamling å si sine meninger. Med spørreundersøkelsene i bærekraftsverktøyet får man frem de litt stille stemmene og svært nyttig informasjon om både opplevd tilstand og ambisjon.

På hvilken måte boligbyggelagene er involvert er også noe ulikt blant boligbyggelagene og i ulike typer prosjekter. Det er opp til boligselskapene og styrene selv hva de ønsker at boligbyggelagene skal delta på. Et problem som nevnes fra informantene er at hvis boligbyggelagene kommer sent inn i prosessen, er det ofte lite fokus på bærekraft, og mer på å få problemet fikset billigst mulig. Som Hauge et al. (2011) viser til, er en fallgrube at styret overvurderer sin kompetanse og ikke bruker boligbyggelagene til hjelp i prosessen. På en annen side, nevner en informant at hvis rådgiver og styret i for stor grad tar kontroll på prosjektet uten tilstrekkelig involvering av beboerne, kan man oppleve på generalforsamlingen at det blir stilt spørsmål som burde vært stilt tidligere, som kan ende med at forslaget stemmes ned. Gjennom bærekraftsprosjektet vil man ha en standardisert prosess som sikrer at alle tre perspektivene involveres helt fra start og alle får mulighet til å komme med sine meninger og ønsker. Bevissthet og eierskap til prosjektet er, som litteraturen nevner flere steder, svært viktig for å få igjennom oppgraderingsforslag. At man bruker god tid og lar prosjektet og beslutningene modnes nevnes som et viktig suksesskriterie, og dette muliggjøres dersom man tidlig tar inn alle perspektivene og gir god informasjon fra start.

6.1.4 Økonomi

Økonomi er den største utfordringen når det er snakk om å få gjennom oppgraderingsforslag, som kommer tydelig frem i intervjuene, samt i litteraturen. Hauge et al. (2011) trekker frem utfordringen med at beboere som ikke har kapasitet til å betale økte felleskostnader og risikerer å måtte flytte, men dersom bygningsmassen ikke utbedres vil den forfalle, noe ingen beboere er tjent med. Det å vise viktigheten av å gjøre noe med bygningsmassen slik at beboerne forstår på hvilken måte de og boligen deres er tjent med investeringen, er svært viktig. Ingen ønsker å legge penger i noe de ikke forstår eller ser nytten av. Hauge et al. (2011) trekker frem at beboerne får detaljert informasjon om månedlige kostnader for oppgraderingen og hva de kan spare i energibruk som et

viktig suksesskriterie. Et annet suksesskriterium som det også er viktig er å legge vekt på, er å oppnå liten forskjell på individuelle felleskostnader for alternativene "tradisjonell" og "ambisiøs" oppgradering, ved å inkludere statlige støtteordninger og utgifter spart til oppvarming.

Det kom i flere av intervjuene opp at beboerne ofte tror at alt er som det skal der de bor, fordi de ikke har god nok innsikt på tilstanden, slik som styret har, og derav ikke se verdien av å gjøre oppgraderinger. I intervjuene nevnes det at det er en gjenganger i resultatene til flere av pilotene at beboerne svarer mer positivt på undersøkelsen enn rådgiverne og styremedlemmer. En informant tar opp at det enten kan være mangel på kunnskap eller fordi de faktisk er redde for at hvis de rapporterer om mye som er galt, så vil det bli store vedlikeholdsprosjekter som vil øke felleskostnadene. Eines (2020) mener det ofte er mye motstand mot rehabiliterings- og oppgraderingsprosjekter i boligselskaper fordi beboerne mangler kunnskap om eiendomsverdi. De ser altså kun på oppgraderinger som en utgift, men Eines (2020) finner derimot ut at beboere taper mer på verditapet som følge av økende alder på bygningsmassen, enn konsekvensene av økte felleskostnader og -gjeld. Haugen et al. (2020) legger til at man med utvikling og bruk av bærekraftige løsninger sett i et livsløpsperspektiv øker verdien for brukere og eiere, i tillegg til at det gir samfunnsmessig nytte.

6.1.5 Implikasjoner

Følgende implikasjoner kan oppsummeres av diskusjonen:

- Boligbyggelagene kommer ofte kun inn med bistand på enkelttjenester, og få boligselskaper har fullverdige og langsiktige vedlikeholdsplaner. Det gjør det vanskelig å holde beboerne orienterte og velge gode, bærekraftige løsninger.
- Det er behov for å sette mer fokus på bærekraft i tiltakene man velger.
- Valg av tiltak gjøres ofte på bakgrunn av tekniske behov, og ikke sosiale.
- Det har vært lite struktur på hvordan beboerne involveres, samt boligbyggelagene. Dersom de ikke kommer inn tidlig får ikke beboerne eierskap til prosessen og boligbyggelagene får ikke veiledet styrene mot bærekraftige løsninger.
- Det er viktig at beboerne skjønner viktigheten av oppgraderingen før de skal stemme. Informantene savner enkle og forståelige måter å presentere informasjon på, som også engasjerer.
- En utfordring er at beboerne ofte tror at alt er som det skal eller ikke vil innrømme at det er noe galt med bygningsmassen, fordi de er redde for økte utgifter.

6.2 Sosiale elementer

Hvordan er sosiale elementer innpasset i bærekraftsverktøyet sammenliknet med tidligere prosesser? På hvilken måte vil de prioriteres videre?

6.2.1 Sosiale elementer i tidligere prosesser

Intervjuresultatene viser at det varierer i hvilken grad den sosiale dimensjonen av bærekraft har blitt innplassert i oppgraderinger tidligere. De fleste boligbyggelagene er ikke kjent med eller har pleid å inkludere sosiale elementer i kartlegging og utbedring i boligselskapene sine. Det kommer tydelig frem at tidligere fokus først og fremst har vært

på den tekniske tilstanden i bygget, noe som stemmer overens med det Temeljotov-Salaj et al. (2020) også finner i sin studie. Det kan ha en sammenheng med hvordan boligbyggelaget involveres av boligselskapene, og hva boligselskapene ønsker at boligbyggelagene skal gjøre for dem. Det er først og fremst boligselskapene som bestemmer hva som skal gjøres, og intervjuresultatene viser at det ikke er vanlig at boligbyggelagene foreslår sosiale tiltak i forslagene sine. Som Jensen et al. (2018) finner, er det sosiale aspektet av bærekraft den minst definerte og utviklede dimensjonen, og det er derfor ikke overraskende at denne dimensjonen også mangler her. Fossum (2020) og Hauge et al. (2011) trekker økonomi og kostnader frem som den største barrieren i oppgraderinger, noe som også intervjuresultatene bekrefter, og det kan tenkes at den økonomiske dimensjonen i oppgraderinger overskygger den sosiale.

Det må likevel nevnes at noen av intervjuobjektene har god kjennskap til den sosiale dimensjonen av bærekraft, og at det har vært et fokus på møteplasser innendørs og utendørs i tidligere prosjekter. At boligbyggelagens kjennskap til sosiale elementer varierer er ventet, ettersom de er uavhengige bedrifter som varierer i størrelse, lokasjon og forvalter forskjellige boligselskaper. Resultatene viser også at det ikke finnes noe standardisert metode eller prosess når det kommer til oppgraderinger av boligselskaper, og hvert enkelt boligbyggelag har egne rutiner. Denne tilnærmingen medfører naturlig nok forskjellige fokusområder og ulik tilnærming til en suksessfull oppgradering. Som Jensen et al. (2018) og Olsson et al. (2015) finner, er manglende metoder, rutiner og prosesser en sentral grunn til at bærekraft ikke blir godt nok integrert i rehabiliteringer og oppgraderinger. Med utgangspunkt i intervjuresultatene kan det også se ut til at det er tilfellet her.

Intervjuene avdekker at universell utforming ofte vurderes samtidig med teknisk tilstand. Det kan virke som at universell utforming er det mest etablerte sosiale elementet man til nå har sett på i oppgraderingsprosjekter. Litteraturfunn, blant annet Meld. St. 28 (2012), viser at det har blitt satt i verk tiltak for å forbedre universell utforming og tilgjengelighet i eksisterende bygg, og det kan være noe av grunnen til at akkurat disse elementene har blitt prioritert fremfor andre sosiale tiltak. Intervjuobjektene nevner at det har vært noe fokus på elementer som balkonger og møteplasser, men det er hovedsakelig inkludert i prosjekter dersom beboerne eksplisitt ber om det, eller fordi den tekniske standen må forbedres. Innpassing av sosiale elementer tidligere ser derfor ut til å være noe preget av tilfeldigheter.

Jensen et al. (2012) finner at moderne boligselskaper og boligområder i Danmark bagatelliserer og feilvurderer verdien av sosiale elementer. Det kan se ut til å ha vært tilfellet i de intervjuede boligbyggelagene også, ettersom flere informanter nevner at de ikke før nå var klar over verdien av å for eksempel etablere gode møteplasser. Høyland et al. (2018), Jensen et al. (2012) og Thuvander et al. (2012) finner også at det legges mest vekt på å oppnå lavt energiforbruk, når det er snakk om bærekraftige oppgraderinger, og at det sosiale aspektet ikke blir prioritert. Det har også vært tilfellet i de fleste boligbyggelagene i bærekraftprosjektet. Flere informanter roser bærekraftsprosjektet for å sørge for et bredere perspektiv på bærekraft i boligselskaper, og ikke kun miljøvennlige tiltak. Det må nevnes at flere av informantene er klar over at forbedring av den tekniske tilstanden påvirker bomiljøet, men det har blitt sett på som en bonus med energieffektivisering, fremfor en motivasjon for å gjennomføre tiltakene. Denne tilnærmingen er nok noe av grunnen til at boligbyggelagene i tidligere prosesser ikke har kartlagt beboernes vurdering av kvaliteten på innemiljøet og deres ambisjoner. Olsson et

al. (2015) trekker frem det å ikke ha dyptgående spørreundersøkelser om innemiljøet som en sentral barriere med å få bærekraft integrert i utviklingsprosjekter.

Litteraturfunnene viser at det er et kunnskapshull når det gjelder hvordan sosiale elementer er innpasset i oppgraderingsprosjekter. Det har gjort det utfordrende å sammenligne tidligere prosesser med bærekraftsverktøyet. På tross av dette etterlyser flere litteraturfunn, blant annet Galiotto et al. (2016), Jensen et al. (2018) og Olsson et al. (2015), et behov for bedre verktøy, prosesser og prosedyrer for å inkludere alle aspektene med bærekraft i utviklingsprosjekter, noe som antyder at tidligere prosesser ikke har vært optimale. Både intervjuresultatene og litteraturen tyder på at det ikke finnes en bransjestandard for hvordan sosiale elementer, og for så vidt de andre bærekraftdimensjonene, inkluderes i oppgraderingsprosjekter i boligselskaper. Hvordan hvert enkelt boligbyggelag håndterer bærekraftdimensjoner, ser ut til å være individuelt og med forskjellige tilnærminger.

6.2.2 Nye fokus

Fra undersøkelser av bærekraftsverktøyet ser det ut til at sosiale elementer er godt innpasset i bærekraftsverktøyet. Som beskrevet i *kapittel 5.1.7* kategoriseres PIene til PPP-kategorien Mennesker og bomiljø når de inneholder det sosiale aspektet av bærekraft. En vurdering av tilstanden på hver enkel PI fremgår av resultatene fra beboer-, styre- og rådgiverundersøkelsen, i tillegg til en teknisk vurdering fra rådgivere. Tilnærmingen gjør det enkelt å vurdere hvordan et boligselskap totalt scorer innen sosial bærekraft. I tillegg får man med bærekraftregnskapet satt tall på ambisjonen beboere og styremedlemmer har til de ulike PIene. Denne tilnærmingen gjør det enkelt og forståelig å se der tilstanden ikke samsvarer med ambisjonen, og deretter finne ut hva som må forbedres.

Måten sosiale elementer er innpasset i prosessen med oppgraderinger møter anbefalingene Olsson et al. (2015) gir. Bærekraftsverktøyet er tilpasset eksisterende rutiner som tilstandsanalyser og beslutningsprosessen beskrevet av Hauge et al. (2011), og innarbeider bærekraftige elementer som ikke allerede er inkludert i prosessene. Det kan også sies at verktøyet minimerer risikoen for at bærekraftig aspekter ikke blir inkludert på grunn av begrenset kunnskap og interesse, ettersom spørreundersøkelsene nettopp er utarbeidet for å være enkelt og forståelig å svare på. Bærekraftsverktøyet gir sjekklister og verktøy som bistår tidlig i prosessen med utviklingsprosjekter i boligselskaper, som Olsson et al. (2015) anbefaler. Dette kan minimere sjansen for at prosessen stopper opp på grunn av manglende kunnskap både hos beboerne og styremedlemmer, men også i boligbyggelagene.

Av intervjuresultatene kommer det frem at flere av de nye PIene i kategorien Mennesker og bomiljø er nye elementer for boligbyggelagene. Flere av elementene i verktøyet omfatter det Bjørberg og Temeljotov-Salaj (2019) omtaler som bolig og områdeutvikling, ettersom PIene i bærekraftsverktøyet nettopp vurderer de fysiske omgivelsene, sosiale møteplasser og utemiljø. Unstad (2001) finner også at disse faktorene påvirker bomiljøet, og mener de er svært sentrale innenfor sosial bærekraft. Intervjuresultatene viser at det er KPI 3 Nærområdet, KPI 5 Området og KPI 13 Utviklingsplaner for utearealene som er helt nye temaer for flere av boligbyggelagene, som indikerer at det har vært lite fokus på bomiljø og områdeutvikling tidligere. Som informant 5 forklarer, er disse elementene ofte markedsført i nybyggprosjekter, og gjennom bærekraftsprosjektet har de blitt bevisste på at det også bør vurderes for eksisterende bygg.

KPI 5 Området gir en vurdering av tilgjengelighet og nærhet til ulike tilbud og tjenester i nærmiljøet, som Høyland et al. (2018) mener er viktig for områdeplanlegging. Intervjuobjektene setter spørsmål ved denne KPIen og lurer på hva boligbyggelagene kan gjøre hvis den slår dårlig ut. Utfordringen er altså hva boligbyggelagene kan foreslå av tiltak dersom tjenestetilbudet i området vurderes som dårlig. Her kan antagelig *Håndbok for bærekraftig stedsutvikling*, utarbeidet av Grønn Byggallianse og Norsk Eiendom (u.å), som ble identifisert i litteraturstudien, brukes som bistand. Litteraturen indikerer at man må jobbe med å identifisere funksjoner i området og legge til rette for sosial interaksjon i lokalsamfunnet, ved å utarbeide tiltak som fremhever de verdiene som allerede finnes på stedet. Temeljotov-Salaj et al. (2020) legger også til at det er beboernes tolkning og bruk av området som avgjør hvor bærekraftig området faktisk er. Dette ser ut til å være noe som må jobbes videre med, og det hadde vært svært interessant å undersøke og utvikle tiltak som kan gjennomføres dersom KPI 5 slår dårlig ut i fremtidige utviklingsprosjekter.

6.2.3 Sosiale elementer fremover

Intervjuresultatene viser at informantene tror at sosiale elementer vil integreres og vurderes i større grad i fremtidige utviklingsprosjekter med bruk av bærekraftsverktøyet. Det ser ut til å være fordi vurderingen av sosiale elementer blir en naturlig del av kartleggingsprosessen. I tillegg vil beboere og styremedlemmer tydelig se dersom GAPene på sosiale elementer slår dårlig ut og blir bevisste på å følge de videre i oppgraderingsprosessen. Pilotprosjektene viser nettopp at oppgradering av uteområder og sosiale møteplasser er noe som går igjen som noe beboerne faktisk ønsker, og når beboerne involveres mer, vil nok styremedlemmer og boligbyggelagene måtte ta hensyn til slike ønsker.

Intervjuresultatene tyder på at informantene ser mest potensiale i utbedring av det sosiale med utvikling av uteområder og sosiale møteplasser. Som flere av informantene beskriver, trenger ikke nødvendigvis tiltakene å være store, omfattende og kostbare, det gjelder bare å tenke på mindre tiltak som potensielt kan innføres samtidig med annet arbeid. Intervjuene avdekker at bærekraftsprosjektet har gjort de deltagende boligbyggelagene mer bevisste på trivselen til beboerne, og nå ser de viktigheten av et godt bomiljø i større grad enn tidligere. For videre forskning vil det være interessant å undersøke hvordan konkrete tiltak vil påvirke GAP-profilene, slik at det kan bli enda tydeligere for boligbyggelagene å komme med forslag dersom et boligselskap scorer dårlig på sosiale PIER. Det gjenstår også å se om sosiale tiltak faktisk vil prioriteres i oppgraderingsforslag, og eventuelt hvilke barrierer som står i veien.

Det kan tenkes at ved å vektlegge sosiale bærekraft vil også engasjementet til beboerne øke. Det er fordi tiltakene vil påvirke deres bolig og "well-being" i større grad enn kun tekniske oppgraderinger. Som Cloutier et al. (2018) finner, vil bærekraftige boområder føre til høyere lykkelighetsnivå hos beboerne, og det kan potensielt være en motivasjon for å velge bærekraftige tiltak for beboere. Ifølge Temeljotov-Salaj et al. (2020) er det beboernes bruk av området som avgjør hvor bærekraftig området faktisk er, og det kan tenkes at beboere ønsker å delta mer dersom de blir bevisste på at deres bidrag er viktig for videre bærekraftig utvikling. Temeljotov-Salaj et al. (2020) nevner også at beboernes tolkning av bærekraftig utvikling ofte er forskjellig fra opprinnelige prosjektmål, og prosjektet blir nok derfor mer bærekraftig med deltakende beboere.

6.2.4 Implikasjoner

Følgende implikasjoner kan oppsummeres av diskusjonen:

- Det er behov for nye verktøy, metoder og prosesser som innpasser den sosiale dimensjonen av bærekraft i utviklingsprosjekter.
- Bærekraftsverktøyet utgjør en ny metode som svarer til anbefalingene litteraturfunn har avdekket.
- Bærekraftsverktøyet innpasser sosiale elementer gjennom spørreundersøkelser til beboere, styremedlemmer og rådgivere og data fra tilhørende resultater.
- Bærekraftsverktøyet setter tall på tilstand og ambisjon på konkrete sosiale elementer.
- Boligbyggelagene er positive til hvordan bærekraftsverktøyet tar for seg den sosiale dimensjonen av bærekraft.
- Det er store potensialer i boligselskapets uteområder og sosiale møteplasser.
- Boligbyggelagene mener sosiale tiltak vil prioriteres og innpasses i fremtidige utviklingsprosjekter.
- Sosiale tiltak kan føre til mer engasjement hos beboere.

6.3 Deltagelse og engasjement

Hvordan bidrar bærekraftsverktøyet til bedre involvering, mer deltagelse og engasjement blant styremedlemmer og beboere sammenliknet med tidlige prosesser?

6.3.1 Tidlig involvering

Hauge et al. (2011) mener at tidlig beboerinvolvering der beboerne selv får komme med ønsker til endringer, vil føre til at de blir mer engasjerte og føle mer eierskap til prosessen. Det er essensielt for å få satt i gang modningsprosessen hos beboerne, i tillegg til at det fremmer åpenhet og tillit til styret. Det trekkes også frem av Hauge (2013) at beboerne vil bli mer fornøyde med resultatet ettersom de får medvirke i prosessen, og at resultatet også vil bli bedre fordi beboerne selv har mest kunnskap om hvilke endringer som trengs. For god beboermedvirkning anbefaler Hauge et al. (2011) beboermøter og spørreundersøkelser som kartlegger beboerbehovene tidlig i prosessen. Likevel kommer det frem i intervjuene at de færreste av informantene har benyttet seg av spørreundersøkelser frem til nå, og at beboerinvolveringen har vært varierende. Olsson et al. (2015) mener at det generelt ofte er liten grad av involvering av beboere, og at prosessen med å identifisere og håndtere meningene til beboerne i et renoveringsforslag er begrenset slik det er i dag.

I de tilfellene informantene mener de har fått til tidlig beboerinvolvering handler det ofte om at beboerne får presentert tiltak tidlig slik at de forstår tiltakene og konsekvensene før tiltakene skal stemmes over. Men de sier ikke noe om at beboerne er med på å komme med sin mening om hvilke tiltak de ønsker at skal fremmes, som Hauge et al. (2011) mener vil føre til mer engasjement. Det kan virke som at det informantene legger i tidlig involvering i stor grad handler om å gi beboerne informasjon, holde dem orienterte, svare på spørsmål tidlig og liknende. Det bærekraftsverktøyet fokuserer mye på i kartleggingsfasen, er også å kartlegge ambisjonen til beboerne, for å se hvor det er ønske om forbedringer.

Olsson et al. (2015) finner at i de tilfellene spørreundersøkelser benyttes, kartlegges ikke beboernes oppfatning av innemiljøet. Det er beboerne som vet best og kan føle på hvordan innemiljøet oppfattes i det daglige, så å involvere dem er svært essensielt for å vite hva som bør prioriteres. Med bærekraftsverktøyet skal beboerne, samt styremedlemmer og rådgivere, involveres helt fra start. Som anbefalt fra litteraturen blir det tatt i bruk spørreundersøkelser for å kartlegge den faktiske tilstanden, behov og ønsker blant beboerne og styret. På denne måten vil beboerne føle at de blir involvert og at deres meninger blir hørt, før tiltak planlegges og vurderes. De vil også kunne føle mer eierskap til prosessen og at deres meninger og ønsker faktisk bidrar til hva som gjøres i deres boligselskap.

Det ble i intervjuene spurt om hvilken verdi informantene ser av tidlig involvering av beboerne i kartleggingsprosessen. Her svarer alle at de ser en stor verdi. Et annet poeng som kommer frem i intervjuene er at engasjere beboere kan ha følt seg overkjørt av styret i tidligere prosesser, og ikke blitt hørt når de vil si sin mening. Det kan ha ført til mindre engasjement og derav mindre deltagelse. Informantene tror generelt at beboerne setter pris på å bli involvert, de vil få eierskap til prosjektet og dermed være mer positivt innstilt. I rapporten som er beskrevet i teorien, *Veileder for beslutningsprosess om oppgradering* utarbeidet av SINTEF og NBBL, legges det stor vekt på beboerinvolvering, men som en av informantene er inne på, har det manglet et verktøy for å involvere på en god måte. Veilederen beskriver hva som bør gjøres, men ikke hvordan. Bærekraftsverktøyet vil ha en standardisert prosess med ferdige spørreskjemaer til de tre perspektivene, og gjøre det enkelt å forme et bærekraftregnskap ut av resultatene. Dette vil gjøre involveringen enklere for både boligbyggelag og styrer.

6.3.2 Deltagelse og engasjement

Fossum (2020) peker på at en utfordring ofte er manglende tillit mellom boligselskapene og boligbyggelagene, som kan skyldes det generelt lave engasjementet og deltakelsen blant beboere på møter. Gjentakende lavt engasjement og deltagelse er også noe informantene påpeker at de er vant med. Fossum (2020) mener at skal beboerne tro på gevinsten av tiltak som boligbyggelagene legger frem, er det viktig at de både er engasjerte og deltakende. Skal man kunne fremme bærekraftige oppgraderingstiltak, er dette noe som må være på plass hos både beboere og styrer.

Under intervjuene ble informantene spurt om å sammenlikne deltakelsen blant beboere tidligere mot deltakelsen på beboerundersøkelsen i pilotprosjektene. Her opplevde 5 stykker en økning, 1 verken eller og 2 nedgang i deltakelsen. Lav deltagelse er som nevnt noe boligbyggelagene er vant til, spesielt tidlig i oppgraderingsprosjekter. Deltagelsen blir ofte større mot slutten når det nærmer seg avstemming, noe som er lite hensiktsmessig da det ofte kommer opp spørsmål her som burde kommet frem tidligere. Det nevnes likevel at det har vært en liten økning i deltagelse ved å henvende seg på denne måten. Kanskje fordi det blir lettere å svare på en spørreundersøkelse for beboere som ikke ønsker å presentere sine tanker i en forsamling, eller fordi man kan svare når man har tid. Noen informanter tror også at bærekraftsvinklingen engasjerer beboerne ettersom man da kan fremme langsiktige løsninger. Selv om økningen i deltagelse blant beboerne i pilotprosjektene ikke opplevdes som betydelig stor, så er informantene derimot mer positive til hvordan bærekraftsverktøyet kan bidra til både deltagelse og engasjement fremover. Her tror halvparten at de vil oppleve en stor økning og halvparten en middels økning. Dette viser at informantene er innforstått med at det har vært et pilotprosjekt,

som fortsatt har forbedringspotensialer, slik at det er potensiale for at deltakelsen og engasjementet likevel vil øke ved fremtidig bruk.

Engasjementet generelt blant beboerne i pilotene er noe vanskelig for informantene å kommentere på et så tidlig tidspunkt før det kan gjennomføres fysiske beboermøter. Men de opplever at beboere hadde tatt seg god tid til å gjennomføre beboerundersøkelsen og kommet med flere tilbakemeldinger i fritekstfeltene, fremfor å bare svare på avkrysningsspørsmålene. Inntrykket er at beboerne er mer engasjerte fordi de har blitt tvunget til å vurdere hvordan de opplever konkrete forhold, og med det får de mer eierskap til prosessen videre. Når det kommer til styrene i pilotprosjektene opplever informantene større engasjement enn tidligere, samt større deltagelse. Engasjerte styre er en viktig suksessfaktor og fører ofte til suksessfulle oppgraderingsprosjekter, ifølge Hauge et al. (2011). Engasjementet vises også spørreundersøkelsen til styrene, der gjennomsnittssvaret på hvor engasjerte de følte seg i kartleggingsprosessen av borettslaget var på 4,23 av 5. Her er i tillegg standardavviket lavt, så det er stor enighet mellom respondentene. På spørsmålet om bærekraftsverktøyet vil gjøre dem mer engasjert i arbeidet som styremedlem, var gjennomsnittssvaret også på 4,23. Informantene i intervjuene legger til at de er positive til bærekraftsverktøyet og synes spesielt konkrete tilbakemeldinger fra beboerne er nyttig.

Hauge et al. (2011) tar opp at det som ofte får beboerne engasjerte er visuelle og praktiske endringer. Det kan tenkes at man får økt engasjement blant beboerne dersom man videre vektlegger konkrete sosiale elementer for å forbedre bolivet. For eksempel vil det å forbedre møteplasser utendørs eller etablere sosiale møterom være noe beboerne vil se nytten av fremfor å kun oppgradere innvendige rør og avløp. Det må selvfølgelig også prioriteres, men det kan tenkes at det blir lettere å få gjennomslag dersom man også foreslår tiltak som beboerne motiveres av. Å vektlegge det beboerne vil ha glede av og som vil øke den sosiale bærekraften i boligselskapet, kan øke engasjementet betydelig.

Ut ifra resultatene er det vanskelig å svare konkret på hvordan bærekraftsverktøyet fører til bedre involvering, mer deltagelse og engasjement enn tidligere, noe på grunn av prosjektstatus i bærekraftsprosjektet. Resultatene gir likevel en god indikasjon. Flere av informantene mener at jo mer involvering man får til, jo mer deltagelse og engasjement vil man oppnå. Det er derfor viktig å vektlegge stor grad av involvering tidlig i prosessen. Dette må først og fremst gjøres på en hensiktsmessig måte, men også på en måte som engasjerer for at deltakelsen skal bli så høy som mulig gjennom hele prosessen. Bærekraftsverktøyet bidrar til en standardisert prosess med verktøy for involvering, som antagelig vil ha bedre effekt enn tidligere prosesser. Flere informanter påpeker at deres svar er spekulasjoner, men det er enighet om at man antagelig vil se positive effekter av verktøyet med fremtidig bruk. At bærekraftsvinklingen kommer tydelig frem, er noe informantene tror spesielt engasjerer. For videre arbeid vil det være interessant å se om bærekraftsverktøyet faktisk bidrar til å få gjennom bærekraftige løsninger ved avstemninger.

6.3.3 Implikasjoner

Følgende implikasjoner kan oppsummeres av diskusjonen:

- Til nå har beboerinvolveringen vært varierende, og i stor grad kun gått ut på å gi informasjon tidlig slik at beboerne forstår tiltak, ikke på å kartlegge deres meninger og ønsker. Spørreundersøkelser tas sjeldent i bruk.
- Med bærekraftsverktøyet involveres alle tre perspektivene fra start, og spørreundersøkelser tas i bruk for å kartlegge tilstand og ambisjoner.
- Lavt engasjement og deltagelse er vanlig blant beboere og styrer.
- Informantene ser stor verdi av å involvere beboere tidlig i prosjektprosessen og har behov for et verktøy for å kunne gjøre det på en god måte.
- Styremedlemmene opplevde økt engasjement og er positive til at de vil ha nytte av bærekraftsverktøyet.
- Informantene opplevde varierende økning i deltagelse i pilotprosjektene i forhold til tidligere prosesser, men flere er positive til at både deltagelse og engasjement vil øke med fremtidig bruk. Både fordi spørreundersøkelsene gjør det enklere å delta og fordi bærekraftsvinklingen engasjerer folk.
- Ved å vektlegge sosial bærekraft vil engasjementet til beboerne øke.

6.4 Bruk av bærekraftsverktøyet

Hvordan danner bærekraftsverktøyet en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper?

6.4.1 Gevinster med bærekraftsverktøyet

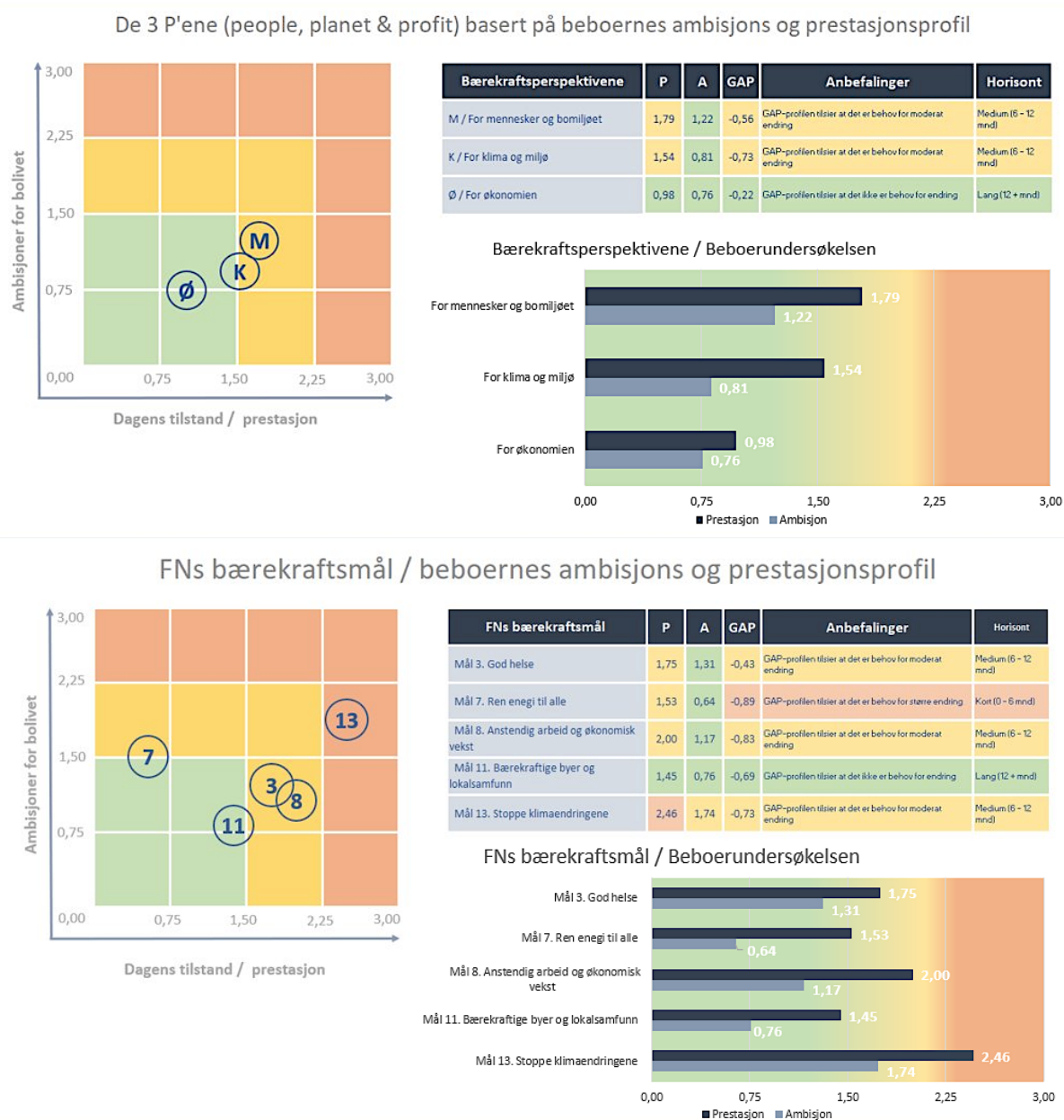
Resultatene viser at informantene og styremedlemmer ser flere fordeler og gevinster med bruk av bærekraftsverktøyet. Videre diskuteres faktorene som har utpekt seg som de mest sentrale.

Integrering av bærekraft

Resultatene viser at det til nå har vært mest fokus på teknisk stand på bygninger i boligselskaper. Dette er et snevert perspektiv sammenlignet med prinsippene om bærekraftig utvikling av bygg i Meld. St. 28 (2012). Fra intervjuene ser det ut som at eksisterende boligbygg har hengt etter og til nå har fokuset vært på å utbedre akutte problemer med bygningsmassen, noe energieffektivisering og forbedring av universell utforming. Informantene mener likevel at bærekraft er et viktig fokus for dem, men begrepet har vært for diffust og svevende. I tillegg har, som både teorien og intervjuresultatene beskriver, beslutningsprosessen med oppgraderinger i boligselskaper vært preget av mange utfordringer. Det kan tenkes at integrering av bærekraft i oppgraderingsprosjekter ikke har vært første prioritet for boligbyggelagene, men heller å få igjennom forslag som absolutt er nødvendige for at bygningsmassen skal være i forskriftsmessig stand.

Bærekraftsprosjektet sørger for at boligbyggelagene tenker bredere, og ikke bare på tiltak som kan bedre det tekniske ved en bygning. Som diskutert tidligere har spesielt kartlegging av sosiale elementer vært nytt for de fleste boligbyggelagene, og intervjuresultatene viser at informantene ser stor verdi av den sosiale dimensjonen av bærekraft. Regnskapet som produseres med bruk av bærekraftsverktøyet kobles direkte opp mot den "triple bunnlinje", de tre P'ene, som ifølge FN-sambandet (2019) er det som

avgjør om noe er bærekraftig. Et eksempel på fremstillingen vises i Figur 6.2. På denne måten blir det enkelt for boligbyggelag og boligselskaper å se hvilke områder som må forbedres. Regnskapet kobles direkte opp mot FNs bærekraftsmål som Olsson et al. (2015) anbefaler at en prosessmodell for rehabilitering og oppgradering bør gjøre. Modellen bør også gi bistand med formulering av bærekraftige mål og forslag til ytelsesnivåer, noe bærekraftsverktøyet bidrar med ved å kategorisere utbedringsområder i fargene gul og rød og gi anbefalinger om endring, som illustrert i Figur 6.2.



Figur 6.2: Eksempler på hvordan bærekraftregnskapet kobler innsamlet data opp mot de tre P'ene og FNs bærekraftsmål. Her vises resultatene fra beboerundersøkelsen i en av deltakende piloter (NBBL, 2021).

Tidlig involvering og beboermedvirkning

Tidlig involvering kan også trekkes frem som en av hovedfordelene med bruk av bærekraftsverktøyet. Som diskutert i *kapittel 6.1.1* oppstår utfordringer allerede tidlig i oppgraderingsprosesser og ifølge Hauge et al. (2011) og Iddeng og Hellestrand (2010), vil tidlig involvering av beboere være en suksessfaktor som kan redusere flere av utfordringene man vanligvis møter på i en oppgraderingsprosess. Deriblant at beboernes innspill ikke blir hørt, beboerne føler ikke eierskap til prosessen og at beboerne er usikre på konsekvensene av en oppgradering. Det kan også tenkes at utfordringene med at prosessen går for fort frem og informasjonen kommer for sent, beskrevet i *kapittel 4.7.1*, reduseres med tidlig involvering. Intervjuresultatene bekrefter at boligbyggelagene føler man med tidlig involvering starter i riktig ende av prosjektet og får med hovedpersonene som er beboerne.

Bærekraftsverktøyet gir også en standardisert fremgangsmåte å drive med beboermedvirkning, som ifølge Magnus (2013) er viktig for beslutningsprosessen. Bærekraftsverktøyet følger anbefalingene fra Hauge et al. (2011) med å ta i bruk spørreundersøkelser i kartleggingsprosessen. Intervjuresultatene viser at boligbyggelagene hadde store planer om å kombinere spørreundersøkelsene med en rekke beboermøter der beboerne skulle fått mulighet til å stille spørsmål og komme med innspill. I pilotprosjektene ble dette amputert på grunn av koronasituasjonen, og det vil videre være interessant å finne den optimale måten å drive beboermedvirkning i oppgraderingsprosjekter. Like viktig vil det være å finne optimale samarbeidsmåter når sluttbrukerne skal betjene de bærekraftige løsningene fra en oppgradering. Ifølge Støre-Valen og Buser (2019) mangler det løsninger her for å opprettholde brukernes engasjement på sikt.

I videre arbeid med å utarbeide optimale metoder for beboermedvirkning er det viktig at metodene må være konkrete nok og enkle i bruk slik at boligbyggelagene faktisk integrerer dem i sine prosesser, etter anbefaling fra Olsson et al. (2015). Også for at anbefalingene ikke forblir ukjente for boligbyggelagene slik som det ser ut som at beslutningsprosessen fra BESLUTT-prosjektet har blitt, som drøftet i *kapittel 6.1.1*. I tillegg til å finne metoder for beboerinvolvering som kan kombineres og tilføyes spørreundersøkelsene fra bærekraftsprosjektet, kan det være interessant å se på om resultatet av en oppgradering faktisk blir bedre sammenliknet med tidligere prosjekter, når beboerne involveres, som det ifølge Hauge (2013) vil bli. Det kan også være interessant å undersøke om beboerne blir mer fornøyde med prosjektet og om de videre tar større ansvar for boområdet.

Formidling av informasjon

En annen fordel med bruk av bærekraftsverktøyet er at resultatene som produseres kan fremstilles på en enkel og forståelig måte. Se eksempel på fremstilling i *Figur 6.2*. Mangelfull og vanskelig informasjon, er ifølge Hauge et al. (2011) en fallgrube i oppgraderingsprosessen. Det fremgår av intervjuresultatene at det har vært stort fokus på fremstillingen av bærekraftregnskapet, med hensikt om at det skal være forståelig for alle involverte parter. Löfström et al. (2015) finner også at det ofte er utfordrende å få beboerne til å forstå behovet for oppgraderinger og se nytten av investeringen. Det kan tenkes at fremstillingen i bærekraftregnskapet vil redusere disse utfordringene. Noe som understøtter denne teorien, er funnene Bendiksen et al. (2020) gjorde i sitt caseprosjekt. Ved å bruke verktøy som visualiserer og formidler informasjon på en enkel måte, vil det kunne skapes engasjement og mer deltakelse blant beboerne. Videre testing av bærekraftsverktøyet vil vise om det er tilfellet her også, men informantene fra intervjuene

er positive og tror bærekraftregnskapet vil danne et konkret fundament for diskusjon og kommunikasjon videre i prosessen.

Hauge et al. (2011) påpeker at det er de visuelle og praktiske endringene som ofte får folk engasjert i et oppgraderingsprosjekt. Man trenger bilder og tegninger som viser oppgraderingens betydning for hverdagen til beboerne, i tillegg til saklig, direkte og tillitsvekkende informasjon om de økonomiske konsekvensene. Dette nevner også flere av informantene at de savner når de skal presentere tiltak for deres boligselskaper. Med bærekraftsverktøyet kan det tenkes at beboerne motiveres av helt andre faktorer enn visuelle endringer. Bærekraftregnskapet formidler hvilke elementer som er mest problematiske ved bruk av visuelle hjelpemidler, og det kan tenkes at beboerne heller blir motivert til å få regnskapet så grønt som mulig. Ved å bruke trafikklysfarger blir det åpenbart for beboerne hvor problemene ligger, og dette er nok en god måte å presentere avansert data, fremfor å bruke tekniske argumenter som økonomisk påvirkning og liknende.

Forventningsavklaring

Forventningsavklaring kan også trekkes frem som en gevinst med bruk av bærekraftsverktøyet. Som intervjuresultatene viser, tror boligbyggelagene at bærekraftsverktøyet kan brukes til å forstå beboernes ønsker og realitet, og eventuelt starte en dialog dersom virkelighetsoppfatningen til beboerne, styremedlemmene og rådgiverne varierer. Resultater fra spørreundersøkelsen til styremedlemmer bekrefter at også de tror bærekraftsverktøyet kan føre til bedre forventningsavklaring. Ved at boligbyggelagene har noe konkret å vise til når mulige tiltak og prioriteringer presenteres for boligselskapene, kan det tenkes at utfordringen med tillit mellom boligbyggelag og boligselskap, som Hauge et al. (2011) beskriver, reduseres. Man får en felles oppfatning og forståelse for hva som trengs å gjøres, og informantene mener det vil utvide handlingsrommet.

Det kan også tenkes at utfordringer knyttet til styret og deres kompetanse reduseres. Spesielt vil nok utfordringer knyttet til feilprioriteringer minskes, ettersom man får konkrete tall på elementene med størst GAP og behov for utbedring. GAPene er, som beskrevet tidligere, summen av beboernes, styremedlemmenes og rådgivernes oppfatning, og det kan tenkes at foreslåtte tiltak vil treffe bedre. Spørreundersøkelsen viser at styremedlemmene i stor grad tror bærekraftregnskapet vil gi et bedre beslutningsgrunnlag for å velge riktige tiltak.

Det kan tenkes at styret vil fremstå som mer samlet, dersom bærekraftregnskapet blir grunnlaget for et oppgraderingsprosjekt. Resultater fra spørreundersøkelsen til styremedlemmer viser at de tror bærekraftregnskapet vil øke deres forståelse rundt prosessen med forbedringer og at jobben deres vil forenkles. Som Fossum (2020) og Hauge et al. (2011) beskriver, ligger flere utfordringer hos styret, og dersom disse utfordringene reduseres vil nok det også redusere andre problemer som oppstår på grunn av ringvirkninger. Å legge til rette for tett samarbeid mellom boligselskap og boligbyggelag, kan også medføre at styret tar i bruk boligbyggelagets kompetanse i større grad enn tidligere, noe Iddeng og Hellestrand (2010) mener er avgjørende når det er svak byggkunnskap i styret.

5.4.2 Forbedringspotensialer

Gjennom arbeid med masteroppgaven har det blitt identifisert noen forbedringspotensialer for bærekraftsverktøyet. Videre presenteres de mest sentrale.

Forenkle verktøyet og gjøre noen tilpasninger

Fra intervjuresultatene kommer det frem at flere informanter mener at bærekraftsverktøyet fortsatt er for avansert. For det første må det være enkelt nok for boligbyggelagene å ta i bruk, slik at ikke barrieren for å bruke verktøyet ligger i boligbyggelaget. Olsson et al. (2015) mener også at rutineene må minimere risikoen for at prosjektdeltakere ikke tar verktøyet i bruk på grunn av begrensede egenskaper. Flere av informantene trekker frem at bærekraftsverktøyet krever gode Excel-kunnskaper, og de ser dette som en potensiell utfordring når boligbyggelagene skal ta verktøyet i bruk på egenhånd uten bistand fra NBBL. Informantene fra boligbyggelagene ønsker også at man kan gjøre egne tilpasninger i spørreundersøkelsene til beboere og styremedlemmer. De nevner blant annet å legge inn et "ikke aktuelt"-alternativ på spørsmål som ikke er aktuelle for gitt boligselskap. Eventuelt ønskes det en mulighet til å fjerne ikke-aktuelle spørsmål før undersøkelsen sendes ut, slik at den treffer bedre i aktuelt boligselskap.

For det andre må spørreundersøkelsene være såpass enkle at beboere og styremedlemmer gjennomfører dem. Informantene gir tilbakemeldinger på at noen spørsmål kan misforståes som kan føre til at svarene er preget av deltakerens egen forståelse av begreper. Det foreslås at slike begreper enten oversettes til mer forståelige begreper eller forklares enkelt. Hvilke spørsmål og formuleringer dette gjelder må undersøkes nærmere i videre arbeid. Resultatene fra spørreundersøkelsen til styremedlemmer viser at styreundersøkelsen er vurdert til et sted mellom "i liten grad" og "i noen grad" for teknisk, for lang og for tidkrevende. Svarene viser at utformingen på styreundersøkelsen vurderes som god, men det gir også en indikasjon på at det fortsatt finnes forbedringspotensialer. Om styreundersøkelsen er dekkende for borettslaget, nødvendig, forståelig og lett å gjennomføre scorer mellom "i noen grad" og "i stor grad", så det er også forbedringspotensialer her.

Mer automatisert prosess

Flere informanter ønsker at bærekraftsverktøyet skal automatiseres mer. Prosessen med å bruke verktøyet må være enkel og effektiv for prosjektleder, i tillegg må den være lønnsom og kostnadseffektiv i bruk. En informant forklarer at bærekraftsverktøyet ikke må fordyre innledningsprosessen til et stort prosjekt, så det er viktig i videre arbeid å finne ut av hva bærekraftsverktøyet skal koste. Hvor mye tid det vil ta å ta i bruk verktøyet vil også være avgjørende for gevinsten. Det kan tenkes at veien videre i utvikling av verktøyet bør være, som Galiotto et al. (2016) anbefaler, å utvikle verktøyet til å bli mer automatisert for å kunne generere ulike oppgraderingssenarioer. Det anbefales også at man integrerer moduler som kan illustrere den forbedrede tilstanden etter oppgradering slik at alle aktører forstår omfanget. Modulene må lages for brukerne som er ikke-eksperter, slik som også Bendiksen et al. (2020) anbefaler i sin forskning. Informantene ønsker også at resulterende rapporter gjøres enda kortere, mer konkrete og presise.

Evaluer spørsmål og formuleringer

Intervjuresultatene viser at det fortsatt må gjøres noe arbeid med spørsmål og formuleringer i beboer- og styreundersøkelsen. Informantene mener at spørsmålstillingen må testes ut i flere piloter, og at man må være kritisk til tallverdiene som produseres. Det

må spesielt være riktig sammenheng mellom tallverdier og de tre P'ene og FNs bærekraftsmål, slik at målene tildeles riktig verdi. En informant savner spesielt flere spørsmål om økonomi, og setter spørsmål om hvordan verdien for det økonomiske perspektivet på bærekraft produseres i regnskapet.

Bruk av resultater

Når det gjelder hvordan boligbyggelagene skal ta i bruk resultatene fra bærekraftregnskapet, er det behov for noe veiledning. Boligbyggelagene har i pilotene satt spørsmål ved sammenhengen mellom resultatene fra de tre perspektivene, og synes det er utfordrende å sammenligne resultatene. Som nevnt tidligere er det en fordel dersom man finner at de tre perspektivene har lik oppfatning av elementer, for det øker handlingsrommet for utbedringer. Det kan tenkes at når det er vanskelig å komme med konkrete funn som korrelerer mellom perspektivene, blir det også utfordrende å komme med konkret argumentasjon for hvorfor tiltak bør gjennomføres. Det etterspørres en oversikt som kan veilede boligbyggelagene til å se og evaluere sammenhenger i resultatene sine.

Boligbyggelagene setter også spørsmål ved hvordan man skal prioritere de ulike GAPene som kartlegges. Dersom flere elementer slår dårlig ut trengs det veiledning til hva som er viktigst og må prioriteres først. Det trengs veiledning til hvordan de ulike KPIene skal rangeres og hvordan de påvirker totalscoren innen de tre P'ene og FNs bærekraftsmål. Som beskrevet tidligere er resultatene fra styremedlemmer og beboere basert på deres ønsker og oppfatning, og resultatene vil ikke nødvendigvis vise hva det er mest kritisk å gjøre noe med. Boligbyggelagene ønsker at KPIene og enkelte elementer tildeles viktighetsgrader som kan bistå som anbefaling til hva som må prioriteres. Da kan potensielt elementer som er under en minimumsstandard automatisk flyttes øverst på prioriteringslisten.

Det neste spørsmålet blir om hvilke tiltak som kan tette kartlagte GAP. Jensen et al. (2017) mener man kan sette prestasjonsmål til bygningen etter forbedring, med utgangspunkt i prestasjon før forbedring. På den måten kan man kalkulere forventet prestasjonsforbedring. Det kan tenkes at ved bruk av bærekraftregnskapet blir dette realiserbart, dersom man kartlegger GAPene en gitt tid etter utbedringene er gjennomført. Reduksjon i GAP vil utgjøre prestasjonsforbedringen og denne dataen kan brukes videre som en evaluering av hvordan ulike tiltak presterer i virkelige prosjekter. Som Olsson et al. (2015) finner er oppfølging etter prosjektslutt ofte for generell, og man mister nyttige erfaringer. Det kan tenkes at bærekraftsverktøyet kan bistå med erfaringsoverføring både innad i hvert enkelt boligbyggelag, og på nasjonal basis, dersom prosjektdata samles inn i større omfang enn tidligere. Innsamling av slik data kan gjøre det enkelt å velge tiltak som tetter kartlagte GAP i fremtidige prosjekter.

6.4.3 Implikasjoner

Av diskusjonen kommer det frem at de største fordelene og gevinstene ved bruk av bærekraftsverktøyet er:

- Integrering av bærekraft
- Tidlig involvering og beboermedvirkning
- Formidling av informasjon
- Forventningsavklaring

Forbedringspotensialer omfatter:

- Forenkling av verktøyet og tilrettelegge for tilpasninger
- Automatisere prosessen ytterligere
- Evaluere spørsmål og formuleringer
- Videre arbeid med bruk av resultater

7 Konklusjon

I dette kapitlet besvares masteroppgavens problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål ut ifra tidligere presentert teori, resultater og diskusjon.

Problemstillingen for masteroppgaven var å undersøke *hvordan bærekraftsverktøyet danner en forbedret prosess for bærekraftige utvikling i boligselskaper*. Formålet har vært å gjøre en evaluering for NBBL og samle tanker, erfaringer og forbedringspotensialer for bærekraftsverktøyet. Problemstillingen har blitt besvart ved hjelp av et litteraturstudium, en dokumentanalyse, dybdeintervjuer og en spørreundersøkelse. Funnene gir en indikasjon på svar til utvalgte forskningsspørsmål, men det må gjennomføres mer forskning for å forstå alle aspekter ved problemstillingen.

Masteroppgaven har identifisert flere faktorer som gjør at bærekraftsverktøyet danner en forbedret prosess for bærekraftig utvikling i boligselskaper. For det første kan **integring av bærekraft** trekkes frem. Bærekraftsverktøyet endrer perspektivet fra å fokusere på den tekniske tilstanden til bygningsmassen, til å inkludere alle de bærekraftige dimensjonene. Regnskapet som produseres kobles direkte opp mot den "triple bunnlinje" og FNs bærekraftsmål, og på den måten blir det enkelt for boligbyggelag og boligselskaper å se hvilke områder som må forbedres. Spesielt innpasses den sosiale dimensjonen av bærekraft på en ny måte. Det er få boligbyggelag som har vært kjent med, og som pleier å kartlegge sosiale elementer i boligselskaper, og det er den minst definerte og utviklede dimensjonen av bærekraft. Bærekraftsverktøyet innpasser sosiale elementer gjennom egne KPIer og PIER som tilhører kategorien Mennesker og bomiljø. GAPene på de sosiale PIene defineres ut ifra resultater fra beboer-, styre- og rådgiverundersøkelsen. Fra pilotene ser boligbyggelagene store potensialer iblant annet boligselskapenes uteområder og sosiale møteplasser, og mener at ved bruk av bærekraftsverktøyet vil sosiale tiltak prioriteres og innpasses i fremtidige oppgraderingsprosjekter.

Tidlig involvering og beboermedvirkning kan også trekkes frem som viktige gevinster. Tidligere har det vært varierende hvordan boligselskapene forholder seg til beboerne, og det har i stor grad kun gått ut på å gi informasjon tidlig slik at beboerne forstår foreslåtte tiltak. Evaluering av deres tanker, meninger og ønsker har ikke blitt integrert i kartleggingen. Det har vært en utfordring at engasjementet og deltakelsen i boligselskapene har vært lav, som resultat av liten involvering. Boligbyggelagene ser stor verdi av å involvere beboere tidlig i prosessen, men har hatt behov for et verktøy for å gjøre det på en god måte. Bærekraftsverktøyet involverer beboerne på en måte slik at de føler eierskap til prosessen, ønsker å delta, forstår verdien knyttet til utbedringer og engasjerer seg mer. Dette er fordi det legges vekt på å kartlegge deres ambisjoner tidlig, og sosiale elementer og bomiljø blir vektlagt fremfor kun tekniske utbedringer. Spørreundersøkelsene gjør det også enkelt å delta og, bærekraftsvinklingen engasjerer beboere.

En annen gevinst ved bruk av bærekraftsverktøyet er **formidling av informasjon**. Tidligere har en utfordring vært at informasjon ikke har nådd tilstrekkelig frem til beboerne, og de forstår ikke behovet eller nytten av tiltak, som gjør det utfordrende å få igjennom oppgraderingsforslag. Med bærekraftsverktøyet fremstilles resultatene fra kartleggingsprosessen på en enkel og forståelig måte, og det danner et konkret fundament for diskusjon og kommunikasjon i videre prosess. Bærekraftsverktøyet illustrer

problematiske elementer med fargen rød, og det gjør det enkelt for beboerne å forstå hva som bør prioriteres for å få et bærekraftig boligselskap. I tillegg har foreslåtte tiltak i tidligere prosesser som regel kun basert seg på meningene til styret og rådgiverne, men ved å inkludere beboerne i kartleggingsprosessen vil også deres ønsker illustreres i oppgraderingsforslagene.

Forventningsavklaring trekkes også frem som en gevinst med bærekraftsverktøyet. Tidligere prosesser er preget av at ønsker om utbedringer differensierer mellom de forskjellige perspektivene, og bærekraftsverktøyet kan bidra til å starte en dialog dersom virkelighetsoppfatningen til beboerne, styremedlemmene og rådgiverne varierer. Rådgiverne gjør en vurdering av tilstanden, og med verktøyet kan de konkret vise beboerne og styrene reell situasjon i boligselskapet slik at de får nødvendig innsikt og bedre forståelse for hva som faktisk må prioriteres. Beboerne får formidlet hvilke forbedringer de selv ønsker, slik at rådgivere får en bedre indikasjon og forståelse for hva som bør inkluderes i forslagene. Det vil føre til en mer samstemt oppfatning som vil utvide handlingsrommet. I tillegg kan det tenkes at foreslåtte tiltak vil treffe bedre og få ønsket effekt på sikt i boligselskapet. Det kan tenkes at utfordringer knyttet til feilprioriteringer minskes, ettersom man får konkrete tall på elementene med størst GAP. Potensielt vil også utfordringer knyttet til styrets rolle og ansvar reduseres.

8 Videre arbeid

I dette kapitlet presenteres det tanker og forslag til videre arbeid for etterfølgende forskningsprosjekter.

Som det tas opp i diskusjonen kan det være interessant i videre arbeid å se på hvordan man kan optimalisere beboermedvirkningsprosessen i oppgraderinger. Som intervjuene antyder, hadde informantene store planer om å kombinere spørreundersøkelsene med forskjellige typer møter og samlinger for å engasjere beboerne på best mulig måte. Her kan det være en ide å følge pilotprosjektene videre og evaluere fordeler og ulemper med de ulike tilnærmingene når beboerne involveres.

Denne masteroppgaven har vært begrenset av fremdriften i bærekraftsprosjektet, og som beskrevet i *kapittel 2*, har det kun vært mulig å undersøke Fase 1 i Innstegsmodellen. På grunn av koronasituasjonen har testing av stegene også blitt noe amputert, spesielt med tanke på beboerinvolvering og å imøtekomme beboerbehov. For videre arbeid bør de neste stegene undersøkes og evalueres. Det bør også ses på hvordan vedlikeholdsplaner kan kobles opp mot bærekraftsverktøyet slik at tiltakene som ligger der også får bærekraftperspektivet innpasset.

Det var også et opprinnelig mål for masteroppgaven å se på om bærekraftsverktøyet sørger for større gjennomslag for forslag til oppgraderinger enn tidligere. Masteroppgavens forskning viser kun en indikasjon, og for å konkludere på dette må man følge boligbyggelagene og -selskapene videre, se hvordan de utarbeider tiltakspakker og resultatene fra avstemning på generalforsamlinger. Da vil man kunne se effekten over tid, og etter flere år. Det bør også undersøkes om sosiale elementer faktisk prioriteres i forslagene, slik som boligbyggelagene tror de vil. Her kan kartlegging av barrierer være nyttig. Ut ifra intervjuresultatene høres det ut som at boligbyggelagene er usikre på hvilke sosiale tiltak som kan innføres når man får store GAP på flere av PIene koblet til Mennesker og bomiljø. Å utarbeide nye tiltak og evaluere dem etter innføring, vil nok gi store gevinster og utvikle den sosiale dimensjonen av bærekraft i boligselskaper.

Noen informanter etterspør en matrise med tiltak som kan brukes til å finne hvilke tiltak som vil redusere identifiserte GAP til de ulike KPIene og PIene. Å evaluere og kategorisere vanlige tiltak boligbyggelagene tar i bruk ut ifra tidligere prosjekter, kan tenkes å være nyttig for videre utvikling av bærekraftige oppgraderinger i boligselskaper. I tillegg kan man se på hvordan konkrete tiltak i pilotprosjektene påvirker GAP-profilene ved å gjøre en liknende evaluering etter prosjektslutt, for å finne prestasjonsforbedring.

9 Referanseliste

- Anderssen, H. B. (2019). *Boligbyggelag*. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/boligbyggelag>. (Hentet: 16.04.2021)
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). *Scoping studies: Towards a methodological framework*. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616> (Hentet: 04.05.2021)
- Bendiksen, L., Senior, C., Temeljotov-Salaj, A., & Bjørberg, S. (2020). *Housing Federation Hub initiative – A collaboration between FM and Academia*. 19th EuroFM Research Symposium 2020, European Facility Management Network. Tilgjengelig fra: https://www.nbbl.no/media/faon1zk4/eurofm_bendiksen_laila_revised-002.pdf (Hentet: 03.12.2020)
- Bjørberg, S., & Stien, H. (2014). *Veileder: Tiltak og anbefalinger som sikrer kulturvern og bærekraftig oppgradering av murgårder fra 1800-tallet* (s. 56). Tilgjengelig fra: <http://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/Komp/Tiltak%20og%20anbefalinger%20som%20sikrer%20kulturvern%20og%20%20barekraftig%20oppgradering.pdf> (Hentet: 10.05.2021)
- Bjørberg, S., & Temeljotov-Salaj, A. (2019). «Boliv», det nye ordet, er noe som må utvikles til å få et positivt innhold. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1396182> (Hentet 18.11.2020)
- Building Research Establishment Ltd (2019) *Communities*. Tilgjengelig fra: <https://www.breeam.com/discover/technical-standards/communities/> (Hentet: 05.02.21)
- Byggeindustrien (2010). *Kan spare 3,7 mrd på strømutfgifter*. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/60590> (Hentet 15.10.2020)
- Byggitegl.no (2015). *Tema: Bærekraftig bygging - den sosiale dimensjonen*. Tilgjengelig fra: <https://docplayer.me/6387865-Tema-baerekraftig-bygging-den-sosiale-dimensjonen-byggitegl-no.html> (Hentet 7.10.2020)
- Cloutier, S., Berejnoi, E., Russell, S., Ann Morrison, B., & Ross, A. (2018). *Toward a holistic sustainable and happy neighborhood development assessment tool: A critical review of relevant literature*. *Ecological Indicators*, 89, 139–149. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.01.055> (Hentet: 05.02.21)
- Dahlum, S. (2021, mars 9). *Validitet*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/validitet> (Hentet: 04.05.2021)
- Eines, K. M. T. (2020). *Eiendomsverdi i borettslag, Knyttet til rehabiliteringsprosjekter*. NTNU. (Hentet: 18.04.2021)

- FN-sambandet (2019). *Bærekraftig utvikling*. Tilgjengelig fra: <https://www.fn.no/tema/fattigdom/Baerekraftig-utvikling> (Hentet 3.10.2020)
- Fossum, D. E. (2020). *Utviklingen av en optimalisert bærekraftsmanual for FM av borettslag basert på BREEAM In-Use, En handlingsorientert masteroppgave*. NTNU. Tilgjengelig fra: <https://www.ntnu.no/documents/20658136/0/Masteroppg20-Didrik+Eie+Fossum.pdf/cdf6c12b-6b9e-b82d-0f27-62d22e5c10d4?t=1604077048915> (Hentet: 18.04.2021)
- Fufa, S. M., Flyen, C. & Venås, C. (2020). *Grønt er ikke bare en farge: Bærekraftige bygninger eksisterer allerede* (Nr. 68; SINTEF Fag, s. 104). SINTEF. Tilgjengelig fra: <https://www.sintefbok.no/book/index/1268/groent-er-ikke-bare-en-farge-baerekraftige-bygninger-eksisterer-allerede> (Hentet 20.05.2021)
- Galiotto, N., Heiselberg, P. & Knudstrup, M.-A. (2016). *Integrated Renovation Process: Overcoming Barriers to Sustainable Renovation*. Journal of Architectural Engineering, 22(1), 04015007. Tilgjengelig fra: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)AE.1943-5568.0000180](https://doi.org/10.1061/(ASCE)AE.1943-5568.0000180) (Hentet: 13.05.2021)
- Grønmo, S. (2004). *Samfunnsvitenskaplige metoder*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Grønn Byggallianse & Norsk Eiendom. (u.å.). *Håndbok i bærekraftig stedsutvikling* (s. 35). Tilgjengelig fra: <https://byggalliansen.no/wp-content/uploads/2019/09/Håndbok-i-baerekraftig-stedsutvikling.pdf> (Hentet 21.11.2020)
- Gundersen, L. & Kojen, Y. (2019). *Energi- og kostnadsanalyse ved oppgradering av borettslag* (s. 197). NTNU. Tilgjengelig fra: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/2610486> (Hentet: 18.04.2021)
- Hauge, Å. L. (2013). *Bærekraftig oppgradering av boligblokker*. Tilgjengelig fra: <https://www.sintefbok.no/book/index/952/baerekraftig-oppgradering-av-boligblokker> (Hentet: 01.05.2021)
- Hauge, Å. L., Mellegård, S. & Amundsen, K. H. (2011). *Beslutningsprosesser i borettslag og sameier, Hva fører til bærekraftige oppgraderingsprosjekter?* (Nr. 82; SINTEF Fag, s. 76). SINTEF. Tilgjengelig fra: <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2424973/SB%2bprprapp%2b82.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hentet 18.11.2020)
- Haugen, T. B., Sæbøe, O. E. & Foss, M. (2020). *Eiendomsforvaltning—Facility Management* (1. utg.). Fagbokforlaget.
- Hellevik, O. (2015, mai 18). *Spørreundersøkelser*. De nasjonale forskningsetiske komiteene. Tilgjengelig fra: <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/metoder/sporreundersokelser/> (Hentet: 05.05.2021)

Hoem, J. (u.å.). *TONE-vurdering—Digitale ferdigheter* [Høgskulen på Vestlandet]. Tilgjengelig fra: <http://www.digitalferdighet.no/produsere/finne-informasjon/tone-vurdering> (Hentet: 15.10.2021)

Høløs, S. (2018). 700.305 *Tilstandsanalyse av bygninger og bygningsdeler* (700.305; Byggforskserien, s. 16). SINTEF. Tilgjengelig fra: https://www.byggforsk.no/dokument/639/tilstandsanalyse_som_grunnlag_for_vedlikeholdsplan (Hentet: 09.04.2021)

Hussein, B. A. (2016). *Veien til suksess fortellinger og refleksjoner fra reelle prosjektcaser*. Fagbokforl.

Høyland, K., Denizou, K., Baer, D., Evensmo, H.F. & Feragen, P.S. (2018). *Fra universelt utformede bygg til inkluderende områdeutvikling*. Tilgjengelig fra: https://www.sintefbok.no/book/index/1195/fra_universelt_utformede_bygg_til_inkluderende_omraadeutvikling (Hentet 09.03.21)

Iddeng, L. & Hellstrand, V. (2010). 622.017 *Utbedring og ombygging i boligselskaper* (622.017; Byggforskserien, s. 8). SINTEF. Tilgjengelig fra: https://www.byggforsk.no/dokument/621/utbedring_og_ombygging_i_boligselskaper (Hentet: 13.04.2021)

Jalali, S. & Wohlin, C. (2012). *Systematic literature studies: Database searches vs. backward snowballing*. I International Symposium on Empirical Software Engineering and Measurement (s. 38). Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1145/2372251.2372257> (Hentet: 15.10.2020)

Jensen, P. & Van der Voordt, T. (2015). *Merverdi for rigtige mennesker!* FM Update, Dansk Facilities Management netværk, s. 16–19. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/278833421_Merverdi_for_rigtige_mennesker (Hentet: 10.05.2021)

Jensen, J.O., Jørgensen, M.S., Elle, M. & Lauridsen, E.H. (2012) *Has social sustainability left the building? The recent conceptualization of "sustainability" in Danish buildings*. Sustainability : Science, Practice, & Policy, 8(1). Tilgjengelig fra: https://search.proquest.com/docview/1434016674?rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo (Hentet 08.02.21)

Jensen, P. A., Johansen, J. B., & Thuesen, C. (2017). *Prerequisites for Successful Strategic Partnerships for Sustainable Building Renovation*. In M. Buser, G. Lindahl, & C. Raisanen (Eds.), Proceedings of the 9th Nordic Conference on Construction Economics and Organisation (pp. 230-241). Polyteknisk Boghandel og Forlag. Tilgjengelig fra: https://backend.orbit.dtu.dk/ws/portalfiles/portal/147059843/CEO2017_Prerequisites_for_successful_strategic_partnerships_for_sustainable_building_renovation_published.pdf (Hentet 02.03.2021)

Jensen, P., Maslesa, E., & Berg, J. (2018). *Sustainable Building Renovation: Proposals for a Research Agenda*. Sustainability, 10, 4677. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.3390/su10124677> (Hentet 13.05.2021)

Keilman, T. (2020). *Bygger bedre kunnskap for en mer bærekraftig byggebransje*. Tilgjengelig fra: <https://www.forskningsradet.no/sok-om-finansiering/hvem-kan-soke-om-finansiering/naringsliv/prosjekter-naringslivet/bygger-bedre-kunnskap-for-en-mer-barekraftig-byggebransje/> (Hentet 15.12.2020)

Kjølaas, K. O. (2016, mai 9). *Mange siteringer = Høy kvalitet? - Høgskolen i Østfold*. Tilgjengelig fra: <https://www.hiof.no/for-ansatte/arbeidsstotte/forskningsstotte/hva-skjer-a/2016/mange-siteringer-hoy-kvalitet.html> (Hentet 15.10.2020)

Meld. St. 28. (2012). *Gode bygg for eit betre samfunn*. (Meld. st. 28, 2011-2012). Kommunal- og regionaldepartementet. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-28-20112012/id685179/?ch=1> (Hentet 7.10.2020)

Larsen, A. K. (2007). *En enklere metode: Veiledning i samfunnsvitenskapelig forskningsmetode*. Fagbokforl.

Lous, M. & Lund, S. (2020). *Bærekraftige oppgraderinger av eksisterende boligbygg*. NTNU.

Löfström, E., Hauge, Å. L., Mellegård, S. & Klinski, M. (2015). *Bevisste strategier for oppgradering av boligselskaper* (Nr. 32; SINTEF Fag, s. 90). SINTEF. Tilgjengelig fra: https://www.sintefbok.no/book/download/1054/sintef_fag_32pdf (Hentet 18.11.2020)

Magnus, E. (2013). *Medvirkning – hva og hvordan. Bærekraftig oppgradering av boligblokker*. Tilgjengelig fra: https://www.sintefbok.no/book/index/952/baerekraftig_oppgradering_av_boligblokker (Hentet 01.05.2021)

Malt, U. & Grønmo, S. (2020, juni 8). *Strukturert intervju*. Store Norske Leksikon. Tilgjengelig fra: https://snl.no/strukturert_intervju (Hentet 30.04.2021)

Mellegård, S., Hauge, Å. L., Amundsen, K. H. & Maus, K. B. (2018). 622.018 *Oppgradering i boligselskaper. Beslutningsprosesser* (622.018; Byggforskserien, s. 14). SINTEF. Tilgjengelig fra: https://www.byggforsk.no/dokument/4037/oppgradering_i_boligselskaper_beslutningsprosesser (Hentet 16.04.2021)

NBBL. (2021). *Pilot - BBL Bærekraftsprosjektet*. Prosjektdokumenter tilgjengelig fra Microsoft Teams. Kontaktperson: Mathisen, C. F.

NBBL. (u.å.) *Om oss*. Tilgjengelig fra: <https://www.nbbl.no/om-oss/> (Hentet 09.06.2021)

Nordic Innovation (2015). *Sustainable refurbishment - Decision support tool and indicator requirements*. (Hentet 11.11.2020)

NTNUbibliotek. (2017, januar 13). *Kildekritikk av artikler: T-O-N-E prinsippet*. Tilgjengelig fra: <https://www.youtube.com/watch?v=rs5PFX5SIHc> (Hentet 15.10.2020)

OBOS (u.å.). *Hva er forskjellen på borettslag og sameier?*. Tilgjengelig fra: <https://nye.obos.no/ny-bolig/artikler/generelle/hva-er-forskjellen-pa-borettslag-og-sameier/> (Hentet 12.12.2020)

Olsson, N. (2011). *Praktisk rapportskrivning*. Tapir akademisk.

Olsson, S., Malmqvist, T. & Glaumann, M. (2015). *Managing Sustainability Aspects in Renovation Processes: Interview Study and Outline of a Process Model*. Sustainability; Basel, 7(6), 6336–6352. Tilgjengelig fra: <http://dx.doi.org/10.3390/su7066336> (Hentet 10.05.2021)

Overland, J.-A. (2018, oktober 26). *TONE - strategi for kildekritikk*. Tilgjengelig fra: <https://ndla.no/nb/subjects/subject:14/topic:1:185701/resource:1:169741?filters=urn:fi:80f10045-2faa-4f6f-be0f-4c7ec9618186> (Hentet 15.10.2020)

Pihl, C. H. (2020). *Med vedlikeholdsplan har styret kontroll på utgifter og byggets tilstand!* Tilgjengelig fra: <https://www.huseierne.no/nyheter/vedlikeholdsplan-for-sameier-og-borettslag-gir-kontroll/> (Hentet 01.05.2021)

Postholm, M. B. (2010). *Kvalitativ metode: En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasusstudier*. Universitetsforlaget.

Rolstadås, A. (2018). Suksessfaktor – prosjektledelse. I *Store norske leksikon*. Tilgjengelig fra: http://snl.no/suksessfaktor_-_prosjektledelse (Hentet 21.11.2020)

Samsø, K. F. (2014). *Prosjekt i tidligfasen valg av konsept*. Fagbokforl.

Sander, K. (2021, februar 4). *Metodetriangulering*. estudie.no. Tilgjengelig fra: <https://estudie.no/metodetriangulering/> (Hentet 04.05.2021)

Shah, S. (2012). *Sustainable refurbishment*. Sussex, UK: John Wiley and Sons.

Shams, S., Mahmud, K. & Al-Amin, M. (2011). *A comparative analysis of building materials for sustainable construction with emphasis on CO2 reduction*. Int. J. of Environment and Sustainable Development, 10, 364–374. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/publication/264817319_A_comparative_analysis_of_building_materials_for_sustainable_construction_with_emphasis_on_CO2_reduction/link/53f3eea60cf2dd489513b9a8/download (Hentet 23.10.2020)

SINTEF Byggforsk & NBBL. (u.å.). *Få oppslutning om oppgradering! Veileder for styrever i borettslag og sameier*. Tilgjengelig fra: https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2378592/Veileder_oppgradering_i_borettslag_BESLUTT.pdf?sequence=3&isAllowed=y (Hentet 20.11.2020)

Skeie, K. S., Kleiven, T., Lien, A. G. & Risholt, B. (2014). *Energiplan-Tre trinn for tre epoker, Systematisk energioppgradering av småhus-Seopp* (Nr. 25; SINTEF Fag, s. 52). SINTEF. Tilgjengelig fra: https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/2393257/SINTEF_Fag_25.pdf?sequence=3&isAllowed=y (Hentet 20.11.2020)

Standard Norge. (2021). *Bedre tilstandsanalyser med NS 3424*. I Standard Norge. Tilgjengelig fra: https://www.standard.no/nyheter/nyhetsarkiv/bygg-anlegg-og-eiendom/2013/bedre-tilstandsanalyser-med-ny-ns-3424/?qclid=CjwKCAjwjuqDBhAGEiwAdX2cj4iwI0xoEi61yuZ2K7DpwPOyPH6RoiCOvcRcJfeCIqb0R2TY5ktzxoC8SwQAvD_BwE (Hentet 17.04.2021)

Støre-Valen, M. & Buser, M. (2019). *Implementing sustainable facility management: Challenges and barriers encountered by Scandinavian FM practitioners*. *Facilities*, 37(9/10), 550–570. Tilgjengelig fra: <https://doi.org/10.1108/F-01-2018-0013> (Hentet 13.05.2021)

Svensson, A., Haugen, A., Kalbakk, T. E. & Gåsbak, J. (2012). *Energieffektivisering i eksisterende bygninger* (SINTEF Fag, s. 49). SINTEF. Tilgjengelig fra: https://ra.brage.unit.no/ra-xmlui/bitstream/handle/11250/176814/Energieffektivisering_SINTEFRapport.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Hentet 01.05.2021)

Sæbøe, O. E., Bjørberg, S., Ringen-Vatnedalen, Ø., Leira, E. S. & Mørk, M. I. (2018). *Byggordboka*. Treff på tittel. Tilgjengelig fra: <https://www.byggordboka.no/artikkel/sok/vedlikehold> (Hentet 5.11.2020)

Temeljotov-Salaj, A., Lindkvist, C. & Jowkar, M. (2020). *Social needs for sustainable refurbishment in Trondheim*. Tilgjengelig fra: https://www.researchgate.net/profile/Alenka_Salaj/publication/341130704_Social_needs_for_sustainable_refurbishment_in_Trondheim/links/5f06a8bd299bf188160e5f01/Social-needs-for-sustainable-refurbishment-in-Trondheim.pdf (Hentet 10.10.2020)

Thuvander, L., Femenías, P., Mjörnell, K., & Meiling, P. (2012). *Unveiling the Process of Sustainable Renovation*. *Sustainability*; Basel, 4(6), 1188–1213. Tilgjengelig fra: <http://dx.doi.org/10.3390/su4061188> (Hentet 20.05.2021)

Tjora, A. H. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Akademisk.

Unstad, M. (2001). *Bomiljø og inkludering, En casestudie av tre borettslag og et boligområde* (Prosjektrapport 307; s. 91). Norges byggforskningsinstitutt. Tilgjengelig fra: <https://sintef.brage.unit.no/sintef-xmlui/bitstream/handle/11250/2417638/Prosjektrapport307.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hentet 21.11.2020)

Usbl (u.å). *Hva er et boligbyggelag?* Tilgjengelig fra: https://www.usbl.no/beboer/hva-er-et-boligbyggelag?qclid=Cj0KCQjw6-SDBhCMARIsAGbI7UhvqMj68rGtQfW45O9vYfolLuKQ_jAPTWCm1uVGxAphNdFT-jTgQr4aAmzSEALw_wcB (Hentet 16.04.2021)

10 Vedlegg

Vedlegg 1: Intervjuguide til representant fra boligbyggelag

Vedlegg 2: Spørreundersøkelse til styremedlemmer

Vedlegg 3: Resultater fra spørreundersøkelse til styremedlemmer

Intervjuguide til boligbyggelag

Hensikt:

Vi er to studenter som skriver masteroppgave i Bygg- og eiendomsforvaltning ved NTNU. Dette intervjuet skal kartlegge bransjepraksis rundt bærekraftig forvaltning av boligselskaper, erfaringer med NBBLs bærekraftsprosjekt og resultater fra pilotprosjektene. Intervjuresultatene skal brukes som grunnlag til resultatdelen i masteroppgaven. Oppgaven skal skrives våren 2021 og forskningsdesignet består av et litteraturstudium, dybdeintervjuer, spørreundersøkelser og dokumentanalyser i forbindelse med NBBLs bærekraftsprosjekt.

Problemstilling og forskningsspørsmål:

Masteroppgaven skal ta for seg det nye bærekraftsverktøyet utarbeidet av NBBL og prosessen rundt pilotprosjektene. Overordnet problemstilling omhandler å undersøke på hvilke måter bærekraftsverktøyet gir et forbedret grunnlag for etablering av utviklingsplaner i boligselskaper. Dette besvares med følgende forskningsspørsmål:

1. *BEHOV OG VERDI: Hvordan foreslår boligbyggelag aktuelle tiltak ut ifra beboernes og styrets behov, og hvordan formidles verdien i tiltakene?*
2. *SOSIALE ELEMENTER: Hvordan er sosiale elementer innpasset i bærekraftsverktøyet sammenliknet med tidligere prosesser? Gir bærekraftsverktøyet et bedre grunnlag for å investere i tiltak som fremmer sosiale elementer?*
3. *DELTAKELSE OG ENGASJEMENT: Danner bærekraftsverktøyet bedre involvering og mer deltakelse og engasjement blant styremedlemmer og beboere enn tidligere prosesser?*

Praktisk informasjon

- Intervjuet vil gjennomføres som en semistrukturert dybdeintervju.
- Intervjuet vil bli tatt opp, og informasjon om dette finnes i Samtykkeerklæringen.
- Transkribert intervju kan ettersendes for godkjenning dersom det ønskes.

Vi setter stor pris på at du ønsker å stille til intervju! Det er bare å ta kontakt dersom noe er uklart eller du har noen spørsmål.

Madeleine Lous

Tlf: 48 28 58 10

E-mail: madeleil@stud.ntnu.no

Sofie Wessel Lund

Tlf: 91 83 83 36

E-mail: shlund@stud.ntnu.no

INTRODUKSJON

HENSIKT: Denne delen skal kartlegge hvordan tidligere praksis i ditt boligbyggelag har vært med tanke på forvaltning av boligselskaper og dine tanker rundt bærekraftsverktøyet.

1. Kan du fortelle kort om prosessen med rehabilitering og oppgradering i deres boligselskaper som har blitt benyttet til nå?

Eksempler:

- *Beboerundersøkelse*
- *Tilstandsvurdering*
- *Møter*
- *Informasjonsflyt*
- *Kommunikasjon og innspill*
- *Terskelen for positiv tilslutning*

2. Hvilke utfordringer og barrierer møter man vanligvis på i en rehabilitering-/oppgraderingsprosess?

Eksempler:

- *Økonomi*
- *Kunnskap*
- *Tillit*
- *Engasjement*
- *Ulike ønsker*
- *Ulike tidshorisonter*

3. Hva tror du er grunnen til at man mener det er behov for et nytt bærekraftsverktøy i slike prosesser?

4. Hvilke mål hadde dere med å delta i NBBLs bærekraftsprosjekt?

PILOTPROSJEKT

HENSIKT: Kartlegge resultatene fra bærekraftsregnskapet i pilotprosjektet og forstå hvorfor de har slått ut slik.

Se vedlegg med resultater

1. Hvordan ser du på resultatene fra pilotprosjektet?

2. Hvilke tiltak tenker du vil redusere GAPet på indikatorene med negativt utslag?
Hvorfor?
 - a. Er det noen av resultatene du ikke er enig i at burde forbedres innen kort horisont?
 - b. Er det noen av resultatene som ikke kommer negativt ut, men som du mener burde forbedres innen kort horisont?
1. Er det indikatorer dere har hatt gode erfaringer med tidligere som nå mangler?
2. Er det indikatorer som du synes er unødvendige?
3. Er det noen overraskende resultater som har kommet frem som du tror ikke hadde kommet frem med tidligere prosesser?
4. Hvilken verdi ser du av å kartlegge ambisjon opp mot prestasjon?

VERDI

HENSIKT: Hensikten er å forstå hvordan boligbyggelag foreslår tiltak som svarer til kartlagt behov.

1. Hvordan foreslår dere vanligvis tiltak for boligselskaper ut ifra kartlagt behov? Tror du det vil endre seg med bærekraftsverktøyet?
Eksempler:
 - *Økonomi*
 - *Omfang*
 - *Tidsaspekt*
 - *Bærekraft*
2. Hvordan presenterer dere verdien av tiltakene for styre og beboerne?
 - a. Hvordan reklamerer dere for gevinsten av tiltakene?
3. Tror du bærekraftsverktøyet gir noen fordeler for å kunne vise hvilken verdi ulike tiltak gir? På hvilken måte?

SOSIALE ELEMENTER

HENSIKT: Hensikten er å kartlegge hvordan sosiale elementer har blitt kartlagt og prioritert tidligere sammenlignet med hvordan det blir nå ut ifra bærekraftsregnskapet.

1. Hvilke sosiale elementer har vært kartlagt tidligere? Hvilke er nye?

Nedenfor vises Plene i PPP-kategorien "Mennesker og bomiljø" som er brukt i bærekraftsregnskapet:

For beboer	For rådgiver	For styret
<p>KPI 1: Leiligheten Enkelt å fjerne innvendige vegger Universell utforming</p> <p>KPI 2: Bygningen Balkonger Heis Fellesrom for sosiale møter</p> <p>KPI 3: Nærområdet Gressplen og beplantede uteområder Sosial møteplasser utendørs Uteområder og sikkerhet Deleordninger</p> <p>KPI 4: Kommunikasjon Sikkerhetsinformasjon for bygningen Digital kommunikasjon og/eller oppslagstavle</p> <p>KPI 5: Området Tjenestetilbud</p>	<p>KPI 7: Inspeksjonsrutiner Rutiner for inspeksjon av tekniske systemer</p> <p>KPI 8: Boligbyggene Balkonger Strømforsyning Vann og avløp</p> <p>KPI 10: Miljøet Materialbruk Avfallshåndtering Informasjon om energiforbruk</p> <p>KPI 11: Utendørs Utvendige boder og skur Lekeplassutstyr Grøntområder Tilstand på utendørsbelysning</p> <p>KPI 13: Utviklingsplaner for utearealene Muligheter for nye sosiale møteplasser Oppgradering av utendørsbelysning Fysisk trening, universell utforming</p>	<p>KPI 14: Tilbakemelding Møter</p> <p>KPI 16: Renhold Ventilasjonsystemer og rørrengjøring i byggene</p> <p>KPI 17: Driftsrutiner Sikkerhetsrutiner i boliger</p> <p>KPI 18: Inspeksjonsrutiner Rutiner for tekniske systemer</p> <p>KPI 19: Sosiale elementer Fysisk aktivitet Universell utforming</p> <p>KPI 20: Miljøfokuserte utviklingsplaner Grøntområder</p> <p>KPI 21: Kompetanse Opplæring i lover og forskrifter for styrene Opplæringstilbud</p>

2. På hvilken måte var de sosiale elementene innpasset i diskusjonen rundt oppgradering tidligere? Og hvordan tror du det blir videre?
3. Tror du sosiale tiltak vil vektlegges og prioriteres i større grad enn tidligere når resultater og mulige tiltak legges frem for styret og beboerne? På hvilken måte?

DELTAKELSE OG ENGASJEMENT

HENSIKT: Hensikten er å undersøke engasjement og deltakelse tidligere sammenlignet med hvordan det kan bli med bruk av bærekraftsverktøyet.

1. Hvor stor prosentandel av beboerne vil du anslå vanligvis deltar når beboere skal involveres?
2. Hvilken økning opplevde dere med tanke på deltakelse på beboerundersøkelsen i pilotprosjektet?
3. Tror du bærekraftsverktøyet vil gi større deltagelse og engasjement blant beboerne?
4. Kan du kommentere engasjementet blant styret og beboerne i pilotprosjektet?
5. Tror du beboerne vil bli mer positive til å gjennomføre bærekraftige tiltak ved bruk av bærekraftsverktøyet?

ERFARINGER MED BÆREKRAFTSVERKTØYET

HENSIKT: Hensikten er å kartlegge erfaringer med bruk av bærekraftsverktøyet og tanker om fremtidig bruk.

1. Hvilke tanker har du om bærekraftsverktøyet?
2. Hvordan tror du fremtidig bruk av bærekraftsverktøyet blir?
3. Ser du noen forbedringspotensialer?
4. Hvilken verdi ser du av tidlig involvering av beboerne?
5. Gjør resultatene det mer hensiktsmessig/enklere å kommunisere med styret og beboere?
6. Tror du bærekraftsverktøyet fører til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere?

EVENTUELT

7. Kan bærekraftsprosjektet gi et bedre grunnlag for overføring av erfaringer mellom boligbyggelagene og innad i hvert enkelt boligbyggelag? På hvilken måte?
8. Hvordan har korona-situasjonen påvirket gjennomføringen av møter med styrene og beboermøter med beboere?

Vedlegg 2: Spørreundersøkelse til styremedlemmer

TOBB

25%

Spørreundersøkelse til styremedlemmer

Denne undersøkelsen gjennomføres for å samle inn tanker og erfaringer rundt bærekraftsprosjektet. Dataen skal hovedsakelig brukes i en masteroppgave ved NTNU som skrives i samarbeid med NBBL og boligbyggelagene. Formålet med oppgaven er å undersøke på hvilke måter bærekraftsverktøyet gir et forbedret grunnlag for etablering av utviklingsplaner i boligselskaper.

Vi setter stor pris på at du svarer på denne korte undersøkelsen, da det vil være til stor hjelp for hvordan prosessen kan forbedres, og gjøres enda bedre for dere i styret, og for beboere og boligbyggelag. Dine tanker er viktig for oss og vil ha stor verdi for videre arbeid med bærekraftsverktøyet!

Data fra undersøkelsen anonymiseres og skal kun brukes til masteroppgaven og som erfaringsdata for å forbedre bærekraftsverktøyet.

Det tar ca. 8-10 minutter å gjennomføre undersøkelsen. Takk for din tid og deltakelse!

Har du noen spørsmål ta gjerne kontakt med masterstudentene
Sofie Lund: 91838336
Madeleine Lous: 48285810

< > NESTE

Har du svart på Styreundersøkelsen?

- Ja
 Nei

Hvis nei, hvorfor ikke?

B I U | | Størrelse ▾

Var det noen forhold Styreundersøkelsen ikke dekket?

B I U | | Størrelse ▾

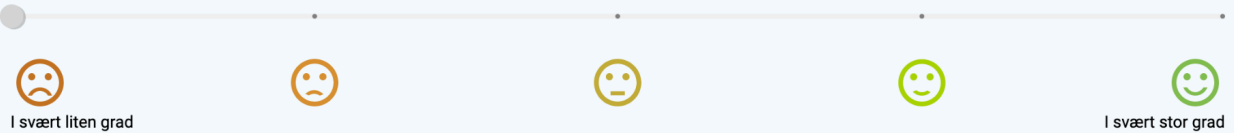
I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...?

	I svært liten grad	I liten grad	I noen grad	I stor grad	I svært stor grad
Lett å gjennomføre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forståelig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nødvendig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dekkende for ditt borettslag	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For tidkrevende	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For lang	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
For teknisk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

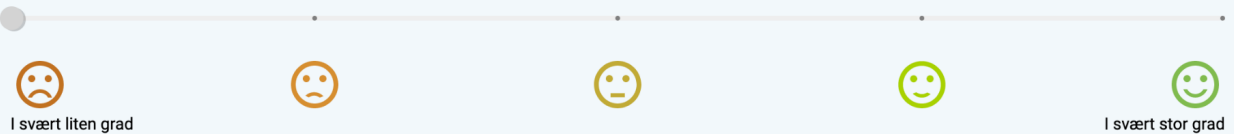
Tror du resultatene fra Styreundersøkelsen vil bidra til å..?

	Nei	Usikker	Ja
Identifisere de mest kritiske problemområdene	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Forstå hvorfor tiltak blir foreslått	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prioritere borettslagets midler riktig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gjøre borettslaget mer bærekraftig	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

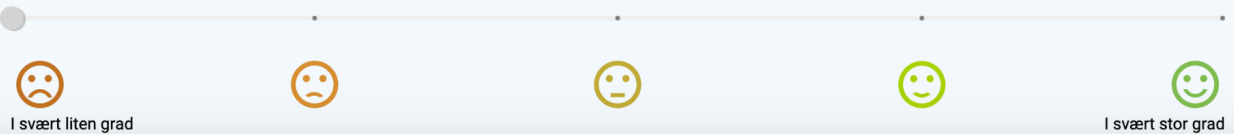
Er du positiv til å gjennomføre slike undersøkelser i fremtiden?



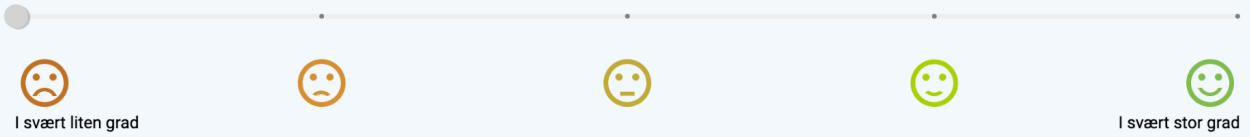
Har tidlig involvering i bærekraftsprosjektet gitt deg muligheten til å formidle dine ønsker om forbedring i ditt borettslag?



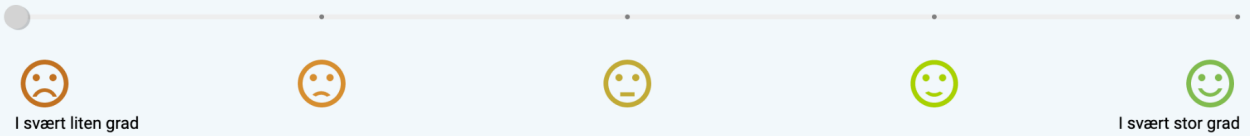
Tror du tidlig involvering i bærekraftsprosjektet vil øke din følelse av eierskap til eventuelle forbedringsprosjekter i ditt borettslag?



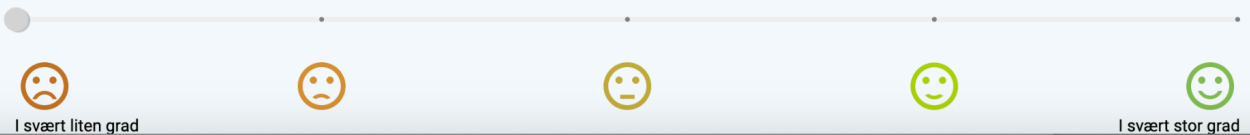
Tror du kartleggingen av GAPet mellom tilstand i dag og ambisjon vil øke din forståelse rundt prosessen med forbedring i ditt borettslag?



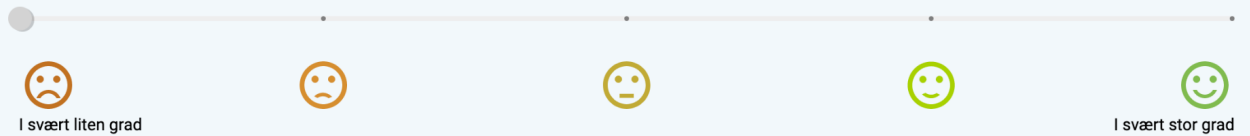
Tror du bærekraftsprosjektet gir et bedre beslutningsgrunnlag for å velge riktige tiltak?



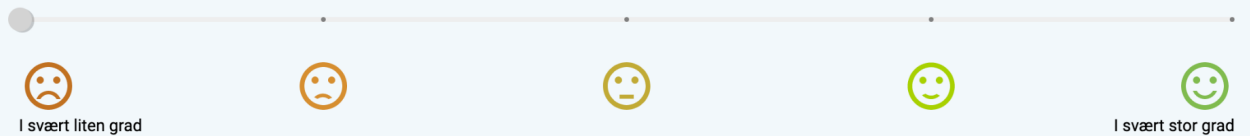
Tror du bærekraftsprosjektet fører til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere?



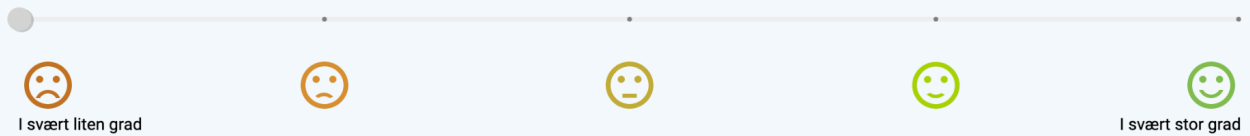
I hvilken grad føler du deg engasjert i kartleggingsprosessen i ditt borettslag?



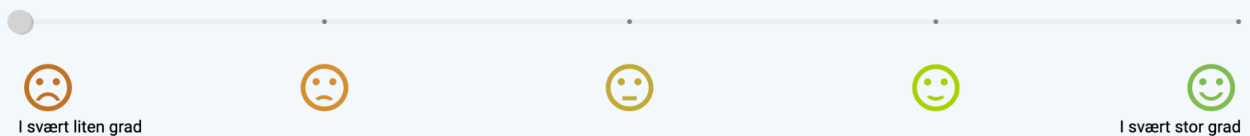
Har bærekraftsprosjektet økt ditt engasjement for å oppnå et mer bærekraftig borettslag?



Føler du bærekraftsverktøyet vil gjøre deg mer engasjert i arbeidet som styremedlem?



Tror du bærekraftsprosjektet vil gjøre jobben til styret enklere?



Vedlegg 3: Resultater fra spørreundersøkelse til styremedlemmer

Har du svart på Styreundersøkelsen?	Hvis nei, hvorfor ikke?	I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - Lett å gjennomføre	I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - Forståelig	I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - Nødvendig	I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - Dekkende for ditt borettslag
Ja		I noen grad	I noen grad	I noen grad	I noen grad
Ja		I svært stor grad	I svært stor grad	I svært stor grad	I svært stor grad
Ja		I svært stor grad	I svært stor grad	I noen grad	I svært stor grad
Ja		I stor grad	I noen grad	I stor grad	I noen grad
Ja		I stor grad	I stor grad	I noen grad	I noen grad
Ja		I noen grad	I noen grad	I stor grad	I noen grad
Ja		I liten grad	I noen grad	I noen grad	I liten grad
Ja		I noen grad	I noen grad	I noen grad	I noen grad
Ja		I noen grad	I stor grad	I noen grad	I noen grad
Ja		I noen grad	I stor grad	I svært stor grad	I stor grad
Ja		I noen grad	I noen grad	I stor grad	I stor grad
Ja		I svært stor grad	I stor grad	I stor grad	I stor grad
Ja		I stor grad	I stor grad	I noen grad	I stor grad
Nei					

I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - For tidkrevende	I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - For lang	I hvilken grad synes du Styreundersøkelsen har vært...? - For teknisk	Tror du resultatene fra Styreundersøkelsen vil bidra til å..? - Identifisere de mest kritiske problemområdene	Tror du resultatene fra Styreundersøkelsen vil bidra til å..? - Forstå hvorfor tiltak blir foreslått	Tror du resultatene fra Styreundersøkelsen vil bidra til å..? - Prioritere borettslagets midler riktig
I liten grad	I liten grad	I noen grad	Usikker	Ja	Usikker
I liten grad	I liten grad	I liten grad	Ja	Ja	Ja
I svært liten grad	I svært liten grad	I svært liten grad	Usikker	Ja	Ja
I noen grad	I noen grad	I liten grad	Ja	Ja	Ja
I stor grad	I noen grad	I noen grad	Ja	Ja	Ja
I noen grad	I noen grad	I noen grad	Usikker	Ja	Usikker
I svært liten grad	I stor grad	I noen grad	Ja	Ja	Ja
I stor grad	I stor grad	I noen grad	Usikker	Usikker	Usikker
I noen grad	I stor grad	I stor grad	Ja	Usikker	Ja
I liten grad	I liten grad	I noen grad	Ja	Ja	Ja
I noen grad	I noen grad	I liten grad	Ja	Ja	Ja
I noen grad	I noen grad	I liten grad	Ja	Ja	Usikker
I liten grad	I noen grad	I liten grad	Usikker	Ja	Ja

Tror du resultatene fra Styreundersøkelsen vil bidra til å..? - Gjøre borettslaget mer bærekraftig	Er du positiv til å gjennomføre slike undersøkelser i fremtiden?	Har tidlig involvering i bærekraftsprosjektet gitt deg muligheten til å formidle dine ønsker om forbedring i ditt borettslag?	Tror du tidlig involvering i bærekraftsprosjektet vil øke din følelse av eierskap til eventuelle forbedringsprosjekter i ditt borettslag?
Usikker	3	3	3
Ja	5	5	5
Usikker	5	5	4
Ja	3	2	4
Ja	4	4	4
Usikker	4	3	4
Ja	5	3	4
Usikker	3	3	2
Usikker	4	4	4
Ja	5	5	5
Ja	4	5	4
Usikker	5	5	4
Ja	3	3	3
	4	4	4

Tror du kartleggingen av GAPet mellom tilstand i dag og ambisjon vil øke din forståelse rundt prosessen med forbedring i ditt borettslag?	Tror du bærekraftsprosjektet gir et bedre beslutningsgrunnlag for å velge riktige tiltak?	Tror du bærekraftsprosjektet fører til bedre forventningsavklaring mellom beboere, styret og rådgivere?	I hvilken grad føler du deg engasjert i kartleggingsprosessen i ditt borettslag?	Har bærekraftsprosjektet økt ditt engasjement for å oppnå et mer bærekraftig borettslag?
4	4	4	4	3
4	5	5	5	5
4	4	5	4	4
4	4	4	5	5
4	5	5	4	4
4	4	4	4	4
4	4	3	3	3
3	3	3	4	3
5	5	5	5	5
4	4	4	4	4
4	3	4	4	5
3	3	3	4	4
4	4	4	5	4

Føler du bærekraftsverktøyet vil gjøre deg mer engasjert i arbeidet som styremedlem?	Tror du bærekraftsprosjektet vil gjøre jobben til styret enklere?
3	4
5	5
5	5
5	4
5	5
4	3
3	3
4	3
5	5
4	4
5	4
3	4
4	3

