

# Universell utforming - økt tilgjengelighet ved etterinstallering av heis

- sikret gjennom god samhandling og  
kommunal skjønnsutøvelse

**Caroline Widerøe Granberg**

Bygg- og miljøteknikk

Innlevert: juni 2014

Hovedveileder: Rolf André Bohne, BAT

Medveileder: Svein Bjørberg, BAT

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Institutt for bygg, anlegg og transport





Oppgavens tittel: Universell utforming – økt tilgjengelighet ved etterinstallering av heis - sikret gjennom god samhandling og kommunal skjønnsutøvelse	Dato: 10. juni 2014		
	Antall sider (inkl. bilag): 152		
	Masteroppgave	x	Prosjektoppgave
Navn: Caroline Widerøe Granberg			
Faglærer/veileder: Rolf André Bohne			
Eventuelle eksterne faglige kontakter/veiledere: Svein Bjørberg			

Ekstrakt:

Denne oppgaven tar for seg hvorfor og hvordan Hamar og Omegn Boligbyggelag har lyktes med etterinstallering av heis i sine borettslag siden 1996. Oppgaven tar også for seg hvordan Hamar kommune benyttet regelverket i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene.

Den første delen av oppgaven presenterer en litteraturstudie over temaområdet universell utforming og etterinstallering av heis. Deretter presenteres resultatene fra en intervjuundersøkelse og en gjennomgang av viktige dokumenter fra heissatsningen på Hamar. Dette var svært viktig for å fremskaffe informasjon om oppgavens forskningsspørsmål.

Undersøkelsene som er utført, indikerer at Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune utviklet en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse etter at det første heisprosjektet på Hamar var gjennomført. De to partene hadde et godt samarbeid.

Når det gjelder Hamar kommunes bruk av regelverket, virket det som om kommunen gjorde velreflekterte og skjønnsmessige vurderinger. Det ble funnet løsninger som gjorde at heisprosjektene kunne gjennomføres innenfor en økonomisk forsvarlig ramme samtidig som sikkerheten og tilgjengeligheten ble ivaretatt.

Avslutningsvis gir oppgaven følgende konklusjoner:

- For å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i boligbyggelagets forvaltningsmasse, er det fordelaktig at boligbyggelaget og kommunen har en omforent målsetning og et godt samarbeid.
- Ved at kommunen utøver skjønn i byggesaksbehandlingen, oppnås økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse.

Kommuner og boligbyggelag som ønsker å samarbeide om å etterinstallere heis i sin boligmasse, bør sørge for å ivareta suksessfaktorene omforente målsetninger, et godt samarbeid og skjønnsmessige vurderinger.

Stikkord:

1. Universell utforming
2. Etterinstallering av heis
3. Hamar
4. Skjønnsutøvelse



## FORORD

Denne masteroppgaven utgjør det avsluttende arbeidet på det femårige masterprogrammet i bygg- og miljøteknikk ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Masteroppgaven er utført ved Institutt for bygg, anlegg og transport innenfor faggruppen bygningsforvaltning og eiendomsledelse. Oppgaven er utarbeidet i løpet av våren 2014 og utgjør 30 studiepoeng. Arbeidet er utført individuelt, men med god hjelp fra ulike aktører underveis.

Universell utforming er et svært interessant og samfunnsaktuelt temaområde. Min interesse for universell utforming har gradvis blomstret gjennom studieforløpet på NTNU. Denne interessen ble forsterket da jeg skrev et fordypningsprosjekt om universell utforming høsten 2013. Masteroppgaven er en videreføring av fordypningsprosjektet. Mye av litteraturen som ble benyttet i forbindelse med fordypningsprosjektet, er benyttet videre i masteroppgaven, men det er også tilført og gjennomgått ytterligere litteratur.

Fordypningsprosjektet hadde som mål å kartlegge hvordan lovverket tolkes med hensyn til universell utforming. Muligheter og begrensninger med universell utforming i etterkrigstidens boligblokker ble også undersøkt. Et spesielt blikk ble rettet mot etterinstallering av heis. Masteroppgaven går i dybden på etterinstallering av heis i boligblokker på Hamar.

Jeg vil takke veilederne mine, Rolf André Bohne og Svein Bjørberg, for god veiledning og konstruktiv kritikk gjennom hele prosessen. Videre vil jeg takke Olav Andreassen og John Lillesæter i tidligere Hamar og Omegn Boligbyggelag, og Børge Hind Jacobsen i Hamar kommune for viktige innspill i arbeidet. Jeg ønsker også å takke følgende personer for bistand per e-post og annet: Bente Johansen (NBBL), Per Steinar Skjølaas (Hamar kommune), Dag Arne Danielsen (Husbanken), Torill Bjørnson (NAV) og Trond Haavik (Segel AS).

Til slutt ønsker jeg å takke familie og gode venner for støtte underveis i studiene og i forbindelse med det avsluttende arbeidet.

Trondheim, 10. juni 2014

---

Caroline Widerøe Granberg



## SAMMENDRAG

Store deler av Norges bygningsmasse er ikke tilgjengelig for alle fordi det eksisterer få boligblokker og bygårder med heis. For å øke tilgjengeligheten og bruksverdien til den eksisterende boligbebyggelsen, er etterinstallering av heis et viktig tiltak. Denne masteroppgaven er begrenset til å omhandle etterinstallering av heis i eksisterende boligblokker på Hamar. Den siste 20-årsperioden har Hamar og Omegn Boligbyggelag stått for de fleste etterinstalleringsprosjektene på landsbasis. Denne oppgaven tar for seg hvorfor og hvordan Hamar og Omegn Boligbyggelag har lyktes med etterinstallering av heis i sine borettslag siden 1996. Oppgaven tar også for seg hvordan Hamar kommune benyttet regelverket i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene.

En litteraturstudie og en intervjuundersøkelse med påfølgende dokumentgjennomgang utgjør rapportens kjerne. Litteraturstudien gir en oversikt over temaområdet universell utforming og etterinstallering av heis. Studien gir i tillegg en oversikt over gjeldende og tidligere regelverk som er aktuelt i forbindelse med etterinstallering av heis i boligselskaper. Intervjuundersøkelsen og dokumentgjennomgangen var svært viktige for å fremskaffe informasjon om Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommunes målsetninger og samarbeid. Undersøkelsen og gjennomgangen var også essensiell for å fremskaffe informasjon om kommunens bruk av regelverket.

Undersøkelsene som er utført i forbindelse med masteroppgaven, indikerer at Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune utviklet en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse etter at det første heisprosjektet på Hamar var gjennomført. De to partene hadde også et godt samarbeid. Dette anså intervjuobjektene som en suksessfaktor for oppnåelsen av det gode sluttresultatet.

Når det gjelder Hamar kommunes bruk av regelverket, virket det som om kommunen gjorde velreflekterte og skjønnsmessige vurderinger. Det ble funnet løsninger som gjorde at heisprosjektene kunne gjennomføres innenfor en økonomisk forsvarlig ramme samtidig som sikkerheten og tilgjengeligheten ble ivaretatt.

Opgaven gir følgende konklusjoner:

- For å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i boligbyggelagets forvaltningsmasse, er det fordelaktig at boligbyggelaget og kommunen har en omforent målsetning og et godt samarbeid.
- Ved at kommunen utøver skjønn i byggesaksbehandlingen, oppnås økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse.

Kommuner og boligbyggelag som ønsker å samarbeide om å etterinstallere heis i sin boligmasse, bør sørge for å ivareta suksessfaktorene omforente målsetninger, et godt samarbeid og skjønnsmessige vurderinger.



## SUMMARY

A large part of the Norwegian building stock is not accessible for all because there is a lack of apartment buildings and town houses with elevators. Elevator installation is an important measure to increase the accessibility and the use value of the existing building stock. This master's thesis deals with installation of elevators in existing building apartments in Hamar. Over the past 20-year period the cooperative building and housing association Hamar og Omegn Boligbyggelag has carried out the majority of the elevator installations in existing housing stock on a national basis. This thesis examines why and how Hamar og Omegn Boligbyggelag has succeeded with their elevator installation projects in their cooperative housing societies in the time period from 1996 until today. The thesis also examines how the local government in Hamar made use of the building regulations in connection with the elevator installation projects.

A literature study and a survey based on personal interviews followed by a document review form the basis of this report. The literature study provides an overview of the area of universal design and installation of elevators. The study also provides an overview of current and previous regulations that are relevant in connection with installation of elevators in housing societies. The interview survey and document review were of high importance to acquire information about the goals and the collaboration between Hamar og Omegn Boligbyggelag and Hamar's local government. The survey and review were also important to acquire information about the local government's use of the building regulations.

The examinations carried out in connection with the thesis, indicate that Hamar og Omegn Boligbyggelag and the local government in Hamar developed a corresponding goal to increase the accessibility in the municipality's housing stock after the first elevator project was completed. The two parties also had a good cooperation. The interviewees regarded this as a success factor for the achievement of the good final result.

When it comes to the local government's use of the regulations, it seemed like the local government made well reflected and discretionary assessments. There were found solutions that resulted in elevator projects that could be accomplished within an economical defensible framework. The safety and accessibility were also ensured.

The thesis provides the following conclusions:

- To increase the accessibility through elevator installation in the cooperative building and housing association's administrative stock, it is beneficial that the cooperative building and housing association and the local government have a corresponding goal and a good cooperation.
- When the local government exercises discretion during the consideration of building applications, is it possible to achieve increased accessibility through elevator installation in existing housing stock.

Local governments and cooperative building and housing associations that wish to cooperate to install elevators in its housing stock, should ensure these success factors; corresponding goals, a good cooperation and discretionary assessments.

## INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING .....	1
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Hypoteser, forskningsspørsmål og målsetning .....	4
1.3 Omfang og avgrensning .....	6
1.4 Leserveiledning .....	7
2. TEORETISK GRUNNLAG .....	11
2.1 Universell utforming .....	11
2.2 Norsk lovverk med mer .....	19
2.3 Norges bygningsmasse .....	30
2.4 Etterinstallering av heis .....	34
2.5 Økonomiske og beslutningsmessige perspektiver vedr. heisinstallasjon .....	42
2.6 Boligøkonomiske virkemidler .....	47
2.7 Faktorer for å oppnå en positiv heisbeslutning .....	52
2.8 Etterinstallering av heis på landsbasis .....	55
2.9 Etterinstallering av heis på Hamar .....	60
2.10 Intervju .....	67
3. METODE .....	71
3.1 Litteraturstudie – Kvalitativ metode .....	72
3.2 Intervjuer – Kvalitativ metode .....	74
4. RESULTATER .....	87
4.1 Hypotese 1 .....	87
4.2 Hypotese 2 .....	102
5. DISKUSJON .....	113
5.1 Hypotese 1 .....	113
5.2 Hypotese 2 .....	117
6. KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER .....	123
7. VIDERE ARBEID .....	125
8. REFERANSER .....	127
9. VEDLEGG .....	I

## FIGURLISTE

Figur 1: T.v. En fullt førlig mannskropp ble tidligere brukt som dimensjonerende faktor i prosjektering av bygninger. T.h. I dagens samfunn er det ønskelig å ta hensyn til menneskets variasjoner.....	13
Figur 2: Funksjonshemming – gap-modellen. ....	18
Figur 3: Lover, forskrifter, veiledninger, standarder og annet om universell utforming... .....	19
Figur 4: Illustrasjon som viser når det er krav om heis og når det ikke er krav om heis... .....	27
Figur 5: Heis i boligen gjør hverdagen enklere for mange. ....	35
Figur 6: Eksempel på smalheis på Hamar. Heisen i Langenga borettslag sikrer trinnfrihet. Heisen er plassert i trappeøyet i en treløpstrapp.....	37
Figur 7: Eksempler på smalheiser på Hamar. T.v. Heisen i Mæhlumsløkka borettslag er plassert midt i trappeløpet i en toløps trapp. T.h. Heisen i Torvgata 103 borettslag er plassert i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet er redusert til 70 centimeter for å gi plass til heisen.....	38
Figur 8: Eksempel på smalheis på Hamar. Heisen i Brubakken borettslag erstatter ett av løpene i en toløpstrapp, der det er bygget et tilbygg som rommer et nytt trappeløp.....	39
Figur 9: Eksempler på heiser utenfor trapperommet på Hamar. I begge tilfellene ble heisen plassert utenfor opprinnelig yttervegg, i tillegg til at inngangspartiet ble utvidet. Den ordinære trappen ble beholdt. T.v. Østre Børstad II borettslag. T.h. Sørenga borettslag.....	41
Figur 10: Forslag til heisløsning i Knaggen borettslag. Det ble foreslått at heisen skulle plasseres i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet måtte reduseres til 70 centimeter for å gi plass til heisen. ....	91
Figur 11: Tidslinje over viktige hendelser og brevutveksling i forbindelse med smalheisprosjektet i Knaggen borettslag i 1996 og 1997. ....	92
Figur 12: Smalheisen i Knaggen borettslag. T.v. Smalheisen ble plassert i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet er redusert til 70 centimeter for å gi plass til heisen. T.h. Smalheisens innside. ....	95

## TABELLISTE

Tabell 1: De sju grunnprinsippene i universell utforming. ....	15
Tabell 2: Oversikt over litteratur som tar for seg etterinstallering av heis. ....	34
Tabell 3: Oversikt over totale investeringskostnader ved ulike heisprosjekter på Hamar i perioden 1996-2005. Kostnadene er oppgitt per heis. Tallene er ikke indeksregulerte... .....	43
Tabell 4: Husbankens tilsagn om heistilskudd i perioden 1996 – 2000. ....	51
Tabell 5: Boligselskapenes planer om gjennomføring av større vedlikeholds- og rehabiliterings-oppgaver i årene 2008/2009. ....	54
Tabell 6: Antall etterinstalleringsprosjekter som NBBL har registrert i boligbyggelagens forvaltningsmasse i perioden 1990-2008. ....	56
Tabell 7: Antall etterinstalleringsprosjekter som NBBL har registrert i boligbyggelagens forvaltningsmasse i perioden 1990-2000. ....	57
Tabell 8: Antall etterinstalleringsprosjekter som NBBL har registrert i boligbyggelagens forvaltningsmasse i perioden 2000-2008. ....	57
Tabell 9: Forskningsspørsmål og intervju spørsmål knyttet til den første hypotesen. ....	79
Tabell 10: Forskningsspørsmål og intervju spørsmål knyttet til den andre hypotesen. ....	80
Tabell 11: Sakspapirer fra heisprosessen på Hamar overrakt av Børge Hind Jacobsen i Hamar kommune. ....	84
Tabell 12: Papirer fra heisprosessen på Hamar overrakt av Børge Hind Jacobsen i Hamar kommune. ....	85
Tabell 13: Etterinstalleringsprosjekter i HOBBLs forvaltningsmasse i perioden 1996-2006. ....	98



# 1. INNLEDNING

Dette kapitlet tar for seg arbeidets bakgrunn, hypoteser, forskningsspørsmål og målsetning, i tillegg til arbeidets omfang og avgrensning. I slutten av kapitlet presenteres en leserveiledning med beskrivelse av oppgavens videre oppbygning samt forkortelser og definisjoner som leseren bør kjenne til. Oppgaveteksten er lagt ved i kapittel 9 som Vedlegg A.

## 1.1 Bakgrunn

### 1.1.1 Universell utforming

I dagens samfunn er universell utforming et viktig begrep. Miljøverndepartementet slår fast at universell utforming oppnås gjennom utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpasning og en spesiell utforming. [1] Kjernen ved universell utforming er å oppnå likestilling og likeverdig deltakelse i samfunnet. [2]

Universell utforming har ikke alltid vært en selvsagt kvalitet i det norske samfunnet. Begrepet ble for første gang tatt i bruk av norske myndigheter i 1997. [3] Tidligere ble en fullt førlig menneske kropp brukt som dimensjonerende faktor i prosjektering av bygninger. [4] Tilgjengelighet og brukbarhet ble oppnådd ved å benytte spesialløsninger eller spesielle tiltak for funksjonshemmede. [5]

I dag er det ønskelig å ta hensyn til menneskets variasjoner for å oppnå et samfunn der alle skal kunne delta. [4] Likeverdige forhold oppnås ved at alle mennesker skal kunne bruke samme hovedløsning som for eksempel samme inngang. Det skal ikke finnes særskilte løsninger forbeholdt enkeltgrupper. [2]

Jens Stoltenbergs andre regjering hadde en visjon om at Norge skulle være universelt utformet innen 2025. Dette har bidratt til et økt fokus på viktigheten av universell utforming. I regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013, er de fire følgende områdene prioritert; bygg og anlegg, planlegging og uteområder, transport og IKT. [6]

### 1.1.2 Eksisterende bygningsmasse og lovverk

Store deler av bygningsmassen som kommer til å brukes i tiden fremover, er allerede bygget. Kommunal og regionaldepartementet anslår i sin miljøhandlingsplan for bolig-

og byggesektoren 2009-2012 at omlag 80 % av dagens bygningsmasse fortsatt vil stå i 2050. [7] Det bør med andre ord satses på eksisterende bebyggelse.

Store deler av Norges bygningsmasse er ikke tilgjengelig for alle fordi det eksisterer få boligblokker og bygårder med heis. I 1999 var det 90 % av alle lavblokkene på tre til fem etasjer i boligsamvirket som ikke hadde heis. [8] Undersøkelser utført av Norsk institutt for by- og regionforskning viser at det har vært et lite omfang av etterinstallerte heiser i boligbygg etter år 2000. [9]

Blokkbebyggelsen i Norge er oppført under ulike epoker med byggelov, byggeforskrifter og byggevedtekter der det har vært ulike krav til fysisk tilgjengelighet. [10] Kravet om heis ble for eksempel ikke landsdekkende før det ble nedfelt i byggeforskriften til plan- og bygningsloven av 1985. Heiskravet gjaldt boligbygninger med mer enn fire etasjer og fellesinngang til mer enn 12 boliger. [10, 11]

De siste årene er lovverket og forskrifter endret for å sikre universell utforming og økt tilgjengelighet. [6] I den nye plan- og bygningsloven av 2008 ble prinsippet om universell utforming tatt med som et grunnhensyn i formålsparagrafen. [12] Kravene til heis i boligbygninger er også blitt skjerpet i den nyeste tekniske forskriften, som trådte i kraft i 2010. [11] Gjeldende teknisk forskrift krever heis i bygninger med boenhet dersom bygget har tre eller flere etasjer. [13]

### **1.1.3 En aldrende befolkning**

Det har lenge vært kjent at befolkningssammensetningen i Norge endrer seg og at andelen eldre er økende. Trenden viser at antall personer over 67 år kommer til å bli fordoblet frem mot år 2050, i tillegg til at antall personer over 80 år kan komme til å øke fra 220 000 (4,5 %) i 2011 til over 550 000 (8,3 %) i 2050. [14]

I temaveiledningen "Bygg for alle" står det skrevet at:

Bedre tilgjengelighet i de fysiske omgivelsene og tilrettelegging for å kunne fungere i egen bolig er vesentlige bidrag til å møte de utfordringene som vil komme. Tilgjengelighets- og brukbarhetsnivåene til nye bygg bør derfor også etterstrebes i eksisterende bygg. [4]

Direktoratet for byggkvalitet påpeker også at det er ønskelig, i tillegg til samfunnsmessig lønnsomt, at flere eldre bor hjemme lenger. [15]



Det er hensiktsmessig å øke andelen av universelt utformede boliger gjennom utbedring og ombygging av eksisterende bygningsmasse. Dette er spesielt viktig med tanke på den forventet økende andelen eldre i tiden fremover, der det er sannsynlig med en økt andel personer med funksjonshemninger. [16]

For å øke tilgjengeligheten til og bruksverdien av den eksisterende boligbebyggelsen, er etterinstallering av heis ett av de viktigste tiltakene. En slik kvalitetsheving er til fordel for en stor andel av befolkningen. [17] Heis bedrer ikke bare situasjonen for mennesker med nedsatt bevegelsesevne, men også eldre, småbarnsforeldre med barnevogn, barnet med trehjuls sykkel og beboerne med tunge handleposer.

## 1.2 Hypoteser, forskningsspørsmål og målsetning

De 15 siste årene har det blitt etterinstallert få heiser i norsk boligmasse. Hamar og Omegn Boligbyggelag og deres boligselskaper skiller seg ut ved at de har etterinstallert mange heiser. Ifølge registreringer utført av Norske Boligbyggelags Landsforbund ble det i perioden 2000-2008 etterinstallert 96 heiser på landsbasis. 79 av heisene ble installert i boligselskaper tilknyttet Hamar og Omegn Boligbyggelag. Denne oppgaven har som formål å finne ut hvorfor og hvordan Hamar og Omegn Boligbyggelag har lyktes med etterinstallering av heis i sine borettslag helt fra 1996. Det er også ønskelig å finne ut hvordan Hamar kommune benyttet regelverket i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene.

Opgavens problemstillinger er formulert ved hjelp av to hypoteser med tilhørende forskningsspørsmål.

### 1.2.1 Hypotese 1

Den første hypotesen lyder som følger:

*For å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i boligbyggelagets forvaltningsmasse, er det behov for en omforent målsetning og et godt samarbeid mellom boligbyggelaget og kommunen.*

Forskningsspørsmålene til den første hypotesen er:

- Hadde Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse?
- Kan samarbeidet mellom Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune defineres som godt?

### 1.2.2 Hypotese 2

Den andre hypotesen er:

*Kommunen må utøve skjønn i byggesaksbehandlingen for å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse.*

Forskningsspørsmålene til den andre hypotesen er:

- Hvordan ble regelverket benyttet i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene på Hamar?
- Anså Hamar kommune det som vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet?

### 1.2.3 Målsetning

Målet med undersøkelsene som blir gjort i forbindelse med denne masteroppgaven, er å teste hypotesene. En hypotese som motstår forsøk på falsifikasjon, øker sin troverdighet, ifølge Store norske leksikons nettversjon. Jo flere forsøk på falsifikasjon en hypotese overlever, jo sterkere står den. [18-20] Forskningsspørsmålene benyttes som redskaper for å teste hypotesene. Svarene på forskningsspørsmålene gir forhåpentligvis en indikasjon på om hypotesene er sanne eller usanne.

Det er hensiktsmessig om denne masteroppgaven gir en fremtid nytteverdi for kommuner og boligbyggelag som ønsker å etterinstallere heis i sin boligmasse. Det er formålstjenelig om oppgaven gir svar på hva som må til for at kommuner, boligbyggelag og boligselskaper skal lykkes med etterinstallering av heis i fremtiden.

### 1.3 Omfang og avgrensning

Denne masteroppgaven begrenser seg til etterinstallering av heis i eksisterende boligblokker på Hamar. I et forsøk på å finne ut hvorfor og hvordan Hamar og Omegn Boligbyggelag har lyktes med etterinstallering av heis i sine boligselskaper, er det tatt utgangspunkt i to faktorer; omforente målsetninger og et godt samarbeid. Undersøkelsene er avgrenset til disse faktorene ettersom dette foreløpig ikke er blitt utforsket i annen litteratur. Mesteparten av eksisterende litteratur omhandler hovedsakelig suksessfaktorer sett fra boligselskapets perspektiv og suksessfaktorer knyttet til beslutningsprosesser i boligselskapene.

Oppgaven fokuserer også på samarbeidet mellom Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune, som oppstod i forbindelse med heissatsningen på Hamar. Det var flere andre aktører som også var delaktige i dette samarbeidet. Samarbeidet mellom de resterende aktørene blir ikke vurdert, selv om dette omtales i oppgaven.

Oppgaven har i tillegg fått en dreining mot Hamar kommunes praktisering av regelverket. Det fokuseres hovedsakelig på lovverket som er aktuelt i forbindelse med tiltak på eksisterende byggverk. Fokuset er avgrenset til plan- og bygningsloven og byggt teknisk forskrift.

Forskningsspørsmålene som dreier seg om Hamar kommunes byggesaksbehandling, er hovedsakelig avgrenset til å gjelde etterinstallasjon av smalheis. Ordinære heiser som ble installert utenfor eksisterende trapperom ved byggets yttervegg blir også omtalt, men i liten grad. Oppgaven har fått en naturlig dreining mot etterinstallering av smalheis ettersom smalheisprosjekter vanligvis innebærer mer omfattende vurderinger og dispensasjonsbehandling hos bygningsmyndighetene sammenlignet med installasjon av ordinære heiser.

## 1.4 Leserveiledning

### 1.4.1 Rapportens oppbygning

Rapporten kan grovt deles inn i en teoridel, en resultatdel og en diskusjons- og konklusjonsdel.

I teoridelen gjengis kun kjent kunnskap fra litteratur der personlige synspunkter er utelatt. Kildeangivelsene er plassert etter siste setning fra den gjengitte litteraturen. Den er gyldig fra forrige kildeangivelse. Angivelsen avgrenser seg til avsnittet som den er plassert i.

Teoridelen inneholder ti delkapitler:

- Delkapittel 2.1 tar for seg universell utforming og hva dette innebærer.
- Delkapittel 2.2 presenterer blant annet gjeldende regelverk i Norge med henvisning til tidligere regelverk som er aktuelt i forbindelse med etterinstallering av heis i eksisterende boligbebyggelse.
- Delkapittel 2.3 omhandler Norges bygningsmasse og hvor stor andel av boligmassen som er tilgjengelig.
- Temaet etterinstallering av heis introduseres i delkapittel 2.4, der det vises til ulike heisløsninger. Temaet utdypes i de etterfølgende kapitlene til og med delkapittel 2.9.
- Delkapittel 2.5 omfatter økonomiske og beslutningsmessige perspektiver vedrørende heisinstallasjon.
- Delkapittel 2.6 tar for seg foreliggende og tidligere boligøkonomiske virkemidler som har eksistert for å stimulere til opprustning av eksisterende bygningsmasse.
- I delkapittel 2.7 presenteres faktorer som er gunstige for å oppnå en positiv beslutning om heis.
- Delkapittel 2.8 tar for seg omfanget av etterinstallerte heiser i forvaltningsmassen til boligbyggelagene de siste 20 årene.
- Delkapittel 2.9 omhandler heisaktiviteten på Hamar, der det blant annet informeres om bakgrunnen for heissatsningen, samt resultater og erfaringer.
- Det siste delkapittelet omhandler teoretisk kunnskap om intervjuforskning, som har vært en viktig metode i arbeidet.

Kapittel 3 presenterer metodene som er benyttet i arbeidet. I resultatdelen i rapportens kapittel 4, gjengis relevant informasjon fra egenundersøkelser som kan knyttes opp mot forskningsspørsmålene. Kapittel 5 diskuterer resultatene fra egenundersøkelsene opp mot den presenterte teorien. Kapittel 6 inneholder arbeidets konklusjoner og anbefalinger. Kapittel 7 omhandler anbefalinger for videre arbeid.

### 1.4.2 Forkortelser

Følgende forkortelser blir brukt i oppgaven:

brl.	Burettslagslova
BE	Statens bygningstekniske etat
DiBK	Direktoratet for byggkvalitet
eiersl.	Eierseksjonsloven
HOBBL	Hamar og Omegn Boligbyggelag
NAV	Arbeids- og velferdsetaten
NBBL	Norske Boligbyggelags Landsforbund
NIBR	Norsk institutt for by- og regionforskning
pbl.	Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven)
SAK10	Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften)
SINTEF NBL	Norges branntekniske laboratorium
TEK10	Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift)
TEK97	Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk
TOBB	Trondheim og Omegn Boligbyggelag
uu	Universell utforming

### 1.4.3 Definisjoner

Leseren bør kjenne til følgende definisjoner:

*Eier* av boligen brukes som fellesbetegnelse på andelseiere i borettslag, sameiere i eierseksjonssameier og aksjonærene i boligaksjeselskaper.

*Borettslag* er et andelslag som har til formål å gi andelseierne bruksrett til egen bolig i lagets eiendom.

*Boligaksjeselskap* er et aksjeselskap der det til aksjene er knyttet en rett til å leie en bestemt leilighet i selskapets eiendom.

*Boligsameie* er et fellesskap av eiere som sammen eier alle boligseksjonene i en eiendom, og hvor hver seksjon har en andel av fellesarealene i henhold til en sameiebrøk.

*Boligselskap* er brukt som en fellesnevner for borettslag, boligaksjeselskaper og boligsameier. [21]

Et *boligbyggelag* er et samvirkeforetak som har som mål å bygge, omsette og forvalte boliger for sine medlemmer. Boligene blir vanligvis organisert som borettslag. [22]

*Hamar og Omegn Boligbyggelag (HOBBL)* er et boligbyggelag som forvaltet nesten 6 000 boliger på Hamar, Løten, Ringsaker og Stange i 2011. [23] I 2011 fusjonerte HOBBL og Elverum og Omegn Boligbyggelag (EOBBL) med OBOS BBL. HOBBL og EOBBL ble til OBOS Innlandet med hovedkontor på Hamar og avdelingskontor på Elverum. [24]

*Norske Boligbyggelags Landsforbund (NBBL)* er en interesseorganisasjon som har som formål å samle boligbyggelag i Norge og arbeide for deres felles interesser. NBBL har også som formål å påvirke myndighetene slik at det føres en aktiv og bærekraftig bolig- og bygningspolitikk. [25]

*Boligsamvirket* er en organisert samvirkebevegelse bestående av Norske Boligbyggelags Landsforbund (NBBL), boligbyggelagene og de tilsluttede borettslagene. Boligsamvirket arbeider for å skaffe og forvalte boliger for medlemmene sine. [25]

*Lavblokk* er en boligblokk med to til fire etasjer og minst fire leiligheter. [26]

*Direktoratet for byggkvalitet (DiBK)* er den sentrale myndighet for det bygningstekniske regelverket. DiBK fungerer også som et kompetansesenter for landets kommuner. [27] DiBK endret navn fra Statens bygningstekniske etat (BE) til Direktoratet for byggkvalitet i 2012. [28]

*Rehabilitering* er reparasjonsarbeider som strekker seg utover mindre, løpende vedlikeholdsoppgaver, og som fører bygningen tilbake til dens opprinnelige standard.

*Oppgradering* er arbeider som hever bygningens standard i forhold til eksisterende eller opprinnelig standard. [29]

*Renovering* betyr fornyelse og brukes ofte i forbindelse med ombygging der det primære formålet er å oppnå en standard som samsvarer mer med nye eller endrede krav. SINTEF Byggforsk anbefaler at dette begrepet ikke skal brukes da det finnes bedre norske begreper. [30]

*Smalheis* er en personheis som kan tilpasses bygningen. [17]

*Dispensasjon* defineres som et fritak fra å følge et lovbud eller annen bindende forskrift i et enkelt tilfelle. Det kan for eksempel gis dispensasjon fra bygningslovgivningen. [31]





## 2. TEORETISK GRUNNLAG

Dette kapitlet tar for seg en gjennomgang og oversikt over informasjon, teori og tidligere forskning innen temaområdet.

### 2.1 Universell utforming

Ifølge SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" og nettsidene til North Carolina State University ble begrepet universell utforming/universal design introdusert av den amerikanske arkitekten og produktdesigneren Ronald L. Mace i 1985. Mace var grunnleggeren av the Center for Universal Design ved North Carolina State University. [11, 32] Ifølge byggforskbladet "220.300 Universell utforming. Oversikt" benyttes begrepet *Universal Design* i USA. I England benyttes hovedsakelig *Inclusive Design* og *Design for All*. [5]

Husbankens handlingsplan for universell utforming 2011-2015 påpeker at begrepet universell utforming for første gang ble tatt i bruk av norske myndigheter i 1997. Begrepet ble omtalt i et hefte utgitt av Statens råd for funksjonshemmede. [3] NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" og Miljøverndepartementets rapport "Om lov om planlegging og byggesaksbehandling" viser til at universell utforming som begrep og strategi ble etablert som en følge av Manneråkutvalgets arbeid. Dette arbeidet baserte seg på å vurdere ulike strategier og virkemidler for å fremme målet om full deltakelse og likestilling for funksjonshemmede. [17, 33]

Ifølge Miljøverndepartementets temarapport "Universell utforming. Begrepsavklaring" er Miljøverndepartementets definisjon av universell utforming Norges mest brukte. Denne definisjonen er en direkte oversettelse av definisjonen fra the Center for Universal Design. Definisjonen lyder som følger:

Universell utforming er utforming av produkter og omgivelser på en slik måte at de kan brukes av alle mennesker, i så stor utstrekning som mulig, uten behov for tilpassing og en spesiell utforming. [1]

Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven benytter en litt annen definisjon:

Med universell utforming menes utforming eller tilrettelegging av hovedløsningen i de fysiske forholdene, inkludert informasjons- og kommunikasjons-teknologi (IKT), slik at virksomhetens alminnelige funksjon kan benyttes av flest mulig. [34]

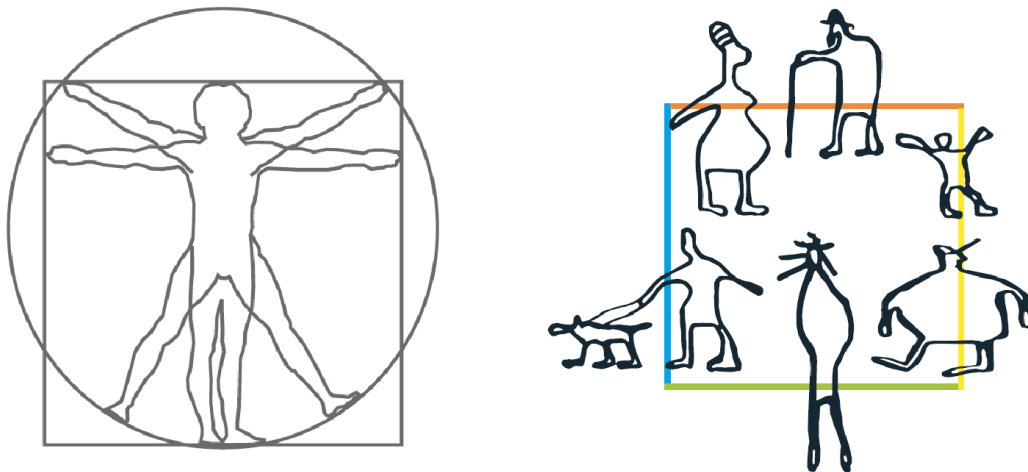
”Formingsveileder universell utforming for Hamar sentrum” utarbeidet av Hamar kommune og Asplan Viak, forteller at kjernen ved universell utforming er å oppnå likestilling og likeverdig deltakelse i samfunnet. Et viktig poeng med universell utforming er at bygninger og uteområder som fungerer for mennesker med funksjonshemninger, også gir gode løsninger for resten av befolkningen. Et eksempel som illustrerer dette kan være at syklistene og barnevogner kan ha nytte av at det tilrettelegges for rullestolbrukere. Likeverdige forhold oppnås ved at alle mennesker kan bruke samme hovedløsning, som for eksempel samme inngang. Det skal ikke finnes særskilte løsninger forbeholdt enkeltgrupper. Dersom det gjøres uu-tiltak i eksisterende bygg, skal flest mulig ha nytte av tiltakene. Dette oppnås når tiltakene retter seg mot hovedløsningen. [2]

Solveig Kornstad fra Rambøll og Åse Benedikte Danbolt fra Statsbygg har tidligere uttalt at vi omringer oss av uu-tiltak som vi ofte tar for gitt. Eksempler på dette er etthånds blandebatteri i servanten til hjelp for mennesker med dårlig førighet i hender, speil i heisen slik at brukerne av rullatorer, rullestoler og lignende kan bruke speilene for å rygge ut av heisen og sugerøret med bøy som gjør det lettere for sengeliggende mennesker å drikke. [35, 36]

### 2.1.1 Menneskets variasjoner

I temaveiledningen "Bygg for alle" og i "Formingsveileder universell utforming for Hamar sentrum" understrekes det at en voksen mannskropp har blitt brukt som dimensjonerende faktor i prosjektering av bygninger i mange år. Gjennomsnittsmennesket er derimot en sjelden vare. For å oppnå et samfunn der alle skal kunne delta, må det tas hensyn til menneskets variasjoner, se Figur 1.

Menneskets funksjonsevne endrer seg gjennom livet, eksempelvis hvis vi blir syke, når vi eldes og dersom vi blir utsatt for en ulykke. [2, 4] Helge Fiskaa understreker i "Kompendium i AAR4215 Fysisk detaljplanlegging" at omlag 20 % av Norges befolkning er varig funksjonshemmet. I tillegg vil rundt 70 % av oss være mer eller mindre funksjonshemmet i deler av livet, som ved uhell eller sykdom. [37] I Statistisk sentralbyrås undersøkelse om helsemessige levekår og sosiale relasjoner fra 1998, ble det påvist at 6 % av Norges befolkning har redusert mobilitet, 2 % har redusert evne til å løfte og bære og 2 % har redusert syn. [8]



**Figur 1:** T.v. En fullt førlig mannskropp ble tidligere brukt som dimensjonerende faktor i prosjektering av bygninger. T.h. I dagens samfunn er det ønskelig å ta hensyn til menneskets variasjoner. [4]

Ifølge "Formingsveileder universell utforming for Hamar sentrum" er det tre forhold som det er viktig å ta hensyn til i prosjektering med tanke på universell utforming:

- Mennesket som barn, ung, voksen, eldre.
  - Mennesket med redusert funksjonsevne med hensyn til bevegelse, orientering og overfølsomhet overfor luftforurensninger og materialer.
  - Mennesket som bruker tekniske hjelpemidler som har konsekvenser for utforming.
- [2]

Temaveiledningen "Bygg for alle" og Fiskaa konstaterer at det vanligvis skilles mellom tre grupper funksjonshemmede; bevegelseshemmede, orienteringshemmede og miljøhemmede.

Mennesker med bevegelseshemninger har enten redusert evne til å bevege seg, nedsatt styrke i hender, armer eller bein, lenger reaksjonstid eller redusert balanseevne. Eksempler på mennesker med bevegelseshemninger er rulle- eller gåstolbrukere, krykkebrukere, revmatikere og mennesker med hjerteproblemer.

Dersom et menneske på grunn av sansetap, psykisk utviklingshemning eller former for lesevansker har problemer med å forstå, oppfatte og orientere seg i det fysiske miljø, har mennesket en orienteringshemning. Orienteringshemmede kan grovt sett deles inn i fire grupper; blinde, svaksynte, døve og andre hørselshemmede og andre forståelseshandikap.








Miljøhemmede omfatter astmatikere, allergikere, lungesyke og personer med andre former for nedsatt immunforsvar, som gjerne reagerer på ulike stoffer i miljøet. [4, 37]

Det er naturlig å se på de behovene som barn og eldre har. Barn har et sanseapparat og motoriske ferdigheter som ikke er fullstendig utviklet. De har derfor ikke fullt så god oversikt over omgivelsene som voksne. De har blant annet lavere nå- og rekkevidde, begrenset evne til å forstå skriftlige meldinger og til å oppfatte fare. Eldre kan blant annet ha svekket syn, redusert hørsel, redusert bevegelses- og reaksjonsevne og påbegynnende forvirring. De stiller derfor noen av de samme kravene til omgivelsene som det bevegelseshemmede og orienteringshemmede gjør. [4, 37]

Aud Tennøy ytrer i NIBR-rapporten "Tilgjengelighet for funksjonshemmede" at det ikke er uvanlig at folk assosierer universell utforming og funksjonshemmede med rullestolbrukere, men bildet er mer nyansert enn det. [38] Kornstad og Danbolt viser til at det er mange mennesker som har behov for uu og god tilgjengelighet. Eksempler på slike behov kan være en nybakt far på pappapermisjon som ønsker å komme seg frem med barnevogn eller kvinner med bekkenløsning. [35, 36]

### 2.1.2 Sju prinsipper for universell utforming

Molly Follette Story uttrykker i en artikkel utgitt ved the Center for Universal Design ved North Carolina State University, at det ved senteret er utviklet sju prinsipper for universell utforming. Disse fungerer som hjelpemidler for veiledning i prosjekteringsprosessen og for evaluering av eksisterende eller ny design. [39] SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" fastslår at den første versjonen av disse sju prinsippene forelå i 1995. [11] Disse prinsippene med tilhørende beskrivelse er gjengitt på norsk i Tabell 1.

Prinsipp	Definisjon/beskrivelse
 1. Like muligheter for bruk	Utformingen skal ikke medføre ulemper eller sette stempel på noen brukergrupper, men være like brukbar og tilgjengelig for alle.
 2. Fleksibel bruk	Utformingen skal tjene et vidt spekter av individuelle preferanser og ferdigheter.
 3. Enkel og lett forståelig i bruk	Bruken skal være lett å forstå uansett brukerens erfaring, kunnskapsnivå, språkferdigheter eller konsentrasjonsnivå.
 4. Forståelig informasjon	Utformingen skal gi brukeren nødvendig informasjon effektivt, uavhengig av forhold knyttet til omgivelsene eller brukerens evne til å oppfatte denne.
 5. Toleranse for feil	Utformingen skal begrense farer, skader og uheldige virkninger av utilsiktede handlinger.
 6. Lav fysisk anstrengelse	Effektiv og bekvem bruk, med et minimum av anstrengelse.
 7. Størrelse og plass for tilnærming og bruk	Tilstrekkelig plass finnes for tilgang, betjening og bruk, uavhengig av brukerens kroppsstørrelse, stilling, rekkevidde og mobilitet.

Tabell 1: De sju grunnprinsippene i universell utforming. [4]

### 2.1.3 Grovt overblikk over uu-utviklingen i Norge

Ifølge SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" har universell utforming røtter tilbake til 1930-tallet og funksjonalismen. På denne tiden var det en tilnærming til brukbarhet. I 1962 ble hovedprinsippet i uu lansert av Carsten Boysen i rapporten "Bygg for eldre og du bygger for hele livet". Hovedprinsippet baserte seg på at de bygde omgivelsene bør planlegges og formes for et bredt spekter av menneskelige ferdigheter. Universell utforming skiller seg fra den funksjonalistiske tankegangen ved at uu bygger på en mer omfattende analyse av brukernes ferdigheter enn det funksjonalistene la til grunn. [11]

Begrepet "adkomst" har historie tilbake til blant annet tidlige bygningslover for Oslo av 1899 og 1924, ifølge Sivilombudsmannen. [40] Husbanken påpeker i Husbankens handlingsplan for universell utforming 2011-2015 at begrepet "adkomst" for første gang

kom inn i den nasjonale plan- og bygningslovgivningen i 1976. Begrepet ble innført gjennom bygningsloven av 18. juni 1965 med endringer, sist ved lov av 28. mai 1976. [3]

I byggforskbladet "220.300 Universell utforming. Oversikt" konstateres det at begrepene "tilgjengelig" og "brukbar" også har vært brukt i forskriftene i mer enn 30 år. Tilgjengelighet og brukbarhet omhandler forhold som ligner på hverandre, men begrepene er ikke synonyme. Ved å benytte spesialløsninger eller spesielle tiltak for funksjonshemmede, kan tilgjengelighet og brukbarhet oppnås. [5]

Ifølge SINTEF Byggforsk forekommer også begrepene "livsløpsstandard" og "livsløpsbolig" når det gjelder boliger. [5] Husbanken ytrer i handlingsplanen for uu at livsløpsstandarden ble introdusert gjennom Husbankens tilskuddsordning i 1982. [3]

Husbanken fastslår i rapporten "HB 7.B.1.9 – Husbankens livsløpsstandard" at livsløpsstandarden tar utgangspunkt i plasskrav ved forflytning, aktivitet og arbeidsoperasjoner basert på sirkulasjonsmål for en middels stor manuell rullestol. Det forutsettes at brukeren har god førlighet i armene og kan manøvrere rullestolen selv. [41] Ifølge byggforskbladet "330.211. Bolig med livsløpsstandard" må følgende kriterier være oppfylt for å oppnå livsløpsstandard:

- trinnfri atkomst til boligens inngangsplan
- de viktigste rommene på inngangsplanet, det vil si at stue, kjøkken, ett soverom og bad/wc skal være uten trinn eller trapper. Det samme gjelder privat uteplass.
- tilfredsstillende dimensjoner på de viktigste rommene
- tilfredsstillende dimensjoner på og utførelse av forbindelsene mellom de viktigste rommene [42]

SINTEF-notatet "Bakgrunnsrapport i REBO" påpeker at livsløpsstandard kun ivaretar de bevegelseshemmedes behov. For at produktene og omgivelser skal kunne brukes av alle mennesker, er det også nødvendig å ta hensyn til kvaliteter som lys, kontraster, orienterbarhet, akustikk og innemiljø. [16]

I henhold til byggforskbladet "220.300 Universell utforming. Oversikt" er det mer krevende å oppfylle kravene til universell utforming sammenlignet med kravene til livsløpsstandard og livsløpsboliger. Det er universell utforming som innebærer det sterkeste likestillingskravet. [5]

### Krav om heis

Vigdal uttrykker i NBBL-rapporten "Fysisk tilgjengelighet i boligsamvirkets blokkbebyggelse" at den første felles byggelov for hele landet kom i 1924, nemlig lov om bygningsvesenet av 1924. På den tiden var det verken krav om heis i flerbolighus i loven eller i tilhørende forskrifter. Den påfølgende loven, bygningsloven av 1965, hadde heller ingen spesifikke krav vedrørende heis. [10]

På den andre side åpnet begge bygningslovene for at kommunen selv kunne vedta egne kommunale vedtektsbestemmelser om for eksempel krav om heis i flerbolighus etter et fastlagt antall etasjer. [10] § 94 av lov om bygningsvesenet av 1924 lyder som følger:

Angående innretning og drift av heisanlegg kan treffes nærmere bestemmelser ved vedtekt. [10]

Vigdal påpeker i rapporten at Oslo kommune innførte slike vedtektsbestemmelser i 1948 og i 1957. [10] Da var det krav om at det måtte installeres heis i boligbygninger med flere enn fire etasjer:

Familieleilighet som ligger høyere enn 4. etasje skal ha uhindret adgang til heis. [10]

Vigdal og SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" informerer om at heiskravet ikke ble landsdekkende før det ble nedfelt i byggeforskriften til plan- og bygningsloven av 1985. Heiskravet gjaldt boligbygninger med mer enn fire etasjer og fellesinngang til mer enn 12 boliger. I tillegg til de fire etasjene, kunne bygningen ha inntil én underetasje uten at det krevdes heis. [10, 11] Det samme heiskravet gjaldt også i TEK 97. [43]

Ifølge det samme SINTEF-notatet er kravene til heis i boligbygninger blitt skjerpet i den nyeste tekniske forskriften, som trådte i kraft i 2010. [11] § 12-3 annet ledd i TEK10 fastsetter krav til heis i bygninger med boenheter:

Bygning med tre etasjer eller flere som har boenhet skal ha heis. Kravet gjelder ikke småhus med en boenhet og der atkomst fra inngangsparti til boenhet kun går over én etasje. Løfteplattform kan erstatte heis i bygning med boenhet med tre etasjer. Løfteplattform skal maksimalt betjene 6 boenheter. Følgende krav til størrelser gjelder:

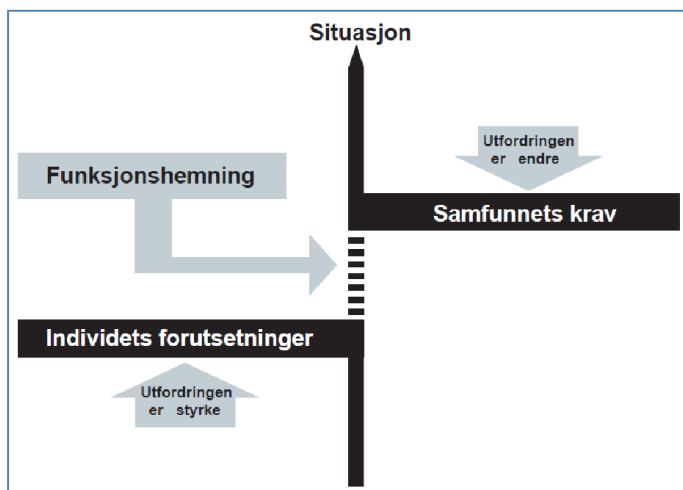
- a) Minst én heisstol skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 2,1 m.
- b) Løfteplattform skal ha innvendig størrelse på minimum 1,1 m x 1,4 m. [13]

I veiledningen til TEK10 understreker DiBK at det skal være heis i bygget dersom man må gå mer enn én etasje for å komme til boenhetens inngangsdør. Kravet gjelder både for rene boligbygninger og for arbeidsbygninger og byggverk for publikum som inneholder boenhet. Kravet er ikke betinget av et visst antall boenheter, som i den forrige byggeforskriften. [44]

#### 2.1.4 Gap-modellen

SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" viser til at det oppstod en holdningsendring forbundet med måten man så på forholdet mellom funksjonshemninger og omgivelsene i løpet av 1990-årene. Da ble gap-modellen fundamental. [11]

Ifølge temaveiledningen "Bygg for alle" oppstår det en funksjonshemning når det enkelte individets forutsetninger er lavere enn de kravene som samfunnet og omgivelsene stiller. Det er ikke nødvendigvis personen som har en funksjonsnedsettelse, men omgivelsene som kan virke funksjonsnedsettende. Det dannes da et gap eller misforhold mellom faktorene individets forutsetninger og samfunnets krav, se Figur 2. Gapet mellom individets forutsetninger og samfunnets krav kan reduseres gjennom universell utforming der barrierene nedbygges. [4]



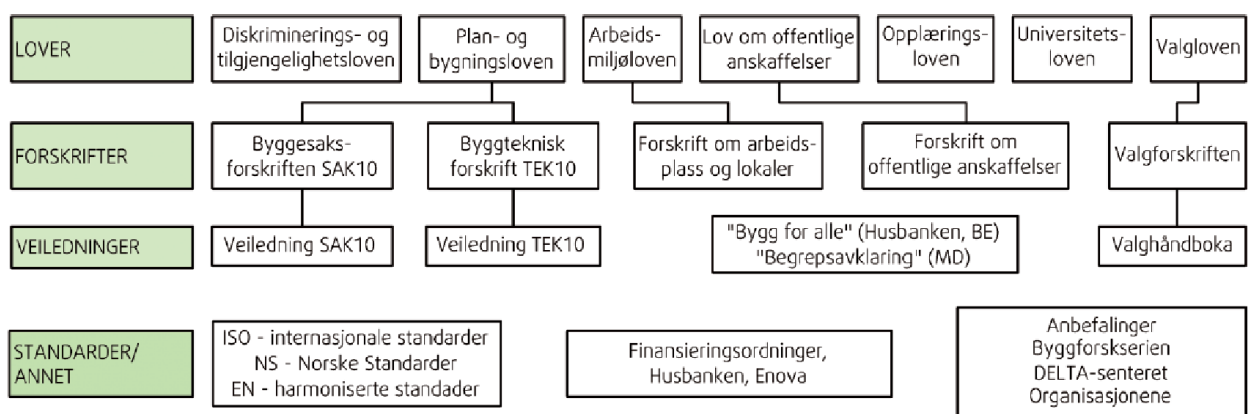
Figur 2: Funksjonshemning - gap-modellen. [4]



## 2.2 Norsk lovverk med mer

Følgende delkapittel viser til gjeldende lover, forskrifter og veiledere som er relevante i forbindelse med universell utforming og etterinstallering av heis i eksisterende boligbebyggelse. Viktige paragrafer blir gjennomgått og eventuelt gjengitt. Det henvises også sporadisk til forløperne til dagens regelverk med informasjon om hva som har endret seg.

Figur 3 viser en oversikt over lover, forskrifter, veiledninger, standarder og annet som kan være aktuelle med tanke på uu.



**Figur 3: Lover, forskrifter, veiledninger, standarder og annet om universell utforming. [5]**

Plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter anses som spesielt viktige i forbindelse med etterinstallering av heis i eksisterende boligbebyggelse. Dersom det skal tas en beslutning om heisinstallering i boligselskaper, betraktes i tillegg burettslagslova og eierseksjonsloven som relevante.

De siste årene er flere lover og forskrifter endret for å sikre universell utforming og økt tilgjengelighet. Dette gjelder blant annet plan- og bygningsloven. [6] I regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013 påpekes følgende:

Et bedre lovverk er ett av flere virkemidler for å bekjempe diskriminering i form av manglende universell utforming. [6]

### 2.2.1 Plan- og bygningsloven

Ifølge byggforskladet "220.300 Universell utforming. Oversikt" er plan- og bygningsloven det sentrale juridiske dokumentet for prosjektering og gjennomføring av tiltak i byggverk og utearealer. [5] Riksantikvaren opplyser på sine nettsider at pbl. deles inn i to hoveddeler; en plandel som inneholder bestemmelser om oversiktsplanlegging, bindende arealplanlegging og konsekvensutredninger, og en bygningsdel med bestemmelser blant annet om søknadsplikt, kontroll og godkjenning av bygge- og anleggsarbeider. [45]

Plan- og bygningsloven, lov av 27. juni 2008, erstattet den tidligere plan- og bygningsloven fra 1985. [46] Plandelen trådte i kraft 1. juli 2009, og byggesaksdelen ble satt i kraft 1. juli 2010. [47]

På DiBKs nettsider er det publisert et lovspeil som informerer om hvilke bestemmelser fra pbl. av 1985 som er videreført til pbl. av 2008 og hvor disse bestemmelsene er plassert i den nye loven. Det informeres også om hvilke bestemmelser som er nye av pbl. av 2008. [48] Dette lovspeilet fungerer som et godt hjelpemiddel for å se sammenhengen mellom nytt og gammelt regelverk og for å se hva som har endret seg i regelverket.

På nettsidene til DiBK informeres det om at universell utforming ble tatt med som et grunnhensyn i formålsparagrafen i den nye plan- og bygningsloven av 2008. [12] Pbl. § 1-1 femte ledd første punktum lyder som følger:

Prinsippet om universell utforming skal ivaretas i planleggingen og kravene til det enkelte byggetiltak. [47]

Pbl. kapittel 20 tar for seg hvilke tiltak som krever søknad og tillatelse og hvilke som ikke gjør det. Tiltak som krever søknad og tillatelse i henhold til § 20-1 er blant annet oppføring, tilbygging og påbygging av bygninger, vesentlig endring eller reparasjon av bygninger. I tillegg må det søkes ved fasadeendring, bruksendring, oppføring, endring eller reparasjon av bygningstekniske installasjoner, oppdeling eller sammenføring av bruksenheter i boliger samt annen ombygging som medfører fravikelse av bolig, med mer. [47] Det påpekes i NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" og NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at arbeidene forbundet med etterinstallasjon av heis er søknadspliktige. [9, 17]

Ifølge Multiconsults rapport "Utredning av materielle krav ved tiltak på eksisterende bebyggelse" skal alle arbeider på eksisterende bygninger som er søknadspliktige etter § 20-1 i utgangspunktet tilpasses nye tekniske krav [49] i henhold til § 29-3 første ledd første punktum:

Tiltak etter kapittel 20 skal innenfor sin funksjon være universelt utformet i samsvar med forskrifter gitt av departementet. [47]

Ifølge lovspeilet ble denne paragrafen innført med pbl. av 2008. [48]

Lovgiver legger i stor grad opp til at kommunen bruker sitt faglige skjønn. Dette er blant annet inntatt i bestemmelser i kapittel 29. *Krav til tiltaket* og videre i kapittel 31. *Krav til eksisterende byggverk*. [47]

I rapporten "Grunnlag for, og krav om, utbedring av eksisterende bygninger" utarbeidet av Multiconsult og Kluge, påstås det at pbl. hovedsakelig er rettet mot nye tiltak. Det hevdes videre at det er få bestemmelser som gjelder eksisterende bygninger der det ikke utføres et arbeid. [50]

Lovens kapittel 31 stiller krav til eksisterende byggverk. § 31-2 tar for seg tiltak på eksisterende byggverk. Denne bestemmelsen må ses i sammenheng med § 20-1 *Tiltak som krever søknad og tillatelse*. [50] Lovspeilet understreker at bestemmelsen § 31-2 i pbl. av 2008 er en videreføring av § 87 i bygningsloven fra 1985. [48] Ifølge rapporten til Multiconsult og Kluge er ny ordlyd forenklet, men innholdet skal fortsatt være tilsvarende sammenlignet med pbl. av 1985. [51]

§ 31-2 første ledd første punktum anslår at pbl. og nybyggkravene gjelder for tiltak som skal utføres på eksisterende byggverk:

Tiltak på eksisterende byggverk skal prosjekteres og utføres i samsvar med bestemmelser gitt i eller i medhold av loven. [47]

§ 87 første ledd første punktum i pbl. av 1985 lyder som følger:

Tiltak på byggverk må ikke utføres, hvis det vil føre til at byggverket kommer i strid med bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven, eller fører til at byggverket kommer ytterligere i strid med de nevnte bestemmelser enn det allerede er. [51]

Innholdsmessig er disse bestemmelsene relativt like. Bestemmelsene antyder at kun de delene av byggverket som tiltaket omfatter må oppgraderes til gjeldende forskriftsnivå, ifølge Multiconsult og Kluge. Hele byggverket må med andre ord ikke oppgraderes til gjeldende forskriftsnivå. Dette gjelder under forutsetning av at det ikke gjøres en hovedombygging. Faller arbeidet under betegnelsen hovedombygging, vil også andre deler av byggverket som tiltaket ikke omfatter kreves fornyet. [50] Det hevdes i SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" at det å sette nybyggkrav til de delene av bygget som i det vesentlige vil bli fornyet, er lite brukt i praksis. [11]

Multiconsult og Kluge påpeker at begrepet hovedombygging ikke er definert i gjeldende lov eller forskrift. [50] Bygningslovsutvalget hevder i "NOU 2005: 12" at begrepet hovedombygging var definert i kapittel XV. *Bestående byggverk* i plan- og bygningsloven av 1985. Begrepet var derimot ikke definert i detalj og heller ikke særskilt omtalt i forskrift. [52] § 87 annet ledd bokstav a i pbl. av 1985 lyder som følger:

endring eller reparasjon av byggverk når arbeidet etter kommunens skjønn er så omfattende at hele byggverket i det vesentlige blir fornyet (hovedombygging). [51]

Multiconsult og Kluge understreker at en hovedombygging etter gjeldende rett innebærer et byggetiltak som etter kommunens skjønn er så omfattende at hele byggverket i det vesentlige blir fornyet. [50]

Etter § 31-2 annet ledd kan kommunen kreve at andre deler av byggverket enn det tiltaket gjelder også må oppfylle de tekniske krav. Dette gjelder dersom kommunen mener at byggverket er i så dårlig stand at det ellers ikke vil være hensiktsmessig å gjennomføre det omsøkte tiltaket av hensyn til helse, miljø eller sikkerhet. [47] Dette er i tråd med § 87 tredje ledd i pbl. av 1985. [51]

§ 31-2 fjerde ledd første punktum gir kommunene anledning til å unnta fra bestemmelsene og nybyggkravene gitt i pbl. for tiltak på eksisterende byggverk. Dette gjelder både for en hovedombygging og en bruksendring:

Kommunen kan gi tillatelse til bruksendring og nødvendig ombygging og rehabilitering av eksisterende byggverk også når det ikke er mulig å tilpasse byggverket til tekniske krav uten uforholdsmessige kostnader, dersom bruksendringen eller ombyggingen er forsvarlig og nødvendig for å sikre hensiktsmessig bruk. [47]

Ifølge rapporten til Multiconsult og Kluge, samt en PowerPoint-presentasjon brukt av Per-Arne Horne i Plan- og bygningsetaten i Oslo, settes det tre vilkår i denne bestemmelsen. Det første vilkåret presiserer at det kun kan unntas fra bestemmelsene dersom ombyggingen eller bruksendringen medfører uforholdsmessige kostnader. Det andre vilkåret slår fast at det kun kan gjøres unntak dersom ombyggingen og bruksendringen er forsvarlig. Det tredje vilkåret understreker at det kun kan gjøres unntak dersom ombyggingen og bruksendringen er nødvendig for å sikre hensiktsmessig bruk. [50, 53]

Lovspeilet indikerer at § 31-2 fjerde ledd er en videreføring av § 88 i pbl. av 1985. [48] § 88 i pbl. av 1985 påpeker at:

Kommunen kan dispensere fra bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven for de tiltak som er nevnt i § 87, når det finnes forsvarlig ut fra helsemessige og brann- og bygningstekniske hensyn, og tiltaket ikke fører til at byggverket kommer ytterligere i strid med loven enn det er fra før. Kommunen kan sette vilkår for dispensasjonen. [51]

Multiconsult og Kluge påpeker at muligheten til å unnta fra bestemmelser er noe innsnevret i forhold til plan- og bygningsloven av 1985. [50]

Kapittel 19 i pbl. av 2008 tar for seg dispensasjoner. Dispensasjonsmyndigheten er hovedsakelig tillagt hver enkelt kommune. [47] Ifølge Per-Arne Horne fra Plan- og bygningsetaten i Oslo kan det vurderes om det er grunnlag for å søke om dispensasjon etter § 19-2 dersom det ikke er grunnlag for å gjøre unntak fra bestemmelser. [53] Ifølge § 19-2 første ledd kan kommunen gi varig eller midlertidig dispensasjon fra bestemmelser som er fastsatt i eller i medhold av pbl. [47] § 19-2 andre og tredje ledd påpeker:

Dispensasjon kan ikke gis dersom hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet vurdering. Det kan ikke dispenseres fra saksbehandlingsregler.

Ved dispensasjon fra loven og forskrifter til loven skal det legges særlig vekt på dispensasjonens konsekvenser for helse, miljø, sikkerhet og tilgjengelighet. [47]

SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" påpeker at dette gir et signal om at kommunene bør behandle dispensasjonssøknader der det søkes om dispensasjon fra tilgjengelighetskravene strengt. [11]

I henhold til pbl. av 1985 § 7 måtte det foreligge særlige grunner for at kommunen kunne gi varig eller midlertidig dispensasjon:

Når særlige grunner foreligger, kan kommunen, dersom ikke annet er fastsatt i vedkommende bestemmelse, etter søknad gi varig eller midlertidig dispensasjon fra bestemmelser i denne lov, vedtekt eller forskrift (...). [51]

### **2.2.2 Byggesaksforskriften og forskriftens veiledning**

I DiBKs "Veiledning om byggesak" informeres det om at plan- og bygningslovens regler om blant annet byggesaksbehandling utfylles i byggesaksforskriften. [54] I denne oppgaven er det ønskelig å trekke frem byggesaksforskriftens § 5-4. Denne bestemmelsen påpeker hvilke opplysninger som er relevante ved søknad om tillatelse til tiltak, som for eksempel ved søknad om etterinstallering av heis. I henhold til § 5-4 tredje ledd bokstav k kan det være relevant å opplyse om eventuelt behov og grunnlag for dispensasjon. [55] I veiledningen til SAK10 utdypes dette ved:

I spesielle tilfeller ønsker tiltakshaver å fravike plangrunnlaget eller andre bestemmelser. I slike tilfelle kan det søkes om dispensasjon. Kommunen har anledning til å gi dispensasjon i særlige tilfeller. Søkeren må da vise til hvilke bestemmelser det søkes dispensasjon fra og begrunne hvorfor han mener at kommunen skal gi dispensasjon. Kommunen tar så stilling til dette i sin behandling av saken. Krav til søknad om dispensasjon følger av pbl. § 19-1 og for bestående bygg kan kommunen også unnta fra tekniske krav etter pbl. § 31-2 fjerde ledd. [54]

### **2.2.3 Byggteknisk forskrift og forskriftens veiledning**

Det står innledningsvis i veiledningen til TEK10 at forskriften trekker opp grensen for det minimum av egenskaper et byggverk må ha for å kunne oppføres lovlig i Norge. Veiledningen til TEK10 utdypes og forklarer kravene i forskriften. Den gir også føringer for hvordan de tekniske kravene kan etterkommes i praksis. I tillegg gir veiledningen råd om hvordan bygninger kan bli bedre enn minimumskravet. [44]

Byggteknisk forskrift trådte i kraft 1. juli 2010 og erstattet den tidligere forskrift om krav til byggverk fra 1997. [13] Før den tid har blant annet byggeforskrift 1987 og byggeforskrift 1985 vært gjeldende. [43, 56]

Ifølge DiBKs nettsider er begrepet uu blitt innført i den nye byggtekniske forskriften. I tillegg er begrepet tatt inn i formålsparagrafen. [12] § 1-1 i TEK10 lyder som følger:

Forskriften skal sikre at tiltak planlegges, prosjekteres og utføres ut fra hensyn til god visuell kvalitet, universell utforming og slik at tiltaket oppfyller tekniske krav til sikkerhet, miljø, helse og energi. [13]

Veiledningen til forskriften opplyser at forskriftskravene enten er formulert som kvalitative funksjonskrav eller som kvantitative ytelseskrav. [44] Ifølge tema-veiledningen "Bygg for alle" ble funksjonstankegangen innført i forskriften i 1997. Der ble de grunnleggende hensynene som skulle utredes og verifiseres i prosjekteringsfasen angitt. Før den tid stilte byggeforskriften mer detaljkrav til utforming og utførelse. [4]

Ifølge byggforskbladet "401.010 Funksjonskrav, ytelsesnivåer og tekniske løsninger" beskriver funksjonskrav overordnede krav til bygninger. Funksjonskravene sier derimot lite om hvordan kravene kan oppnås. [57] § 12-5 annet ledd i TEK10 er et eksempel på et funksjonskrav:

Byggverk skal ha planløsning som gjør det lett å orientere seg. [13]

På et utvalg av viktige områder i TEK10, er kravene gitt som ytelseskrav, ifølge DiBK. En ytelse er en kvantitativ, målbar og etterprøvbart kvalitet som byggverket eller bygningsdelen skal tilfredsstille. Omfanget av ytelseskrav er blitt økt i TEK10 i forhold til forgjengeren TEK 97. En av årsakene til dette er at det ikke er ønskelig at de prosjekterende har muligheten til å analysere seg bort fra viktige kravområder. [58] Dersom det er oppgitt ytelseskrav i forskriften skal disse oppfylles, jamfør TEK10 § 2-1 første ledd. [13] Veiledningen til forskriften påpeker at ytelsesnivåene i lov og forskrift kun kan fravikes etter søknad om dispensasjon. [44]

Den tredje delen av forskriften omhandler krav til byggverk, der kapittel 12 *Planløsning og bygningsdeler i byggverk* er spesielt viktig med tanke på uu. [13] SINTEF Byggforsk har utarbeidet en oversikt som viser de viktigste kravene som er endret fra TEK97 til TEK10. Oversikten påpeker at kapittel 12 i TEK10 er en videreføring av kapittel VII. *Personlig og materiell sikkerhet – Sikkerhet i bruk* samt kapittel X. *Brukbarhet* i TEK97.

Ifølge SINTEF Byggforsk er kravene i gjeldende forskrift strengere enn forgjengeren når det gjelder heis og tilgjengelighet generelt. [59]

SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" påpeker at forskriften skiller mellom tilgjengelighet og brukbarhet på den ene side og universell utforming på den andre. [11] § 12-1 slår fast at byggverk for publikum og arbeidsbygninger skal være universelt utformet. [13] For enkelte boligbygninger benyttes derimot begrepet tilgjengelig, jamfør § 12-2:

*§ 12-2. Krav om tilgjengelig boenhet*

(1) Boenhet i bygning med krav om heis skal ha alle hovedfunksjoner på inngangsplanet. Inngangsplanet skal være tilgjengelig for personer med funksjonsnedsettelse slik det følger av bestemmelser i forskriften.

(2) Boenhet i bygning uten krav om heis som har alle hovedfunksjoner på bygningens inngangsplan, skal være tilgjengelig på inngangsplanet slik det følger av bestemmelser i forskriften, med mindre det i § 8-6 gis unntak fra krav til gangatkomst.

(3) Med hovedfunksjoner menes stue, kjøkken, soverom, bad og toalett. [13]

Veiledningen til TEK10 konstaterer at begrepet tilgjengelig brukes der ikke alle kravene til universell utforming gjelder. For tilgjengelige boenheter benyttes bruk av rullestol og krav til orientering som dimensjoneringsgrunnlag. Dette kravet er til for å oppnå en reell økning i antall tilgjengelige boenheter. [44] Ifølge SINTEF-notatet, må bygninger som skal være universelt utformet oppfylle flere og strengere krav. [11]

Veiledningen påpeker også at kravet om tilgjengelighet må ses i sammenheng med § 8-6 som omhandler krav til trinnfri atkomst til bygning med boenhet. Kravet om tilgjengelighet må også ses i sammenheng med § 12-4 annet ledd som uttrykker krav til trinnfritt inngangsparti for bygning med krav om tilgjengelig boenhet. [44]

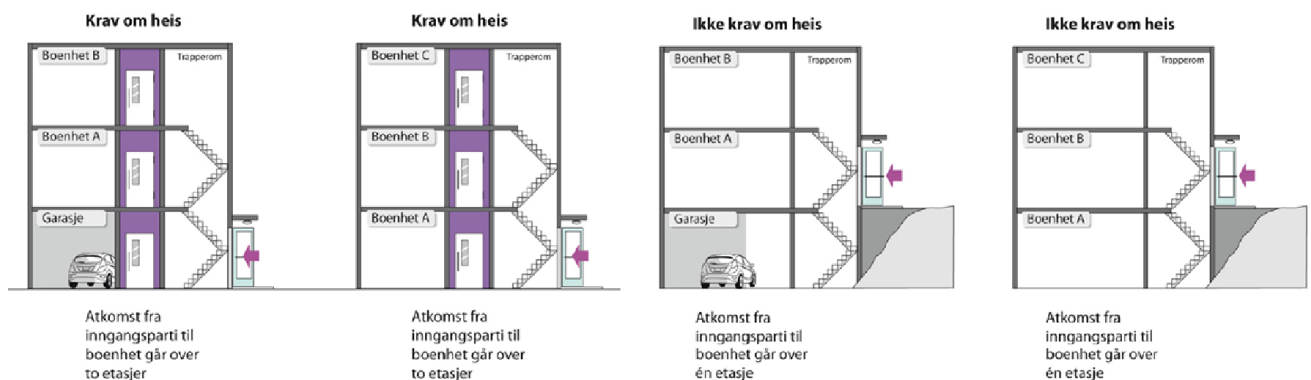
Som nevnt i avsnitt 2.1.3 *Grovt overblikk over uu-utviklingen i Norge*, fastslår § 12-3 annet ledd krav til heis i bygninger med boenheter. I NBBLs eksempelsamling "Ny heis i eldre hus" påpekes det at heiskupeen trenger en dybde på 2,1 meter for å frakte en person som ligger helt utstrakt på en bære. [8] Dette stemmer overens med kravene beskrevet i § 12-3 annet ledd bokstav a.

Veiledningen til TEK10 fastslår at det er krav om heis dersom man må gå mer enn én etasje for å komme til inngangsdøren til boenheten. Kravet gjelder både for rene



boligbygninger og for byggverk for publikum og arbeidsbygning som i tillegg inneholder boenhet. Kravet er ikke betinget av et visst antall boenheter. [44]

Dersom inngangspartiet er på mellometasjen i en bygning med tre boenheter over hverandre, er det ikke krav om heis/løfteplattform dersom man fra mellometasjen kan gå en trapp opp for å komme til boenhetens inngangsdør i tredje etasje eller en trapp ned for å komme til boenhetens inngangsdør i første etasje. Figur 4 illustrerer når det er krav om heis og når det ikke er krav om heis. [44]



**Figur 4:** Illustrasjon som viser når det er krav om heis og når det ikke er krav om heis. [44]

Dersom det blir etterinstallert en heis i eksisterende trapperom, kan det være behov for å beskjære trappebredden for å gi plass til heisen. Dette er nærmere omtalt i avsnitt 2.4.1 *Ulike heisløsninger*. Det er derfor relevant å trekke frem kravene til trappebredder.

I henhold til TEK10 § 12-16 første ledd bokstav f skal fri bredde i trapp være minimum 0,9 meter. I annet ledd er det presisert at hovedtrapp som betjener mer enn én boenhet skal ha en fri bredde på minst 1,1 meter. [13]

I TEK97 er det ikke presisert noen minstekrav til trappebredde. Det påpekes i § 10-51 at trappen skal tilpasses transporten som skal skje i trappen, der hovedtrapp må være tilrettelagt for transport av flyttelass og transport ved sykdom. [43]

I byggeforskrift fra 1987 sier krav 44:41 at hovedtrapper utenom boenhet skal ha en bredde på minst 1,1 meter, der andre trapper skal ha en minstebredde på 0,9 meter. [60]

Trappekravene i TEK10 og byggeforskrift fra 1987 er oppgitt som ytelseskrav. Som tidligere nevnt, skal ytelseskrav oppfylles og i liten grad fravikes. Der det er angitt ytelseskrav i forskriften, er det behov for ordinær søknad om dispensasjon etter dagens praksis.

### 2.2.4 Borettslagslova og eierseksjonsloven

Borettslagslova gjelder for borettslag. I borettslagslova skilles det mellom det som er andelseierens plikter og borettslagets plikter med tanke på vedlikehold og utskiftninger. I henhold til brl. § 5-12 har andelseieren ansvar for alt det innvendige i egen boenhet. Andelseieren kan blant annet skifte ut skillevegger og innvendige dører uten samtykke fra borettslaget under forutsetning om at endringene ikke påvirker de bærende konstruksjonene. [61]

Borettslaget har, ifølge § 5-12, ansvaret for bygningene og eiendommen så lenge pliktene ikke ligger på andelseierne. Borettslaget har blant annet ansvaret for utskiftninger av boligens vinduer og ytterdører. [61] Ifølge rapporten "Kunnskapsstatus i REBO" kan slike utskiftninger ha stor betydning for boligens brukskvalitet og kan bedre tilgjengeligheten. [11]

Boligsameier reguleres av eierseksjonsloven. I eiersl. § 20 påpekes det at det er den enkelte sameier som skal holde bruksenheten forsvarlig ved like. I tillegg påpeker bestemmelsen at det kan fastsettes i sameiets vedtekter at eierne av bestemte seksjoner skal ha plikt til å holde deler av fellesarealene ved like. I henhold til § 40 skal styret sørge for vedlikehold og drift av eiendommen og forvaltning av sameiets anliggende. [62]

Borettslagslova og eierseksjonsloven fastsetter kravene til hvordan beslutningsprosessen forbundet for eksempel med etterinstallering av heis skal gå for seg. I henhold til brl. § 8-9 kan ikke styret i et borettslag gjøre vedtak om ombygging, påbygging eller andre endringer av bygg eller grunn, som går ut over vanlig forvaltning og vedlikehold, uten at generalforsamlingen har gitt samtykke med minst to tredjedels flertall. [61] Det samme gjelder for sameier, i henhold til eiersl. § 30 bokstav a. I sameier er det krav om to tredjedels flertall i sameiermøtet dersom det skal fattes beslutninger om ombygging, påbygging eller andre endringer av bygg eller tomt, som går ut over vanlig forvaltning og vedlikehold. [62] For at dette skal kunne gjelde, må flere norske sameier endre vedtektene sine, ifølge NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører". Det påpekes i rapporten at det er mange sameier som krever enstemmighet i forbindelse med større investeringer. [9]

Ifølge brl. kapittel 7 er generalforsamlingen den øverste myndigheten i borettslaget. Alle andelseierne har rett til å være med i generalforsamlingen, og de har framleggs-, tale- og stemmerett. Det skal holdes en ordinær generalforsamling innen utgangen av juni hvert år. Det kan også avholdes ekstraordinære generalforsamlinger dersom styret synes at

det er nødvendig. Det samme gjelder dersom revisor eller minst to andelseiere som til sammen har minst en tidel av stemmene, krever det. [61]

Etter eiersl. § 29 utøves den øverste myndighet av sameiermøtet. Alle sameierne har rett til å delta i sameiermøtet med forslags-, tale- og stemmerett. I § 33 påpekes det at det skal avholdes et ordinært sameiermøte innen utgangen av april hvert år. Det kan kalles inn til ekstraordinært sameiermøte dersom styret anser det som nødvendig. Det samme gjelder dersom minst to av sameierne som til sammen har minst en tiendedel av stemmene, krever det. [62]

Ifølge NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" vil en heisinstallasjon i eksisterende bebyggelse alltid medføre en ombygging, påbygging eller begge deler, som vil gå utover vanlig forvaltning og vedlikehold. Derfor må det gjøres et vedtak om heisinstallasjon i generalforsamlingen eller sameiermøtet med minst to tredjedels flertall. [17]

### **2.2.5 Norsk standard**

Standard Norge har utgitt en standard om universell utforming av byggverk. Standarden er delt inn i to deler; del 1 Arbeids- og publikumsbygninger og del 2 Boliger. Angivelsene i standarden er kun veiledende og er først bindende dersom det foreligger en kontrakt om at standarden skal følges. Standarden tar blant annet for seg minstemål knyttet til sirkulasjon og innredning, skilting, lysforhold og akustikk. [63, 64] I "Formingsveileder universell utforming for Hamar sentrum" står det at byggdetaljbladene i Byggforskserien konkretiserer standardene. [2]

### **2.2.6 Veiledere**

Det finnes et stort utvalg av veiledere og eksempelsamlinger som omhandler universell utforming. Sentrale myndigheter som Direktoratet for byggkvalitet og Husbanken, i tillegg til flere andre aktører, har også egne temasider om uu på sine nettsider.

NBBL har utarbeidet to eksempelsamlinger som tar for seg etterinstallering av heis i lavblokker. Den ene er fra 2002 og den andre fra 2009. Begge samlingene viser eksempler på heisinstalleringer fra Hamar og resten av Norge. [8, 65]

## 2.3 Norges bygningsmasse

Store deler av bygningsmassen som kommer til å brukes i tiden fremover, er allerede bygget. Tidligere Kommunal og regionaldepartementet, nå Kommunal- og moderniseringsdepartementet, anslår i sin miljøhandlingsplan for bolig- og byggesektoren 2009-2012 at omlag 80 % av dagens bygningsmasse fortsatt vil stå i 2050. [7] Det er med andre ord viktig å satse på oppgradering av eksisterende bebyggelse.

Per 1. januar 2014 var Norges bygningsmasse på 4 millioner bygninger. [66] Fra folke- og bolig tellingen fra 2011 viste det seg at det var 2 205 000 bebodde boliger i landet der 23 % av disse var blokkleiligheter. Dette betyr at 17 % av Norges befolkning bodde i blokk i 2011. [67]

Ifølge NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" er halvparten av boligblokkene eller andre boligbygg med tre etasjer eller mer organisert som borettslag. En fjerdedel av boligblokkene eller andre boligbygg med tre etasjer eller mer er bebodd av selveiere og vanligvis organisert i sameier. Anslagene er baserte på folke- og bolig tellingen fra 2001. [9]

### 2.3.1 Tilgjengelighet i boligmassen

SINTEF Byggforsk konstaterer i byggforskbladet "220.300 Universell utforming. Oversikt" at det er fullt mulig å oppnå uu ved hjelp av relativt enkel ekstra innsats ved nybygging. Tiltak i eksisterende bygningsmasse byr derimot på større utfordringer og begrensninger enn nybygging. Årsaken til dette er at det er utfordrende og kostnadsdrivende å tilfredsstillere alle krav til universell utforming og tilgjengelighet i eksisterende bebyggelse. Kompromissløsninger er helt uunngåelige i eksisterende bygninger. [5]

Det ytres i NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at heis er en selvsagt kvalitet ved bygging av nye boliger i dag. Heis er en kvalitet som blir etterspurt i markedet. I rapporten henvises det til NBBLs byggestatistikk fra 2008. Byggestatistikken påviser at 90 % av NBBLs nye boligbygg på tre etasjer eller mer ble bygget med tilgang til heis. Dette er en positiv utvikling ettersom heiskravet som var gjeldende i 2008 omfavnet boligbygninger med mer enn fire etasjer og fellesinngang til mer enn 12 boliger. [17]

I NBBL-rapporten "Fysisk tilgjengelighet i boligsamvirkets blokkbebyggelse" uttrykker Vigdal at Norges eksisterende blokkbebyggelsen er oppført under ulike epoker med byggelov, byggeforskrifter og byggevedtekter der det har vært ulike krav til fysisk

tilgjengelighet. [10] I SINTEF-notatet "Bakgrunnsrapport i REBO" understrekes det at mye av boligbebyggelsen er preget av datidens krav til standard og utforming. Forskjellige bygningstyper har ulike egenskaper og medfører ulike problemstillinger og forutsetninger for å etablere bedre tilgjengelighet. Det er ofte den fleretasjes bebyggelsen som har de største tilgjengelighetsproblemene. Det påpekes også i SINTEF-notatet at omtrent halvparten av alle funksjonshemmede bor i boliger som ikke er tilpasset behovene deres, noe som kan ramme beboernes mulighet for deltakelse i samfunnet. [16]

NIBR-rapporten "Tilgjengelighet for funksjonshemmede: med fokus på nybygging og eksisterende bygg" av Aud Tennøy påpeker viktigheten av at atkomsten til boligene og alle rom er trinnfrie for å oppnå tilgjengelighet for funksjonshemmede. Dette utelukker de fleste eneboliger, rekkehus og andre småhus i Norge. I tillegg utelukkes det meste av bygårdsbebyggelsen frem til 1970-tallet og det meste av blokkbebyggelsen som har mindre enn fem etasjer. [38]

I NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" påstår Nørve og Knudtzon at det er en stor andel av bygårder og lavblokker som har begrenset tilgjengelighet på grunn av trappeatkomst. De mener at etterinstallasjon av heis vil være et sentralt virkemiddel for å bedre tilgjengeligheten i denne boligmassen. [9]

I NBBL-rapporten "Fysisk tilgjengelighet i boligsamvirkets blokkbebyggelse" opplyses det at NBBL foretok en kartlegging av tilgjengeligheten i boligbyggelagens blokkbebyggelse i 1999. Det viste seg at hele 90 % av lavblokkene på tre til fem etasjer i boligsamvirket ikke hadde heis. 74 % av høyblokkboligene med seks etasjer eller flere hadde heis med trinnfri atkomst. Den resterende delen hadde ufullstendige heisløsninger, heis uten trinnfri atkomst og heis til halvplan. [10]

Basert på folke- og bolig tellingen fra 2001, antyder Nørve og Knudtzon at det kun var 10 % av boligbyggene på tre til fire etasjer som hadde heis. Av boligene i bygninger på fem etasjer eller flere hadde 36 % ikke tilgang til heis. [9] NBBLs kartlegging stemmer altså godt overens med de nasjonale tallene.

Kravet om heis ble ikke landsdekkende før det ble nedfelt i byggeforskriften av 1985. Da gjaldt heiskravet for boligbygninger med mer enn fire etasjer og fellesinngang til mer enn 12 boliger. [10, 11] Aud Tennøy uttrykker i NIBR-rapporten "Tilgjengelighet for funksjonshemmede" at mange blokker er bygget med fire etasjer. Dette er sannsynligvis gjort for å unngå kravet om heis. [38] En stor andel av drabantbybebyggelsen i Norge ble

bygget med mål om at det skulle bygges boliger kjapt. Ønsket om å installere heis var mindre fremtredende. Mange av boligblokkene fra 50-, 60- og 70-tallet ble derfor bygget uten heis og gjerne i fire etasjer. [38, 49, 68]

Dersom boligen har heis, understreker Nørve og Knudtzon at det ikke er en selvfølge at boligen er tilgjengelig og har trinnfri atkomst. I 1890-talls bybebyggelse og i lavblokker fra 1960- og 70-tallet var det vanlig at atkomst til boenhetene lå en halvtrapp opp fra hovedatkomsten til bygget. Beboerne kan da være nødt til å gå en halvtrapp opp for å nå heisen. [9]

I SINTEF-notatet "Bakgrunnsrapport i REBO" antydes det at det heller ikke er uvanlig at de eksisterende heisene er for små. Heisene har ofte et manøverpanel og en belysning som ikke tilfredsstillende de gjeldende tekniske forskriftskravene. [16]

Det påpekes også i SINTEF-notatet at det er hensiktsmessig å øke andelen av universelt utformede boliger gjennom utbedring og ombygging av eksisterende bygningsmasse. Dette er spesielt viktig med tanke på den forventete økende andelen eldre i tiden fremover, der det er sannsynlig med en økt andel personer med funksjonshemninger. [16]

### **2.3.2 Brannsikkerhet**

Norges branntekniske laboratorium uttaler i rapporten "Alle inn – alle ut ved brann?" at lovverket peker i den retning av at alle skal inn i bygningen. Dersom alle skal inn, må det også etableres løsninger som får alle ut hvis det for eksempel oppstår en brann, ifølge SINTEF NBL. Evakuering av mennesker med funksjonsnedsettelse tar lenger tid og kan by på større utfordringer sammenlignet med forflytning av funksjonsfriske mennesker. Evakueringstiden er avhengig av om mennesker kan forflytte seg i og mellom etasjene. SINTEF NBL understreker i rapporten at man bør sørge for at brannsikkerheten er tilfredsstillende ivare tatt dersom tilgjengeligheten øker for mennesker med nedsatt funksjonsevne i eksisterende bygninger. [69]

I en presentasjon av DiBK som omhandler brannsikkerhet og TEK10, ytres det at det er boligbrannene som tar flest liv. Sannsynlighet for å forårsake brann øker med alderen, for eksempel på grunn av sviktende hukommelse. Det samme gjelder sannsynlighet for å omkomme i boligbrann. Den øker drastisk etter fylte 70 år, da dødshyppigheten er 4,6 ganger så høy sammenlignet med den yngre delen av befolkningen. [15]

En stor andel eldre og bevegelseshemmede gir ufordringer for brann- og redningspersonell. Personer med nedsatt funksjonsevne kan ofte heller ikke benytte slukkeutstyret som boligen er utstyrt med eller utføre batteriskift på røykvarslere. I tillegg er det problematisk at heis ikke kan benyttes ved rømning da personer med nedsatt funksjonsevne ofte ikke kan ta seg ut av bygningen via trappene på egenhånd. Andre beboere i boligblokken kan heller ikke pålegges å bistå ved rømning. [15]

Eldre ønsker i stor grad å bli boende i egen bolig lenger. DiBK ytrer at tiltak som øker den tilgjengelige rømningstiden må prioriteres dersom folk skal kunne bo hjemme lenger. Et eksempel på et tiltak som øker den tilgjengelige rømningstiden, er installasjon av automatisk brannsløkkeanlegg. [15]

## 2.4 Etterinstallering av heis

Teorien som dreier seg om etterinstallering av heis er publisert i det inneværende delkapittelet og til og med delkapittel 2.9 *Etterinstallering av heis på Hamar*. Teorien er hovedsakelig hentet fra litteraturen som vises i Tabell 2.

Utgivelsesår	Forfatter	Tittel
2002	NBBL	Ny heis i eldre hus: etterinstallering av heis i lavblokker: eksempelsamling
2005	Segel AS v/Trond Haavik	Etterinstallering av heis i borettslag. Erfaringer fra 15 borettslag på Hamar i perioden 1996-2005
2009	NBBL	Etterinstallering av heis i borettslag - muligheter og løsninger: eksempelsamling
2009	NBBL v/Karoline Berg Maus	Etterinstallering av heis i boligselskap: sluttrapport fra prosjektet "Modeller for etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse"
2009	NIBR v/Siri Nørve og Lillin Cathrine Knudtzon	Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører

**Tabell 2: Oversikt over litteratur som tar for seg etterinstallering av heis.**

NBBLs to eksempelsamlinger tar for seg etterinstallering av heis i lavblokker. Begge samlingene viser eksempler på heisinstalleringer fra Hamar og resten av Norge. [8, 65]

Artikkelen "Etterinstallering av heis i borettslag. Erfaringer fra 15 borettslag på Hamar i perioden 1996-2005" er utarbeidet av Trond Haavik fra bedriftsrådgivningsselskapet Segel AS. Haavik har opplyst per e-post at artikkelen ble utarbeidet på oppdrag for Trondheim og Omegn Boligbyggelag høsten 2005. Årsaken til at artikkelen ble utarbeidet var at TOBB hadde tatt initiativ til å gjennomføre etterinstalleringsprosjekter i sine borettslag uten å få gjennomslag hos beboerne. TOBB ønsket å lære av erfaringene på Hamar. [70] Artikkelen tar blant annet for seg bakgrunnen for heissatsningen på Hamar, aktører og drivkrefter, beskrivelse av prosessen som hvert enkelt heisprosjekt gikk gjennom, resultater og erfaringer. [71]

NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" kartlegger kunnskapsstatusen vedrørende etterinstallasjon av heis i boligselskaper. Det vises blant annet til omfanget av etterinstalleringsprosjekter fra starten av 1990-tallet og frem til 2008. I tillegg foreslås det noen tiltak som forhåpentligvis kan bidra til å øke antallet etterinstalleringsprosjekter i boligselskaper. [17]



NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" er blant annet utarbeidet for å kartlegge faktorer som er vesentlige for å få gjennomført etterinstalleringsprosjekter. NIBR-undersøkelsen bygger på casestudier av 14 boligselskaper. Nørve og Knudtzon har utført intervjuer med styreledere og styremedlemmer som har hatt innsikt i heisbeslutningsprosessen, brukerne av heisen og aktører i heis- og eiendomsbransjen. Det ble også foretatt befaringer av bygg. Det ble innsamlet informasjon fra seks borettslag og åtte sameier, som er fordelt på syv ulike kommuner i fire fylker. [9]

Følgende delkapittel tar for seg etterinstallering av heis på en generell basis. I avsnitt 2.4.1 vises det til ulike heisløsninger.

I NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" påpeker Karoline Berg Maus at etterinstallering av heis er ett av de viktigste tiltakene for å øke tilgjengeligheten til og bruksverdien av den eksisterende boligbebyggelsen. Ifølge Maus er etterinstallering av heis også et svært viktig tiltak for å imøtekomme den kommende eldrebølgen. Maus understreker at en slik kvalitetsheving også er til fordel for en stor andel av befolkningen. [17]

Heis bedrer ikke bare situasjonen for mennesker med nedsatt bevegelsesevne, men også eldre, småbarnsforeldre med barnevogn, barnet med trehjuls sykkel og beboerne med tunge handleposer, se Figur 5. Heis fører med andre ord til at flere kan bo hjemme lenger. Dette bidrar til en mer variert sammensetning av beboere. [8, 68, 72] Ifølge Maus avhenger dette selvfølgelig også av om det er mulig å realisere tilgjengelighetskrav inne i boligen. [17]



**Figur 5: Heis i boligen gjør hverdagen enklere for mange. [68]**

På NBBLs nettsider hevdes det at NBBL har jobbet i over 20 år for at det skal etterinstalleres heis i eldre boligblokker. Dette har dessverre ikke gitt nevneverdige

resultater. NBBL mener at etterinstallering av heis må være et satsningsområde. Det uttales på nettsidene at NBBL frykter at det vil bli unødvendig mange som ikke er pleietrengende som må flytte til omsorgsboliger eller sykehjem dersom det ikke satses mer offensivt på heis.

Thor Eek, administrerende direktør i NBBL, har tidligere uttalt: "I et samfunnsmessig perspektiv er vi ikke i tvil om at etterinstallering av heis er en vinn-vinn-situasjon for så vel den enkelte, som kan bo lenger hjemme i egen bolig, og for samfunnet som kan spare på utgifter til omsorgsboliger og sykehjem." [73]

Nørve og Knudtzon understreker i NIBR-rapporten at etterinstallasjon av heis likevel reiser utfordringer både av bygningsmessig, økonomisk og beslutningsmessig karakter. Det vises til at etterinstallasjon er en krevende prosess der det må innhentes byggfaglig kompetanse i form av planlegging og rådgivning, i tillegg til at det må innhentes en heisleveranse. [9]

#### **2.4.1 Ulike heisløsninger**

I NBBLs eksempelsamlinger fra 2002 og 2009 påpekes det at det er teknisk og økonomisk mulig å etterinstallere heis i mange av boligblokkene som er bygd de siste 80 årene. Likevel har forskjellige bygningstyper ulike forutsetninger for å skape bedre tilgjengelighet. [8, 65]

Det er mange løsningsmuligheter for etterinstallering av heis, der mulighetene er avhengige av bygningens planløsning. [8, 65] Heisen kan få plass i eksisterende trappe-rom eller så kan det bygges et tilbygg som gir plass til en ny trapp eller heisløsning. [8, 9, 65] Løsningen som blir valgt kommer an på andelseiernes behov og investeringsvilje. [8, 65]

Nørve og Knudtzon ytrer at det ikke må settes for strenge krav til heisstørrelse og trinnfrihet i etterinstalleringsprosjekter ettersom det dreier seg om utbedring og ikke nybygging etter ideelle krav. Det påpekes at det er en vesentlig forbedring dersom heisen kun gir plass til en liten rullestol. Atkomstkravene må avbalanseres mot andre krav og verdier.

Det påpekes i NIBR-rapporten at ingen av heisene fra NIBRs casestudie tilfredsstilte daværende nybyggkrav til heis. Dette gjaldt også i heisprosjektene der det ble bygget heis i et nytt heisbygg. Lette rullestoler fikk likevel plass i heisene og beboerne var fornøyde med løsningene. [9]

For å oppnå trinnfri atkomst til leilighetene er det en forutsetning at heisen får tilgang til alle plan, ifølge rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap". Maus påpeker også i rapporten at NBBL ikke har kjennskap til noen prosjekter der det er blitt valgt heis til halvplan. [17]

I Figur 6 vises et eksempel på en smalheis fra Langenga borettslag på Hamar som sikrer trinnfrihet. Heisen er plassert i trappeøyet i en treløpstrapp. Det er plassert heisdører på to sider slik at beboerne og besøkende har muligheten til å komme seg fra inngangsplanet til alle boligplan. Smalheisen er skreddersydd til trappeløpet i borettslaget. [65, 74]



**Figur 6: Eksempel på smalheis på Hamar. Heisen i Langenga borettslag sikrer trinnfrihet. Heisen er plassert i trappeøyet i en treløpstrapp. [65]**

### **Smalheis**

Dersom en heis monteres i opprinnelig trapperom, benyttes det ofte en smalheis. En smalheis er en personheis som kan tilpasses bygningen.

I NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" fra 2009 påpeker Maus at smalheisen har vært den vanligste heisløsningen i etterinstalleringsprosjekter i borettslag i senere tid. Smalheisen blir ofte plassert i trappeøyet, altså i åpningen mellom trappeløp(ene) og repos. [17]

Smalheisen ble utviklet i Sverige på 1980-tallet. Tanken bak smalheisen var en rimelig heisløsning som innebærer små bygningsmessige inngrep utover det som gjøres i trapperommet. Det er vanlig at det må gjøres noen bygningsmessige endringer i trapperommet der smalheisen skal stå. [17]

Andre fordeler med smalheisen er at den tar liten plass i bredden. Smalheisen kan også ha redusert sjakttopp og sjaktgrop dersom den installeres i eksisterende bygninger. Dette gjør at smalheisen kan plasseres direkte på eksisterende gulv i bygningen. [17]

I Figur 7 og Figur 8 vises tre eksempler på plassering av smalheis i trapperommet. Alle eksemplene er fra Hamar. Heisen i Mæhlumsløkka borettslag er plassert midt i trappeløpet i en toløps trapp. Heisen i Torvgata 103 borettslag er plassert i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet er redusert til 70 centimeter for å gi plass til heisen. I Figur 8 vises løsningen fra Brubakken borettslag. Der er det ene trappeløpet i en toløpstrapp fjernet og omdannet til en heissjakt. Det er bygget et tilbygg som rommer et nytt trappeløp. [65]



**Figur 7: Eksempler på smalheiser på Hamar. T.v. Heisen i Mæhlumsløkka borettslag er plassert midt i trappeløpet i en toløps trapp. T.h. Heisen i Torvgata 103 borettslag er plassert i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet er redusert til 70 centimeter for å gi plass til heisen. [65]**



**Figur 8: Eksempel på smalheis på Hamar. Heisen i Brubakken borettslag erstatter ett av løpene i en toløpstrapp, der det er bygget et tilbygg som rommer et nytt trappeløp. [65]**

Ifølge NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" mangler smalheisen viktige tilgjengelighetskvaliteter sammenlignet med den tradisjonelle heisen. Mange smalheiser er for smale til å romme for eksempel større rullestoler og sykebårer. Smalheiser har som regel plass til mindre elektriske rullestoler, men på grunn av begrensede plassmuligheter er det ikke mulig å snu stolen i heisen. Som en følge av dette er rullestolbrukeren nødt til å rygge ut av heisen. [17]

Nørve og Knudtson påpeker eksempelvis at installasjon av heis i trappeøyet kan bli en barriere i beslutningsprosesser da løsningen ikke alltid gir optimal funksjonalitet eller brukbarhet. [9] Likevel vil en boligblokk med smalheis være mye mer tilgjengelig enn en boligblokk uten heis, ifølge Maus. [17] I SINTEF-notatet "Kunnskapsstatus i REBO" påpekes det at det må gjøres en vurdering av om en liten heis er bedre enn ingen heis. [11] Maus ytrer i NBBL-rapporten at målet med etterinstallering av heis sjelden er å oppnå full tilgjengelighet i hele bygget. Bedret tilgjengelighet betraktes ofte som tilstrekkelig. [17]

I NBBL-rapporten nevnes det at smalheisen også har begrensninger i form av at den har en redusert hastighet sammenlignet med fullverdige heisløsninger. Teknologien har i midlertidig utviklet seg. Dette har medført forbedrede smalheiser som beveger seg dobbelt så fort som tidligere. [17]

I NBBLs eksempelsamlinger vises det til at trappeløpene vanligvis beskjæres dersom det eksisterende trappeøyet er for trangt til å romme en smalheis. På denne måten blir det plass til en smalheis. Ulempen er at trappeløpene blir smalere. Det påpekes i eksempelsamlingene at trappen fortsatt må kunne brukes som rømningsvei, der det stilles krav til trappens utforming, størrelse og sikkerhet. [8, 65]

Nørve og Knudtzon opplyser i NIBR-rapporten at det er hensiktsmessig å vurdere bruksverdien av trappen som blir igjen ved beskjæring av trapper. Den gjenværende trappen skal fortsatt være funksjonell og brukbar til transport av store gjenstander, som for eksempel ved flytting, og brukbar til båretransport. [9]

Eksempelsamlingen fra 2009 og NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" opplyser at det må søkes om dispensasjon fra byggeforskriftskravene hos kommunen dersom heisinstallasjonen medfører reduserte trappebredder i henhold til minstebreddekravet. I tillegg må tiltaket godkjennes av brannvesenet. [17, 65] Dersom brannvesenet anser trappen som for smal til å kunne brukes som rømningsvei, kreves det avbøtende tiltak. [8, 9, 17]

Maus påpeker at Norges kommuner har forskjellig praksis når det gjelder behandling av dispensasjonssøknader. I noen kommuner anses ikke reduserte trappebredder som forsvarlig, og det gis dermed ikke dispensasjon. Det understrekes at behandling av dispensasjonssøknader vedrørende smalheisinstallering og reduserte trappebredder ofte er en langvarig prosess. [17]

Maus henviser i rapporten til et notat fra 2006 skrevet av Vidar Stenstad i daværende Statens bygningstekniske etat. I notatet vises det vil at en rekke branntekniske forhold må vurderes før kommunen kan gi dispensasjon fra forskriftskravene. Slike forhold omhandler blant annet bygningens høyde, brannvesenets tilgjengelighet til fasadene og byggets branntekniske stand. I boligbygninger der hver boenhet kun har tilgang til ett trapperom, vil det ofte ikke være tilrådelig å redusere trappebredden. Dette begrunnes i et plassbehov i daglig bruk og plassbehov ved rømning og redning. I notatet vises det også til at en heisinstallering fører til at flere eldre blir boende hjemme lenger samt at eldre flytter til bygningen. Dette bidrar til at sannsynligheten for brann øker. I tillegg øker behovet for assistert redning ved brann. [17]

### **Heis utenfor trapperommet – ordinære heiser**

Det er også mulig å installere en heis utenfor eksisterende trapperom. Slike heiser kalles gjerne for ordinære heiser. Ifølge NBBLs eksempelsamlinger og NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" kan ordinære heiser for eksempel plasseres på byggets yttervegg enten ved at inngangspartiet utvides eller ikke. [8, 17, 65]

NBBL-rapporten påpeker at heisene eventuelt kan tilknyttes eksisterende svalganger og trapperom. En fordel med heis til svalganger er at én enkelt heis kan betjene og gi økt tilgjengelighet til mange boliger. [17]

I eksempelsamlingene presenteres det også en løsning der heisen plasseres i birom. Boder som ligger ut mot felleskorridor eller trapperom, i tillegg til at de er plassert over hverandre, er typiske eksempler på aktuelle birom. [8, 65]

Figur 9 viser to eksempler på ordinære heiser som er etterinstallert i to borettslag på Hamar. I begge tilfellene ble heisen plassert utenfor opprinnelig yttervegg, i tillegg til at inngangspartiet ble utvidet. Den ordinære trappen ble beholdt.



**Figur 9: Eksempler på heiser utenfor trapperommet på Hamar. I begge tilfellene ble heisen plassert utenfor opprinnelig yttervegg, i tillegg til at inngangspartiet ble utvidet. Den ordinære trappen ble beholdt. T.v. Østre Børstad II borettslag. [65] T.h. Sørenga borettslag. [Foto: Privat]**

Maus fra NBBL anser heis i ny heissjakt bygd inntil eksisterende trapperom som den kvalitativt beste løsningen. Årsaken til dette er at løsningen muliggjør installering av den tradisjonelle heisen med høyere hastighet. Denne løsningen gir i tillegg en bredere og dypere heiskupé som gir bedre tilgjengelighet. [17]

## 2.5 Økonomiske og beslutningsmessige perspektiver vedrørende heisinstallasjon

Nørve og Knudtzon påpeker at to av de viktigste heisproblemstillingene for beboerne er hvorvidt om de har behov for heisen i hverdagen samt prisen og prisens betydning på egen økonomi. Behovet og betalingsvilligheten må selvsagt ses i sammenheng. [9] Det antas i NIBR- og NBBL-rapportene at diskusjoner knyttet til fordeling av installasjonskostnader og driftskostnader vil være sentrale dersom et boligselskap skal beslutte om det skal etterinstalleres en heis [9, 17] Maus ytrer at kostnadene per eier avhenger av prosjektets totale kostnad, hvor mange boliger heisen betjener, i tillegg til valg av fordelingsnøkkel. [17]

### 2.5.1 Kostnader forbundet med heisinstallasjon og drift

Maus påpeker i NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at etterinstalleringer gjerne inneholder følgende kostnadskomponenter:

- Heisleveransen – selve heisen og installasjonen
- Bygningsmessige arbeider
- Kompenserende tiltak ved redusert brannsikkerhet
- Eventuelle tilgjengelighetstiltak i atkomst/fellesarealer
- Prosjekt- og byggeledelse
- Eventuelle byggelånsrenter ved Husbanklån [17]

Maus ytrer at etterinstalleringsprosjekter har kostet mellom 1,3 og 2,2 millioner kroner fra 1999-2009. Heis er med andre ord en kostbar investering. Denne kostnaden avhenger av løsningsvalg. Selve heisinstallasjonen og byggekostnadene utgjør de største utgiftspostene i alle typer etterinstalleringsprosjekter. I smalheisprosjekter der det er få bygningsmessige arbeider, utgjør heisleveransen ofte den største utgiftsposten. [17] NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" påpeker at installering av smalheis ikke innebærer store prosjekteringskostnader. [9] I mer omfattende heisprosjekter som krever ombygging, er byggekostnadene ofte den største utgiftsposten. [17] NIBR-rapporten understreker at slike prosjekter også innebærer høyere prosjekteringskostnader. [9]

Tabell 3 viser en oversikt over totale investeringskostnader for ulike heistyper. Oversikten er hentet fra NBBL-rapporten og er basert på erfaringstall fra HOBBL og KONE AS, som har etterinstallert de fleste heisene i Hamarområdet. Kostnadene varierer



mellom de ulike heistypene samt innad for hver heistype. Maus påpeker at smalheis i eksisterende trapperom ofte har den laveste investeringskostnaden. Ettersom oversikten bygger på erfaringstall en god tid tilbake, har alle heistypene antakeligvis en høyere kostnad enn det oversikten viser. [17]

Heistype	Investering inkludert mva
Smalheis – eksisterende trapp beholdes	1,3 – 1,5 mill. kr
Smalheis – ny utvendig trapp	1,7 – 2,2 mill. kr
Tradisjonell heis i utvendig sjakt	1,7 – 1,9 mill. kr

**Tabell 3: Oversikt over totale investeringskostnader ved ulike heisprosjekter på Hamar i perioden 1996-2005. Kostnadene er oppgitt per heis. Tallene er ikke indeksregulerte. [17]**

NIBRs casestudie indikerer at de billigste heisløsningene lar seg realisere, mens dyrere løsninger må inngå som en del av større prosjekter. [9] Maus viser til at KONE AS har anslått at tradisjonelle heiser har lenger levetid enn smalheiser. Dette kan føre til at den tradisjonelle heisen blir et mer lønnsomt valg i et langtidsperspektiv. [17]

Diskusjoner knyttet til fordeling av driftskostnaden vil antakeligvis også være sentrale i en heisbeslutning. Maus understreker at boligselskapene må regne med driftskostnader knyttet til service, alarm, heiskontroll, energi og eventuelt til brannsikringsutstyr. Erfaringstall fra Hamar viser at de årlige driftskostnadene vanligvis ligger på 15 000 – 20 000 kroner per heis. [17]

### 2.5.2 Privatøkonomisk lønnsomhet

Det antas i NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" at sentrale drivkrefter for å etterinstallere heis er økt bruksverdi og økt markedsverdi. I NIBRs casemateriale ble heisinstallasjonene nesten alltid begrunnet med økt bruksverdi. Leilighetenes verdiøkning var et underordnet argument. [9] Maus påpeker i rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at det ikke er sikkert at alle beboerne i boligselskapet har økonomi som kan bære de ekstra kostnadene knyttet til etterinstallasjon av heis. Slike faktorer bør tas i betraktning. [17]

NIBR påpeker i rapporten at boligens markedsverdi og kvadratmeterpris øker markant dersom boligen har heis. Likevel er det vanskelig å gi et nøyaktig anslag på hvor gunstig tilgang til heis er for salgssummen. I rapporten trekkes det frem to prisundersøkelser som gir indikasjoner på heisens betydning for boligens markedsverdi. I den første prisundersøkelsen gav heisen et tillegg i kvadratmeterprisen på 9-10 % på under ett år. I den andre undersøkelsen gav heisen en prisøkning på 5,04 %. Prisøkningen var på

7,41 % dersom boligene på 60 kvadratmeter eller mindre ble utelatt. [9] Maus uttrykker at en økt boligverdi kun kommer beboeren til gode gjennom flytting fra boligen. [17]

Maus viser til at det både vil være økonomiske "vinnere" og "tapere" i heisprosjekter. Det er ikke enkelt å anslå hvordan økonomiske fordeler og ulemper vil fordele seg. [17] Ifølge NIBR er det mange i bransjen som mener at verdistigningen varierer avhengig av etasje. I NIBR-rapporten foretas det derfor et regneeksempel basert på estimert verdiøkning for ulike etasjer i et borettslag der det etterinstalleres heis. Regneeksempellet viser at heisinstallering kun gir økonomisk gevinst for leiligheter over annen etasje. Årsaken til dette er at det antakeligvis ikke blir noen prisendring på leilighetene i første etasje og en minimal prisendring på leilighetene i annen etasje. Leilighetene i første etasje vil også miste noe av sin tilgjengelighetsfordel. Etersom økt fellesgjeld kan føre til lavere salgspris på leilighetene, får disse leilighetene ingen kompensasjon for økt boligverdi. [9]

Sett fra en annen side, innebærer flytting og kjøp og salg av bolig også en stor kostnad. I rapporten "Eldres boligkarriere og formuesforvaltning" fra 2003, skrevet av Rolf Barlindhaug fra Norges byggforskningsinstitutt, påpekes det at flytting kan utløse så store kostnader at flytteplanene ikke realiseres. [75] Det ytres i en artikkel på [dinside.no](http://dinside.no) at en heisløsning kan koste 100 000 – 150 000 kroner per etasje. Etersom kostnaden forbundet med bytting av bolig vanligvis blir på minst 100 000 kroner, er det kanskje ikke så dyrt å investere i en heisløsning. [76]

### 2.5.3 Kostnadsfordeling mellom beboerne

Boligselskaper kan ha problemer med å enes om tiltak og om kostnadsfordelingen av tiltakene. [9, 17, 49] Nørve og Knudtzon ytrer i NIBR-rapporten at beslutningsreglene og de økonomiske rammebetingelsene er avhengig av boligbygningens disposisjonsform, altså om boligbygningen er organisert som borettslag, sameie eller utleiebolig. Disposisjonsformen vil kunne ha betydning for virkemidlene for heisinstallasjon. [9]

Det kreves minst to tredjedels flertall i generalforsamlingen og i sameiermøtet for å foreta større investeringer som går ut over vanlig forvaltning og vedlikehold. [61] Haavik eksemplifiserer i artikkelen "Etterinstallering av heis i borettslag. Erfaringer fra 15 borettslag på Hamar i perioden 1996-2005" at et heisforslag ikke vil få gjennomslag i en fireetasjers blokk med to leiligheter per etasjer dersom begge beboerne i leilighetene i første etasje og beboeren i en tredje leilighet stemmer imot. [71]

Både NIBR-rapporten og NBBL-rapporten påpeker at den gamle borettslagslova av 1960, som var gjeldende før 2004, krevde en lik fordeling av kostnadene mellom beboerne i borettslaget. Dette innebar at alle beboere som fikk tilgang til heis, inkludert beboerne i første etasje, måtte betale for heisen. [9, 17] NIBR-rapporten antar at dette trolig var ugunstig i forbindelse med investeringsbeslutninger. [9]

I henhold til gjeldende borettslagslov, skal felleskostnadene fordeles på en annen måte. Brl. § 5-19 første ledd andre og tredje punktum slår fast at:

Fordelinga skal justerast dersom endringar av bustadene eller eigedommen elles fører til vesentleg endring av verditilhøva. Når særlege grunnar talar for det, skal visse kostnader delast etter nytten for den einskilde bustaden eller etter forbruk. [61]

Etterinstallering av heis vil representere en slik endring av verdiforholdene i borettslaget. NIBR og NBBL ytrer at dette medfører at beboerne som ikke får verdiøkning ved en etterinstallasjon av heis, heller ikke skal være med å betale for den. [9, 17]

Maus refererer til NBBLs artikkelsamlingen "Lov og rett i borettslag" som tar for seg juridiske spørsmål i tilknytning til borettslag. I artikkelsamlingen påpekes det at dersom det installeres heis i noen av oppgangene i borettslaget, men ikke i alle, så skal ikke beboerne som ikke får tilgang til heis betale for heisinstallasjonen. Dersom heisen ikke går ned i kjelleren eller opp til loftet, får ikke beboerne i første etasje noe nytte av heisen. Dette medfører at de ikke trenger å betale for heisen. I de tilfellene der det er halvplansløsninger, får beboerne i første etasje nytte av heisen i en halv etasje. De skal derfor være med å betale, men ikke like mye som beboerne i de øvrige etasjene. [17]

Ifølge Maus er det i praksis ingen store forskjeller mellom borettslag og sameier når det gjelder kostnadsfordeling. [17] I eiersl. § 23 første ledd understrekes følgende:

Kostnader med eiendommen som ikke knytter seg til den enkelte bruksenhet, skal fordeles mellom sameierne etter sameiebrøken med mindre særlige grunner taler for å fordele kostnadene etter nytten for den enkelte bruksenhet eller etter forbruk. [62]

I borettslagscasene som NIBR undersøkte, betalte alle beboerne for heisinstallasjon uavhengig av hvilken etasje de bodde i. I de fleste borettslagene ble det betalt like mye uavhengig av etasje. I noen av borettslagene ble kostnadene fordelt ulikt avhengig av

leilighetsstørrelse. Det var kun ett borettslag som hadde fordelt kostnadene etter hvilke etasje de bodde i. For å få lettere tilslutning om etterinstallering av heis i borettslag, anbefaler Nørve og Knudtzon at kostnadene fordeles mer "rettferdig" og i tråd med prinsippene med borettslagsloven. [9] Maus ytrer at det foreløpig er usikkert om det blir enklere å få til vedtak om heis i borettslag med den nye fordelingsmodellen. [17]

I sameiene og aksjegårdene som NIBR undersøkte, var det en selvfølge at kostnadene forbundet med heisinstallering ble fordelt ulikt mellom etasjene. Beboerne i første etasje ble enten holdt utenom eller betalte et svært lite beløp. [9]

#### **2.5.4 Samfunnsøkonomisk lønnsomhet**

Flere mener at det er samfunnsøkonomisk lønnsomt å etterinstallere heis i eksisterende bygningsmasse. Det argumenteres med at økt tilgjengelighet også kan gi store samfunnsmessige besparelser ved at beboerne med nedsatt funksjonsevne kan bli boende i sin egen bolig. Det påpekes også at det er ønskelig og samfunnsmessig lønnsomt at flere eldre får bo hjemme lenger. Årsaken til dette er at utgiftene til hjemmebasert pleie- og omsorgstjenester er betydelig lavere enn tilsvarende for en sykehjemsplass. [15, 17, 68]

Maus slår fast i rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at det foreløpig ikke finnes forskningsrapporter som konkluderer med at etterinstalleringsprosjekter er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Derimot er det mulig å se den samfunnsmessige lønnsomheten i enkeltprosjekter. Maus påpeker at det er behov for økt kunnskap om både privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet. På denne måten kan beslutningsgrunnlaget for en eventuell heisbeslutning bli bedre. [17]

## 2.6 Boligøkonomiske virkemidler

For å stimulere til opprustning av den eksisterende bygningsmassen, har det eksistert ulike boligøkonomiske virkemidler i Norge de siste tiårene. Dette delkapittelet tar for seg hvilke virkemidler som eksisterer i dag og hvilke tilskuddsordninger som har eksistert tidligere.

Maus påpeker i rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at stimuleringsordninger kan ha flere effekter enn rent økonomiske. Stimuleringsordninger kan også føre til økt oppmerksomhet rundt temaet slik at boligbyggelagene kan være pådrivere overfor boligselskapene. [17]

### 2.6.1 Husbankens tilskudds- og låneordning

#### Heistilskudd

Husbanken opplyser på sine nettsider at de per dags dato tilbyr tilskudd til inntil 50 % av prosjekterings- eller installeringskostnadene til heis. Ordningen gjelder for eiere av boligeiendommer med minst tre etasjer. [77] Dag Arne Danielsen i Husbanken har opplyst per e-post at Husbanken har satt av 90 millioner kroner til heis i året 2014. Dette beløpet inngår i statsbudsjettpost 79 *Tilskudd til tilpasning av bolig*, som er på 178,5 millioner kroner i 2014. [78]

Ifølge Husbankens nettsider har det vært en økt interesse for heistilskuddet de siste årene. I 2011 ble det gitt omtrent en halv million kroner i tilskudd. I 2013 var beløpet på 40 millioner kroner. Husbanken forventer at det kommer inn søknader med tilskudd til heis på 70 millioner kroner for året 2014. [79]

Prosjekteringskostnadene forbundet med etterinstallering av heis avhenger av størrelsen på oppgaven, og ifølge Husbankens nettsider har den variert fra 15 000 til 300 000 kroner per heis. Tilskuddene til installeringskostnadene er langt større og har variert fra 200 000 til hele 15,6 millioner kroner. [79]

NIBR-rapporten og NBBL-rapporten informerer at tilskuddet til prosjektering av heis ble gjort gjeldende fra 2008. Rammen for tilskuddet var da på 5 millioner kroner. Det ble tildelt ca. 2,5 millioner kroner i prosjekteringsstøtte dette året. De resterende midlene ble overført til 2009. [9, 17] Det ble bevilget ytterligere 5 millioner kroner i 2009. Det ble samtidig mulighet for at tilskuddet kunne benyttes til heisinstalleringskostnadene. [17, 80]

En svakhet med Husbankens eksisterende tilskuddsordning er at Husbanken krever at tilsagn og utbetaling av tilskudd til ferdig utført prosjekt må skje innen ett og samme kalenderår. Dette fører til at en del av tilskuddene faller bort hvert år. Ifølge Husbankens nettsider utgjorde dette frafallet ca. 25 % av rammen for tilskudd i 2013. Husbanken anbefaler derfor at søknaden blir sendt til dem senest ved årsskiftet dersom man har planer om gjennomføring av større vedlikeholds- og oppgraderingsprosjekter i påfølgende år. [79]

NBBL hevder på sine nettsider at de er en pådriver for at tilskuddsmidlene fra Husbanken skal kunne gjøres overførbare slik at utbyggingen av heis ikke må gjennomføres det samme året som man får tilsagn. [81]

### **Tilskudd til tilstandsvurdering**

På nettsidene til Husbanken informeres det om at borettslag, boligsameier og lignende som omfatter minst 10 leiligheter også kan søkes om tilskudd til tilstandsvurdering. En tilstandsvurdering kan blant annet brukes som grunnlag for å vurdere tiltak for å bedre tilgjengeligheten og brukbarheten for alle i boligen og uterom. Etterinstallering av heis er et slikt aktuelt tiltak. Dersom det avdekkes tiltak under tilstandsvurderingen som anbefales, kan Husbanken gi lån til gjennomføring av tiltaket. [82]

Det kan søkes tilskudd til to typer tilstandsvurderinger; trinn I og/eller trinn II. Trinn I innebærer en generell, overordnet vurdering som omfatter de viktigst, funksjonelle, miljømessige og tekniske forholdene, samt behov for utbedringer og endringer i årene som kommer. Tilstandsvurderinger på trinn II omfatter en detaljert undersøkelse eller analyse av spesielle forhold som for eksempel mulighet for uu, miljø- og energitiltak og god byggeskikk. Husbanken gir tilskudd på inntil 50 % av kostnadene til begge trinnene. [83]

Ifølge NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" er det tilstandsvurdering på trinn II som er aktuell for å undersøke mulighetene for etterinstallasjon av heis i eksisterende bebyggelse. Normalt er kun heisundersøkelser ikke nok for å få tilskudd etter trinn II. I en trinn II-vurdering kreves det også at det foretas en vurdering av tilgjengeligheten i hele bygget. Dette innebærer en vurdering av tilgjengeligheten til inngangsplanet og heisen, i tillegg til tilgjengeligheten frem til leilighetene og i leilighetene. [17]

## **Grunnlån**

Maus uttrykker i NBBL-rapporten at Husbanken i tillegg tilbyr grunnlån. Grunnlånet kan blant annet benyttes til utbedring av boliger. Grunnlånet ble innført 1. januar 2006 og erstattet Husbankens tidligere låneordninger. [17]

Husbanken informerer på nettsidene sine at hensikten med grunnlånet er at det skal medvirke til å fremme viktige bokvaliteter som miljø, energi og uu i nye og eksisterende boliger. Både privatpersoner, borettslag, boligbyggelag, kommuner og lignende kan søke om Husbankens grunnlån. Grunnlånet kan utgjøre 100 % av utbedringskostnadene så lenge disse er godkjent av Husbanken. Tilskudd til heis blir vanligvis kombinert med grunnlån i Husbanken, slik at finansieringstilbudet ender på 100 %. [79, 84]

## **Tilskudd til tilpasning av egen bolig**

Selv om heis gir bedre atkomstssituasjon, er det ikke sikkert at hver enkelt leilighet er tilrettelagt godt nok for alle. Det informeres på nettsidene til Husbanken at de også tilbyr utrednings- og prosjekteringstilskudd til spesialtilpasning av boligen dersom en i husstanden har nedsatt funksjonsevne. [79] Det er også mulig å søke om tilskudd til selve tilpasningen av boligen. [85]

### **2.6.2 Hjelpemidler for tilpasning av boligen**

I tillegg til Husbankens tilskuddsordninger tilbyr også Arbeids- og velferdsetaten (NAV) utlån og montering av hjelpemidler som gir mennesker med vesentlig og varig funksjonsnedsettelse muligheten til å bli mer selvhjulpne og i stand til å bli boende hjemme. Eksempler på slike hjelpemidler er døråpnere, trappeheiser og løfteplattformer, ifølge nettsidene til NAV. Det informeres på nettsidene at dette er en rettighetsbasert ordning. Bygningstekniske tilpasninger, som flytting av vegg eller utvidelse av døråpning dekkes derimot ikke av NAVs ordninger, men av Husbanken. [86, 87]

Ifølge NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" opprettet Husbanken og NAV et samarbeidsprosjekt i 2005 kalt prosjekt boligtilpasning. Prosjektet hadde som mål å oppnå en bedre tilpasning av boliger for funksjonshemmede gjennom bedre samordning av de statlige virkemidlene. Dette innebar for eksempel at det ble gitt tilskudd til bygningsmessige tilpasninger fremfor trappeheis eller løfteplattform. [17]

Det informeres på Husbankens nettsider at NAV Hjelpemidler hadde en forsøksordning i 2013. Ordningen gikk ut på at det var mulig å tildele 200 000 kr som delfinansiering av

fullverdige heisløsninger dersom det bodde personer med krav på trappeheis i oppgangen. [79] Denne ordningen er videreført til 2014, ifølge Torill Bjørnsen, underdirektør i NAV. Bjørnsen har opplyst per e-post at NAV har gitt tilskudd til flere borettslag i Årdal kommune. Det ble påpekt at det er behov for et omfattende samarbeid på lokalt nivå for at dette tilskuddet skal kunne utløses. Bjørnsen opplyste også at tilskuddene fra NAV Hjelpemidler er lite i forhold til hva det koster å bygge heis i lavblokker. [88]

### 2.6.3 Tidligere tilskuddsordninger

I henhold til NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" ble Husbankens boligkvalitetstilskudd lansert i 1996. I enkelte perioder har boligkvalitetstilskuddet omfattet tilskudd til heis. Boligkvalitetstilskuddet ble benyttet til fornying og utbedring av eksisterende bygningsmasse, som for eksempel heisinstallering og tilgjengelighetstiltak. Tilskuddet ble også benyttet til oppføring av nye boliger med ekstra gode kvaliteter, som for eksempel heis i lavblokker uten krav om heis. [9]

Ifølge NIBR-rapporten har det tidligere eksistert to tilskuddsordninger for heis; Husbankens heistilskudd og Oslo kommunes heisfond. Disse to tilskuddsordningene utløste flere heisprosjekter. [9]

Nørve og Knudtzon uttaler i NIBR-rapporten at Husbanken utbetalte et eget heistilskudd i perioden 1996-2000. Tabell 4 viser en oversikt over Husbankens tilsagn om heistilskudd i denne perioden. De største heistilskuddene ble utbetalt i 1997 og 1998. I disse to årene gav 37 heisprosjekter 845 boliger tilgang til heis. De fleste prosjektene som ble gjennomført med hjelp av Husbankens ordning, ble utført av sameier og aksjegårder i Oslo vest. Ingen prosjekter ble gjennomført i noen av Oslos borettslag. På Hamar ble det også gjennomført flere prosjekter. Disse prosjektene ble gjennomført både med og uten heistilskudd fra Husbanken. [9]

Nørve og Knudtzon presiserer at stønadssatsen var på 50 % av heiskostnadene i hele perioden med unntak av året 1996. I 1996 var stønadssatsen på 80 %. Stønadssatsen ble satt til 80 % det første året for å få synliggjort ordningen og for å få brukt opp de avsatte tilskuddsmidlene. Med årene ble det en stor etterspørsel etter heistilskuddet. Dette førte til at ikke alle heisprosjektene fikk tilskudd. Ifølge NIBR-rapporten ser det ut til at heistilskuddet igjen var en del av boligkvalitetstilskuddet i 2000. [9]



År	Antall prosjekter	Antall heistilskudd	Antall boliger	Beløp
1996	3	10	34	3 253 500 kr
1997	25	59	443	35 950 500 kr
1998	12	69	402	19 762 000 kr
1999	2	2	2	391 040 kr
2000	1	2	12	996 000 kr

**Tabell 4: Husbankens tilsagn om heistilskudd i perioden 1996 - 2000. [9]**

Ifølge Nørve og Knudtzon har noen av Norges kommuner tidligere utarbeidet ordninger for å stimulere til flere heiser. Oslo kommune hadde i en periode fra 1996 et heisfond på 20 millioner kroner. Heisfondet skulle fremme bedre tilgjengelighet i boligeiendommer slik at eldre kunne bli boende hjemme lenger. Denne ordningen ble avviklet på 2000-tallet. [9] I henhold til rundskrivet "En solidarisk boligpolitikk" fra 2001, har Husbanken gitt tilskudd til Oslo kommunes heisfond. [89]

Ifølge Hamar kommunes boligplan for 2004-2007 opprettet Hamar kommune et heisfond på én million kroner i 1998. [90] Det påpekes i NBBLs eksempelsamling fra 2002 at heisfondet ga ett borettslag på Hamar et rentefritt lån på 400 000 kr. [8] Ifølge Per Steinar Skjølaas i Hamar kommune ble heisfondet avviklet for ca. ti år siden. [91] Hamar kommunes heisfond omtales nærmere i delkapittel 2.9 *Etterinstallering av heis på Hamar*.

## 2.7 Faktorer for å oppnå en positiv heisbeslutning

Dette kapittelet belyser enkelte faktorer som er vesentlige for å få gjennomført etterinstalleringsprosjekter.

En faktor som så ut til å være vesentlig for å oppnå en positiv heisbeslutning i NIBRs casestudie var tilstedeværelse av en pådriver eller ildsjel som ikke ga seg. Pådriveren var typisk styrelederen i borettslaget. Han var nødvendig for å motivere og styre den tidkrevende beslutningsprosessen over flere år. [9]

Undersøkelser foretatt i forbindelse med NBBL-rapporten "Fysisk tilgjengelighet i norske boligbyggelag" viser at det sjelden er beboerne selv som tar initiativ til heisprosjekter. Som oftest er det boligbyggelaget som er initiativtaker, deretter kommer boligselskapets styre. [92]

For å oppnå en positiv heisbeslutning er det også gunstig at beslutningsprosessen er godt administrert. I flesteparten av NIBR-casene ble det gjennomført et utstrakt informasjonsopplegg med mål om å få resten av beboerne med på prosjektet. Det er viktig at denne kunnskapen porsjoneres og videreformidles til de andre beboerne. [9]

Et annet fellestrekk med casene som NIBR har undersøkt er at pådriveren har hatt en over gjennomsnittlig høy teknisk kompetanse. Flesteparten har vært menn med bakgrunn innen ingeniør-, bygnings- eller eiendomsfag. Det påpekes at en slik teknisk kompetanse i styret er viktig for å kunne følge opp prosessen og kommunisere med heistilbyderne. [9]

Maus trekker også frem at rådgivere med god teknisk kompetanse er en forutsetning for gjennomføring av etterinstalleringsprosjekter. På den andre side er det utfordrende for boligselskaper å finne gode rådgivere som kan bistå i den kompliserte prosessen. Det påpekes i NBBL-rapporten at de norske boligbyggelagene har begrenset kompetanse forbundet med etterinstallering av heis. I rapporten ytres det at NBBL i 2009 hadde kjennskap til 24 boligbyggelag med erfaring fra heisprosjekter. [17] Det presiseres på nettsidene til Fredrikstad og Omegn Boligbyggelag at det eksisterte 111 boligbyggelag i Norge i 2008. [93] Ifølge NBBLs kunnskap var det da omtrent en femtedel av norske boligbyggelag som hadde erfaring med heisprosjekter i 2009.

NIBR påpeker at det ikke er gitt at alle boligbyggelag besitter riktig kompetanse til å vurdere heisinstallasjoner. [9] Ifølge Maus kan boligbyggelaget bistå i beslutningsprosessen med et økonomisk og juridisk perspektiv, selv om boligbyggelaget ikke har tilfredsstillende teknisk kompetanse. Boligbyggelaget kan eksempelvis gi veiledning i

forbindelse med fordeling av kostnader, utrede konsekvensene for felleskostnadene og boligselskapets økonomi og utarbeide betalingsplaner. [17]

NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" presiseres at det er viktig at det er full oppslutning om heisprosjektet innad i styret. I tillegg må styret ha god kunnskap om hva heisprosjektet går ut på, slik at de kan kommunisere fordelene av heisinstallasjonen til de øvrige beboerne. Det påpekes at det er et ekstra effektivt virkemiddel å dra på befaring til boligselskaper som har gjennomført etterinstalleringsprosjekter. [17]

NIBRs undersøkelser viser at tilhørighet til boligen og de øvrige beboerne ser ut til å være viktig i en beslutningsprosess knyttet til heisinstallasjon. I NIBR-rapporten påpekes det at beboerne som bor i fjerde og femte etasje ofte er positive til heisinstallering. Det er ikke uvanlig at beboerne i tredje etasje ytrer at de ikke har noe behov for heis. Det kan derfor se ut til at det er viktig at initiativtakeren engasjerer andre beboere som kan bidra til å spre positive holdninger vedrørende heisinstallasjon. [9]

### **2.7.1 Heis som en del av en pakkeløsning**

Aud Tennøy hevder i NIBR-rapporten "Tilgjengelighet for funksjonshemmede" at det ikke er enkelt å bygge om boliger slik at de blir tilgjengelige. Noen av de viktigste årsakene til at ombygging ikke blir gjort i større grad i dag er at etterinstallering av heis er dyrt, vanskelig og noen ganger umulig dersom man ønsker å oppnå trinnfri atkomst. I tillegg vegrer beboerne seg for å betale for bedre tilgjengelighet. Dersom det ikke installeres heis, anses de andre og mindre kostnadskrevende tiltakene som unyttige og de gjennomføres derfor ikke. [38]

I rapporten "Bakgrunnsrapport i REBO" påpekes det at terskelen er lavere for å sette i gang vedlikeholdspregede endringer sammenlignet med å sette i gang utbedringstiltak som er forbundet med mer omfattende oppgradering av boligmassen. [16]

NBBLs forvaltningsundersøkelse fra 2008 indikerer at andre vedlikeholds- og forbedringstiltak som regel prioriteres fremfor heisinstallasjon. Dette gjelder både for planlagte og gjennomførte vedlikeholds- og rehabiliteringsoppgaver. Det var kun 0,7 % av boligselskapene som hadde planer om å virkeliggjøre større vedlikeholds- og rehabiliteringsoppgaver i forbindelse med heis i 2008/2009, se Tabell 5. Flesteparten av boligselskapene hadde ingen konkrete planer om å gjennomføre større vedlikeholds- og

rehabiliteringsoppgaver. Deretter var det flest boligselskaper som hadde planlagt å utføre arbeid i forbindelse med fasadene, utearealer og tak. [17]

Type tiltak	Snitt på landsbasis
Tak	6,1 %
Vindu	11,9 %
Fasade	20,2 %
Energi	1,8 %
Heis	0,7 %
Vann og avløp	5,5 %
Våtrom	1,1 %
Elektrisk	2,7 %
Utearealer	13,6 %
Garasjer	6,8 %
Ingen konkrete planer	50,6 %

**Tabell 5: Boligselskapenes planer om gjennomføring av større vedlikeholds- og rehabiliteringsoppgaver i årene 2008/2009. [17]**

Ettersom heisinstallering sjelden prioriteres i boligselskapene, ytrer Maus at det er hensiktsmessig å se etterinstallering av heis i sammenheng med andre rehabiliteringsoppgaver. Erfaringer fra boligbyggelag som har gjennomført heisprosjekter, viser at det er fordelaktig å utarbeide pakkeløsninger som ikke bare inneholder heisinstallering. Pakkeløsningen bør også innlemme andre attraktive opprustningstiltak. På denne måten får beboerne som ikke føler at de har behov for heisen noen goder. Slike opprustningstiltak kan være nye porttelefoner eller oppussing av oppgangen. [17]

Ved noen av casene som NIBR har undersøkt, har heisutbyggingen vært en liten del av et større ombyggingsprosjekt. NIBRs casestudie indikerer at dyre løsninger må inngå som en del av større prosjekter som blant annet loftsutbygging. [9]

## 2.8 Etterinstallering av heis på landsbasis

Undersøkelser utført av NIBR i forbindelse med rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" fra 2009, viser at det har vært et lite omfang av etterinstallasjoner av heis i eksisterende boligbygg i Norge etter år 2000. Undersøkelsene viser også at det er flere sameier og borettslag som har vurdert å etterinstallere heis. Likevel er det få boligselskaper som gjennomfører etterinstalleringsprosjekter. Det er flere heisforetak som har gitt tilbud på flere prosjekter som ikke er blitt realisert de siste årene. [9]

I NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" fra 2009 påpekes det at det er etterinstallert ca. 200 heiser i forvaltningsmassen til boligbyggelagene de siste 20 årene. Det har likevel blitt realisert få heisprosjekter med tilknytning til boligbyggelagene etter at den statlige tilskuddsordningen forsvant. [17]

Boligselskaper tilknyttet HOBBL anses som vesentlige unntak. I Hamarområdet er det realisert en rekke heisprosjekter selv uten tilskuddsfinansiering. [9, 11, 17]

I NBBL-rapporten gis det et anslag på omfanget av etterinstallerte heiser siden starten av 1990-tallet og fram til 2008. Anslaget baserer seg på NBBLs kartlegginger av heisinstallasjoner i 1999 og 2006. I tillegg baserer anslaget seg på arbeidet med rapporten. Det påpekes at anslaget ikke gir en totaloversikt, men et bilde av hvor stor heisaktiviteten i regi av boligbyggelagene var i den angitt perioden. I anslaget skilles det mellom prosjekter som ble gjennomført på 1990-tallet, da det eksisterte statlige tilskuddsordninger, og prosjekter som ble gjennomført på 2000-tallet, da de statlige tilskuddsordningene var fraværende. Selv om det eksisterte statlige tilskuddsordninger på 90-tallet, ble ikke alle de gjennomførte prosjektene fra 90-tallet tilskuddsfinansiert. [17]

I henhold til NBBLs undersøkelser ble det etterinstallert 97 heiser i norske borettslag på 90-tallet, se Tabell 6. Disse heisinstallasjonene skaffet 1 869 boliger tilgang til heis. Det var 20 boligbyggelag som var involverte i etterinstalleringsprosjektene. Ni av boligbyggelagene installerte kun én heis. HOBBL skiller seg kraftig ut ettersom de har etterinstallert 32 heiser i sine boligselskaper i samme periode, se Tabell 7. Alle prosjektene på Hamar fikk statlig finansiering. [17]

Etter at den statlige tilskuddsordningen ble avviklet, har NBBL registrert 96 etterinstallerte heiser på landsbasis, se Tabell 6. Dette gav heistilgang til 1 320 boliger.

Det var kun fem boligbyggelag som gjennomførte etterinstalleringsprosjekter. Atkomst-situasjonen ble gjort tilgjengelig i alle prosjektene.

HOBBL står også i denne perioden for de fleste etterinstallerte heisene, nemlig 79 stykker, se Tabell 8. HOBBL installerte omtrent like mange smalheiser som ordinære heiser. Det var fire andre boligbyggelag som stod for installeringen av de resterende 17 heisene. Det ble installert smalheis i alle 17 prosjekter, men de smaleste modellene ble ikke valgt.

De fem heisene som ble installert i forvaltningsmassen til Gjøvik Boligbyggelag fikk tildelt et tilskudd fra den kommunale boligstiftelsen Gjøvik Boligstiftelse. Tilskuddet var på 300 000 kroner per heis, der totalkostnaden per heis var på omtrentlig 2 millioner kroner. [17]

Periode	Antall heiser	Antall boliger	Antall involverte boligbyggelag
1990-2000	97	1 869	20
2000-2008	96	1 320	5
SUM	194	3 199	24 ulike*

**Tabell 6: Antall etterinstalleringsprosjekter som NBBL har registrert i boligbyggelagenes forvaltningsmasse i perioden 1990-2008.**

\* HOBBL og Halden boligbyggelag hadde prosjekter i begge periodene. [17]

<b>Boligbyggelag</b>	<b>Antall heiser</b>	<b>Antall boliger</b>
Hammerfest Boligbyggelag	1	124
Eidsberg Boligbyggelag	4	129
Hamar og Omegn Boligbyggelag (med tilskudd)	32	383
Hetland Boligbyggelag	7	200
Kristiansund Boligbyggelag	1	32
Levanger Boligbyggelag	3	53
LHLs Boligselskap	9	170
Molde og Omegn Boligbyggelag	2	36
Narvik Boligbyggelag	6	84
Nesodden Boligbyggelag	1	25
Sandnes Boligbyggelag	7	214
Sarpsborg Boligbyggelag	1	15
Sogn og Fjordane Boligbyggelag	1	65
Sunndal Boligbyggelag	1	33
Svolvær Boligbyggelag	2	16
Boligbyggelaget USBL	1	72
Vennesla Boligbyggelag	1	24
Verdal Boligbyggelag	14	156
Halden Boligbyggelag	1	2
Møre og Romsdal Boligbyggelag	2	36
SUM	97	1 869

**Tabell 7: Antall etterinstalleringsprosjekter som NBBL har registrert i boligbyggelagenes forvaltningsmasse i perioden 1990-2000. [17]**

<b>Boligbyggelag</b>	<b>Antall heiser</b>	<b>Antall boliger</b>
Hamar og Omegn Boligbyggelag (uten tilskudd)	79	1 000
Gjøvik og Omegn Boligbyggelag	5	54
Larvik Boligbyggelag	3	26
Sandefjord Boligbyggelag	5	40
Halden Boligbyggelag	4	200
SUM	96	1 320

**Tabell 8: Antall etterinstalleringsprosjekter som NBBL har registrert i boligbyggelagenes forvaltningsmasse i perioden 2000-2008. [17]**

NBBL har derimot ikke kartlagt heisprosjekter som ikke er blitt realisert. Det påpekes at dette ville gitt et bedre bilde over totalaktiviteten i boligselskapene. Årsaken til dette er at flere boligbyggelag har erfart at potensielle heisprosjekter enten er blitt avvist av boligselskapets styre eller boligselskapets generalforsamling/sameiermøte. [17]

I NIBR-rapporten "Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører" konkluderes det med at det i perioden 2005-2009 hovedsakelig ble installert heis i sameier på Oslos vestkant. I sameiene på Oslos vestkant var det relativt store leiligheter med høy boligverdi. Heisinstallasjonens kostnad ble da liten sett i forhold til boligens verdi. Beboerne var typisk 45-65 år og ikke avhengige av heis.

I borettslagene som ble undersøkt i forbindelse med NIBRs undersøkelser, var situasjonen litt annerledes. I borettslagene hadde flere av beboerne et fysisk behov for heis i nær fremtid. Det fantes heller ikke alternative boliger i nærmiljøet til flere av borettslagene. Beboerne i borettslagene var eldre og de var nødt til å flytte dersom det ikke ble installert heis. I borettslagene var leilighetene og boligverdien også mindre. Heisinstallasjonens kostnad var betydelig sett i forhold til boligens verdi. [9]

I NBBLs kartlegging av heisprosjekter i boligbyggelagens forvaltningsmasse, er det kun registrert heisprosjekter i borettslag. Det påpekes likevel i NBBL-rapporten at Nørve og Knudtzons kategorisering av borettslagprosjekter stemmer godt overens med NBBLs funn. Maus kommenterer i NBBL-rapporten at forskjellene mellom borettslagene og sameiene ikke skyldes boligselskapenes eierform, men snarere beliggenheten og beboersammensetningen. De registrerte prosjektene har hatt ulike utgangspunkt når det gjelder boligselskapets økonomi og behov. [17]

### **Aktivitet de senere år og i dag**

Ifølge NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" har blant annet Trondheim og Omegn Boligbyggelag forsøkt seg på en systematisk tilnærming til heisproblematikken. I 2005 utarbeidet TOBB forprosjektrapporter for smalheisprosjekter for flere av sine boligselskaper. Dette ble gjort i samarbeid med heisleverandører. Smalheisprosjektene baserte seg på heisløsningene på Hamar. Ingen av prosjektene ble derimot realisert. [17]

På nettsidene til Husbanken omtales det at Årdal Boligbyggelag i Sogn og Fjordane startet en satsing på heis for noen år siden. Heissatsingen har vært et samarbeid mellom Årdal Boligbyggelag, NBBL, Årdal kommune, NAV Hjelpemiddelsentral i Sogn og Fjordane og Husbanken. I korte trekk igangsatte Årdal Boligbyggelag prosjektene, Årdal kommune kartla beboerhelsen i samarbeid med NAV Hjelpemiddelsentral, NAV Hjelpemiddelsentral ga tilskudd til heis i stedet for tilskudd til trappeheis og Husbanken har bidratt med installeringstilskudd og grunnlån med tilnærmet 50/50-fordeling. Dette samarbeidsprosjektet har resultert i 16 etterinstallerte heiser det siste året fordelt på to borettslag i Årdal. I 2014 har i tillegg to andre borettslag i Årdal søkt om installerings-tilskudd til totalt 29 heiser. Samarbeidet med Hjelpemiddelsentralen har resultert i



prøveordningen der midler til trappeheis kan overføres til etablering av permanente heiser, som tidligere nevnt i avsnitt 2.6.2 *Hjelpemidler for tilpasning av boligen*. [94-96]

## 2.9 Etterinstallering av heis på Hamar

John Lillesæter fra tidligere HOBBL har opplyst per e-post at det i perioden 1996 til 2006 ble etterinstallert til sammen 112 heiser i 16 borettslag på Hamar. I ti av borettslagene ble heisprosjektene gjennomført uten heistilskudd. Andelen HOBBL-borettslag med heis økte fra 13 % i 1996 til over 70 % i 2006. [97] I Hamar kommunes boligplan for 2004-2007 heter det at;

Hamar kommune er en attraktiv kommune for eldre. Dette skyldes blant annet også den gode heisdekningen i HOBBLs leiligheter. [90]

I artikkelen "Etterinstallering av heis i borettslag. Erfaringer fra 15 borettslag på Hamar i perioden 1996-2005" påpeker Haavik at det var nøkkelpersoner i HOBBL-administrasjonen som var initiativtakerne til heissatsingen på Hamar. HOBBL startet et systematisk arbeid for å oppnå økt tilgjengelighet i sine borettslag i 1996. [71] Tidligere teknisk sjef i HOBBL, Olav Andreassen, uttrykker i NBBLs eksempelsamling fra 2002 at det var NBBLs studietur til Sverige som inspirerte HOBBL til å bli en heispioner. [8]

Haavik utdyper at årsaken til at HOBBLs arbeid ble satt i gang var at redusert bevegelighet var blitt en reell problemstilling for mange eldre beboere. På daværende tidspunkt eksisterte det allerede et tilbud om salg eller leie av eksisterende boliger som hadde bedre tilgjengelighet sammenlignet med flere av borettslagene til HOBBL. Boligene med bedre tilgjengelighet hadde derfor et konkurransefortrinn sammenlignet med HOBBLs borettslag. Dersom det ikke hadde blitt gjort forbedringer av HOBBLs boligmasse, hadde det ikke vært usannsynlig at beboere med bevegelseshemninger hadde flyttet til mer tilgjengelige boliger. [71]

### 2.9.1 Pilotprosjekter

Haavik påpeker i artikkelen at det i perioden 1996 til 1999 ble gjennomført fem pilotprosjekter i HOBBLs boligmasse. Knaggen borettslag var det første pilotprosjektet, Langenga borettslag var det fjerde og Brubakken borettslag det siste. Pilotprosjektene fikk tung offentlig tilstandsstøtte fra Husbanken på 70 %. [71] I NBBLs eksempelsamling fra 2002 uttaler to tidligere styreledere fra Brubakken borettslag at heisen presset seg fram på grunn av beboernes behov og for å få tilskudd av Husbanken mens ordningen fortsatt eksisterte. [8] Ifølge Haavik fikk ikke borettslagene som gjennomførte heisprosjekter etter de fem pilotprosjektene delfinansiert kostnadene gjennom tilskuddsmidler fra Husbanken. [71]

Ifølge Haavik ble HOBBLs fokus i startfasen rettet mot blokker med minst fire etasjer der det var en stor andel av beboerne som var eldre enn 60 år. HOBBL gjennomførte møter med styrene i utvalgte borettslag for å undersøke interessen for heisinstallasjon. Det borettslaget som virket mest "modent" for gjennomføring av et heisprosjekt ble valgt som det første pilotprosjekt. [71] Etter at dette prosjektet var gjennomført, hadde HOBBL en målsetning om å realisere ett heisprosjekt i året. På denne måten kunne det kontinuerlig være prosjekter i gang. I tillegg var målsetningen tilpasset HOBBLs oppfølgingskapasitet. [71]

Ifølge Haavik ble det i pilotprosjektene fokusert på å finne tekniske løsninger som både dekket det fysiske behovet og som var akseptable for plan- og bygningsmyndighetene. Ulike heisleverandører ble også utfordret til å foreslå forskjellige tekniske løsninger til pilotprosjektene. [71]

### **2.9.2 Samarbeid med Hamar kommune**

Ifølge artikkelen var det nødvendig å være lempelige på kravene i byggeforskriften. Denne tillempingen representerte en utfordring for gjennomføring av pilotprosjektene. Både byggesaksavdelingen i kommunen og daværende Statens bygningstekniske etat var sentrale aktører i vurderingen av fravik fra byggeforskriftene. [71] Maus påpeker i rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at dispensasjonsbehandlingen gikk greit for seg ettersom Statens bygningstekniske etat deltok i vurderingene av blant annet de branntekniske forholdene. Det ble gitt dispensasjon for trappebredder helt ned til 70 centimeter. [17]

I eksempelsamlingen fra 2002 nevnes det at Hamar kommune ikke ville gi tilskudd til etterinstallering av heis i første omgang. Dette skyldtes at det var for få mennesker med behov for hjemmetjeneste i lavblokkene. [8] Thor Eek, administrerende direktør i NBBL, har uttrykt på NBBLs nettsider at Hamar kommune valgte å gi økonomisk støtte til heisprosjektene i ettertid, fordi kommunen innså at flere heiser i boligmassen på Hamar var til nytte for dem også. Eek viser til at Hamar har en lavere andel boende på institusjon enn resten av Norge. [98]

I eksempelsamlingen understrekes det videre at Hamar kommune hadde et heisfond, og at det ble gitt et rentefritt lån på 400 000 kr til Brubakken borettslag. [8] Ifølge Hamar kommunes boligplan for 2004-2007 ble Hamar kommunes heisfond opprettet i 1998. Heisfondet var på én million kroner. [90] Kommunal- og regionaldepartementet uttrykker i rundskrivet "En solidarisk boligpolitikk" at heisfondet ga et rente- og

avdragsfritt lån som ble fordelt på hver bolig. Ved overdragelse av boligen, forfalt lånet og ble tilbakeført til heisefondet. På sikt ble denne ordningen selvfinansierende. [89]

Heisfondet ble foreslått avviklet i Hamar kommunes boligplan for 2004-2007. [90] Per Steinar Skjølaas i Hamar kommune har opplyst per e-post at heisfondet ble avviklet for ca. ti år siden. Kommunens heisfond ble på den tiden ansett som overflødig. En av årsakene til dette var at de første blokkene på Hamar som etterinstallerte heis fikk umiddelbart en høyere takst ved salg sammenlignet med tidligere. Dette bidro til at boligeierne stilte seg mer positive til egenfinansiering av heisinstallering. Heisfondet ble også ansett som overflødig på grunn av Husbankens gode finansieringsordning. [91]

Det påpekes i boligplanen til Hamar kommune at kommunens engasjement medvirket til at HOBBLs heisprosjekt i Brubakken borettslag ble realisert, selv om det kommunale bidraget ikke var stort. Det lille beløpet hadde en viktig symbolsk betydning. [90]

### **2.9.3 Det første pilotprosjektet – Knaggen borettslag**

I NBBLs eksempelsamling fra 2002 ytres det at det var HOBBL som var initiativtaker til Norges første pilotprosjekt for etterinstallering av heis. Dette prosjektet ble gjennomført i Knaggen borettslag. Sammen med styrelederen i borettslaget var HOBBL i tillegg pådriver for piloten. [8]

I eksempelsamlingen påpekes det også at det var mangel på referanseprosjekter på etterinstallering av heis i Norge på 90-tallet. Derfor dro borettslagets styre på befaring til Sverige sammen med representanter fra HOBBL, kommunen og heisleverandører. Ifølge eksempelsamlingen har det nemlig blitt etterinstallert smalheiser i over 6 000 lavblokker i Sverige siden 1980-tallet. [8]

Det påpekes videre i eksempelsamlingen at styret jobbet iherdig med å forberede, spre informasjon og svare på spørsmål om heisprosjektet fra beboerne før det ble gjort et vedtak i generalforsamlingen. Styret arrangerte blant annet orienteringsmøter for beboerne. Dette arbeidet var helt avgjørende for å få gjennomslag hos andelseierne. [8]

Ifølge eksempelsamlingen fikk styret god støtte og rådgivning fra den tekniske avdelingen i HOBBL gjennom hele prosessen. Styret fikk blant annet hjelp til å selge inn ideen til beboerne, til prosjektering samt prosjekt- og byggeledelse. [8]

Ifølge eksempelsamlingen utarbeidet HOBBL en evalueringsrapport etter at pilotprosjektet i Knaggen borettslag var ferdig. Rapporten dokumenterer forarbeidet og saksbehandlingen i boligbyggelaget, Hamar kommune og Statens bygningstekniske etat. Evalueringsrapporten omtaler også en brukerundersøkelse som HOBBL gjennomførte blant andelseierne i Knaggen borettslag. Tilbakemeldingene var hovedsakelig positive. [8]

Ifølge artikkelen gjennomførte Hamar kommune en evaluering av prosjektet etter at det første pilotprosjektet var fullført. Evalueringen ble delt inn i to. Den første delen tok for seg prosjektet sett fra en teknisk side. Det ble fokusert på branntekniske forhold og tilgangen for ambulansepersonell. Evalueringen påpekte at brannvesenet og ambulansepersonell fra Røde Kors Hjelpekorps kom med positive tilbakemeldinger. Den andre delen av evalueringen omhandlet prosjektet sett fra brukernes perspektiv. Evalueringen henviste til beboerundersøkelsen gjennomført av HOBBL, som indikerte at etterinstallasjonen av heis ble omfattet som positiv. [71]

#### 2.9.4 Smitteeffekten

Maus uttrykker i NBBL-rapporten "Etterinstallering av heis i boligselskap" at det ble erfart på Hamar at det var viktig med lokale pilotprosjekter for å oppnå en lokal etterspørsel etter heis. Ifølge NBBL-rapporten var smitteeffekten stor på Hamar. Dersom flere borettslag i samme nærområde etterinstallert heis, fulgte andre borettslag etter. [17] I NBBLs eksempelsamling fra 2002 vises det til at HOBBL har uttalt at det er lettere å få gjennomslag for fornyelsestiltak i generalforsamlingen dersom boligbyggelaget har desto større erfaringsgrunnlag og flere referanseeksempler å vise til for tilsvarende fornyelsestiltak. [8]

Etter at det første pilotprosjektet var gjennomført, ble det startet opp en dialog med flere borettslag, ifølge Haavik. Her refererte HOBBL til erfaringene fra det første pilotprosjektet. [71] I eksempelsamlingen fra 2002 påpekes det at styret i Brubakken borettslag tok initiativ til å utrede muligheter for heis i borettslaget basert på Knaggen borettslags positive erfaringer. Det faktum at naboborettslaget, Knaggen borettslag, hadde gjennomført et vellykket heisprosjekt, ble et viktig argument for Brubakken. [8]

Langenga borettslag var et av borettslagene på Hamar som fikk tilskudd fra Husbanken. I samme område på Hamar finner man Nordenga, Østenga, Vestenga, Midtenga og Sørenga borettslag. Heisinstallasjonen i Langenga borettslag førte til en smitteeffekt slik at beboerne i de andre borettslagene vedtok heis selv uten tilskudd fra Husbanken. En

av beboerne i Sørenga borettslag, Astrid Rødseth, uttaler i eksempelsamlingen fra 2002 at det var behov for foregangseksemplere. Rødseth påpeker videre at: "Det tok elleve år fra jeg begynte å jobbe for heis til vi fikk det. Jeg prøvde alt! Besøkte heisleverandøren, skrev brev til borettslaget og kommunen!" I eksempelsamlingen understrekes det at det bare er Hamar som har oppnådd en slik smitteeffekt. [8]

Haavik uttrykker i artikkelen at det viste seg at barnefamilier også hadde interesse av en forbedret tilgjengelighet i boligene sine etter hvert som det ble realisert flere heisprosjekter. Dette førte til en større drivkraft for etterinstallering av heis. [71]

### 2.9.5 Erfaringer fra Hamar

Ifølge Haavik ble det erfart på Hamar at det var viktig å se på heisprosjektene som en prosess. Denne prosessen kunne vare fra minst ett til seks år avhengig av hvor i modningsfasen borettslaget var. Haavik presiserer at prosessen må være i takt med ønskene til beboerne og at beboerne må føle trygghet i beslutningen sin. Dette oppnås gjennom at alle relevante fakta kommuniseres klart og tydelig. Det er essensielt at informasjon formidles både skriftlig og muntlig til hver enkelt beboer. Dette må helst gjøres på den enkeltes "hjemmebane" og gjerne gjennom kjente og nære styremedlemmer. Det er også viktig at informasjonen repeteres. [71]

På Hamar ble det også erfart at det ble lav oppslutning om prosjektene dersom man gikk for fort frem. Haavik henviser til et tilfelle der et forprosjekt ble direkte kopiert fra et tilsvarende prosjekt i et annet borettslag. Planene ble fremsatt i borettslagets generalforsamling. På dette tidspunktet hadde ikke ideen fått nok tid til å modnes, derfor ble prosjektet nedstemt i generalforsamlingen. Noen år senere kunne ideen lanseres og virkeliggjøres. [71]

Haavik påpeker i artikkelen at det som oftest er aktuelt med etterinstallering av heis i borettslag som har lav gjeldsgrad og dermed lav husleie. Heisinstalleringen medfører ofte en høy prosentvis økning av husleien. Denne økningen kan virke skremmende på beboerne. [71] Eksempelsamlingen fra 2002 angir at det er lettere å få gjennomslag for større opprustningsprosjekter når borettslagets fellesgjeld er helt eller nesten nedbetalt. Borettslagets husleiepolitikk har også mye å si. [8]

### 2.9.6 Løsninger

I NBBL-rapporten påpekes det at HOBBL tidligere har uttalt at mer enn halvparten av heisprosjektene omfattet ordinære heiser utenfor trapperommet. I de fleste tilfellene ble inngangspartiet utvidet. De resterende prosjektene omfattet installasjon av smalheiser. Ifølge Maus ble heis til halvplan bevisst ikke valgt i borettslagene på Hamar. HOBBL anså ikke halvplansløsninger som tilstrekkelig gode når det gjaldt tilgjengelighet. [17]

For enkelte av heisløsningene ble trappeløpene beskåret for å gi plass til heisen. Dette førte til at trappeløpene ble smalere. Her måtte det gjennomføres kompenserende tiltak knyttet til brannsikkerhet, ifølge Haavik. [71]

Det påpekes i eksempelsamlingen at HOBBL bygde prøvevegger i enkelte trappeoppganger der trappens bredde måtte reduseres til 70 centimeter. Dette for å visualisere utfallet og redusere misforståelser. [8]

Haavik uttaler i artikkelen at alle prosjektene omfattet mer enn kun en heisinstallasjon. Noen av prosjektene omfattet for eksempel installering av nytt porttelefonanlegg og/eller arbeid med fasader og balkonger. Prosjektene ble tilpasset de spesifikke ønskene i de ulike borettslagene, og det ble fokusert på kostnadseffektive løsninger. [71]

Maus uttrykker i NBBL-rapporten at HOBBL hadde som mål at heisprosjektene også skulle medføre trinnfrihet frem til heisen. Hovedsakelig omfattet dette bygningens inngangsparti. Etterinstallering av heis ble med andre ord satt i et større tilgjengelighetsperspektiv. [17]

Ifølge eksempelsamlingen fra 2002 var HOBBL opptatt av at romfølelsen i smalheisene skulle økes. Heisdørene ble derfor innfelt med vinduer. I senere tid er kravene til heisdørene blitt skjerpet, slik at denne løsningen ikke er mulig. [8]

### 2.9.7 HOBBL

Det presiseres i eksempelsamlingen fra 2002 at HOBBL fort ble en naturlig samarbeidspartner for borettslagene ettersom staben i boligbyggelaget fikk raskt bred erfaring. [8] Havvik trekker frem John Lillesæter, prosjektleder i HOBBL, som en sentral ressursperson. Styrelederne i flere borettslag på Hamar har fremhevet prosjektlederens personlige engasjement samt respons på alle spørsmål som dukket opp underveis i prosessen. [71]

Det påpekes i NBBL-rapporten at HOBBL har opparbeidet en utstrakt kompetanse knyttet til etterinstallering av heis. HOBBLs erfaringer anses som førende for løsningene som velges av andre boligbyggelag i Norge. [17] I eksempelsamlingen fra 2002 hevdes det at HOBBLs arbeid har bidratt til å sette heis på boligsamvirkets dagsorden. Boligbyggelaget har i tillegg vært en viktig pådriver som har spredd kunnskap om etterinstallering av heis til egne borettslag samt til andre boligbyggelag og borettslag som har vært på heisbefaring på Hamar. [8]

På NBBLs nettsider informeres det om at HOBBL mottok NBBLs tilgjengelighetspris i 2009. Prisen ble tildelt HOBBL på grunn av boligbyggelagets mange års innsats for å øke tilgjengeligheten for beboerne gjennom etterinstallering av heis. I begrunnelsen ble det trukket frem at boligbyggelaget har utarbeidet en metodikk for etterinstallering av heis som kan brukes av andre. I tillegg har HOBBL bevist at det er mulig å etterinstallere heis i eksisterende boligbygg. [99]

HOBBL ble i 2006 nominert til Nordiska kooperativa och allmännyttiga bostadsorganisationer (NBO) sin pris for tilgjengelighet for sin heisinnsetning. HOBBL havnet på delt andreplass. [100]



## 2.10 Intervju

For å fremskaffe informasjon om hypotesene og forskningsspørsmålene ble intervju valgt som en metode. Dette delkapittelet tar for seg hvordan intervjuforskning kan gjennomføres. Informasjonen i delkapittelet baserer seg på boka "Det kvalitative forskningsintervju" forfattet av Steinar Kvale i 1997. Intervjuformen som beskrives i boka er det halvstrukturerte intervjuet. [101]

Ifølge Kvale er målet med forskning å innhente kunnskap, og det kvalitative forskningsintervju er nettopp et produksjonssted for kunnskap. Forskningsintervjuet er en metode som gir kvalitative tekster i stedet for kvantitative data. [101]

Det halvstrukturerte intervjuet har en rekke temaer som skal dekkes og en rekke forslag til spørsmål. Samtidig er det halvstrukturerte intervjuet åpent for forandring både i rekkefølge og i spørsmålsform. På denne måten kan intervjueren følge opp svarene og historiene som han får av intervjupersonen. [101]

En av fordelene med det kvalitative intervjuet er dets åpenhet og fleksibilitet. Intervjuer kan karakteriseres som åpne og fleksible da det ikke finnes noen standardmetoder for utførelsen av et intervju. Det er mange avgjørelser som må tas under selve intervjuingen, som for eksempel om man skal følge opp nye tråder i intervjusituasjonen eller om man skal holde seg til de oppsatte spørsmålene. Dette medfører at det stille store krav til forberedelser og intervjuerens kompetanse. [101]

Kvale uttrykker at den kvalitative intervjuundersøkelsen følger en tidsmessig rekkefølge gjennom syv stadier:

1. Tematisering
2. Planlegging
3. Intervjuing
4. Transkribering
5. Analysering
6. Verifisering
7. Rapportering [101]

I forkant av intervjusituasjonen bør det skaffes en begrepsmessig og teoretisk forståelse om forskningstemaet, slik at man blant annet er i stand til å stille riktige og viktige spørsmål. Denne prosessen foregår i tematiseringsstadiet. [101]

I planleggingsstadiet planlegges studien med et spesielt henblikk på å innhente den ønskede kunnskapen. Valg av antall intervjupersoner avhenger av studiens formål og hvor mange mennesker som er nødvendig for å finne ut det man trenger å vite. I dette stadiet er det naturlig at det utarbeides en intervjuguide. En intervjuguide inneholder emnene som skal tas opp i intervjuet i tillegg til hvilken rekkefølge de skal ha. For den halvstrukturerte intervjuformen vil guiden inneholde en grov skisse over emner samt forslag til spørsmål. Intervjuerens spørsmål bør være korte og enkle. Det er opp til intervjueren å bedømme hvor nøye guiden skal følges og i hvilken grad man ønsker å følge opp intervjupersonens svar. [101]

Kvale forslår noen retningslinjer for hvordan intervjuscenen kan settes opp, slik at intervjupersonene blir oppmuntret til å sette ord på sine egne synspunkter og erfaringer:

- Intervjupersonene bør gis en kontekst for intervjuet gjennom informasjon både før (briefing) og etter (debriefing) selve intervjuingen. Konteksten presenteres med en briefing der intervjueren definerer situasjonen for intervjupersonen, forteller om formålet med intervjuet, informerer om bruken av kassettpiller og lignende og spør om intervjupersonen har noen spørsmål før intervjuet begynner.
- Intervjuets første minutter er helt avgjørende. Intervjupersonen ønsker ofte å vite litt om intervjueren før han går med på å snakke fritt og utlevere seg overfor en fremmed. Kontaktens oppnås gjennom å lytte aktivt og gjennom at intervjueren uttrykker interesse, forståelse og respekt for det den intervjuede sier.
- Den innledende briefing følger opp med en debriefing etter at intervjuet er ferdig. Intervjuet kan avrundes med at intervjueren oppsummerer noen av de viktigste punktene som har kommet frem i samtalen. Intervjueren kan nå, i den grad intervjupersonen er interessert, fortelle mer om formålet med og planen for intervjustudien. [101]

I intervjusituasjonen, i intervjuundersøkelsens tredje stadium, utføres intervjuene på grunnlag av intervjuguiden. Ifølge Kvale kan aktiv lytting, altså at intervjueren lytter aktivt til det intervjupersonen sier, være av større betydning enn mestring av ulike spørreteknikker. [101]

I transkriberingsstadiet gjøres intervjuene om fra muntlig til skriftlig form. På denne måten blir intervjusamtalene strukturert og mer oversiktelige slik at de er bedre egnet for analyse. Struktureringen er i seg selv også en begynnelse på analysen. For å kunne transkribere intervjusamtalene, kreves det at det faktisk er gjort et opptak av samtalene.

Transkriberingen er også avhengig av om det er mulig å høre samtalen som er tatt opp på båndet. [101]

Det kan transkriberes på flere forskjellige måter. Ifølge Kvale er det umulig å svare på spørsmålet om hva som er korrekt transkripsjon da det ikke finnes en objektiv oversettelse fra skriftlig til muntlig form. Spørsmålet bør heller rettes mot hva som er nyttig transkripsjon med tanke på ens egen forskning. Transkripsjonen vil også innebære et etisk spørsmål med tanke på å beskytte intervjuobjektet. [101]

Under det sjette stadiet, verifisering, undersøkes intervjufunnenes generaliserbarhet, reliabilitet og validitet. Reliabilitet henviser til hvor pålitelige resultatene er. Validitet uttrykker hvorvidt en intervjustudie undersøker det den er ment å undersøke. Validitetsarbeidet bør gjennomsyre alle de sju stadiene i undersøkelsen. Det kvalitative forskningsintervjuet er egnet for å benytte kontrollspørsmål for å kontrollere intervjuvarenes reliabilitet i tillegg til å verifisere intervjueres tolkninger. [101]

I rapporteringsstadiet, intervjuundersøkelsens siste stadium, utarbeides det et lesbart produkt som uttrykker undersøkelsesfunnene og metodebruken. Det finnes ingen standardmåter for å presentere resultatene. Den mest vanlige måten å presentere funnene på er å bruke utvalgte sitater. Det bør vurderes om resultatene kan presenteres i visuell form. Dette er vanlig for kvantitative data, som for eksempel i form av figurer og diagrammer. Det eksisterer derimot ikke noe tilsvarende utvalg av visuelle metoder for kvalitative undersøkelser. Dersom det er ønskelig at en leser skal kunne evaluere funnenes troverdighet eller tolke eller bruke resultatene, er det hensiktsmessig å informere om undersøkelsens metodiske trinn. Dette innebærer informasjon om intervjuets sosiale kontekst, hvilke instruksjoner intervjupersonene fikk, hvilke spørsmål som ble stilt, hvilke prosedyrer som ble benyttet under transkriberingen og analyseringen av intervjuene. [101]



### 3.METODE

Arbeidet med denne oppgaven har tatt utgangspunkt i kvalitative metoder. Kvalitative metoder baserer seg på tekstlig informasjon og ikke tallbasert informasjon som for kvantitative metoder. Ulempen med de kvalitative metodene er at etterprøvbarehet er vanskelig. [102]

De kvalitative metodene litteraturstudie og intervju med påfølgende dokumentgjennomgang er benyttet i arbeidet. De første månedene av arbeidet baserte seg hovedsakelig på en litteraturstudie. Viktige forkunnskaper om uu og lovverket var allerede opparbeidet i forbindelse med fordypningsprosjektet, som ble gjennomført høsten 2013. Litteraturstudien i forbindelse med masteroppgaven konsentrerte seg hovedsakelig om opparbeiding av kunnskaper knyttet til heis. Tidligere bygningslovgivning og lovverk som er aktuelt i forbindelse med boligselskaper ble også studert. Litteraturstudien ga en god oversikt over hva slags informasjon som var tilgjengelig og hva slags informasjon som måtte anskaffes ved hjelp av andre metoder.

Litteraturstudien påviste at det finnes mye informasjon om etterinstallering av heis i eksisterende bygninger og boligselskaper. Heissatsningen på Hamar er også omtalt mer eller mindre i det meste av litteraturen. Litteraturen har derimot en litt annen vinkling enn oppgavens hypoteser og forskningsspørsmål. Den konsentrerer seg for det meste om omfanget av etterinstallerte heiser i Norge og økonomiske perspektiver knyttet til dette. De økonomiske perspektivene tar for seg blant annet argumenter knyttet til samfunnsmessig og privatøkonomisk lønnsomhet og ulike tilskuddsordninger som har eksistert opp gjennom årene. Litteraturen viser også til ulike heisløsninger. I tillegg påpekes faktorer som kan bidra til å oppnå positive heisbeslutninger i boligselskaper og hvordan HOBBL fikk gjennomslag for heisprosjektene i sine borettslag. Det er lite tilgjengelig litteratur om Hamar kommunes innflytelse på arbeidet og kommunens saksbehandling.

Intervjuer med nøkkelpersoner fra heissatsningen på Hamar ble valgt som en metode for å fremskaffe informasjon. Ettersom oppgaven tar sikte på å finne ut hvorfor og hvordan Hamar og Omegn Boligbyggelag har lyktes med etterinstallering av heis i sine borettslag og hvordan regelverket er benyttet i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene, anses det som svært relevant å forhøre seg med aktørene som var delaktige i heisprosessen på Hamar.

## 3.1 Litteraturstudie – Kvalitativ metode

### 3.1.1 Fordypningsprosjektets litteraturstudie

Det meste av litteraturen som teoridelen baserer seg på, ble funnet i litteraturstudien som ble gjennomført høsten 2013 i forbindelse med fordypningsprosjektet. Litteraturen ble hovedsakelig funnet ved hjelp av søkemotoren BIBSYS Ask, Google Scholar og Google. Den bibliografiske fagdatabasen Compendex og Byggforskserien ble også benyttet i arbeidet. I tillegg ble informasjon og rapporter tildelt av veilederne betraktet.

Søkeordene som ble benyttet i BIBSYS Ask er listet opp under med informasjon om antall treff:

- "Universell utforming" – 732 treff
- "Universal design" – 253 treff
- "Inclusive design" – 54 treff

Søkeordet "universell utforming" ga veldig mange treff. Derfor ble litteraturen fra de fem siste årene vurdert for slik å avgrense søkeresultatet. Dette valget ble også gjort på grunnlag av at temaet universell utforming stadig utvikler seg. Fokuset på universell utforming og tilgjengelighet, samt lovverket, har forandret seg mye etter at begrepet ble introdusert. I fordypningsprosjektet var det ønskelig å finne så ny informasjon som mulig som samsvarer med statusen i dagens samfunn.

Søkeordet "universal design" ga tilnærmet de samme treffene som søkeordet "universell utforming". Søkeordet "inclusive design" ga tilsynelatende ikke så treffende resultater for oppgavens tema.

I den videre utvelgelsesprosessen av litteraturen i BIBSYS Ask, ble dokumenttittel, litteraturforfatter, årstall og emnefeltet betraktet. De litteraturreffene som virket mest aktuelle for oppgavens tema ble valgt ut. Informasjon som var elektronisk tilgjengelig ble lastet ned og lagret. Mesteparten av litteraturen ble lest kjapt gjennom høsten 2013 for å oppnå et overblikk over fordypningsemnet.

Søk i søkemotoren Google Scholar og fagdatabasen Compendex ga tilgang til flere artikler utarbeidet av The Center for Universal Design ved North Carolina State University ved bruk av søkeordet "universal design". I Byggforskserien er det funnet en rekke anvisninger som omhandler uu. Disse anvisningene er aktuelle både for planlegging av nybygg og forvaltning av eksisterende bygg.

Den største fordelen med denne metoden er at den har gitt en kjapp oversikt over hva som finnes av litteratur. En svakhet med fremgangsmåten er at god informasjon kan ha blitt oversett underveis i prosessen.

Relevante lover, forskrifter og veiledninger ble funnet på forskjellige nettsider som regjeringen.no, lovdata.no, dibk.no og oppslagsverket.dsb.no. I løpet av høstsemesteret ble i tillegg en mengde rapporter og annen informasjon funnet gjennom diverse søk på Google.

### **3.1.2 Masteroppgavens litteraturstudie**

Gjennom fordypningsprosjektets litteraturstudie ble det opparbeidet en god oversikt over hva som fantes av relevant litteratur. Dette medførte at den relevante litteraturen som allerede var funnet, ble lest nøye gjennom som første del av masteroppgavens litteraturstudie.

Basert på kildehenvisninger i den gjennomgåtte litteraturen, ble ny litteratur innhentet ved hjelp av søkemotorene BIBSYS Ask og Google. NBBL ved Bente Johansen ble også kontaktet for å få tilgang til rapporter og brosjyrer fra NBBL som ikke var tilgjengelig på nett. Denne litteraturen ble så lest. Det ble også innhentet mer informasjon om tidligere bygningslovgivning samt regelverk som er aktuelt i forbindelse med boligselskaper.

Det ble i tillegg gjort nye litteratursøk ved hjelp av søkemotorene BIBSYS Ask og Google. Søkeord som ble benyttet var blant annet "etterinstallering", "heis", "Hamar", "Hamar og Omegn Boligbyggelag" og "HOBBL". Mye av den samme litteraturen som allerede var funnet og lest, dukket igjen opp som søkeresultat.

Søkeresultatet i Google henviste i tillegg til flere interessante nettsider. På Husbanken og NBBLs nettsider finnes det blant annet mye informasjon om etterinstallering av heis. På Husbanken og NAVs nettsider er det funnet mye relevant informasjon om deres tilskudds- og hjelpeordninger. For å anskaffe informasjon om tidligere ordninger, har både Husbanken og NAV blitt kontaktet.

For å påse at den tilgjengelige informasjonen er pålitelig, er det gjort et forsøk på å finne informasjon som støttes av flere ulike kilder. Dette er ikke tilfelle for all tilgjengelig informasjon, derfor vil noe av teorien som er presentert i oppgaven, kun basere seg på én kilde.

## 3.2 Intervjuer – Kvalitativ metode

### 3.2.1 Forarbeid

Steinar Kvales bok "Det kvalitative forskningsintervju" ble lest før intervjuene ble gjennomført da forkunnskaper om intervju og intervjuteknikk var fraværende. Intervjuundersøkelsens syv stadier beskrevet av Kvale ble fulgt på en naturlig måte.

Tematiseringsstadiet var allerede gjennomført gjennom litteraturstudien. I løpet av litteraturstudien ble det opparbeidet en begrepsmessig og teoretisk forståelse om forskningstemaet.

I planleggingsfasen ble intervjuobjekter valgt ut og intervjuguider utarbeidet. Det ble ansett som aktuelt å kontakte både HOBBL og Hamar kommune. Basert på funn i litteraturstudien, ble tidligere medarbeidere i HOBBL som var delaktig i heisprosjektene på Hamar, valgt ut som aktuelle intervjuobjekter. HOBBL-medarbeiderne pekte så ut en nøkkelperson i Hamar kommune som spilte en viktig rolle i deres arbeid.

Usikkerhet knyttet til om det var mulig å komme i kontakt med de aktuelle intervjuobjektene preget planleggingsfasen. Årsaken til dette er at litteraturstudien peker i den retning av at heissatsningen på Hamar vokste frem på 1990-tallet. Heldigvis var alle de aktuelle intervjuobjektene yrkesaktive.

Følgende personer ble intervjuet:

- Olav Andreassen – prosjektleder OBOS Nye Hjem Innlandet, tidligere teknisk sjef i teknisk avdeling i HOBBL
- John Lillesæter – prosjekt- og byggeleder i OBOS Prosjekt Innlandet, tidligere avdelingsleder for prosjekt/byggeledelse i teknisk avdeling i HOBBL
- Børge Hind Jacobsen – fagansvarlig byggesak/eiendomsskatt i avdeling for byggesak og oppmåling i Hamar kommune, tidligere leder for byggesaksavdelingen i Hamar kommune

Intervjuene ble gjennomført tirsdag 1. april og onsdag 2. april 2014. Representantene fra HOBBL ble intervjuet samtidig der Jacobsen ble intervjuet alene. Intervjuene ble utført ansikt til ansikt og på skjermede møterom på arbeidsplassene til intervjuobjektene. Begge intervjuene ble tatt opp ved hjelp av en digital båndopptaker.



Intervjuene avdekket at det var Olav Andreassen som hadde ansvaret for gjennomføringen av HOBBLs første heisprosjekt. Deretter hadde John Lillesæter ansvaret for resten av heisprosjektene. Børge Hind Jacobsens ansvarsområde var å sørge for at de tekniske forskriftene ble ivaretatt i heisprosjektene.

I forbindelse med intervjuet med HOBBL-medarbeiderne, ble intervjueren tatt med på befaring av heisinstallasjonene i fem borettslag på Hamar; Østre Børstad II borettslag, Knaggen borettslag, Brubakken borettslag, Sørenga borettslag og Langenga borettslag.

Det kunne også vært interessant å intervju noen representanter fra andre norske boligbyggelag. Det var blant annet ønskelig å intervju boligbyggelag som har etterinstallert noen få heiser, men som ikke har oppnådd tilsvarende gode resultater som HOBBL. Gjøvik og Omegn Boligbyggelag ble valgt ut som et aktuelt boligbyggelag. Dette på grunn av sin nærhet til Hamar i tillegg til at Gjøvik og Omegn Boligbyggelag ligger på en delt andreplass når det gjelder antall etterinstallerte heiser i perioden 2000-2008. På grunn av tidsmessige årsaker hadde ikke Gjøvik og Omegn Boligbyggelag mulighet til å bidra. Derfor er intervjuene begrenset til aktører som var delaktige i suksesshistorien på Hamar.

Det kunne også vært aktuelt å kontakte representanter fra tidligere Statens bygningstekniske etat. Årsaken til dette var at BE deltok i vurderingen av de første heisprosjektene på Hamar. I etterkant av intervjuet med Hamar kommune, fikk intervjueren tildelt Hamar kommunes skriftlige korrespondanse med BE. I tillegg ble det opplyst i begge intervjuene at BEs deltakelse kun var veiledende. Derfor ble det vurdert som tilstrekkelig å intervju Hamar kommune og HOBBL.

### **Intervjuspørsmål**

Det halvstrukturerte intervjuet ble valgt som intervjuform, der det på forhånd ble skrevet en egen halvstrukturert intervjuguide tilpasset hvert intervju. Intervjuguiden var fleksibel med mulighet for å følge opp uforutsette tråder fra intervjupersonene og mulighet til å stille spørsmål som ikke var formulert på forhånd. På denne måten ble ny informasjon og nye innfallsvinkler avdekket.

Ved hjelp av litteraturstudien ble det opparbeidet en begrepsmessig og teoretisk forståelse om forskningstemaet, slik at riktige og viktige spørsmålene blir stilt i intervjusituasjonen. Dette er i tråd med Kvaales metodikk. De samme spørsmålene som ble stilt til Hamar kommune ble også stilt til HOBBL. På denne måten var det mulig å oppdage om HOBBL og Hamar kommune hadde ulike oppfatninger om forsknings-

temaet. HOBBL ble i tillegg stilt flere spørsmål om heissatsningen innad i boligbyggelaget.

Tabell 9 og Tabell 10 viser hvilke spørsmål som ble stilt til både HOBBL og Hamar kommune i intervjuene. Tabell 9 viser intervju spørsmålene i forbindelse med den første hypotesen, der Tabell 10 viser intervju spørsmålene i forbindelse med den andre hypotesen. Den første kolonnen i tabellene viser forskningsspørsmålene forbundet med hver enkelt hypotese, der den andre kolonnen viser intervju spørsmålene.

Den første hypotesen gjentas under:

*For å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i boligbyggelagets forvaltningsmasse, er det behov for en omforent målsetning og et godt samarbeid mellom boligbyggelaget og kommunen.*

Forskningsspørsmål	Intervju spørsmål
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hadde Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hadde HOBBL en spesifikk målsetning med det systematiske arbeidet? Var denne målsetningen mer spesifikk enn at tilgjengeligheten skulle økes i borettslagene, som for eksempel at andelen HOBBL-borettslag med heis skulle økes til 50 % innen 2005?</li> <li>– Hadde Hamar kommune en målsetning om å øke tilgjengeligheten i boligmassen før HOBBLs systematiske arbeid ble startet opp?</li> <li>– Hvis nei: Etablerte Hamar kommune en målsetning om å øke tilgjengeligheten i boligmassen etter at HOBBLs systematiske arbeid ble startet opp?</li> <li>– Hvis omforente målsetninger: Har dere erfart at det er viktig at boligbyggelaget og kommunen har samsvarende målsetninger om å øke andelen heis i eksisterende boligmasse for å oppnå gode heisresultater?</li> <li>– Hvis ikke omforente målsetninger: Tror dere at Hamar hadde opplevd enda flere heisresultater dersom HOBBL og kommunen hadde hatt samsvarende målsetninger om å øke andelen heis i eksisterende boligmasse?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kan samarbeidet mellom Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune defineres som godt?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hvordan bidro Hamar kommune til heissatsingen?</li> <li>– Hvor tidlig ble Hamar kommune trukket inn i heisprosessen?</li> <li>– Hvor mange personer i Hamar kommune var delaktige i heissatsingen? Hva er navnet på disse personene?</li> <li>– Hva var disse personenes ansvarsområder og arbeidsoppgaver i prosessen?</li> <li>– Hvor mange av dem var det som kommuniserte med HOBBL?</li> <li>– Kan heisfondet til Hamar kommune anses som et viktig bidrag til heissatsingen?</li> <li>– Når ble heisfondet til Hamar kommune etablert og når ble det avviklet?</li> <li>– Hvordan fungerte Hamar kommunes heisfond?</li> </ul>

	<p>Ble det for eksempel gitt tilskudd fra fondet eller ble det gitt et rente- og avdragsfritt lån?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hvor mange heisprosjekter fikk glede av heisfondet til Hamar kommune?</li> <li>– Fikk alle prosjektene tilskudd/lån på de samme premissene? Fikk alle prosjektene eksempelvis like mye i tilskudd/lån?</li> <li>– Hvilken betydning hadde dette heisfondet? Var heisfondet avgjørende for det gode resultatet eller fungerte det mer som en hjelpende hånd? Bidro fondet til flere etterinstalleringsprosjekter?</li> <li>– Jeg har lest at Hamar kommune ikke ville gi tilskudd til etterinstallering av heis i første omgang. Dette skyldtes at det var for få mennesker med behov for hjemmetjeneste i lavblokkene. Hva fikk kommunen til å endre mening i ettertid?</li> <li>– Jeg har lest at HOBBL dro på befaring til Sverige sammen med styret i Knaggen borettslag, kommunen og heisleverandører da det på 90-tallet var mangel på referanseprosjekter på etterinstallering av heis i Norge. Når ble befaringen i Sverige gjennomført?</li> <li>– Var Hamar kommune eller heisleverandørene delaktige i heissatsingen før denne befaringsturen?</li> <li>– Fikk dere finansiering til befaringsturen av for eksempel Husbanken? Eller fungerte det mer som et spleiselag der alle involverte parter investerte tiden sin i dette?</li> <li>– Ble denne befaringen gjennomført før det var tatt en beslutning om heisinstallasjon i generalforsamlingen til Knaggen borettslag?</li> <li>– Hvem opptrådte som ansvarlig søker i forbindelse med heisprosjektene? Noen i borettslaget, noen i HOBBL, en ekstern arkitekt eller lignende ansatt av borettslaget eller HOBBL?</li> <li>– Jeg har forstått det slik at også brannvesenet var delaktige og involvert i prosessen? På hvilken</li> </ul>
--	--

	<p>måte deltok brannvesenet? Og hva var deres rolle?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Hvor mange fra brannvesenet var involvert og hva var deres arbeidsoppgaver?</li><li>– Hvem var det som kommuniserte med brannvesenet? Både HOBBL, Hamar kommune og Statens bygningstekniske etat?</li><li>– Hadde samarbeidet mellom Hamar kommune og HOBBL noen forbedringsmuligheter?</li><li>– Tror dere at HOBBLs samarbeid med Hamar kommune var avgjørende for det vellykkede resultatet?</li></ul>
--	--

**Tabell 9: Forskningsspørsmål og intervju spørsmål knyttet til den første hypotesen.**

Den andre hypotesen lyder som følger:

*Kommunen må utøve skjønn i byggesaksbehandlingen for å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse.*

Forskningsspørsmål	Intervju spørsmål
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvordan ble regelverket benyttet i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene på Hamar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ble arbeidene med heisinstallasjonene med mer ansett som så omfattende at loven kom til anvendelse på byggverket i dets helhet (hovedombygginger – pbl. 1985 § 87 annet ledd bokstav a)? Eller kom loven til anvendelse på de deler av byggverket som tiltakene omfattet?</li> <li>– Hvilke tekniske krav lempet Hamar kommune og Statens bygningstekniske etat på i byggesaksbehandlingen?</li> <li>– Hvilke vurderinger ble gjort angående dispensasjon og bruken av regelverket?</li> <li>– Var det stort sett de samme kravene som ble lempet på i alle prosjektene?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anså Hamar kommune det som vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hvilke vurderinger ble gjort angående tilgjengelighet, brannsikkerhet og rømningsmuligheter?</li> <li>– Var det vanskelig å forene alle kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet i heisprosjektene som ble gjennomført i den eksisterende boligmassen?</li> <li>– Gjelder det samme for resten av den eksisterende boligmassen – at det er vanskelig/ikke vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet?</li> </ul>

**Tabell 10: Forskningsspørsmål og intervju spørsmål knyttet til den andre hypotesen.**

Begge aktørene ble også stilt andre spørsmål som ikke nødvendigvis kan knyttes opp mot forskningsspørsmålene. Målet med disse spørsmålene var å få frem annen informasjon som kan være relevant i forbindelse med forskningsspørsmålene. Disse spørsmålene ble også stilt for å skape et tidsperspektiv over heisprosessen på Hamar og for å skaffe informasjon om kommunikasjonen mellom samarbeidspartnerne. I tillegg var det ønskelig å avdekke suksessfaktorer fra Hamars heissatsning.

Eksempler på slike spørsmål er:

- Når ble Statens bygningstekniske etat trukket med inn i prosessen? Var det Hamar kommune som trakk dem med?
- Hva bidro Statens bygningstekniske etat med? Hvor avgjørende var Statens bygningstekniske etat innflytelse på resultatet?
- Hvilke heisleverandører bidro? På hvilken måte bidro heisleverandøren(e) i prosessen?
- Var heisleverandøren(e)s bidrag i heisprosessen avgjørende for det vellykkede resultatet på Hamar eller fungerte deres bidrag mer som en hjelpende hånd?
- Når ble Husbanken trukket inn i heisprosessen på Hamar?
- Var heistilskuddsordningen til Husbanken avgjørende for å få satt i gang de første pilotprosjektene?
- Var det kjent i god tid at heistilskuddsordningen skulle avsluttes i 1999?
- Tror dere at OBOS Innlandet hadde opplevd like gode resultater dersom det systematiske arbeidet for å oppnå økt tilgjengelighet hadde blitt startet opp i dag med dagens regelverk?
- Hva kan være årsaken til at Hamar og Hamar og Omegn Boligbyggelag har oppnådd så mange etterinstallerte heiser i boligmassen sin sammenlignet med andre norske kommuner og boligbyggelag?

HOBBL ble også stilt flere spørsmål om heissatsningen innad i boligbyggelaget. Eksempler på slike spørsmål er:

- Jeg har lest at HOBBL startet et systematisk arbeid for å oppnå en økt tilgjengelighet i de eldre borettslagene i 1996. Hva var årsaken til at dette arbeidet ble startet opp?
- Hvordan visste dere som boligbyggelag at redusert bevegelighet var en reell problemstilling for mange eldre beboere?
- Hva gikk det systematiske arbeidet ut på?
- Eksisterte Husbankens heistilskudd da arbeidet ble startet opp? Var tilskuddsordningen en avgjørende faktor for at arbeidet ble satt i gang?
- Ble atkomsten til heis gjort helt trinnfri i alle heisprosjektene?
- Jeg vet at Olav Andreassen tidligere har uttrykt at det var NBBLs studietur til Sverige som inspirerte HOBBL til å bli en heispioner. Når ble studieturen gjennomført?
- Hva kan være årsaken til at andre boligbyggelag ikke ble bitt av heisbasillen på samme måte som dere?

### 3.2.2 Intervjuing

Kvales retningslinjer for hvordan intervju-scenen kan settes opp ble forsøkt fulgt. Intervjupersonene ble gitt en kontekst for intervjuet både før og etter selve intervjuingen. Før intervjuingen startet, ble det gitt informasjon om intervjueren, formålet med intervjuet, hva masteroppgaven skulle undersøke og informasjon om hvilke andre aktører som er blitt kontaktet og intervjuet. Det ble også informert at intervjueren hadde utarbeidet en intervjuguide med forslag til spørsmål, og det ble spurt om intervjuet kunne tas opp på bånd. Intervjuene ble avrundet ved at noen av de viktigste punktene som kom frem i samtalen ble oppsummert. Det ble i tillegg gitt informasjon om den videre prosessen i arbeidet med masteroppgaven.

Det ble fokusert på aktiv lytting under intervjuene framfor mestring av ulike spørre-teknikker. For å være sikker på at svarene ble tolket rett, ble det ved noen anledninger stilt kontrollspørsmål i løpet av intervjuet. Et eksempel på et slikt tolkningsspørsmål er: "Har jeg forstått deg rett når jeg sier at...?" På denne måten ble tolkningen av svarene verifisert.

Enkelte av intervju-spørsmålene som ble stilt var innholdsmessig like, men de var formulert på forskjellig vis. På denne måten ble svarenes reliabilitet testet. Dersom spørsmålene ga like svar, er det rimelig å anta at svarenes reliabilitet er god. Det viste seg også at noen av intervju-spørsmålene ga samme svar, selv om dette ikke alltid var intensjonen. Dette forsterket reliabiliteten.

### 3.2.3 Etterarbeid

I etterkant av intervjuene ble intervjuene transkribert fra muntlig til skriftlig form. Denne struktureringen er også en del av analysestadiet. Transkriberingen var en tidkrevende prosess, men hensiktsmessig med tanke på at det ble lettere å få oversikt over intervju-materialet når det ble strukturert i tekstform.

Det ble ikke benyttet et bestemt transkripsjonssystem i transkriberingsarbeidet. Hovedhensikten med transkriberingen var å utarbeide et lesbart resultat som kunne benyttes i arbeidet med masteroppgaven. Dette ble blant annet gjort for å unngå å måtte høre på opptakene på nytt.

Forskjellen mellom spørsmålene og svarene ble markert tydelig i sluttproduktet. Eventuelle dialektord og setningsoppbygning som følge av intervjuobjektets dialekt, ble gjort om til bokmål. Ufullstendige setninger og pauser i svarene ble markert med "prikk,



prikk, prikk”. Alle intervjuobjektene godkjente at navnene deres kunne presenteres i masteroppgaven, så transkriberingen innebar ikke et etisk spørsmål knyttet til det å beskytte intervjuobjektene.

Intervjuobjektene fikk tilsendt det transkriberte materialet i etterkant av intervjuet. Drøye ti dager før innleveringsfrist, ble masteroppgaven også tilsendt intervjuobjektene. Ved begge tilfellene fikk intervjuobjektene tilbud om å gjøre korrigeringer av utsagn, tilføye mer relevant informasjon eller rette opp i intervjuerens mistolkninger. Både Hamar kommune og HOBBL kom med merknader. Disse endringene er innarbeidet i resultatdelen.

Kapittel 4. *Resultater* viser funnene fra intervjuundersøkelsene, som utgjør det siste stadiet i intervjuundersøkelsen. Viktig informasjon som ble avdekket under intervjuene er hovedsakelig bearbeidet til en sammenhengende tekst. Utvalgte sitater er også tatt med.

### 3.2.4 Dokumentgjennomgang

I etterkant av intervjuet fikk intervjueren tilsendt en oversikt fra John Lillesæter. Oversikten viser etterinstalleringsprosjektene som ble gjennomført i forvaltningsmassen til HOBBL i perioden 1996 til 2006. Det gis blant annet informasjon om navnet på borettslaget, antall leiligheter i borettslaget, valgt heistype, antall etterinstallerte heiser av valgt heistype, når heisene ble bygd og overtakelsestidspunktet.

Intervjueren fikk også tilsendt to PowerPoint-presentasjoner fra Lillesæter. Disse presentasjonene er tidligere blitt brukt for å presentere HOBBLs erfaringer i forbindelse med heissatsningen på Hamar.

I forbindelse med intervjuet med Hamar kommune, fikk intervjueren tilgang til ulike sakspapirer fra heisprosessen på Hamar, se Tabell 11. Sakspapirene dokumenterer kommunikasjon mellom aktørene som var delaktig i heisprosessen, deriblant; HOBBL, Hamar kommune, Hamar brann- og feiervesen, Hamar Røde Kors Hjelpekorps Ambulansetjeneste, Statens bygningstekniske etat, Access, styreledere i borettslag på Hamar og det svenske heisfirmaet GeWe Elevator. Sakspapirene dokumenterer også dispensasjonsbehandlingen i forbindelse med det første pilotprosjektet på Hamar.

<b>Datert</b>	<b>Undertegnet av</b>	<b>Tittel</b>
17.04.1996	Access AS v/Odd Arne-Pram	Notat vedr. heiser i eksisterende trapperom
26.04.1996	BE v/Torolf Bjørhus og Anne Mette Bjerknes	Møtereferat fra møte om prøveprosjekt i Oluf Melvolds gate 76 på Hamar
13.05.1996	GeWe Elevator v/Göran Wachsner	Inbjudan og Program
15.05.1996	Access AS v/Odd Arne-Pram	Vedr. seminar – befaring. Smalheiser i Stockholm
22.05.1996	Hamar kommune v/Børge Jacobsen	Oluf Melvolds gate 76, Hamar – Heiser i eksisterende trapperom
04.06.1996	HOBBL v/Olav Andreassen	Knaggen borettslag – heis, dispensasjonssøknad
13.06.1996	Access AS v/Odd Arne-Pram	Vedr. befaring smalheiser i Stockholm
28.06.1996	Hamar kommune v/Børge Jacobsen	Knaggen borettslag – Hamar, dispensasjon fra plan- og bygningslovens § 87 for å bygge heis i eksisterende trapperom i tre blokker. Senere omtalt som: Saksutredningen
14.08.1996	BE v/Torolf Bjørhus og Sigurd Hoelsbrekken	Knaggen borettslag – dispensasjon fra plan- og bygningsloven § 87 for å bygge heis i eksisterende trapperom i tre blokker
14.08.1996	Hamar kommune v/Børge Jacobsen	Knaggen borettslag – (...) – Dispensasjon for bygging av heis i trapperom i tre blokker
19.12.1997	Hamar brann- og feiervesen v/Georg Jensen	Vedrørende Knaggen borettslag
22.01.1998	Hamar brann- og feiervesen v/Tor Haugen og Georg Jensen	Vedrørende smalheiser i knaggen borettslag
28.01.1998	Hamar Røde Kors Hjelpekorps Ambulansetjeneste v/Vidar Hagen	Evaluering av heiser i Knaggen brl
18.02.1998	HOBBL v/Olav Andreassen	Evaluering av heisinstallasjonen i Knaggen borettslag
17.08.1998	Hamar kommune v/Børge Jacobsen	Knaggen borettslag – evaluering av bygging av smalheis i trapperom i tre blokker

**Tabell 11: Sakspapirer fra heisprosessen på Hamar overrakt av Børge Hind Jacobsen i Hamar kommune.**

Intervjueren fikk også kopier av rapporter, avisartikler, anvisninger, standarder, brosjyrer og så videre av Børge Hind Jacobsen, se Tabell 12. Disse papirene ble gjennomgått av Jacobsen i 1996 da byggesaksavdelingen i kommunen måtte ta stilling til det første etterinstalleringsprosjektet på Hamar.

Utgivelsesår	Forfattet av	Tittel
1977	Byggforskningen v/Alf Nilsson	Rapport R42:1977 Nye hissar i gamle trapphus
1983	Byggmästaren 6	Artikkel – Planverket godtar smalhiss ved ombyggnad
1983	Plan o bygg, tredje utgave i 1983 v/Hans Örnhall	Artikkel – Smal hiss i trapphuset bör godtas vid ombyggnad
1987	Byggforsk	Byggforskserien A 324.501 Personheiser
1989	Byggforsk	Byggforskserien A 324.301 Innvendige trapper
1989	SIS – Standardiseringskommissionen i Sverige	Svensk standard SS 76 35 23 Hissar - Smalhissar och minihissar
1990	Byggforskningsrådet v/Lasse Karlsson	Rapport R73:1990 Hissar i Hökarängen, förbättrad tillgänglighet – ett led i stadsförnyelsen
1996	Bomagasinet, andre utgave i 1996	Artikkel – Endelig heis i blokker?
1996	Husbanken	Brosjyre – Boligtilskudd
1996	Kran- och Hisstandardiseringen	Teknisk rapport 1:95 Smalhissar och minihissar, en uppföljning av installationer i befintliga hus

**Tabell 12: Papirer fra heisprosessen på Hamar overrakt av Børge Hind Jacobsen i Hamar kommune.**

I etterkant av intervjuet, oversendte Jacobsen et utdrag fra et saksfremlegg utarbeidet av kommunens helse-, sosial- og boligkomité. Saksfremlegget ble presentert for formannskapet og kommunestyret i mai 1997. Jacobsen oversendte også en PowerPoint-presentasjon som ble presenterte av en kommuneplanlegger i Hamar kommune under den nasjonale konferansen om universell utforming i 2013, "Du skal få en dag i måra". Saksfremlegget og presentasjonen gir en indikasjon på om Hamar kommune hadde en målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse. Jacobsen forsøkte å finne andre tilsvarende kommunale dokumenter. Dette var ikke mulig å oppdrive.

Alle dokumentene som ble overrakt eller tilsendt av intervjuobjektene ble gjennomgått i etterkant av intervjuene. Informasjon som anses som relevant for oppgavens hypoteser og forskningsspørsmål presenteres i kapittel 4. *Resultater*.

### **3.2.5 Kort vurdering av intervjuundersøkelsen og dokumentgjennomgangen**

Det viste seg i intervjusituasjonen at det ikke var så lett for intervjuobjektene å svare på spørsmål så langt tilbake i tid. Likevel svarte de godt for seg og kom på ting underveis i intervjusituasjonen. Det ble også stilt kontrollspørsmål i løpet av intervjuene både for å teste intervjusvarenes reliabilitet og for å verifisere intervjuerens tolkninger.

Dokumentene fra intervjuobjektene viste seg å være et viktig supplement til intervjuene. Dokumentene ga svar på flere av intervju spørsmålene som intervjuobjektene ikke kunne svare på. I tillegg supplerer dokumentene lite utfyllende intervjusvar.

I ettertid har det vist seg at intervjuundersøkelsen med den supplerende dokumentgjennomgangen har undersøkt det som skulle undersøkes. Validiteten har vært relativt god. Det har blitt opparbeidet kunnskaper om HOBBL og Hamar kommunes målsetninger og samarbeid. I tillegg har intervjuundersøkelsen og dokumentgjennomgangen gitt viktige innspill med tanke på bruken av regelverket og om det var vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet i etterinstalleringsprosjektene på Hamar.

## 4.RESULTATER

I dette kapittelet presenteres informasjon som ble avdekket i de to avholdte intervjuene. I tillegg fremstilles informasjon fra dokumentene mottatt av intervjuobjektene. Informasjonen som gjengis knyttes opp mot de to hypotesene med tilhørende forskningsspørsmål. Gjentakelse av informasjon er forsøkt unngått i den utstrekning det er mulig. Noe informasjon er likevel gjentatt der den er av relevans for flere av forskningsspørsmålene.

### 4.1 Hypotese 1

#### 4.1.1 Omforent målsetning

For å kunne vurdere om HOBBL og Hamar kommune hadde en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse, ble begge partene spurt om de i det hele tatt hadde målsetninger om å øke tilgjengeligheten. Da representantene fra HOBBL ble spurt om de hadde en spesifikk målsetning med arbeidet sitt, svarte Andreassen følgende: "Målsetningen var vel at vi skulle klare å montere så mange heiser som overhode mulig." Lillesæter tilføyde også at han hadde en målsetning om hele tiden å ha et prosjekt i gang. På denne måten ble også engasjementet for heis opprettholdt i HOBBLs borettslag, ifølge Lillesæter.

Andreassen hadde en oppfatning av at Hamar kommune ikke hadde en målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse før HOBBLs arbeid ble startet opp. Begge intervjuobjektene fra HOBBL var heller ikke sikre på om kommunen etablerte en målsetning om å øke tilgjengeligheten etter at HOBBLs arbeid ble startet opp. Ifølge HOBBL ble kommunens heisengasjement synlig da heisfondet ble etablert.

Intervjuet med Børge Hind Jacobsen i Hamar kommune avdekket at det ikke har eksistert en målsetning om å øke tilgjengeligheten i boligmassen innenfor Hamar kommunes avdeling for byggesak og oppmåling. Det ble heller ikke etablert en slik målsetning i avdelingen etter at HOBBLs arbeid ble startet opp. Jacobsen uttalte derimot at Hamar i sin kommuneplan hadde en målsetning om at folk skulle få bo lenger hjemme. Kommuneplanen påpekte også at det er viktig å tilrettelegge boliger for eldre. Jacobsen viste til at kommunen og avdelingen i lang tid hadde vært kjent med befolkningsprognosene som indikerte en aldrende befolkning. Det har dessverre ikke vært mulig å oppdrive kommuneplanen som dokumenterer disse målsetningene.

Ifølge Jacobsen medførte kommuneplanens målsetning om å tilrettelegge boliger for eldre, at de ansatte i avdeling for byggesak og oppmåling fikk et ansvar for å bidra. De ansatte i avdelingen måtte blant annet vurdere mulighetene for å gi dispensasjoner for slik å oppnå bedre tilrettelagte boliger. Jacobsen ytret at avdelingen hadde et mål om at det skulle være mulig å bygge smalheiser innenfor en økonomisk forsvarlig ramme samtidig som sikkerheten ble ivaretatt.

I et av sakspapirene mottatt av Jacobsen, saksutredningen datert 28. juni 1996, refereres det til kommuneplanens langsiktige del som var gjeldende i 1996. I kommuneplanens langsiktige del fremgår det at 35 % av Hamar kommunes boligmasse er blokkleiligheter. Det påpekes at dette er en forholdsvis høy andel sammenlignet med andre småbyer på Østlandet.

Videre henvises det til Hamar kommunes årsmelding fra 1995. Årsmeldingen fastslår at befolkningsutviklingen i kommunen medfører et økt behov for pleie- og omsorgstjenester. Dette gjelder også den hjemmebaserte pleie- og omsorgstjenesten.

Til slutt gjengis det fra Hamar kommunes økonomiplan for 1996-1999 at andelen eldre øker i kommunen. Det vises ikke til noen kommunale målsetninger om å øke tilgjengeligheten i Hamars boligmasse i saksutredningen.

Jacobsen påpekte i etterkant av intervjuet at han ble valgt inn i Hamars kommunestyre fra 1996 til 1999. Han ble også valgt inn som medlem i kommunens helse-, sosial- og boligkomité. Komiteen utarbeidet en rapport som omhandlet fremtidige utfordringer innenfor sosial- og helsesektoren vedrørende blant annet boligbehovet.

Jacobsen tilsendte undertegnede et utdrag fra et saksfremlegg som ble lagt frem for formannskapet og kommunestyret i mai 1997. Saksfremlegget tok for seg de fremtidige utfordringene. I saksfremlegget opplyses det at komiteens anbefalinger og tiltak ble lagt til grunn for arbeidet med Hamar kommunes økonomiplaner og budsjett for 1998.

I saksfremlegget påpekes det at:

De siste årene er det bygd svært få boliger tilpasset eldre og funksjonshemmede. Kommunen bør derfor gjennom samarbeid med HOBBL og andre aktører i boligmarkedet tilrettelegge for slike.

Saksfremlegget utdyper at:

Komiteen ser på boligsamvirket som en sentral samarbeidspartner på det boligpolitiske området og har i Boligpolitisk utredning foreslått at det etableres et nærmere og formelt samarbeid med HOBBL. Det vil være interessant å få utredet hva som kan gjøres av enkle tilrettelegginger i eksisterende borettslag der det bor mange eldre og funksjonshemmede. Det bør være et mål at flest mulig kan fortsette å bo i sitt vante bo- og nærmiljø og slippe å flytte til tilrettelagte boområder med et mer segregert miljø.

I saksfremlegget påpekes også følgende:

Helse-, sosial- og boligkomiteen mener at bygging av heis i blokkbebyggelse der det bor mange eldre er et svært viktig tiltak som vil kunne bidra til å redusere presset på den kommunale pleie- og omsorgstjenesten både i form av hjemmetjenester og i form av å utsette behovet for mer institusjonspreget boform. Ved at eldre kan få fortsette å bo i sitt vante nærmiljø vil det sosiale nettverket kunne opprettholdes.

Komiteen anbefaler at det i samarbeid med HOBBL utredes nærmere hvordan det kan lages et finansieringsopplegg som stimulerer heisutbygging. Komiteen mener at ansvaret for slike investeringer også må ligge på det enkelte borettslag ved at den verdiøkningen slike investeringer medfører vil komme beboerne til nytte ved et salg.

Børge Jacobsen sendte i etterkant av intervjuet en PowerPoint-presentasjon fra den nasjonale konferansen om universell utforming, "Du skal få en dag i mårå". Konferansen ble avholdt i oktober 2013.

I presentasjonen vises det til at de to sistnevnte anbefalingene ble tatt inn i utviklingsplanen til pleie- og omsorgstjenesten på Hamar for perioden 1997 til 2020.

I presentasjonen refereres det også til Hamar kommunes boligpolitisk handlingsplan fra 1997. Ett av de viktigste punktene i handlingsplanen dreide seg om at Hamar kommune skulle samarbeide med HOBBL slik at det ble installert heis i flest mulig blokker i byen.

I den boligpolitiske handlingsplanen stod det også at:

Kommunen må regne med deltakelse i form av bevilgninger til de enkelte prosjekter direkte eller helst gjennom et heisfond. Konkret sak om dette forutsettes lagt fram for kommunestyret.

For at det skulle være mulig å oppnå så gode heisresultater som HOBBL gjorde, var det viktig at HOBBL og Hamar kommune hadde omforente målsetninger, ifølge Andreassen og Lillesæter. Jacobsen sa seg også enig i at det var viktig at boligbyggelaget og kommunen hadde omforente ønsker om å øke tilgjengeligheten i boligbebyggelsen. HOBBL-representantene trodde derimot ikke at HOBBL hadde oppnådd enda flere heisresultater hvis kommunen hadde engasjert seg tidligere. Andreassen nevnte at heissatsningen uansett måtte gjennom en modningsprosess i samfunnet, der noen var nødt til å påta seg rollen som pådriver.

#### **4.1.2 Samarbeidet**

##### **Oppstartsfasen i HOBBLs systematiske arbeid**

I intervjuet med HOBBL fortalte intervjuobjektene at de startet opp det systematiske arbeidet for å oppnå økt tilgjengelighet i boligbyggelaget blokkbebyggelse før 1996. For det første mente Andreassen å huske at NBBLs studietur til Sverige ble gjennomført midt på 1980-tallet. Per Bryhni, som på det tidspunktet var teknisk direktør i HOBBL, var med på den studieturen.

Andreassen kunne også fortelle at HOBBL i 1988 hadde utviklet og innhentet tilbud på et heisprosjekt, som ikke ble gjennomført på grunn av manglende tilskuddsordninger. Kommunen var heller ikke villige til å støtte dette prosjektet selv om det var mange i blokken som hadde behov for hjemmehjelp. Ifølge Lillesæter utarbeidet HOBBL en heisutredning i 1994 der heisinstallasjonskostnader ble sammenholdt med kostnader forbundet med sykehjemsplasser.

Ifølge en artikkel fra andre utgave av Bomagasinet i 1996, ble det nedsatt et heisutvalg av HOBBLs styre i 1993. Denne artikkelen ble overrakt av Jacobsen. Dette heisutvalget bestod av Per Bryhni fra HOBBL, Jarle Moen som representant for borettslagene og Synnøve Mæhlum fra Hamar kommune. Heisutvalget skulle utrede heiser i gammel bebyggelse. Heisutvalget hadde i tillegg møter med lederen av Stortingets sosialkomité og Husbanken. Som et resultat av deres arbeid, ble det satt av statlige bevilgninger til et prøveprosjekt på Hamar. Den statlige bevilgningsordningen skulle i andre omgang bli en permanent bevilgningsordning for hele landet. HOBBL henvendte seg til sine borettslag



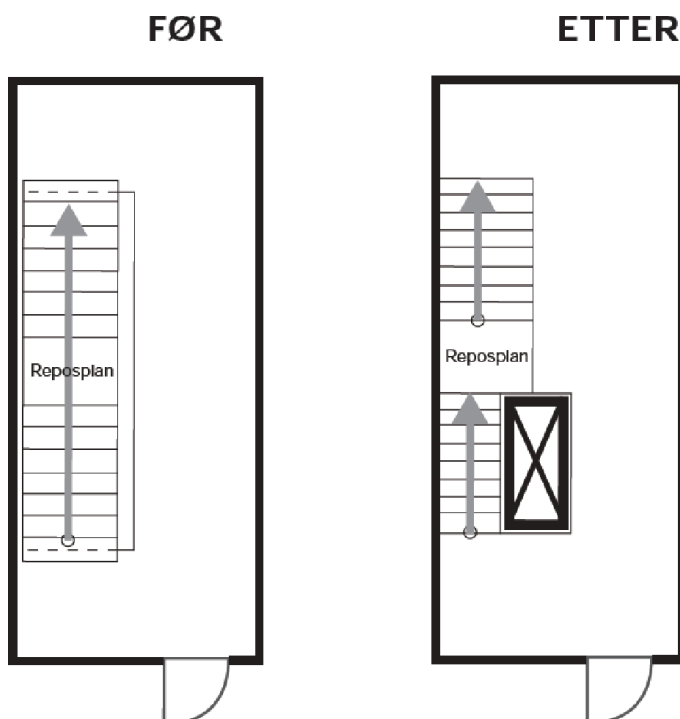
for å informere om prøveprosjektet og ba interesserte borettslag om å melde seg. HOBBL påpekte at de interesserte borettslagene også måtte være villige til å satse og spytte inn penger i prosjektet selv. Det var seks borettslag som meldte interesse. Per Bryhni uttaler i artikkelen at det var opp til Husbanken å velge hvilket borettslag som fikk gjennomføre prøveprosjektet.

I utgangspunktet så HOBBL for seg at prøveprosjektet skulle være et spleiselag mellom Staten, Hamar kommune og borettslaget. Det ble foreslått at kostnadene skulle deles med en tredjedel på hver av partene.

### Samarbeidets begynnelse og første heisprosjekt i Knaggen borettslag

I henhold til sakspapirene mottatt fra Jacobsen i kommunen, tok HOBBL og heisleverandøren Access kontakt med Hamar kommune våren 1996. HOBBL og Access ønsket da å undersøke mulighetene for å installere tre smalheiser i Knaggen borettslag på Hamar. Blokkene i borettslaget hadde fire boligplan med seks boliger per plan. Blokkene hadde i tillegg en kjelleretasje som var direkte tilknyttet trapperommet. Trapperommet var plassert midt i blokkene, og trappeløpet hadde ett rett løp i hele etasjehøyden.

Det ble foreslått å installere heisene i eksisterende trapperom, se Figur 10. Dette ville medføre at deler av trappeløpet måtte snevres inn til 70 centimeter, som var under minstekravet i byggeforskriftene. Løsningen krevde at kommunen måtte dispensere fra forskriftens minstekrav til trappeløpsbredde.

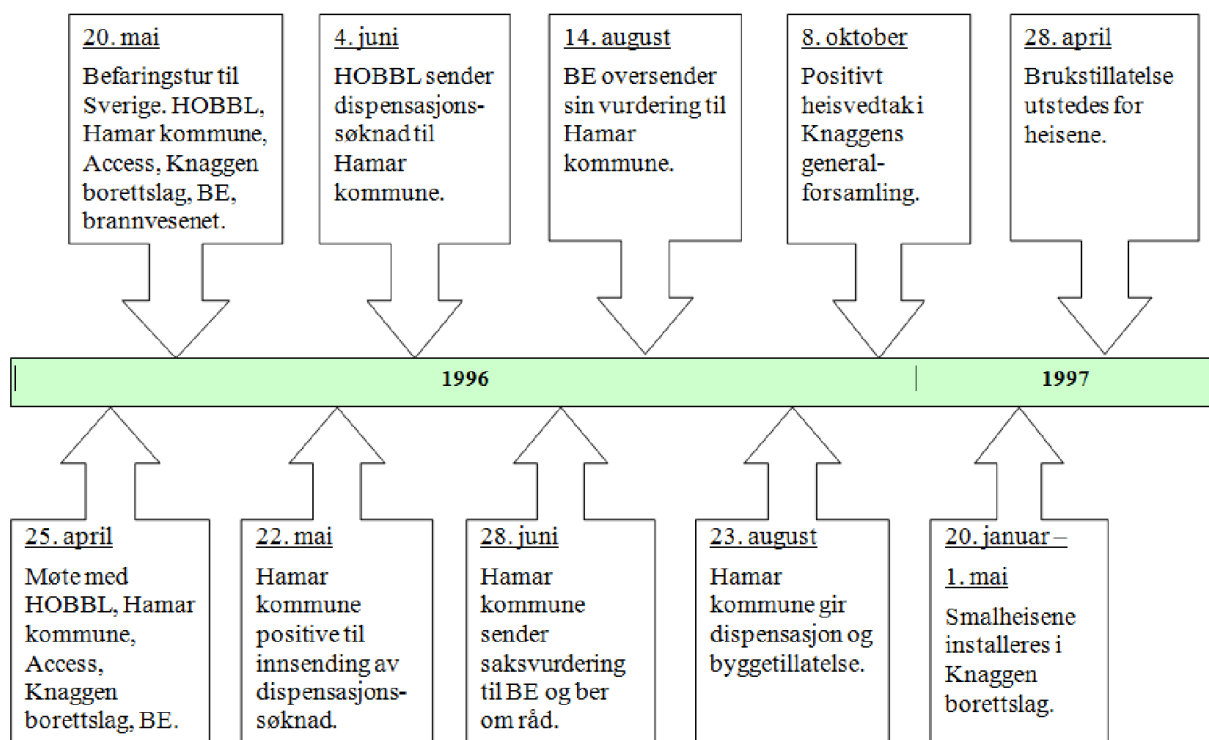


Figur 10: Forslag til heisløsning i Knaggen borettslag. Det ble foreslått at heisen skulle plasseres i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet måtte reduseres til 70 centimeter for å gi plass til heisen. [65]

HOBBL og Access vurderte også andre løsninger. Dersom heisen hadde fått en annen plassering, ville prosjektet blitt urimelig dyrt ettersom annen plassering betinget oppkjøp av leiligheter.

Figur 11 viser en tidslinje over viktige hendelser og brevutveksling mellom de involverte partene i forbindelse med smalheisprosjektet i Knaggen borettslag. Tidslinjen er utarbeidet i et forsøk på å dokumentere startfasen i samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune. Det forutsettes at samarbeidet mellom Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune ble opprettet våren 1996 i forbindelse med HOBBL og Access sin henvendelse til kommunen.

Tidslinjen gir et overblikk over utviklingen fra det første møtet mellom alle involverte parter i 1996 frem til heisen var installert og kunne tas i bruk i 1997. Utviklingen beskrives under tidslinjen. Tidslinjen og beskrivelsen av utviklingen gir forhåpentligvis en indikasjon på om samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune kan oppfattes som godt eller ikke. Informasjonen baseres hovedsakelig på sakspapirene fra Jacobsen med mindre annet er oppgitt.



**Figur 11: Tidslinje over viktige hendelser og brevutveksling i forbindelse med smalheisprosjektet i Knaggen borettslag i 1996 og 1997.**

25. april 1996 ble det arrangert et møte hos BE om etterinstallering av heis i Knaggen borettslag. Ifølge møtereferatet var representanter fra HOBBL, byggesaksavdelingen i

Hamar kommune, Access, Knaggen borettslag og BE representert på møtet. I møtet ble planene for prosjektet gjennomgått og partene ble enige om at det burde legges prestisje i å gjennomføre pilotprosjektet i Knaggen borettslag.

I forkant av møtet, hadde Access oversendt flere dokumenter til møtedeltakerne. Dokumentene som ble oversendt var et forslag til ny planløsning i Knaggen borettslag, en evalueringsrapport fra Sverige og et underlag fra Husbanken som blant annet dokumenterte den politiske viljen til å etterinstallere heiser i eksisterende trapperom.

I mai 1996 ble det arrangert et informasjonsmøte og befaring i Stockholm i Sverige. Dette var relevant ettersom det var gjennomført tilsvarende heismonteringer i over 6 000 bygninger i Sverige. De samme representantene som deltok i møtet hos BE i april, deltok på turen til Sverige. Brannsjefen i Hamar brann- og feiervesen deltok i tillegg. Det var Access som finansierte og organiserte reisen til Sverige. Jacobsen påpekte i intervjuet at han opplevde at det var Access som var den største pådriveren til at turen ble gjennomført. Han begrunnet dette med at Access hadde stor egeninteresse av å få solgt inn smalheisløsningene sine.

Ifølge sakspapirene var det Gøran Wachsner i GeWe Elevator, som var ansvarlig for opplegget. Han hadde lang erfaring når det gjaldt smalheisprosjekter i Sverige. Programmet for befaringsturen inneholdt en redegjørelse for utviklingen av smalheisen i Sverige. Det ble presentert erfaringer fra forskning ved Lunds Tekniska Högskola om evakuering av trapper og en rapport om oppfølging av smalheisene. Programmet innlemmet også praktiske erfaringer fra brann- og ambulansesvesenet i Sverige. Avslutningsvis dro deltakerne på befaring av noen smalheisinnretninger rundt omkring i Stockholm.

To dager senere, 22. mai 1996, sendte byggesaksavdelingen et brev til HOBBL med kopi til alle berørte parter. Her opplyste kommunen at de stilte seg positive til etterinstalleringsprosjektet og at de anså prosjektet som et prøveprosjekt. Kommunen presiserte at HOBBL kunne oversende en søknad om installasjon av heis i Knaggen borettslag. De ønsket også å få tilsendt nødvendige planer og beskrivelse av prosjektet, samt en begrunnelse for at det var nødvendig å dispensere fra forskriftens krav til trappebredde. Dette kunne kommunen bistå boligbyggelaget med.

Kommunen informerte videre at heisinstallasjonen krevde en dispensasjon fra plan- og bygningslovens § 87. Kommunen opplyste også at de ville utarbeide en saksutredning etter at søknaden ble mottatt. Denne saksutredningen ville bli oversendt til BE til uttalelse på bakgrunn av sakens prinsipielle betydning. Kommunen begrunnet dette

med at det kunne være aktuelt å gjennomføre lignende heisprosjekter i blokker både på Hamar og i resten av landet, dersom prøveprosjektet ga positive erfaringer.

4. juni 1996 sendte HOBBL inn en dispensasjonssøknad til Hamar kommune på vegne av Knaggen borettslag. I dispensasjonssøknaden ble det søkt om dispensasjon fra § 87 i pbl. av 1985 vedrørende forskriftens krav til trappebredde.

I dispensasjonssøknaden påpekes følgende:

Borettslaget ønsker å bedre tilgjengeligheten til den enkelte leilighet slik at borettslaget kan være en bolig som kan beboes av både eldre mennesker og yngre familier m/små barn. I dag er situasjonen i Knaggen borettslag at beboernes gjennomsnittsalder er så høy at flere må vurdere sin boform med bakgrunn i tilgjengeligheten.

Boligbyggelaget redegjorde også for valgt løsning med hjelp av tegninger. Valg av løsning ble begrunnet.

Deretter utarbeidet kommunen en saksutredning som anbefalte dispensasjonssøknaden på visse vilkår. Saksutredningen innlemmet blant annet forslag til vedtak med vilkår, fakta om prosjektet og blokkbebyggelsen i Knaggen borettslag, referanser til relevante nybyggkrav og forholdet til lov og forskrifter. Saksutredningen ble sendt til BE i slutten av juni for å få en uttalelse på kommunens vurdering av saken. Kopier av saksutredningen ble også sendt til alle involverte parter.

I saksutredningen nevnes det også at bygningskontrollen og brannvesenet hadde foretatt en befaring av blokkene. Dato for befaringen er ikke angitt, men det antas at befaringen fant sted etter at dispensasjonssøknaden ble sendt inn. Det opplyses i saksutredningen at befaringen begrenset seg til blokkenes trapperom fra kjelleretasjen til øverste etasje.

I midten av august fikk Hamar kommune tilbakemelding på saksutredningen fra BE. Kopier ble sendt til alle involverte parter. BE anbefalte at det skulle gis dispensasjon. Dette var under forutsetning av at dispensasjon ble gitt på de nevnte vilkårene i saksutredningen til kommunen, i tillegg til at BEs merknader ble lagt til grunn. BEs merknader stilte blant annet krav til ledelysets lysstyrke og dørenes brannklasse. I tillegg ønsket BE tilbakemelding fra Hamar kommune etter hvert som de fikk erfaring med løsningen.

23. august 1996 responderte byggesaksavdelingen på Knaggen borettslags dispensasjonssøknad. Det ble sendt kopi til alle involverte parter. Byggesaksavdelingen ga dispensasjon fra § 87 i pbl. av 1985. Det ble også gitt byggetillatelse. Dispensasjonen ble gitt med satte vilkår. Vilkårene for dispensasjonen er nærmere omtalt i avsnitt 4.2.1 *Hamar kommunes bruk av regelverket*.

Det ble også informert at bygningskontrollen skulle varsles ved oppstart av byggearbeidene og at heisen ikke kunne tas i bruk før Norsk heiskontroll/bygningskontrollen hadde foretatt en ferdigbesiktelse. Byggesaksavdelingen stilte seg også positive til å bidra med ytterligere opplysninger eller veiledning.

Lillesæter påpekte i intervjuet at det var helt avgjørende at de fikk dispensasjon på trappebreddekravene i forbindelse med heisprosjektet i Knaggen borettslag. Han uttrykte også at: "Jeg vet ikke om vi hadde bygd noen heiser i det hele tatt, hvis det hadde blitt nei der."

8. oktober 1996 vedtok generalforsamlingen i Knaggen borettslag at det skulle monteres heis i eksisterende trapperom. Heisene ble etterinstallert i alle blokkene i borettslaget i perioden 20. januar til 1. mai 1997.

28. april 1997 utstedte Norsk Heiskontroll brukstillatelse for heisene. Figur 12 viser smalheisen som ble installert i én av oppgangene i Knaggen borettslag.



**Figur 12: Smalheisen i Knaggen borettslag. T.v. Smalheisen ble plassert i trapperommet der trappen har ett rett løp i hele etasjehøyden. Deler av trappeløpet er redusert til 70 centimeter for å gi plass til heisen. T.h. Smalheisens innside. [Foto: Privat]**

### **Evaluering av første heisprosjekt i Knaggen borettslag**

19. desember 1997 sendte Hamar brann- og feiervesen et brev til byggesaksavdelingen. Brevet dokumenterte at de hadde vært på befaring i én av blokkene i Knaggen borettslag og at de ikke hadde noen innvendinger til opplegget. De informerte også om at brannvesenet ville arrangere en øvelse i én av blokkene på nyåret. Brannvesenet anbefalte at ambulansetjenesten skulle prøve båretransport i blokkene og komme med sine erfaringer.

22. januar 1998 supplerte brannvesenet sitt brev av 19. desember 1997. I dette brevet anbefalte de at kravene til slukkemateriell burde skjerpes. Brannvesenet foreslo at det skulle være en husbrannslange av en viss størrelse i hver etasje, som kunne nå inn i alle rommene i blokken. Alternativt kunne det monteres et trykkløst stigerør som var tilrettelagt for brannvesenets innsats.

I slutten av januar 1998 oversendte Hamar Røde Kors Hjelpekorps Ambulansetjeneste en evaluering av heisprosjektet i Knaggen borettslag til HOBBL. Ambulansetjenesten stilte seg positiv til heisene ettersom heisene sparte dem for tung bæring. Likevel anså de heisene som veldig trange og kommenterte at heisene kun ga plass til bære og én mann. Ambulansetjenesten uttrykte et ønske om større heiser ved senere etterinstalleringsprosjekter.

HOBBL utarbeidet en egen evaluering av heisinstallasjonen i Knaggen borettslag. Denne ble oversendt til Hamar kommune medio februar 1998. Kopi av ambulansetjenestens evaluering og en rapport som dokumenterte Access sine besøk og utførte reparasjoner, ble vedlagt. HOBBLs evaluering tok for seg informasjon om prosjektet og vilkårene i byggetillatelsen. Evalueringen viste også til at HOBBL hadde gjennomført en spørreundersøkelse blant andelseierne i borettslaget. I spørreundersøkelsen evaluerte andelseierne byggeperioden og driftsperioden i 1997. Undersøkelsen tydet på at etterinstallering av heis opplevdes som overveiende positivt.

Det er lagt til grunn at dette er HOBBLs evalueringsrapport omtalt på side 63 i teori-delen.

Medio august 1998 utarbeidet Hamar kommune ved Børge Hind Jacobsen en evaluering av heisinstallasjonen i Knaggen borettslag. Denne evalueringen ble oversendt til Statens bygningstekniske etat med kopi til alle involverte parter. Evalueringen oppsummerte også prosessen fra oppstart til ferdigstillelse. Det ble påpekt i evalueringen at kommunen hadde positive erfaringer med heisprosjektet i Knaggen borettslag.

Evalueringen viser også til at Hamar kommunestyre hadde opprettet et eget heisfond som kunne gi støtte til kommende heisprosjekter, som hadde behov for en gunstig finansiering for å bli gjennomført. Avslutningsvis i evalueringen skriver Børge Hind Jacobsen: "(...) takker samtidig Statens bygningstekniske etat, Access og boligbyggelaget for et godt samarbeid i sakens anledning."

Mest sannsynlig er dette kommunens evalueringsrapport som er omtalt på side 63 i teoridelen.

### **Samarbeidets utvikling**

Det kan være interessant å se hvor mange heisprosjekter samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune resulterte i. Dette gir forhåpentligvis et svar på om HOBBL og Hamar kommune hadde et godt samarbeid etter at heisprosjektet i Knaggen borettslag var gjennomført.

Tabell 13 viser en oversikt over etterinstalleringsprosjektene som er gjennomført i HOBBLs forvaltningsmasse. Det er blitt etterinstallert heis i årene 1996 til 2006. Den første kolonnen informerer om hvilket år hvert enkelt heisprosjekt ble ferdig. I dette tilfellet er det overtakelsestidspunktet som er førende for når heisprosjektene ble ferdige. Heisprosjektene vises i kronologisk rekkefølge. Knaggen borettslag var det første borettslaget som ble ferdig og Stangeveien borettslag var det siste.

Den tredje kolonnen i tabellen avslører om det ble installert smalheis eller ordinær heis. Dersom det ble installert smalheis er dette angitt med "x".

Fjerde kolonne informerer om hvor mange heiser som ble etterinstallert i borettslaget. Den femte kolonnen gir opplysninger om hvor mange boliger som fikk heistilgang.

Tabellen baserer seg blant annet på en oversikt over etterinstallerte heiser i HOBBLs borettslag, som ble tilsendt av Lillesæter. I tillegg baserer tabellen seg på informasjon fra NBBLs to eksempelsamlinger.

Ferdig	Borettslag	Smalheis	Antall heiser	Antall boliger
1997	Knaggen borettslag	x	3	76
1998	Hempa borettslag	x	3	86
	Tommelstadhagan borettslag	x	4	64
1999	Langenga borettslag	x (Smalheis i seks av oppgangene. Heis utenfor bygningen i tre av oppgangene).	9	108
	Brubakken borettslag	x	6	48
2000	Torvgaten 103 borettslag	x	1	31
	Midtenga borettslag	x	23	234
2001	Sørenga borettslag		17	204
2003	Østenga borettslag		5	76
	Nordenga borettslag		15	180
2004	Østre Børstad II borettslag		3	48
2005	Storhamargata 22 borettslag	x	4	48
	Haugen borettslag		4	36
	Dalen borettslag		2	18
	Mæhlumsløkka borettslag	x	12	154
2006	Stangeveien borettslag		1	75
<b>SUM</b>			<b>112</b>	<b>1 486</b>

Tabell 13: Etterinstalleringsprosjekter i HOBBLs forvaltningsmasse i perioden 1996-2006.

Ifølge tabellen er det 16 borettslag som har etterinstallert heis i perioden 1996 til 2006. Det ble etterinstallert 112 heiser, som gav 1 486 boliger tilgang til heis. Ifølge Lillesæter økte andelen blokker med heis fra 13 % i 1996 til over 70 % i 2006.

HOBBL-medarbeiderne påpekte i intervjuet at det ble etablert trinnfrihet frem til hver enkelt leilighetsdør i alle prosjektene. Dette medførte for eksempel bygging av ramper.

Lillesæter uttrykte i intervjuet at HOBBL hadde hyppig kontakt med Jacobsen i kommunen i de første heisprosjektene som ble gjennomført. Dette ble gjort for å avklare kommunens forventninger og krav. I de senere prosjektene avtok kontakten med kommunen. Årsaken til redusert kontakt, var at behovet for avklaring med kommunen



ble mindre gjennom at HOBBL hadde gjennomført så mange prosjekter av ulike varianter. HOBBL visste hvilke krav kommunen kom til å stille for de ulike prosjektene.

Ifølge intervjuobjektene fra HOBBL er det ikke etterinstallert noen heiser i HOBBLs forvaltningsmasse i perioden 2006-2011. Lillesæter uttrykte at dette skyldtes flere faktorer. Han nevnte blant annet at de gode heisprosjektene i HOBBLs forvaltningsmasse allerede var gjennomført. Det ble også påpekt at enkelte heisprosjekter ikke er gjennomførbare ut fra tekniske og/eller økonomiske hensyn.

HOBBL og Elverum og Omegn Boligbyggelag (EOBBL) fusjonerte med OBOS BBL i 2011. Fusjonen resulterte i opprettelsen av OBOS Innlandet. I forvaltningsmassen til OBOS Innlandet er det derimot blitt etterinstallert seks heiser i ett borettslag i perioden 2006 og frem til i dag. Disse heisene ble riktignok installert i 2013/2014 på Elverum og ikke i det gamle "HOBBL-riket".

Tabell 13 viser at det var smalheisprosjektene som var enerådende i heissatsningens startfase. Etter hvert installerte HOBBL hovedsakelig ordinære heiser. Dette ble også påpekt i intervjuene. Andreassen nevnte at HOBBL gikk over til de ordinære heisløsningene da tilskuddsordningen til Husbanken forsvant. Jacobsen kommenterte at det virket som at HOBBL etter hvert prøvde å finne bedre heisløsninger, altså at smalheisen ble byttet ut med ordinære heiser. I etterkant av intervjuet presiserte Lillesæter at valg av løsning var et resultat av bygningsmassens egenskaper. Det ble installert smalheis i de tilfellene det ikke var mulig å koble heisen til etasjeskillet ved yttervegg. Dette ble gjort for å unngå heis til halvplan.

Lillesæter uttrykte i intervjuet at: "Kommunen la lista på et nivå som gjorde at det var mulig å få til så mange heiser." Videre påpekte han at dersom Hamar kommune hadde krevd mer enn de gjorde, hadde HOBBL antakeligvis ikke bygd så mange heiser. Årsaken til dette er blant annet at det er kostnadsdrivende å tilfredsstille alle krav i eksisterende byggverk. I tillegg er alle kompensierende tiltak kostnadsdrivende.

Andreassen og Lillesæter trakk frem heisfondet til Hamar kommune som et positivt bidrag i heisprosessen, selv om det bare var ett prosjekt som fikk glede av dette heisfondet, nemlig Brubakken borettslag. Lillesæter trodde at heisfondet var viktigere enn den begrensede bruken av det skulle tilsi. Andreassen kommenterte at heisfondet trolig skapte mer blest rundt heissatsningen enn det HOBBL hadde klart uten kommunens engasjement.

Ifølge Jacobsen var det trolig lite aktuelt for Hamar kommune å bidra økonomisk i HOBBLs satsningsarbeid utover kommunens heisfond. Jacobsen kommenterte at en av årsakene til liten kommunal satsning kunne være at kommuner må være forsiktige med å gi økonomisk støtte til prosjekter som medfører en økonomisk verdiøkning av boligene som i neste omgang kan realiseres ved senere salg.

### **Intervjuobjektene syn på samarbeidet**

HOBBL-representantene oppfattet samarbeidet med Hamar kommune som et godt samarbeid. I tillegg anså de samarbeidet som helt nødvendig og avgjørende for oppnåelse av de gode resultatene. Lillesæter uttalte: "Vi hadde et kjempegodt samarbeid med kommunen og det er én av suksessfaktorene våre." Lillesæter uttrykte også at: "Børge Hind Jacobsen har vært en viktig bidragsyter slik at vi har fått til det vi har gjort." Dette var Andreassen helt enig i. Andreassen trakk frem Jacobsens egne undersøkelser og kontakt med BE som én av årsakene til at det ble mulig å realisere heisprosjektene. I etterkant av intervjuet presiserte Lillesæter at samarbeidet mellom kommunen og HOBBL presset seg frem ettersom det er kommunen som behandler dispensasjons- og byggesøknadene. Lillesæter foretrekker begrepet samspill sammenlignet med samarbeid. Det ble påpekt at det var et samspill mellom tre parter; Hamar kommune, HOBBL og borettslaget.

Jacobsen uttrykte også at det var et nært og godt samarbeid mellom Hamar kommune og HOBBL under hele prosessen. Han uttalte også at han trodde at samarbeidet deres var avgjørende for de gode resultatene. Likevel tilføyde Jacobsen at smalheisleverandøren Access hadde en viktig finger med i spillet.

Jacobsen påpekte også at Hamar kommune i utgangspunktet kunne vært negative til å dispensere fra regelverket. Da hadde det vært vanskeligere å gjennomføre prosjektene, og det ville tatt lengre tid. Han nevnte også at smalheisprosjektene kunne blitt vurdert som uforsvarlige, slik at prosjektene potensielt kunne blitt stoppet av byråkratiet.

Jacobsen mente også at BEs innflytelse på arbeidet var avgjørende for sluttresultatet. Jacobsen ytret i intervjuet at brannvesenet var en aktiv bidragsyter og samarbeidspartner for Jacobsens avdeling. I etterkant av intervjuet føyde Jacobsen til per e-post at kommunens byggesaksavdeling og brannvesenet hadde hatt et nært samarbeid i årene i forkant av heisprosjektene på Hamar. Samarbeidet gikk ut på hvilke krav som skulle stilles til brannsikkerhet i alle byggeprosjekter, både nybygg og ved ombygging. Det nære samarbeidet ble videreført i heisprosjektene.

Intervjuobjektene ble spurt om samarbeidet hadde noen forbedringsmuligheter. Lillesæter omtalte samarbeidet som optimalt, og han trodde ikke at kvaliteten ville blitt bedre dersom ting hadde blitt gjort annerledes. Jacobsen hadde heller ingen forslag til ytterligere forbedringsmuligheter.

## 4.2 Hypotese 2

### 4.2.1 Hamar kommunes bruk av regelverket

#### Ønske om støtte fra statlig myndighet

Alle intervjuobjektene og sakspapirene kunne dokumentere at Hamar kommune ønsket å trekke inn statlig myndighet i vurderingen og diskusjonen vedrørende etterinstalleringsprosjektet i Knaggen borettslag før kommunen eventuelt valgte å dispensere fra bestemmelser. I dette tilfellet var statlig myndighet representert ved Statens bygningstekniske etat.

Det var naturlig for byggesaksavdelingen å inngå et samarbeid med statlig myndighet av flere årsaker. For det første var det aldri før blitt godkjent en så smal trapp som rømningsvei for tilsvarende boligbygg i Norge. Den begrensede trappebredden ville gi en innsnevret rømningsvei og derigjennom påvirke sikkerheten ved branntilløp i negativ retning. Hamar kommune hadde, ifølge Jacobsen, behov for ryggdekning i vurderingene sine. Han hevdet videre at dette prosjektet kunne ha betydning for andre kommuner i landet. Samtidig hadde heis i blokkbebyggelse blitt et større samfunnsmessig ønske på det tidspunktet. Da Statens bygningstekniske etat hadde ansvar for byggeforskriftene, var det viktig å avklare saken prinsipielt med dem.

#### Forarbeid

Allerede i møtereferat fra møtet hos BE 25. april 1996, ble det slått fast at Hamar kommune måtte dispensere fra forskriftens krav til minimum trappeløpsbredde i forbindelse med rømningsvei ved brann når det gjaldt smalheisinstallasjon i Knaggen borettslag. BE påpekte i møtet at Knaggen måtte sende inn en dispensasjonssøknad til kommunen der det måtte gis en begrunnelse for hvorfor dispensasjonen måtte gis. § 7 i pbl. av 1985 stilte krav om at særlig grunn måtte foreligge.

Det ble påpekt av BE at alle leilighetene hadde balkong. Balkongene fungerte som alternativ rømningsvei. Den alternative rømningsveien var avhengig av brannvesenets innsats.

BE kommenterte at aktuelle kompenserende tiltak ved innsnevret rømningsvei kunne være brannalarmanlegg, røykventilering av trapperom, selvlukkende dører og/eller brannsluse ved kjeller/trappeutgang.

Jacobsen var opptatt av å forhøre seg med fagpersoner som hadde praktisk erfaring med etterinstallasjon av heis, som for eksempel svenskene. Han var spesielt opptatt av rednings- og ambulansetjenestens erfaringer. Statens bygningstekniske etat ønsket mer informasjon om Sveriges fremgangsmåte ved dispensasjon fra minstekravet til

trappebredde. De ville blant annet høre mer om hva lovverket omfattet og på hvilket grunnlag det ble gitt dispensasjon. Dette resulterte i en studietur til Stockholm.

Kommunen informerte HOBBL per brev den 22. mai 1996 at heisinstallasjonen krevde en dispensasjon fra § 87 i plan- og bygningsloven av 1985. Bestemmelsen lyder som følger:

1. Tiltak på byggverk må ikke utføres, hvis det vil føre til at byggverket kommer i strid med bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven, eller fører til at byggverket kommer ytterligere i strid med de nevnte bestemmelser enn det allerede er. På byggverk som er i strid med plan etter kap. VI og VII må ikke utføres arbeid som nevnt i nr. 2 a, c eller e med mindre planen følges.

Byggverk som er i strid med plan etter kap. VI og VII må ikke tas i bruk til annet formål enn tidligere.

2. Bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven gjelder, jf. dog annet ledd, også for:

- a. endring eller reparasjon av byggverk når arbeidet etter kommunens skjønn er så omfattende at hele byggverket i det vesentlige blir fornyet (hovedombygging).

Departementet kan gi forskrift om hva som skal anses som hovedombygging og fremgangsmåten ved avgjørelsen.

- b. endring eller reparasjon av byggverk som etter kommunens skjønn medfører at enkelte deler av byggverket i det vesentlige vil bli fornyet,
- c. tilbygging, påbygging eller underbygging,
- d. oppføring, endring eller reparasjon av bygningstekniske installasjoner,
- e. bruksendring, vesentlig utvidelse eller vesentlig endring av tidligere drift.

For de tiltak som er nevnt under a, kommer loven til anvendelse på byggverket i dets helhet, for de tiltak som er nevnt under b til e, bare på de deler av byggverket som tiltaket omfatter. På grunnlag av tiltak som nevnt under b og d kan det likevel bare stilles bygningstekniske krav til selve byggverket med tilhørende installasjoner.

3. Kommunen kan sette som vilkår for å tillate ovennevnte tiltak at andre deler av byggverket settes i forsvarlig stand med hensyn til bygningstekniske krav, hvis kommunen finner at byggverket er i så dårlig forfatning at det ellers ikke ville være tilrådelig å gjennomføre tiltaket.

Det henvises til § 88 i pbl. av 1985 der det stod skrevet at:

Kommunen kan dispensere fra bestemmelser gitt i eller i medhold av denne loven for de tiltak som er nevnt i § 87, når det finnes forsvarlig ut fra helsemessige og brann- og bygningstekniske hensyn, og tiltaket ikke fører til at byggverket kommer ytterligere i strid med loven enn det er fra før. Kommunen kan sette vilkår for dispensasjonen.

### **Hamar kommunes forslag til dispensasjon og vilkår med vurderinger**

I saksutredningen av 28. juni 1996 foreslår Hamar kommune at det gis dispensasjon fra plan- og bygningslovens § 87 med hjemmel i plan- og bygningsloven § 88. Dispensasjonen ble foreslått gitt med følgende vilkår:

- 1.0 Samtlige uklassifiserte dører fra boenheter til trapperom skiftes til dører i klasse B30. Eksisterende trådglassvinduer over dørene erstattes med branncellebegrensende vegg i min. klasse A60.
- 2.0 Det tilrettelegges forskriftsmessig og automatisk røykventilasjon i trapperommet med manuell styring ved inngangsdøren til 1. etg.
- 3.0 Brennbar kledning i vindfang fjernes og erstattes med kledning min. K1-A.
- 4.0 Det monteres ledelys i trapperommet.
- 5.0 Det monteres sluse mot bodareal med vegg i klasse A60 og dør i klasse A60s.
- 6.0 Det monteres ½ " husbrannslange av gummi på rull med sentervannsinnføring og ¾ " tilførsel på hvert plan i trapperommet som brannvesenet kan benytte.

Byggesaksavdelingen og brannvesenets befaring av blokkene, samt gjennomgang av blokkenes byggetillatelse og ferdigattest, ga grunnlag for valg av vilkår. Jacobsen konkretiserte følgende per e-post i etterkant av intervjuet: "Brannvesenets praktiske tilnærming til løsninger og bygningsavdelingens kompetanse på de tekniske kravene i forskriftene var en god kombinasjon når skjønn skulle utøves."

Ifølge sakspapirene og etter utsagn fra Jacobsen var det ikke ønskelig fra kommunens side å knytte så mange vilkår til prosjektet at det ikke ble økonomisk gjennomførbart.

Jacobsen påpekte i intervjuet at arbeidene med heisinstallasjonene ikke ble definert som hovedombygginger. På denne måten kom ikke loven til anvendelse på byggverket i dets helhet, men på de deler av byggverket som tiltaket omfattet. Det var ønskelig at vilkårene skulle stå i et rimelig forhold til hva dispensasjonen omfattet. Dette medførte

at det ble stilt vilkår som var avgrenset til kun å gjelde trapperommet. Likevel ble ikke alle nybyggkravene forbundet med trapperommet tilfredsstilt.

Det påpekes i saksutredningen at bygningsmyndighetene var usikre på om forskrifts-kravene var ivaretatt ved blokkenes oppføring. Dette skyldtes blant annet at det var uklart hvilken lovgivning som gjaldt ved oppføring da ny bygningslov med tilhørende forskrifter ble innført i samme periode. For det andre hadde ikke bygningsmyndighetene god nok kjennskap til den tidligere bygningslovgivningen. Derfor tok bygningsmyndighetene utgangspunkt i gjeldende lovgivning på tidspunkt for behandlet byggesøknad for installasjon av heis.

Lovverket som var gjeldende da heisen ble installert var trolig strengere enn ved oppføringstidspunktet, ifølge Jacobsen. Dette førte til at byggesaksavdelingen måtte utøve en stor grad av forvaltningsmessig og faglig skjønn. Det måtte gjøres avveininger av hvor mye som måtte oppgraderes og forbedres og hva som kunne aksepteres som det var.

Befaringen avdekket at byggets trapperom hadde flere mangler sammenlignet med gjeldende byggeforskrift av 1987. Det var ønskelig å utbedre disse manglene.

For det første avdekket befaringen at samtlige leilighetsdører ikke var brannklassifiserte. I tillegg var det montert et felt med trådglassvindu over leilighetsdørene. Dørene og trådglassvinduene tilfredsstilte ikke brannkravene i gjeldende byggeforskrift. Derfor ble dørene forslått utbedret i vilkår 1.0. Dette var også ønskelig sett fra beboernes perspektiv da eksisterende dører ga dårlig lydisolering.

For det andre var det ikke tilrettelagt for røykventilasjon i trapperommet. I henhold til krav 30:781 i byggeforskrift av 1987, var det krav om brannventilasjon av trapperom i rømningsvei fra brannceller over andre etasje. Dette ville bidra til at røyk i trapperommet ved en eventuell brann, kunne ledes ut. Da heisinstallasjonen uansett ville medføre at takkonstruksjonen måtte endres over trapperommet, anså kommunen det som mulig å tilrettelegge for brannventilasjon samtidig. Dette er nedfelt i vilkår 2.0.

I blokkenes byggetillatelse ble det stilt krav om at all innredning skulle være ubrennbar. Befaringen avdekket derimot at det var benyttet trepanel som innvendig kledning i vindfangene i rømningsvei. Derfor ble den brennbare kledningen krevd fjernet i vilkår 3.0. Minstekravet for kledningen baserte seg på krav 30:42 fastsatt i byggeforskrift av 1987. Kommunen anså ikke dette kravet som kostnadsdrivende.

Ettersom trapperommet var plassert midt inne i blokkene og dermed ikke hadde vinduer, ble det krevd ledelys i trapperommet i henhold til krav 30:782 i byggeforskrift av 1987. Kommunen anså heller ikke dette kravet som kostnadsdrivende. Jacobsen påpekte i intervjuet at dette var et relevant krav ettersom ledelysene ville vise vei ut hvis strømmen skulle gå i forbindelse med en rømningssituasjon.

I blokkene var det en selvlukkende dør klassifisert i klasse B30 mellom trapperommet og bodarealet i kjelleretasjen. Løsningen ble ikke ansett som tilfredsstillende da et branntrygt trapperom egentlig ikke skal ha direkte tilknytning til kjeller. For å redusere brannbelastningen og begrense røykspredning mellom kjellerareal og trapperom på en bedre måte, ble det ansett som nødvendig å etablere en sluse, se vilkår 5.0. Krav til vegg og dør var i henhold til gjeldende byggeforskrift.

I byggetillatelsen ble det forutsatt at brannvesenets stigebliler kunne komme til alle fire sider av blokkene ettersom alle leiligheter hadde balkong. Balkongene kunne brukes som alternativ rømningsvei. Ved store snømengder på vinterstid, hadde brannvesenet derimot ikke atkomst til alle sider av blokkene. Brannvesenet anså ikke dette som et problem med tanke på blokkenes brannmotstand og utrustning. Det ble forutsatt at de angitte vilkårene ble oppfylt.

Når det gjelder tilgjengelighetsaspektet ble dette også nøye vurdert av kommunen i saksutredningen. Det henvises til gjeldende byggeforskrift der det står at fri bredde i rømningsvei ikke skal være mindre enn 90 centimeter i henhold til krav 30:73. I krav 44:41 skal hovedtrapp utenfor boenhet ha en minstebredde på 110 centimeter. Det refereres også til punkt 118 i byggforsksbladet "A 324.301 Innvendige trapper". Dette punktet presiserer at de fleste voksne kan greie seg med en passasje på 65 centimeter.

Ifølge kommunen måtte trapperommet være stort nok til den tiltenkte bruken. Eksempelvis må det være nødvendig plass til blant annet frakt av inventar og for båretransport. Det påstås at trappen ikke ville fungere til disse formålene dersom trappebredden reduseres fra 120 centimeter til 70 centimeter. Med en planlagt heisstørrelse på 0,8 meter x 1,9 meter, kunne heisen erstatte de nevnte behovene.

Deretter trekker saksutredningen frem erfaringer fra de smalheisprosjektene som ble befart på turen til Sverige. Etter kommunens oppfatning var trappene fortsatt egnet som trapper selv om de var smale på grunn av smalheisinstallasjonene. Installasjonene ivaretok både frakt av inventar inn og ut av leiligheter og båretransport. I tillegg ble leilighetene tilgjengelige for rullestolbrukere. Svenskene hadde erfart at det meste av



inventar kunne fraktes med disse heisene med unntak av møbler som vanskelig lot seg demontere, som for eksempel større pianoer. Det ble presisert at det meste kunne demonteres på denne tiden og at det bare var unntaksvis at store møbler måtte flyttes via balkong.

Lillesæter presiserte i etterkant av intervjuet at innvendige dører ofte har et dørbladsmål på 72 centimeter. Dersom det er mulig å flytte møbler gjennom de innvendige dørene, er det sannsynligvis også mulig å flytte møblene via et trappeløp som er redusert til 70 centimeter.

Videre i saksutredningen ble det også påpekt at svenskene hadde kommet frem til at Alfa-båren var kompatibel med heisene. Samme båretype ble brukt av Hamar Røde Kors Hjelpekorps Ambulansetjeneste i 1996.

### **Statens bygningstekniske etats vurderinger**

BE kom med noen merknader til Hamar kommunes vurdering av saken i brevet fra 14. august 1996. BE henviste til byggeforskriftens krav 44:31 som sier at:

Trapp/rampe skal utformes slik at den er sikker for bruker og hensiktsmessig i forhold til den ferdsel og transport som vil forekomme der.

I brevet ble det påpekt at det settes krav til fri bredde i trapp i byggeforskriften for å ivareta hensynet til sikker rømning og transportbehovet i boliger, som for eksempel frakt av møbler. Dersom transportbehovet dekkes på annen måte, som ved bruk av heis, vil kravet til fri bredde kunne fastsettes kun basert på hensynet til sikker rømning.

Det ble videre påpekt at trappen ville få mindre kapasitet enn det som er forutsatt som tilfredsstillende i byggeforskriften ettersom trappen på det smaleste ville bli 70 centimeter.

Videre ble det vist til at brukbarheten av en rømningstrapp blant annet er avhengig av trappens bredde, stigningsforhold, utforming av håndlister og belysning. Det antas at god belysning og tosidig håndlist vil være effektive tiltak for å opprettholde en akseptabel brukbarhet. Videre står det at: "Ledelyset må alltid være tent og må gi en lysstyrke tilsvarende min 1 Lux målt i trappens ganglinje." Det stilles med andre ord et mer detaljert krav til ledelyset enn det kommunen stilte. BE uttrykker også at: "Trappen må utstyres med tosidig håndlist som gir godt grep." Krav til håndlist var ikke nevnt i kommunens vilkår.

BE påpekte viktigheten av å ha trapperomsdører i brannklasse B30 og at disse ble montert i samsvar med monteringsanvisningen. Dette for å redusere faren for røykspredning til trapperom.

BE anbefalte at det skulle gis dispensasjon. Dette var under forutsetning av at dispensasjon ble gitt på de nevnte vilkårene i Hamar kommunes saksutredning, i tillegg til at BEs merknader ble lagt til grunn.

### **Dispensasjonen som ble gitt**

23. august 1996 ga byggesaksavdelingen Knaggen borettslag dispensasjon fra § 87 i pbl. av 1985. Dispensasjonen ble gitt til Knaggen borettslag med følgende vilkår:

- A. Samtlige uklassifiserte dører fra boenheter til trapperom skiftes til dører i klasse B30. Eksisterende trådglassvinduer over dørene erstattes med branncellebegrensende vegg i min. klasse A60.
- B. Det tilrettelegges automatisk brannventilasjon i trapperommet som kan åpnes manuelt i vindfang tilknyttet hovedinngangsdør.
- C. Brennbar kledning i vindfang fjernes og erstattes med kledning min. K1-A.
- D. Det monteres ledelys i trapperommet som alltid skal være tent og som gir min. 1 Lux lysstyrke i ganglinjen.
- E. Det monteres sluse mot bodareal med vegg i klasse A60 og dører i klasse B30s.
- F. Krav om montering av vannuttak i trapperom i hvert etasjeplan for brannvesenet kreves ikke i utgangspunktet, men kan bli krev av brannvesenet i medhold av brannlov hvis erfaring fra øvelse gjør dette nødvendig.

Vilkår A, B og C er enten helt identisk formulert eller har tilsvarende innhold som vilkårene i saksutredningen. Vilrårene knyttet til ledelys og sluse mot bodareal er oppdatert i henhold til BEs merknader. Det siste vilkåret har blitt totalt endret.

Ifølge Jacobsen var kravene som kommunen stilte lite tyngende. Dette førte til at heisene kunne bygges innenfor en forsvarlig kostnadsramme.

### **Krav som ble stilt etter heisinstallering i Knaggen borettslag**

I henhold til brannvesenets brev av 22. januar 1998, ble det stilt krav om vannuttak i hvert etasjeplan i Knaggen borettslag etter at brannvesenets øvelse var gjennomført. Ifølge Jacobsen fant brannvesenet ut at det ville bli vanskelig å tre brannslangen opp gjennom trapperommene. Gjennom et vannuttak på hvert etasjeplan, kunne brannvesenet gå opp med slangen og koble den på det aktuelle vannuttaket.

### **Bruk av regelverket ved senere prosjekter**

Dette påpekes i Hamar kommunes evaluering av heisinstallasjonen i Knaggen borettslag, at det ble gitt dispensasjon for lignende tiltak i andre blokker. Jacobsen kommenterte i intervjuet at det stort sett bare ble gitt dispensasjon til reduksjon av trappebreddene.

Videre i evalueringen står det at: "Det har imidlertid hele tiden vært nødvendig med en konkret avveining i den enkelte sak hvilke kompenserende tiltak som skal gjennomføres for å opprettholde plan- og bygningslovens krav i § 88 til helsemessige, brann- og bygningstekniske hensyn." Ifølge Lillesæter ble det eksempelvis ikke krevd ledelys hvis trapperommet hadde vinduer med utenforliggende gatelys. Hvis strømmen skulle forsvinne i blokken i forbindelse med brann, ville gatelyset trolig være inntakt og vise veien ut. Jacobsen uttrykte at brannvesenet og han alltid dro på befaring i de tilfellene det ble sendt inn en søknad om heisinstallasjon. På denne måten kunne den faktiske situasjonen vurderes. Ifølge evalueringen og Jacobsen ble de samme vilkårene som regel stilt i sammenlignbare prosjekter.

HOBBL-medarbeiderne påpekte at behovet for dispensasjon mer eller mindre ble borte da HOBBL gikk over til installasjon av ordinære heiser. Da ble det gjennomført en vanlig byggesaksprosess uten dispensasjonsbehandling.

Jacobsen ble også spurt om Hamar kommune og Statens bygningstekniske etat ville gjort de samme vurderingene dersom heisprosjektene hadde blitt gjennomført i dag. Jacobsen uttrykte at det trolig hadde vært et større fokus på at man måtte tilpasse heisene til ambulansetjenestens bårer. Ifølge Jacobsen brukes det i dag en bredere bære i ambulansetjenesten på Hamar. Disse bårene får ikke plass i heisene i borettslagene der trappeløpene er blitt beskåret. Disse borettslagene har derfor egne, tilpassede bårer i beredskap for bruk av ambulansetjenesten. Lillesæter presiserte i etterkant av intervjuet at HOBBL alltid kontaktet ambulansetjenesten på Hamar før heisene ble prosjektert dersom det var tvil om det var tilstrekkelig plass til båretransport.

#### **4.2.2 Tilgjengelighetskravene og brannkravenes forenlighet**

I henhold til saksutredningen stod tilgjengelighets- og brannaspektet svært sentralt. Etter bygningsmyndighetens oppfatning var følgende punkter viktige:

- Trapperommet skulle sikres best mulig som rømningsvei
- Funksjonelle krav til tilgjengelighet for beboerne med hensyn til båretransport, flytting og atkomst skulle ivaretas

Når det gjelder det første punktet, påpekte Jacobsen i intervjuet at: "Heisen i seg selv er jo ikke noen sikkerhet i forhold til brann." I tillegg ble det presisert at et smalt trapperom ble stående igjen etter smalheisinstallasjonen. Dette førte til at sikkerheten ble redusert. Jacobsen ytret at det var viktig at sikkerheten ble ivaretatt i heisprosjektene. Byggesaksavdelingen hadde ansvar for å ivareta sikkerheten ut fra gitte krav i plan- og bygningslovgivningen. Ettersom sikkerheten ved eventuelt branntilløp ble redusert på grunn av smalheisinstallasjonen, i tillegg til at blokkenes trapperom hadde noen mangler sammenlignet med gjeldende byggeforskrift, måtte det gjøres forbedringer på andre områder. Forbedringene skulle bidra til at utgangssituasjonen fremstod som mer sikker enn utgangspunktet.

Ifølge Jacobsen ble brannvesenet trukket med inn i bildet for å gi råd til byggesaksavdelingen og for å gjøre branntekniske vurderinger. Jacobsen uttalte at: "Brannvesenets rolle var å vurdere hvordan slokkeinnsats skulle gjennomføres i forhold til det at man fikk et trapperom som var betydelig smalere enn det det i utgangspunktet skulle være."

Brannvesenet gjorde vurderinger på hva som er viktig hvis det skulle oppstå brann i blokkene med etterinstallert heis. I tillegg forslo de kompensierende tiltak som bidro til å forbedre sikkerheten.

Brannvesenet gjorde vurderinger ut fra sitt ståsted og sitt regelverk, og byggesaksavdelingen gjorde vurderinger ut fra sitt regelverk i samarbeid med Statens bygningstekniske etat. I samråd kom byggesaksavdelingen, brannvesenet og BE frem til hvilke vilkår som måtte angis for at trappeløpene kunne beskjæres for å gi plass til en smalheis.

I Hamar kommunes evaluering av heisinstallasjonen i Knaggen borettslag, fremgår det at det brøt ut brann i én av blokkene i naboborettslaget til Knaggen borettslag i slutten av januar 1998. Dette borettslaget var i ferd med å installere tilsvarende heis som i Knaggen borettslag. Der foregikk evakueringen uten større problemer. Beboerne benyttet blant annet hovedtrappeløpet som både ble røykventilert og satt under trykk. Andre beboere ble evakuert ut fra balkonger ved hjelp av stiger.

Det var også ønskelig å sikre de funksjonelle tilgjengelighetskravene for beboerne med hensyn til båretransport, flytting og atkomst. Som nevnt i avsnitt 4.2.1, ble det påpekt i saksutredningen at trappeløpet i Knaggen borettslag skulle reduseres til 70 centimeter. Dette ville føre til at trappeløpet ikke var bredt nok for båretransport og frakt av

inventar. Dersom heisen fikk en størrelse på 0,8 meter x 1,9 meter, kunne heisen tilfredsstille behovene.

Selv om smalheisinstallasjonen medførte smalere trappeløp, anså kommunen trappene fortsatt anvendelig som trapper. Når det gjelder atkomst til leilighetene i de øvrige etasjene ville denne bli bedret for beboere med bevegelseshemninger og barn etter installasjon av heisene.

Jacobsen mente at én av suksessfaktorene var at det ble funnet løsninger som gjorde at heisene kunne bygges innenfor en økonomisk forsvarlig ramme samtidig som sikkerheten og tilgjengeligheten ble ivaretatt. Jacobsen anså det ikke som vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet i heisprosjektene som ble gjennomført i den eksisterende boligmassen.



## 5. DISKUSJON

I dette kapittelet sammenlignes og diskuteres resultatene fra intervjuene og dokumentgjennomgangen med den eksisterende kunnskapen presentert i teoridelen.

### 5.1 Hypotese 1

#### 5.1.1 Omforent målsetning

For å gi svar på om HOBBL og Hamar kommune hadde en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse, var det hensiktsmessig å undersøke om de to partene i det hele tatt hadde en målsetning om å øke tilgjengeligheten i boligmassen. Som nevnt i teoridelen, startet HOBBL et systematisk arbeid for å oppnå økt tilgjengelighet i forvaltningsmassen sin i 1996. HOBBL hadde som målsetning å realisere ett renoveringsprosjekt i året, der etterinstallering av heis stod sentralt. Litteraturstudien ga derimot ikke noe klarhet i om HOBBL hadde en mer spesifikk og kvantitativ målsetning utover dette. Litteraturgjennomgangen ga heller ikke noe svar på om Hamar kommune hadde en målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse.

Intervjuundersøkelsen ga svar på at HOBBL hadde en målsetning om å installere så mange heiser som overhode mulig. I tillegg hadde de også en målsetning om hele tiden å ha et prosjekt i gang for å opprettholde heisengasjementet på Hamar. HOBBL hadde med andre ord ikke et kvantitativt antall som skulle oppnås.

Ifølge Jacobsen hadde Hamar kommune i sin kommuneplan på midten av 90-tallet, en målsetning om at folk skulle få bo lenger hjemme og at det skulle tilrettelegges boliger for eldre. Ettersom det ikke har vært mulig å oppdrive kommuneplanen er det knyttet noe usikkerhet til om dette var tilfelle og når denne målsetningen oppstod. Det er usikkert om denne målsetningen vokste frem før eller etter at HOBBLs arbeid var startet opp. Da det aktuelle spørsmålet strekker seg drøye 20 år tilbake i tid, skal det litt til at skriftlige dokumentasjon er lett tilgjengelig og at intervjuobjektene husker alle detaljer.

Dokumentgjennomgangen avdekket at Hamar kommune i 1997 anså bygging av heis som et viktig tiltak for å redusere presset på den kommunale pleie- og omsorgstjenesten. Hamar kommune skulle samarbeide med HOBBL slik at det ble installert heis i flest mulig blokker i byen. I tillegg var det aktuelt for kommunen at det skulle etableres et kommunalt finansieringsopplegg som skulle stimulere til heisutbygging.

HOBBL tok kontakt med Hamar kommune våren 1996 angående heisinstallering i Knaggen borettslag. Basert på den tilgjengelige informasjonen kan det derfor se ut som Hamar kommune etablerte en målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse etter at HOBBLs arbeid hadde startet opp.

Så over til spørsmålet om HOBBL og Hamar kommune hadde en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse. Etter at første heisprosjekt var i gang, hadde både HOBBL og Hamar kommune en målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse. HOBBL hadde som mål å etterinstallere så mange heiser som mulig, der Hamar kommune skulle samarbeide med HOBBL slik at heis ble installert i så mange blokker som mulig. Det er rimelig å påstå at HOBBL og Hamar kommune hadde en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse. Mest sannsynlig var denne omforente målsetningen ikke-eksisterende før første heisprosjekt, men den utviklet seg etter hvert. Her kan det trekkes paralleller til Andreassens utsagn i intervjuet som omhandlet at heissatsningen måtte gjennom en modningsprosess i samfunnet.

En årsak til at denne omforente målsetningen utviklet seg etter hvert kan være at et boligbyggelag og en kommune har høyst ulike ansvarsområder. Et boligbyggelag har blant annet ansvar for å forvalte boligene til beste for sine medlemmer. Økt tilgjengelighet i boligmassen vil gi bedre boforhold for medlemmene. Av den grunn vil det mest sannsynlig være naturlig for boligbyggelaget å arbeide for å øke tilgjengeligheten i forvaltningsmassen sin. Boligbyggelaget får også en mulighet til å oppnå økonomisk fortjeneste dersom borettslagene velger boligbyggelaget som prosjekt- og byggeledere i eksempelvis etterinstalleringsprosjekter. Dersom boligbyggelagets medlemmer blir fornøyde vil de mest sannsynlig også benytte seg mer av boligbyggelagets tjenester på andre områder.

I et kommunalt perspektiv oppnås det økonomisk besparelser dersom innbyggere med redusert funksjonsevne kan bli boende i sin egen bolig lenger. Utgiftene til hjemmebaserte pleie- og omsorgstjenester er betydelig lavere enn tilsvarende for en sykehjems plass. Dette ble avdekket i teoridelen. Folk flest har også et ønske om å bo hjemme så lenge de kan. Det er ikke urimelig å påstå at folk trives best i sitt eget hjem. De aller fleste kommuner ønsker seg vel også fornøyde innbyggere. For at dette skal være mulig, kan det være lurt av kommunen å være behjelpelige i forbindelse etterinstalleringsprosjekter og andre tilgjengelighetstiltak i det lokale boligbyggelagets forvaltningsmasse.



Uansett innfallsvinkel arbeidet HOBBL og Hamar kommune mot det samme målet. Det var ønskelig for begge parter å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse.

### 5.1.2 Samarbeidet

Det er lite tilgjengelig litteratur om samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune. Litteraturgjennomgangen avdekket at byggesaksavdelingen i Hamar kommune og Statens bygningstekniske etat var sentrale aktører i å vurdere fravik fra byggeforskriftene i de første pilotprosjektene. Det ble også påpekt at Hamar kommune ikke ville gi økonomisk støtte til etterinstallering av heis i første omgang. Dette skyldtes at det var for få mennesker med behov for hjemmetjeneste i lavblokkene. I tillegg ble det nevnt at Hamar kommune hadde et heisfond.

Ettersom litteraturstudien ga manglende svar på forskningsspørsmålet vedrørende samarbeid, ble intervjuundersøkelsen og dokumentgjennomgangen viktige kilder til informasjon.

Sakspapirene fra Jacobsen påviste at HOBBL og Access kontaktet Hamar kommune våren 1996 for å undersøke mulighetene for å installere tre smalheiser i Knaggen borettslag. Denne oppgaven tar derfor utgangspunkt i at samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune ble opprettet våren 1996.

I samarbeid med Hamar kommune, HOBBL, Statens byggtkniske etat, Access, Hamar brann- og feiervesen samt Knaggen borettslag, ble smalheisene installert i Knaggen borettslag i første halvdel av 1997.

Det viste seg i ettertid at heisprosjektet i Knaggen borettslag ikke ble det eneste heisprosjektet på Hamar. Samarbeidet resulterte i totalt 112 etterinstallerte heiser fordelt på 16 borettslag på Hamar. Heisdekningen i blokkene økte fra 13 % i 1996 til over 70 % i 2006. Man har all grunn til å si at det ble et godt resultat. Dersom samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune ikke hadde vært optimalt, hadde dette trolig ikke vært mulig. Årsaken til at det ikke har blitt 100 % heisdekning, kan skyldes tekniske og/eller økonomiske hensyn, ifølge Lillesæter.

Innholdet i sakspapirene mottatt av Jacobsen, gir en indikasjon på om samarbeidet kan oppfattes som godt eller ikke. Antakeligvis har ikke undertegnede mottatt alle sakspapirene fra prosessen. I tillegg har det mest sannsynlig også foregått kommunikasjon per faks, minibrev, e-post, ansikt til ansikt, telefon eller annet. Likevel anses de mottatte sakspapirene som tilstrekkelige til å gjøre seg opp en mening.

Basert på sakspapirene er det rimelig å påstå at samarbeidet fremstod som ryddig og godt. Det virker som om det var en god dialog mellom alle involverte parter. I de fleste tilfellene ble det sendt kopi av sakspapirene til alle involverte. Dette skapte trolig forutsigbarhet ettersom alle partene fikk informasjon om prosjektets status og prosessens videre gang.

Brevene fra Hamar kommune dokumenterer også at kommunen var villig til å bistå boligbyggelaget med veiledning dersom dette var ønskelig.

Lillesæter påpekte i intervjuet at HOBBL hadde hyppig kontakt med kommunen i løpet av de første heisprosjektene. Denne kontakten dabbet av med tiden av naturlige årsaker. I de senere prosjektene visste nemlig HOBBL hvilke krav kommunen kom til å stille for de ulike prosjektene.

Jacobsen nevnte i intervjuet at smalheisprosjektene potensielt kunne blitt stoppet av byråkratiet og at kommunen kunne vært negative til å dispensere fra regelverket. Dette var derimot ikke tilfelle. Vilkårene for dispensasjonen i Knaggen borettslag var heller ikke så økonomisk tyngende at heisprosjektet ikke kunne gjennomføres. Dette anses som positivt og gir en pekepinn på at kommunen var samarbeidsvillig. Etableringen av Hamar kommunes heisfond viser også at kommunen var medgjørlig og hadde et ønske om å stimulere til heisutbygging.

De tre intervjuobjektene var enige i at samarbeidet mellom HOBBL og Hamar kommune var nært og godt. Dette er også presisert i kommunens evalueringsrapport: "(...) takker samtidig Statens bygningstekniske etat, Access og boligbyggelaget for ett godt samarbeid i sakens anledning." Intervjuobjektene kom heller ikke på noen forbedringsmuligheter for samarbeidet. Det gode samarbeidet ble ansett som en suksessfaktor og var avgjørende for oppnåelsen av det gode sluttresultatet.

Alt i alt peker dette i retning av at HOBBL og Hamar kommune hadde et godt samarbeid.

## 5.2 Hypotese 2

### 5.2.1 Hamar kommunes bruk av regelverket

Litteraturstudien ga lite informasjon om Hamar kommunes bruk av regelverket i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene på Hamar. Litteraturen opplyste at det var nødvendig å være lempelige på kravene i byggeforskriftene. Blant annet ble det gitt dispensasjon for trappebredder helt ned til 70 centimeter. Her spilte både Hamar kommune og Statens bygningstekniske etat sentrale roller.

På den andre side ble informasjon om forhenværende og gjeldende regelverk innhentet ved hjelp av litteraturstudien. Nødvendige forkunnskaper ble opparbeidet slik at det var mulig å forstå Hamar kommunes bruk av regelverket.

Ettersom litteraturstudien påviste mangel på informasjon, ble intervjuet med Hamar kommune en viktig informasjonskilde. Sakspapirene mottatt i intervjuet fungerer som en særdeles god dokumentasjon på bruken av regelverket i forbindelse med montering av smalheis i Knaggen borettslag. Selv om sakspapirene kun gir svar på bruken av regelverket i forbindelse med Knaggen borettslag var smalheisprosjektene i de andre borettslagene ofte sammenlignbare. Dette førte til en relativt lik praktisering av regelverket. Derfor betraktes den tilgjengelige informasjonen som tilstrekkelig når det gjelder oppgavens forskningsspørsmål.

Intervjuundersøkelsen og sakspapirene påviste at Hamar kommune søkte rådgivning hos Statens bygningstekniske etat når det gjaldt bruken av regelverket i forbindelse med prosjektet i Knaggen borettslag. BEs vurderinger var utslagsgivende for kommunens vurderinger og beslutninger. Kommunen fulgte rådene som BE gav.

Intervjuene avdekket at arbeidene med smalheisinstallasjonene ikke ble definert som hovedombygginger. På denne måten kom loven kun til anvendelse på de deler av byggverket som tiltaket omfattet, altså trapperommet.

Kommunen tok utgangspunkt i lovgivningen som var gjeldende ved heisinstalleringen. Ettersom trapperommet var oppført etter tidligere bygningslovgivning og lovkravene var blitt skjerpet i ettertid, måtte kommunen utøve skjønn med tanke på hvor mye som måtte oppgraderes og forbedres. Det var ikke ønskelig at prosjektet skulle bli for dyrt til å gjennomføres.

Tidlig i prosessen informerte Hamar kommune og BE at smalheisinstallasjonene i Knaggen borettslag krevde en dispensasjon fra § 87 i plan- og bygningsloven av 1985. Dispensasjonen gjaldt forskriftens krav til minimum trappeløpsbredde. Dette samme gjaldt for de fleste smalheisprosjektene. Dette er i tråd med dagens praksis der det er behov for søknad om dispensasjon dersom ytelseskrav i forskriften, som i dette tilfelle krav til minimums trappeløpsbredde, fravikes.

Hamar kommune og BE tok deretter utgangspunkt i pbl. § 88 som sier at det kan dispenseres fra bestemmelsene så lenge det finnes forsvarlig ut fra helsemessige og brann- og bygningstekniske hensyn. Bestemmelsen forutsetter også for nye byggetiltak at byggverket ikke kommer ytterligere i strid med loven enn det byggverket var fra før. Innsnevringen av trappebreddene medførte en redusert sikkerhet i blokkene. Derfor måtte det gjøres forbedringer på andre områder. Forbedringene skulle bidra til at utgangssituasjonen fremstod som mer sikker enn utgangspunktet. Kommunen satte derfor vilkår for dispensasjonen. Med andre ord ble det stilt krav om kompenserende tiltak. I Knaggen borettslag ble dispensasjonen gitt på seks vilkår.

Tilgjengelighet eller fremkommeligheten i trapperommet ble også nøye vurdert av kommunen. I de tilfellene der trappebredden ble snevret inn, anså kommunen trappene fortsatt egnet som trapper. Dersom smalheisen fikk tilstrekkelig størrelse, kunne heisen dekke behovet i form av transport av inventar og bærer.

Når det gjelder den gjenværende trappens brukbarhet som rømningstrapp påpekte BE at dette ikke bare var avhengig av trappens bredde. Brukbarheten var også avhengig av blant annet utforming av håndlister og belysning. Derfor ble det i enkelte tilfeller stilt krav om å montere håndlister og ledelys for å opprettholde trappens brukbarhet ved beskjæring av trappebredden.

Hamar kommune dro alltid på befaring sammen med brannvesenet når det ble sendt inn en søknad om heisinstallasjon. På denne måten ble det gjort konkrete avveininger i hver enkelt sak knyttet til hvilke kompenserende tiltak som skulle gjennomføres. I sammenlignbare prosjekter ble stort sett de samme kravene stilt.

I dispensasjonssøknaden til Knaggen borettslag måtte det gis en begrunnelse for at det var nødvendig å dispensere fra forskriftens krav til trappebredde. Dette ser ut til å være i tråd med gjeldende byggesaksforskrifts § 5-4 tredje ledd bokstav k. Denne bestemmelsen presiserer som nevnt i teoridelen, at:

Kommunen har anledning til å gi dispensasjon i særlige tilfeller. Søkeren må da vise til hvilke bestemmelser det søkes dispensasjon fra og begrunne hvorfor han mener at kommunen skal gi dispensasjon.

I de tilfellene der det ble installert ordinære heiser og ikke smalheiser, ble det gjennomført vanlige byggesaksprosesser. Dispensasjonene ble mer eller mindre borte. Verken sakspapirene eller intervjuene opplyste mer utover dette.

Ut i fra intervjuene og sakspapirene virket det som om kommunen gjorde velreflekterte og skjønnsmessige vurderinger når det gjaldt bruken av regelverket i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene på Hamar. Valgene som ble gjort ble begrunnet på en god måte. Hamar kommune opptrådte ikke som firkantet, som kommuner ofte beskyldes for å være. Jacobsen har i tillegg påpekt at: "Brannvesenets praktiske tilnærming til løsninger og bygningsavdelingens kompetanse på de tekniske kravene i forskriftene var en god kombinasjon når skjønn skulle utøves."

### **5.2.2 Tilgjengelighetskravene og brannkravenes forenlighet**

I litteraturstudien ble det ikke funnet noe informasjon om forenligheten mellom tilgjengelighetskravene og brannkravene. Det som igjen kan trekkes frem fra litteraturen som halvveis relevant var at BE var delaktig i å vurdere fravik fra byggeforskriftene. Det ble blant annet gjort branntekniske vurderinger. I tillegg kan det nevnes at det ble gitt dispensasjon for trappebredder helt ned til 70 centimeter. I de tilfellene der trappe-løpene ble beskåret, måtte det gjennomføres kompenserende tiltak knyttet til brann-sikkerhet.

Ettersom litteraturgjennomgangen resulterte i lite relevant informasjon tilknyttet forskningsspørsmålet, ble intervjuundersøkelsen hovedinformasjonskilden med understøtting fra sakspapirene.

I sakspapirene stod det at kommunen var opptatt av at trapperommet skulle sikres best mulig som rømningsvei. I tillegg skulle de funksjonelle tilgjengelighetskravene for beboerne med hensyn til båretransport, flytting og atkomst ivaretas.

Jacobsen påpekte i intervjuet at smalheisinstallasjonene førte til at sikkerheten ble redusert på grunn av smalere trappeløp. Dette resulterte i vilkår, også kalt kompenserende tiltak, som bidro til at totalsituasjonen fremstod som mer sikker enn utgangspunktet.

Hensynet til båretransport og flytting ble, ifølge saksutredningen, ivaretatt gjennom en tilstrekkelig størrelse på heisen. Likevel er det grunn til å tro at det ble vanskelig å flytte større, udemonterbare møbler i smalheisene, som for eksempel større sofaer. Sannsynligvis må slike møbler fraktes ut gjennom balkongene ved inn- og utflytting.

Det kan også nevnes at smalheisene var tilpasset størrelsen på ambulansetjenestens bærer ved installeringstidspunktet. I ambulansetjenestens evaluering av heisene i Knaggen borettslag, kommenterte ambulansetjenesten at heisene var veldig trange i tillegg til at de kun ga plass til bære og én mann. Det er behov for en heiskupé med dybde på 2,1 meter for å frakte en person som ligger helt utstrakt på en bære. Dette var ikke tilfredsstillende med Knaggens heiskupédybde på 1,9 meter.

Ifølge Jacobsen brukes det i dag bredere bærer på Hamar. Disse får ikke plass i smalheisene i de borettslagene der trappeløpene er blitt beskåret. Her blir hensynet til båretransport ivaretatt ved at borettslaget selv har egne bærer som er tilpasset heisene.

Tilgjengeligheten og hensynet til atkomst ble bedret for beboerne i de øvrige etasjene gjennom heisinstalleringene. Som det stod i dispensasjonssøknad til Knaggen borettslag: "Borettslaget ønsker å bedre tilgjengeligheten til den enkelte leilighet slik at borettslaget kan være en bolig som kan beboes av både eldre mennesker og yngre familier m/små barn." Tiltakene var beregnet for flere befolkningsgrupper, både eldre og barnefamilier. Som HOBBL-medarbeiderne nevnte i intervjuet ble det også skapt trinnfrihet frem til hver enkelt leilighetsdør ved hjelp av ramper og andre tilgjengelighetstiltak. Trappeatkomsten ble også vurdert som god nok av kommunen selv om smalheisinstallasjonen medførte smalere trappeløp.

I smalheisprosjektene var det trolig umulig å oppfylle alle nybyggkravene tilknyttet tilgjengelighet og brannsikkerhet innenfor rimelighetens grenser. Dette ville blitt for omfattende utførelsesmessig og for dyrt. Ut fra undersøkelsene virket det som om kommunen etterstrebet løsninger som både forente tilgjengelighetsaspektet og brannsikkerhetsaspektet. Dette begrunnes med at både fordeler og ulemper med heisinstalleringen ble belyst.

Jacobsen påpekte i intervjuet at han ikke anså det som vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet i heisprosjektene. Han uttrykket at det ble funnet løsninger som gjorde at heisene kunne bygges innenfor en økonomisk forsvarlig ramme samtidig som sikkerheten og tilgjengeligheten ble ivaretatt.

Når det gjelder etterinstallasjon av ordinære heiser, var det sannsynligvis enda lettere å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet. I disse prosjektene var det nemlig ikke nødvendig å beskjære trappeløpet da disse ble plassert ved byggets yttervegg og ikke i trapperommet. Ordinære heiser har i tillegg en bredere og dypere heiskupé som gir bedre tilgjengelighet.





## 6.KONKLUSJONER OG ANBEFALINGER

Målet med undersøkelsene som er utført i forbindelse med denne masteroppgaven, er å teste hypotesene. En hypotese som motstår forsøk på falsifikasjon, øker sin troverdighet. I denne sammenheng er forskningsspørsmålene benyttet som redskaper for å teste hypotesene.

### Hypotese 1

Undersøkelsene som er utført, indikerer at Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune hadde en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse. Denne målsetningen oppstod sannsynligvis etter at det første etterinstalleringsprosjektet på Hamar ble igangsatt. Alle intervjuobjektene var enige i at den omforente målsetningen var betydningsfull for oppnåelse av de gode heisresultatene på Hamar.

Samarbeidet mellom Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune kan defineres som godt. For det første ble dette påpekt av intervjuobjektene. For det andre begrunnes dette også med at viktige sakspapirer fra prosessen indikerer at prosessen var ryddig. I tillegg indikerer sakspapirene at det var en god dialog mellom partene. Hamar kommune fremstod også som svært samarbeidsvillig i HOBBLs arbeid. Samarbeidet resulterte i totalt 112 etterinstallerte heiser. Som intervjuobjektene selv uttrykte, var samarbeidet deres avgjørende for oppnåelsen av det gode resultatet.

Ettersom begge forskningsspørsmålene ga positive svar, gir dette en indikasjon på at hypotesen ser ut til å stemme. For å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i boligbyggelagets forvaltningsmasse, er det derfor behov for, eller i det minste fordelaktig, at boligbyggelaget og kommunen har en omforent målsetning og et godt samarbeid.

### Hypotese 2

Hamar kommune definerte ikke arbeidene med smalheisinstallasjon som hovedombygginger. På denne måten kom loven kun til anvendelse på de deler av byggverket som tiltaket omfattet, altså trapperommet. Ettersom trapperommet var oppført etter tidligere bygningslovgivning og lovkravene var blitt skjerpet i ettertid, utøvet kommunen skjønn med tanke på hvor mye som måtte oppgraderes og forbedres. Det var ikke ønskelig at prosjektet skulle bli for dyrt å gjennomføre. Valgene og kravene som kommunen stilte ble også begrunnet på en god måte.

Hamar kommune var opptatt av å ivareta både tilgjengelighetskravene og brann-sikkerheten i blokkene som fikk etterinstallert heis. Skjønnsmessige vurderinger ble praktisert for å ivareta dette best mulig. Børge Hind Jacobsen fra Hamar kommune anså det ikke som vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brann-sikkerhet i heisprosjektene.

Svaret på de to foregående forskningsspørsmålene viste at kommunen utøvet faglig og forvaltningsmessig skjønn i byggesaksbehandlingen. Dette gir en sterk indikasjon på at den andre hypotesen ser ut til å stemme. Ved at kommunen utøver skjønn i byggesaks-behandlingen, oppnås økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse.

### **Anbefalinger**

Begge hypotesene har motstått forsøk på falsifikasjon. Dette gjør at hypotesene har fått en økt troverdighet. Omforente målsetninger, et godt samarbeid og skjønnsmessige vurderinger anses derfor som suksessfaktorer til et vellykket resultat når det gjelder etterinstallering av heis i eksisterende bebyggelse. Kommuner og boligbyggelag som ønsker å samarbeide om å etterinstallere heis i sin boligmasse, bør sørge for å ivareta disse faktorene.

Det er viktig å påpeke at det er flere andre forhold som også ser ut til å fremme heissuksess. Eksempler på dette er at det er viktig at beslutningsprosessen innad i det enkelte borettslaget er godt regissert og at beboerne føler trygghet i beslutningene sine. Dette er nærmere omtalt i annen litteratur. Noen av disse suksessfaktorene er også gjengitt i denne oppgavens teoridel.

## 7. VIDERE ARBEID

Det er fortsatt flere aktuelle problemstillinger knyttet til etterinstallering av heis i eksisterende bebyggelse som det hadde vært interessant å utforske.

For det første hadde det vært interessant å sammenligne resultatene med andre norske boligbyggelag og kommuner. Det kan være aktuelt å finne ut om forskningsspørsmålene ville gitt de samme svarene andre steder i Norge.

Gjøvik anses som en passende kandidat i denne sammenheng. Dette begrunnes med at Gjøvik og Omegn Boligbyggelag ligger på delt andreplass når det gjelder antall etterinstallerte heiser i perioden 2000-2008 med fem heiser. Dette antallet er vesentlig lavere enn de 79 heisene som ble installert på Hamar i samme periode.

Det hadde også vært interessant å bruke Trondheim kommune og Trondheim og Omegn Boligbyggelag som sammenligningsgrunnlag. Årsaken til dette er at TOBB utarbeidet forprosjektrapporter for flere av sine boligselskaper i 2005, som baserte seg på heisløsningene på Hamar. Derimot ble ingen av prosjektene realisert.

Man kan påstå med god grunn at Gjøvik og Trondheim ikke har oppnådd like vellykkede resultater som Hamar. Kan det hende at suksessfaktorene som omforente målsetninger, et godt samarbeid og skjønnsmessige vurderinger var mindre fremtredende på Gjøvik og i Trondheim? Hvis dette hadde vært tilfelle, hadde oppgavens hypoteser stått enda sterkere.

For det andre kan det være interessant å fordype seg ytterligere i den pågående heisaktiviteten i Årdal da det er innhentet begrenset litteratur om dette. De samme hypotesene og forskningsspørsmålene som i denne masteroppgaven, kunne blitt stilt. Det ville også vært relevant å undersøke samarbeidet mellom alle samarbeidspartnerne; Årdal Boligbyggelag, NBBL, Årdal kommune, NAV Hjelpemiddelsentral i Sogn og Fjordane og Husbanken.

For det tredje hadde det vært interessant å undersøke om det er en sammenheng mellom antall etterinstallert heiser og andelen blokkbebyggelse i ulike kommuner og boligbyggelag. På Hamar er andelen blokkleiligheter forholdsvis stor sammenlignet med andre småbyer på Østlandet. Store deler av forvaltningsmassen til tidligere HOBBL var også blokker. Kanskje dette er én av mange årsaker til Hamars heissuksesshistorie?

For det fjerde kan det nevnes at det hadde vært spennende å utforske hvorfor og hvordan Sverige har oppnådd så mange etterinstallerte heiser i sin bygningsmasse.

Til slutt er det ønskelig å påpeke at det kan være hensiktsmessig å undersøke hvordan erfaringene og suksessfaktorene fra Hamarområdet kan nyttegjøres av andre norske boligbyggelag, kommuner og boligselskaper. Siden år 2000 har det blitt etterinstallert få heiser i norsk boligmasse. Dersom erfaringene fra Hamar spres og nyttegjøres kan det muligens resultere i en økt interesse for og økt vilje til å etterinstallere heiser i norsk boligmasse på landsbasis.

## 8.REFERANSER

1. Miljøverndepartementet. Universell utforming: begrepsavklaring. Oslo: Miljøverndepartementet; 2007.
2. Hamar kommune, Asplan Viak. Formingsveileder universell utforming for Hamar sentrum: innledning lovverk analyse løsninger elementer drift. Hamar: Hamar kommune; 2012.
3. Husbanken. Handlingsplan 2011-2015: universell utforming. Bergen: Husbanken Region vest; 2011.
4. Christophersen J, Bringa OR, Hoelsbrekken S, Norang ÅR, Rønnevig T. Bygg for alle: temaveiledning : universell utforming av byggverk og uteområder. Oslo: Statens bygningstekniske etat og Husbanken; 2004.
5. Christophersen J. Byggforskblad 220.300 Universell utforming. Oversikt. Oslo: SINTEF Byggforsk; 2010.
6. Regjeringen. Norge universelt utformet 2025: Regjeringens handlingsplan for universell utforming og økt tilgjengelighet 2009-2013. Oslo: Barne- og likestillingsdepartementet; 2009.
7. Kommunal- og regionaldepartementet. Bygg for framtida: miljøhandlingsplan for bolig- og byggsektoren 2009-2012. Oslo: Kommunal- og regionaldepartementet; 2009.
8. Vigdal R, Isdahl B, Isdal H. Ny heis i eldre hus: etterinstallering av heis i lavblokker: eksempelsamling. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2002.
9. Nørve S, Knudtzon LC. Ny heis i gamle hus: gode grep og sterke aktører. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning; 2009.
10. Vigdal R. Fysisk tilgjengelighet i boligsamvirkets blokkbebyggelse. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2000.
11. Berg B, Denizou K, Wigenstad T, Buvik K, Hauge ÅL, Kittang D, et al. Kunnskapsstatus i REBO: Bærekraftig oppgradering av boligblokker – med fokus på miljøvennlig energibruk og universell utforming. Oslo: SINTEF akademisk forlag; 2013.
12. Direktoratet for byggkvalitet. Universell utforming i byggereglene [Internett]. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2011 [sitert 30.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.dibk.no/Tema/Universell-Utforming/Regelverk1/>.
13. Norge. Forskrift om tekniske krav til byggverk (byggteknisk forskrift): av 26. mars 2010 nr. 489. Ajourført med endringer, senest ved forskrift 17. desember 2013 nr. 1579 (i kraft 1. januar 2014) [Internett]. Oslo: Lovdata; 2010 [sitert 15.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-03-26-489>.
14. Kaasa K. Når sant skal sies om pårørendeomsorg: fra usynlig til verdsatt og inkludert. Oslo: Statens forvaltningstjeneste. Informasjonsforvaltning; 2011.

15. Direktoratet for byggkvalitet. Presentasjon om sikkerhet ved brann - TEK10. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2011.
16. Berg B, Buvik K, Denizou K, Kittang D, Magnus E, Thorshaug K. Bakgrunnsrapport i REBO: Bærekraftig oppgradering av boligblokker – med fokus på miljøvennlig energibruk og universell utforming. Oslo: SINTEF akademisk forlag; 2013.
17. Maus KB. Etterinstallering av heis i boligselskap: sluttrapport fra prosjektet "Modeller for etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse". Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2009.
18. Alnes JH. Falsifikasjon - påvisning av teori [Internett]. Oslo: Store norske leksikon; 2009 [oppdatert 18.09.2012; sitert 17.03.2014]. Tilgjengelig fra: [http://snl.no/falsifikasjon%2Fp%C3%A5visning\\_av\\_teori](http://snl.no/falsifikasjon%2Fp%C3%A5visning_av_teori).
19. Tranøy KE. Karl Popper [Internett]. Oslo: Store norske leksikon; 2009 [oppdatert 16.11.2011; sitert 17.03.2014]. Tilgjengelig fra: [http://snl.no/Karl\\_Popper](http://snl.no/Karl_Popper).
20. Tranøy KE. Hypotese [Internett]. Oslo: Store norske leksikon; 2009 [oppdatert 13.11.2011; sitert 17.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/hypotese>.
21. Iddeng L, Hellstrand V. Byggforskblad 622.017 Utbedring og ombygging i boligselskaper. Oslo: SINTEF Byggforsk; 2010.
22. Norske Boligbyggelags Landsforbund. Hva er et boligbyggelag? [Internett]. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; [sitert 05.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.nbbl.no/Boligbyggelag/Hva-er-et-boligbyggelag->.
23. Hamar og Omegn Boligbyggelag. HOBBL [Internett]. Hamar: Hamar og Omegn Boligbyggelag; [sitert 11.03.2014]. Tilgjengelig fra: [http://generator.firmanett.no/\(4ojujq45yz2tln55wluxvmbj\)/generator.aspx?PID=174711](http://generator.firmanett.no/(4ojujq45yz2tln55wluxvmbj)/generator.aspx?PID=174711).
24. OBOS. OBOS til Hamar, Elverum og Bryne [Internett]. Oslo: OBOS; 2011 [sitert 11.03.2014]. Tilgjengelig fra: <https://www.obos.no/om-obos/nyheter/obos-til-hamar-elverum-og-bryne>.
25. Norske Boligbyggelags Landsforbund. NBBL [Internett]. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; [sitert 05.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.nbbl.no/Om-NBBL/NBBL>.
26. Bjørneboe J. Byggforskblad 330.009 Boliger. Definisjoner. Oslo: SINTEF Byggforsk; 2005.
27. Direktoratet for byggkvalitet. Om oss [Internett]. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; [sitert 25.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://dibk.no/no/Systemside/HeaderMenu/Om-oss/>.
28. Regjeringen.no. Statens bygningstekniske etat endrer navn til Direktoratet for byggkvalitet [Internett]. Oslo: Kommunal- og regionaldepartementet; 2011 [sitert 25.05.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://www.regjeringen.no/nb/dokumentarkiv/stoltenberg-ii/krd/Nyheter-og-pressemeldinger/pressemeldinger/2011/statens-bygningstekniske-etat-endrer-nav.html?id=654792>.

29. Mellegård S, Hauge ÅL, Amundsen KH, Maus KB. Byggforskblad 622.018 Beslutningsprosesser for oppgradering i boligselskaper. Oslo: SINTEF Byggforsk; 2012.

30. Vik H. Byggforskblad 600.004 Byggforvaltning. Begreper og definisjoner. Oslo: SINTEF Byggforsk; 2010.

31. Store norske leksikon (2005 - 2007). Dispensasjon [Internett]. Oslo: Store norske leksikon; [sitert 11.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/dispensasjon>.

32. The Center for Universal Design. About the center: Ronald L. Mace [Internett]. Raleigh: North Carolina State University; 2008 [sitert 13.11.2013]. Tilgjengelig fra: [http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about\\_us/usronmace.htm](http://www.ncsu.edu/ncsu/design/cud/about_us/usronmace.htm).

33. Norge. Om lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) (plandelen): tilråding fra Kommunal- og regionaldepartementet av 4. april 2008, godkjent i statsråd samme dag. (Regjeringen Stoltenberg II). Oslo: Regjeringen; 2008.

34. Norge. Lov av 21. juni 2013 nr 61 om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven) [Internett]. Oslo: Lovdata; 2013. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2013-06-21-61>.

35. Kornstad S. Forelesning i AAR4215 Fysisk detaljplanlegging: Universell utforming - brukerbehov, krav og anbefalinger. Trondheim: NTNU; 2013.

36. Danbolt ÅB. Program for eiendomsavdelingen - Modul 11 Universell utforming. Oslo: Statsbyggskolen; 2013.

37. Fiskaa H. Kompendium i AAR4215 Fysisk detaljplanlegging. Trondheim: Institutt for byforming og planlegging, NTNU; 2013.

38. Tennøy A. Tilgjengelighet for funksjonshemmede: med fokus på nybygging og eksisterende bygg. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning; 2002.

39. Story MF. Maximizing Usability: The Principles of Universal Design. Assistive Technology. 1998;10(1):4-12.

40. Sivilombudsmannen. Kravet om at byggetomten skal være «sikret lovlig atkomst til veg som er åpen for alminnelig ferdsel» [Internett]. Oslo: Sivilombudsmannen; 2010 [oppdatert 02.12.2010; sitert 31.12.2013]. Tilgjengelig fra: <https://www.sivilombudsmannen.no/adkomst-vann-og-avloep/kravet-om-at-byggetomten-skal-vaere-sikret-lovlig-atkomst-til-veg-som-er-aapen-for-alminnelig-ferdsel-article1417-1915.html>.

41. Husbanken. HB 7.B.1.9 - Husbankens livsløpsstandard. Oslo: Husbanken; 2006.

42. Denizou K. Byggforskblad 330.211. Bolig med livsløpsstandard. Oslo: SINTEF Byggforsk; 2005.

43. Norge. Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK 97): av 22. januar 1997 nr. 33. Ajourført med endringer, senest ved forskrift 09. september 2009 nr. 1170 [Internett]. Oslo: Lovdata; 1997 [sitert 15.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1997-01-22-33>.
44. Direktoratet for byggkvalitet. Veiledning om tekniske krav til byggverk. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2011.
45. Riksantikvaren. Plan- og bygningsloven [Internett]. Oslo: Riksantikvaren; 2013 [sitert 15.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.riksantikvaren.no/Norsk/Tema/Arealplanlegging/Plan-og-bygningsloven/>.
46. Solvik F, Falkanger T. Plan- og bygningsloven [Internett]. Oslo: Store norske leksikon; [sitert 15.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://snl.no/plan-og-bygningsloven>.
47. Norge. Lov av 27. juni 2008 nr 71 om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) ; sist endret ved lov 10. august 2012 nr. 61 [Internett]. Oslo: Lovdata; 2008. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2008-06-27-71>.
48. Direktoratet for byggkvalitet. Lov- og forskriftsspeil [Internett]. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2013 [sitert 15.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.dibk.no/no/BYGGEREGLER/Gjeldende-byggeregler/Lovspeil-pbl-1985-pbl-2008/>.
49. Multiconsult AS. Utredning av materielle krav ved tiltak på eksisterende bebyggelse. Oslo: Multiconsult AS; 2012.
50. Evjenth A, Sandvik P, Almås A-J, Bjørberg S. Grunnlag for, og krav om, utbedring av eksisterende bygninger. Oslo: Kluge og Multiconsult AS; 2011.
51. Norge. Plan- og bygningslov av 14. juni 1985 nr 77 med endringer, sist ved lov av 27. juni 2008 nr. 71 (i kraft 1. juli 2009). Oslo: Cappelen akademisk forlag; 2009.
52. Bygningslovutvalget. NOU 2005: 12 Mer effektiv bygningslovgivning II [Internett]. Oslo: Regjeringen.no; 2005 [sitert 31.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/nouer/2005/nou-2005-12/22/3.html?id=154555>.
53. Horne P-A. Pbl. § 31-2 endring på eksisterende bebyggelse - Oslo kommunes erfaring så langt. [Internett]. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2013 [sitert 23.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.dibk.no/Documents/Byggesaksdagene/0305Horne.pdf>.
54. Direktoratet for byggkvalitet. Veiledning om byggsak. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2011.
55. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Forskrift om byggesak (byggesaksforskriften): av 26 mars 2010 nr. 488. Ajourført med endringer, senest ved forskrift 17 des 2013 nr. 1576 (i kraft 1 jan 2014) [Internett]. Oslo: Lovdata; 2010 [sitert



26.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-03-26-488>.

56. Norge. Byggeforskrift 1985: av 15. nov 1984 nr. 1892. [Internett]. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap; 1984 [sitert 26.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://oppslagsverket.dsb.no/content/arkiv/plan-bygg/byggeforskrift-1985/>.

57. Stenstad V. Byggeforskblad 401.010 Funksjonskrav, ytelsesnivåer og tekniske løsninger. Oslo: SINTEF Byggforsk; 1997.

58. Direktoratet for byggkvalitet. Presentasjon om TEK10 Dokumentasjon. Oslo: Direktoratet for byggkvalitet; 2011.

59. SINTEF Byggforsk. Fra gammel til ny TEK? Oslo: SINTEF Byggforsk; 2010.

60. Norge. Byggeforskrift 1987: av 27. mai 1987 nr. 458. Ajourført med endringer, senest ved forskrift 21. des 1988 nr. 1144 [Internett]. Tønsberg: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap; 1987 [sitert 26.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://oppslagsverket.dsb.no/content/arkiv/plan-bygg/byggeforskrift-1987/>.

61. Norge. Lov av 6. juni 2003 nr. 39 om burettslag (burettslagslova) ; sist endret ved lov 14. juni 2013 nr. 41 [Internett]. Oslo: Lovdata; 2003. Tilgjengelig fra: [http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-06-06-39?q=borettslagsloven\\*](http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2003-06-06-39?q=borettslagsloven*).

62. Norge. Lov av 23. mai 1997 nr 31 om eierseksjoner (eierseksjonsloven) ; sist endret ved lov 21. juni 2013 nr. 61 [Internett]. Oslo: Lovdata; 1997 [sitert 20.02.2014]. Tilgjengelig fra: <http://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-05-23-31#%C2%A731>.

63. Standard Norge. Universell utforming av byggverk (NS 11001-1), Del 1, Arbeids- og publikumsbygninger. Lysaker: Standard Norge; 2009.

64. Standard Norge. Universell utforming av byggverk (NS 11001-2), Del 2, Boliger. Lysaker: Standard Norge; 2009.

65. Norske Boligbyggelags Landsforbund. Etterinstallering av heis i borettslag - muligheter og løsninger: eksempelsamling. Oslo: Konsis Grafisk AS; 2009.

66. Statistisk sentralbyrå. Bygningsmassen, 1. januar 2014 [Internett]. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2014 [sitert 03.06.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/bygningsmasse>.

67. Statistisk sentralbyrå. Folke- og bolig tellingen, boliger, 19. november 2011 [Internett]. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2011 [sitert 22.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.ssb.no/befolkning/statistikker/fobbolig/hvert-10-aar>.

68. Thomas EC. Rehabilitering / Etterinstallering av heis - Ønsker flere heiser [Internett]. Bolig & Miljø; 2009 [sitert 17.11.2013]. Tilgjengelig fra: [http://www.obosprosjekt.no/arch/img.aspx?file\\_id=9080806&ext=.pdf](http://www.obosprosjekt.no/arch/img.aspx?file_id=9080806&ext=.pdf).

69. Mostue BA, Danielsen U. "Alle inn" - "Alle ut ved brann"? Universell utforming av byggverk og brannsikkerhet - Del 2. Trondheim: SINTEF NBL as; 2007.

70. Haavik T. E-postkorrespondanse med Segel AS: Etterinstallering av heis i borettslag. Erfaringer fra 15 borettslag på Hamar i perioden 1996-2005. 02.06.2014.
71. Haavik T. Etterinstallering av heis i borettslag. Erfaringer fra 15 borettslag på Hamar i perioden 1996-2005. Nordfjordeid: Segel AS; 2005.
72. Kongsberg Boligbyggelag. Nytt tilskudd til prosjektering av heis [Internett]. Kongsberg: Kongsberg Boligbyggelag; 2008 [sitert 11.02.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.kbbl.bu.no/Aktuelt/articleType/ArticleView/articleId/3214/Nytt-tilskudd-til-prosjektering-av-heis.aspx>.
73. Norske Boligbyggelags Landsforbund. Smålig opptrapping av heis i statsbudsjettet [Internett]. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; [oppdatert 07.10.2011; sitert 06.02.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.nbbl.no/Boligfakta/Temaartikler/Tilgjengelighet-og-heis/articleType/ArticleView/articleId/5095/Smalig-opptrapping-av-heis-i-statsbudsjettet>.
74. Lillesæter J. Personlig kommunikasjon: Befaring av heiser på Hamar med OBOS Prosjekt. 01.04.2014.
75. Barlindhaug R. Eldres boligkarriere og formuesforvaltning. Oslo: Norges byggforskningsinstitutt; 2003.
76. Dalseg E. Kan lønne seg å bygge heis i stedet for å flytte. [Internett]. Oslo: DinSide; 2013 [sitert 06.03.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.dinside.no/912826/kan-lonne-seg-aa-bygge-heis-i-stedet-for-aa-flytte>.
77. Husbanken. Tilskudd til heis [Internett]. Oslo: Husbanken; [oppdatert 05.11.2013; sitert 31.12.2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.husbanken.no/tilskudd/tilskudd-tilskudd-til-andre-grupper/tilskudd-til-heis/>.
78. Danielsen DA. E-postkorrespondanse med Husbanken: Tilskudd til heis. 17.03.2014.
79. Husbanken. Etterinstallering av heis [Internett]. Oslo: Husbanken; [oppdatert 19.12.2013; sitert 03.02.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.husbanken.no/universell-utforming/etterinnstallering-av-heis/>.
80. Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Lån og tilskuddsordninger [Internett]. Oslo: Regjeringen.no; [sitert 10.02.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/tema/bolig-bygg-og-eiendom/bakgrunn-og-malsettinger-for-bolig--og-b/lan-og-tilskuddsordninger.html?id=570658>.
81. Norske Boligbyggelags Landsforbund. NBBL deltok på høring om Statsbudsjettet 2014 [Internett]. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; [oppdatert 13.11.2013; sitert 06.02.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.nbbl.no/Nyheter/articleType/ArticleView/articleId/5826/NBBL-deltok-pa-hring-om-Statsbudsjettet-2014>.
82. Husbanken. Tilskudd til tilstandsvurdering [Internett]. Oslo: Husbanken; [oppdatert 12.11.2013; sitert 03.02.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://www.husbanken.no/tilskudd/tilskudd-tilskudd-til-andre-grupper/tilskudd-til-tilstandsvurdering/>.

83. Husbanken. Tilstandsvurdering [Internett]. Oslo: Husbanken; [oppdatert 13.02.2014; sitert 20.02.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://www.husbanken.no/tilskudd/kunngjoringer2011/kunngjoring-tilstandsvurdering/>.

84. Husbanken. Husbankens grunnlån [Internett]. Oslo: Husbanken; [oppdatert 08.01.2014; sitert 03.02.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://www.husbanken.no/lan/grunnlaan-soeke-grunnlaan/>.

85. Husbanken. Tilskudd til tilpasning av egen bolig [Internett]. Oslo: Husbanken; [oppdatert 21.10.2013; sitert 17.03.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://www.husbanken.no/tilskudd/tilskudd-tilskudd-til-enkeltpersoner/tilskudd-tilpasning/>.

86. NAV. Hjelpemidler i boligen [Internett]. NAV; [sitert 11.02.2014]. Tilgjengelig fra:

<https://www.nav.no/Helse/Hjelpemidler/Hjelpemiddelomr%C3%A5der/Hjelpemidler+i+boligen.1302.cms>.

87. Hjelpemiddelkontoret i Rikstrygdeverket. Tilrettelegging for adkomst og tilgjengelighet i egen bolig. Oslo: Rikstrygdeverket; 2002.

88. Bjørnson T. E-postkorrespondanse med NAV: NAVs tilskuddsordninger vedr. heis. 17.02.2014.

89. Kommunal- og regionaldepartementet. Rundskriv H - 20/01 En solidarisk boligpolitikk. Oslo: Kommunal- og regionaldepartementet; 2001.

90. Hamar kommune. Boligplan for Hamar 2004-2007. Hamar: Hamar kommune; 2003.

91. Skjølaas PS. E-postkorrespondanse med Hamar kommune: Hamar kommunes heisfond. 20.05.2014.

92. Maus KB. Fysisk tilgjengelighet i norske boligbyggelag: kartlegging og kunnskapsstatus. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2006.

93. Fredrikstad og Omegn Boligbyggelag. Boligbyggelag [Internett]. Fredrikstad: Fredrikstad og Omegn Boligbyggelag; [sitert 06.06.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://fobbl.no/boligbyggelag/>.

94. Husbanken. Satsar stort på heis i Årdal [Internett]. Oslo: Husbanken; 2012 [oppdatert 05.11.2013; sitert 16.05.2014]. Tilgjengelig fra:

<http://www.husbanken.no/universell-utforming/heisprosjektet-i-ardal/ardal-satser-pa-heis/>

95. Husbanken. Heis i julegåve i Årdal [Internett]. Oslo: Husbanken; 2013 [oppdatert 20.12.2013; sitert 16.05.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.husbanken.no/universell-utforming/heisprosjektet-i-ardal/heis-i-julegave-i-ardal/>.

96. Rørtveit O. Presentasjon om Årdal-pilot heis eller : "Hva skjer når helsa svikter?". Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2013.
97. Lillesæter J. E-postkorrespondanse med OBOS Prosjekt: Antall ettermonterte heiser. 13.05.2014.
98. Norske Boligbyggelags Landsforbund. Heis er ikke luksus [Internett]. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2011 [sitert 17.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.nbbl.no/Boligfakta/Temaartikler/Tilgjengelighet-og-heis/articleType/ArticleView/articleId/5050/Heis-er-ikke-luksus>.
99. Norske Boligbyggelags Landsforbund. Hamar og omegn Boligbyggelag fikk Tilgjengelighetsprisen [Internett]. Oslo: Norske Boligbyggelags Landsforbund; 2009 [sitert 11.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.nbbl.no/Nyheter/articleType/ArticleView/articleId/1975/Hamar-og-omegn-Boligbyggelag-fikk-Tilgjengelighetsprisen>.
100. Frislie V. HOBBL fikk tilgjengelighetsprisen for heisbygging [Internett]. 2009 [sitert 15.03.2014]. Tilgjengelig fra: <http://www.hsport.no/public.aspx?newsID=5269&pageID=4665>.
101. Kvale S, Anderssen T, Rygge J. Det kvalitative forskningsintervju. Oslo: Ad notam Gyldendal; 1997.
102. Samset K. Presentasjon fra forskningsmetodekurs 20. aug 2013 - Kvalitativ forskning. Trondheim: NTNU; 2013.

## 9.VEDLEGG

Vedlegg A – Oppgavetekst



## **MASTEROPPGAVE**

**(TBA4930 Eiendomsledelse og forvaltning, masteroppgave)**

VÅREN 2014  
for  
**Caroline Widerøe Granberg**

Universell utforming – økt tilgjengelighet ved etterinstallering av heis  
- sikret gjennom god samhandling og kommunal skjønnsutøvelse

### **BAKGRUNN**

Store deler av Norges bygningsmasse er ikke tilgjengelig for alle fordi det eksisterer få boligblokker og bygårder med heis. For å øke tilgjengeligheten til og bruksverdien av den eksisterende boligbebyggelsen, er etterinstallering av heis ett av de viktigste tiltakene.

De 15 siste årene har det blitt etterinstallert få heiser i norsk boligmasse. Hamar og Omegn Boligbyggelag og deres boligselskaper skiller seg ut ved at de har etterinstallert mange heiser. Ifølge registreringer utført av Norske Boligbyggelags Landsforbund ble det i perioden 2000-2008 etterinstallert 96 heiser på landsbasis. 79 av heisene ble installert i boligselskaper tilknyttet Hamar og Omegn Boligbyggelag.

### **OPPGAVE**

#### **Beskrivelse av oppgaven**

Opgaven vil ta utgangspunkt i Hamar og Omegn Boligbyggelags heisetterinstalleringsprosjekter på Hamar. Det er av stor interesse å undersøke hvorfor og hvordan Hamar og Omegn Boligbyggelag har lyktes med etterinstallering av heis i sine borettslag. I tillegg er det relevant å finne ut hvordan Hamar kommune benyttet regelverket i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene.

#### **Målsetting og hensikt**

Resultatmål: Innen 10. juni 2014 skal det avdekkes om Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune hadde en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse og om samarbeidet deres kunne anses som godt. I tillegg skal det identifiseres om Hamar kommune benyttet forvaltningsmessig og faglig skjønn i byggesaksbehandlingen i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene på Hamar.

Effekt mål: Bidra med mer kunnskap om hva som må til for at kommuner, boligbyggelag og boligselskaper skal lykkes med etterinstallering av heis i fremtiden.

**Deloppgaver og forskningsspørsmål**

Oppgavens problemstillinger er formulert ved hjelp av to hypoteser med tilhørende forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålene er formulert som hjelp til å teste hypotesene.

Hypotese 1:

*For å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i boligbyggelagets forvaltningsmasse, er det behov for en omforent målsetning og et godt samarbeid mellom boligbyggelaget og kommunen.*

Forskningsspørsmål til den første hypotesen:

- Hadde Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune en omforent målsetning om å øke tilgjengeligheten i kommunens boligmasse?
- Kan samarbeidet mellom Hamar og Omegn Boligbyggelag og Hamar kommune defineres som et godt samarbeid?

Hypotese 2:

*Kommunen må utøve skjønn i byggesaksbehandlingen for å oppnå økt tilgjengelighet gjennom etterinstallering av heis i eksisterende boligmasse.*

Forskningsspørsmål til den andre hypotesen:

- Hvordan ble regelverket benyttet i forbindelse med etterinstalleringsprosjektene på Hamar?
- Anså Hamar kommune det som vanskelig å forene kravene til tilgjengelighet og brannsikkerhet?

**GENERELT**

Oppgaveteksten er ment som en ramme for kandidatens arbeid. Justeringer vil kunne skje underveis, når en ser hvordan arbeidet går. Eventuelle justeringer må skje i samråd med faglærer ved instituttet.

Ved bedømmelsen legges det vekt på grundighet i bearbeidningen og selvstendigheten i vurderinger og konklusjoner, samt at framstillingen er velredigert, klar, entydig og ryddig uten å være unødig voluminøs.

Besvarelsen skal inneholde

- standard rapportforside (automatisk fra DAIM, <http://daim.idi.ntnu.no/>)
- tittelside med ekstrakt og stikkord (mal finnes på siden <http://www.ntnu.no/bat/skjemabank>)
- sammendrag på norsk og engelsk (studenter som skriver sin masteroppgave på et ikke-skandinavisk språk og som ikke behersker et skandinavisk språk, trenger ikke å skrive sammendrag av masteroppgaven på norsk)
- hovedteksten
- oppgaveteksten (denne teksten signert av faglærer) legges ved som Vedlegg 1.

Besvarelsen kan evt. utformes som en vitenskapelig artikkel for internasjonal publisering. Besvarelsen inneholder da de samme punktene som beskrevet over, men der hovedteksten omfatter en vitenskapelig artikkel og en prosessrapport.

Instituttets råd og retningslinjer for rapportskrivning ved prosjektarbeid og masteroppgave befinner seg på <http://www.ntnu.no/bat/studier/oppgaver>.



**Hva skal innleveres?**

Rutiner knyttet til innlevering av masteroppgaven er nærmere beskrevet på <http://daim.idi.ntnu.no/>. Trykking av masteroppgaven bestilles via DAIM direkte til Skipnes Trykkeri som leverer den trykte oppgaven til instituttkontoret 2-4 dager senere. Instituttet betaler for 3 eksemplarer, hvorav instituttet beholder 2 eksemplarer. Ekstra eksemplarer må bekostes av kandidaten/ ekstern samarbeidspartner.

Ved innlevering av oppgaven skal kandidaten levere en CD med besvarelsen i digital form i pdf- og word-versjon med underliggende materiale (for eksempel datainnsamling) i digital form (f. eks. excel). Videre skal kandidaten levere innleveringsskjemaet (fra DAIM) hvor både Ark-Bibl i SBI og Fellestjenester (Byggsikring) i SB II har signert på skjemaet. Innleveringsskjema med de aktuelle signaturene underskrives av instituttkontoret før skjemaet leveres Fakultetskontoret.

Dokumentasjon som med instituttets støtte er samlet inn under arbeidet med oppgaven skal leveres inn sammen med besvarelsen.

Besvarelsen er etter gjeldende reglement NTNUs eiendom. Eventuell benyttelse av materialet kan bare skje etter godkjenning fra NTNU (og ekstern samarbeidspartner der dette er aktuelt). Instituttet har rett til å bruke resultatene av arbeidet til undervisnings- og forskningsformål som om det var utført av en ansatt. Ved bruk ut over dette, som utgivelse og annen økonomisk utnyttelse, må det inngås særskilt avtale mellom NTNU og kandidaten.

**(Evt) Avtaler om ekstern veiledning, gjennomføring utenfor NTNU, økonomisk støtte m.v.**

Beskrives her når dette er aktuelt. Se <http://www.ntnu.no/bat/skjemabank> for avtaleskjema.

**Helse, miljø og sikkerhet (HMS):**

NTNU legger stor vekt på sikkerheten til den enkelte arbeidstaker og student. Den enkeltes sikkerhet skal komme i første rekke og ingen skal ta unødige sjanser for å få gjennomført arbeidet. Studenten skal derfor ved uttak av masteroppgaven få utdelt brosjyren "Helse, miljø og sikkerhet ved feltarbeid m.m. ved NTNU".

Dersom studenten i arbeidet med masteroppgaven skal delta i feltarbeid, tokt, befarings, feltkurs eller ekskursionsjoner, skal studenten sette seg inn i "Retningslinje ved feltarbeid m.m.". Dersom studenten i arbeidet med oppgaven skal delta i laboratorie- eller verkstedarbeid skal studenten sette seg inn i og følge reglene i "Laboratorie- og verkstedhåndbok". Disse dokumentene finnes på fakultetets HMS-sider på nettet, se <http://www.ntnu.no/ivt/adm/hms/>. Alle studenter som skal gjennomføre laboratoriearbeid i forbindelse med prosjekt- og masteroppgave skal gjennomføre et web-basert TRAINOR HMS-kurs. Påmelding på kurset skjer til [sonja.hammer@ntnu.no](mailto:sonja.hammer@ntnu.no)

Studenter har ikke full forsikringsdekning gjennom sitt forhold til NTNU. Dersom en student ønsker samme forsikringsdekning som tilsatte ved universitetet, anbefales det at han/hun tegner reiseforsikring og personskadeforsikring. Mer om forsikringsordninger for studenter finnes under samme lenke som ovenfor.

**Oppstart og innleveringsfrist:**

Oppstart og innleveringsfrist er i henhold til informasjon i DAIM.

**Faglærer ved instituttet:** Rolf André Bohne

**Veileder(eller kontaktperson) hos ekstern samarbeidspartner:** Svein Bjørberg

Institutt for bygg, anlegg og transport, NTNU

Dato: 23.01.2014, (evt revidert: 10.06.2014)

Underskrift

---

Faglærer