

RAPPORT

2018

SYSTEMATISK KARTLEGGINGSOVERSIKT

Betydningen av heis i fleretasjeboliger

Utgitt av	Folkehelseinstituttet Område for helsetjenester
Tittel	Betydningen av heis i fleretasjeboliger: en systematisk kartleggingsoversikt
English title	Implications of elevators in high-rise buildings: a systematic mapping review
Ansvarlig	Camilla Stoltenberg, direktør
Forfattere	Maryan Said , prosjektleder, <i>forsker, Folkehelseinstituttet</i> Nikita Baiju, <i>forsker</i> Rigmor C Berg, <i>avdelingsdirektør</i>
ISBN	978-82-8082-972-6
Publikasjonstype	Systematisk kartleggingsoversikt
Antall sider	32 (37 inklusiv vedlegg)
Oppdragsgiver	Husbanken
Emneord(MeSH)	No MeSH terms available
Sitering	Said MS, Baiju N, Berg RC. Betydningen av heis i fleretasjeboliger: en systematiske kartleggingsoversikt. [Implications of elevators in high-rise buildings: a systematic mapping review] Rapport – 2018. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2018.

Området for helsetjenesten i Folkehelseinstituttet fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjeneste.

Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten.

Oslo, november 2018

Innhold

INNHold	3
HOVEDBUDSKAP	4
SAMMENDRAG	5
KEY MESSAGES	8
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	9
FORORD	12
INNLEDNING	13
METODE	16
Beskrivelse av systematisk kartleggingsoversikt	16
Inklusjonskriterier	17
Litteratursøk	18
Utvelging av studier	18
Kartlegging av data	18
Sortering og oppsummering av data	19
RESULTATER	20
Søkeresultater	20
Beskrivelse av inkluderte studier	21
Hovedfunn i studiene	24
Ekskluderte studier	25
DISKUSJON	26
Hovedfunn	26
Styrker og svakheter	27
Fullstendighet og appliserbarhet av resultatene	27
Nytteverdien av forskingsdokumentasjon og betydning for praksis	27
KONKLUSJON	29
REFERANSER	30
VEDLEGG	32
1- Søkestrategi	32
2- Ekskluderte studier	35

Hovedbudskap

Tilgjengelig bolig er viktig for mennesker i alle livsfaser men særlig for eldre og andre personer med nedsatt funksjons- evne. Heis i boligblokker utgjør en praktisk mobilitetsløs- ning for slike populasjoner.

Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet fikk i opp- drag av Husbanken å utføre en kunnskapsoppsummering av den empiriske forskningen om betydningen av heis i bolig- blokker.

Metode

Vi utførte en systematisk kunnskapsoppsummering. En bi- bliotekar søkte i februar 2018 i ulike samfunnsvitenskape- lige databaser etter empirisk litteratur. Vi søkte også i refe- ranselister og grå litteratur (dvs. ikke formelle kommersielle kanaler). To forskere gikk uavhengig av hverandre gjennom identifiserte referanser. Vi hentet ut data fra studiene og ut- førte beskrivende analyser.

Resultater

Vi inkluderte seks studier som omhandlet betydningen av heis i boligblokker. Resultatene viste:

- Alle studiene var kvantitative observasjonsstudier; vi fant ingen kontrollerte studier.
- Studiene var fra Kina, Spania, Sverige og USA.
- Alle deltakerne i studiene var eldre mennesker.
- Fem av studiene fant at heis var en faktor som var assosiert med ulike utfall hos de eldre: færre fall, lavere risiko for død, høyere tilfredshet med boligen, og mindre grad av flytting og ønske om sosial deltakelse ute.
- En studie fant forskjeller mellom de som trengte hjelp til å bruke heisen versus de som ikke trengte det.

Det fins lite forskning om betydningen av heis for eldre og andre. Overordnet støtter resultatene i studiene antagelsen om at heis kan være et viktig tiltak for at flere eldre skal kunne bli boende hjemme lengre.

Tittel:

Betydningen av heis i fleretasjeboliger: en systematiske kartleggingsoversikt

Publikasjonstype:

Systematisk kartleggingsoversikt

En kartleggingsoversikt kartlegger og kategoriserer eksisterende forskning på et tematisk område og identifiserer forskningshull som kan lede til videre forskning

Svarer ikke på alt:

Kartleggingsoversikter gjengir resultater slik de er rapportert i inkluderte studier. Inkluderte studier er vanligvis ikke kvalitetsvurdert, og vi gjennomfører ikke egne analyser eller sammenstillinger.

Hvem står bak denne publika- sjonen?

Folkehelseinstituttet har gjennomført oppdraget etter forespørsel fra Husbanken

Når ble litteratursøket ut- ført?

Søk etter studier ble avsluttet februar 2018

Sammendrag

Innledning

Tilgjengelig bolig er viktig for mennesker i alle livsfaser og vil bli enda viktigere fremover på grunn av økningen i antall eldre i befolkningen. Etterhvert som folk blir eldre og går gjennom ulike livsfaser kan de oppleve endringer i familiens sammensetning, helsestatus og økonomi. Dette har betydning for boligbehovene. Eldre personer kan ha behov for mer tilgjengelige boliger som er tilpasset deres livsstil og behov.

På grunn av nedsatte funksjonsevner kan trapper i boligblokker og bygårder skape belastninger for eldre mennesker og mennesker med funksjonsbegrensninger. Trapper kan øke risikoen for fallskader og begrense sosial deltakelse, noe som undergraver livskvaliteten. Slike bomiljøer kan også øke byrden for omsorgspersoner og eksterne tjenesteytere, for eksempel hjemmesykepleiere og ambulanspersonell.

Heis i boligblokker og bygårder utgjør en praktisk mobilitetsløsning for eldre mennesker som kan bidra til at de kan bo hjemme lenger og som kan avlaste velferdssektoren. Økt kunnskap om betydningen av heis er viktig for å kunne tilrettelegge for god livskvalitet hos eldre og andre med funksjonsnedsettelse og for å disponere ressursene på en best mulig måte.

Problemstilling

Vi hadde som mål å gjennomføre en systematisk oversikt om effektene av etterinstallering av heis i eldre boligblokker/bygårder. Etter å ha vurdert alle referansene fra litteratursøket identifiserte vi ingen kontrollerte studier om effektene av etterinstallering av heis. Vi fulgte prosjektplanen og utførte derfor en *systematisk kartleggingsoversikt* over all empirisk forskning om betydningen av heis (virkninger av og erfaringer med heis).

Metode

En bibliotekar søkte i februar 2018 i ulike samfunnsvitenskapelige databaser etter empirisk litteratur. Vi søkte også i referanselister og grå litteratur (dvs. ikke formelle kommersielle kanaler). To forskere gikk uavhengig av hverandre gjennom identifiserte referanser. Vår gjennomgang av litteraturen viste at det fins ingen kontrollerte studier om effekten av etterinstallering av heis i boligblokker. Vi fulgte derfor prosjektplanen og utførte en systematisk kartleggingsoversikt basert på det samme søket for å gi en oversikt over hvilken forskning som finnes om betydningen av heis (virkninger av og erfaringer med heis) for eldre og andre personer med nedsatt funksjonsevne.

Vi vurderte relevans av identifiserte studier fra søket basert på følgende inklusjonskriteriene:

- Populasjon:** Eldre mennesker, definert som alle over 65 år. Personer med nedsatte funksjonsevner, definert som bevegelseshemmede. Brukere av kommunale omsorgstjenester. Andre beboere med særskilte behov, slik som gravide og familier med små barn.
- Tiltak:** Tilgang til sjaktheis i boligblokker/bygårder.
- Utfall:** Alle typer utfall, men primært: Økt livskvalitet, økonomiske besparelser (inkludert men ikke begrenset til kostnader til hjemmetjeneste, primærhelsetjeneste, spesialisthelsetjeneste og institusjoner), bo hjemme, selvstendighet, behov for hjemmetjenester, omsorgsboliger og sykehjemsplasser, tidsbruk for hjemmetjenester, fall (i trapp), trygghet, sosial deltakelse og tilgjengelighet.
- Språk:** Alle relevante studier var i prinsippet aktuelle, uansett språk.

Vi inkluderte all empirisk forskning uavhengig av studiedesign som omhandler betydningen av heis i boligblokker. Vi utviklet et dataabstraksjonsskjema og hentet ut relevant informasjon fra hver primærstudie. Deretter sorterte og sammenfattet vi data fra studiene, utførte beskrivende analyser ved hjelp av frekvenser og prosentert og presenterte til slutt resultatene i tekst og tabeller.

Resultat

Vi inkluderte seks studier som omhandler betydningen av heis i boligblokker for eldre mennesker. De var publisert 1997 – 2017. Alle studiene var kvantitative observasjonsstudier (fire tverrsnittstudier og to kohortstudier) og de inkluderte til sammen 12 651 eldre. Studiene var fra Kina (to studier), Spania, Sverige, og USA (to studier).

Ingen av studiene forsøkte å besvare samme forskningsspørsmål, men fem av studiene undersøkte hvorvidt heis var en faktor som påvirket ulike utfall (hendelser) hos de eldre. Den siste studien, som var fra Sverige, undersøkte forskjeller mellom eldre som trengte hjelp til å bruke heis i egen boligblokk og de som ikke trengte hjelp.

Sammendrag av hovedfunn fra de inkluderte studiene

Studien av Jing og kolleger undersøkte risikofaktorer for fall blant urbane eldre i Beijing. Resultatene viste at det å ha heis i boligblokken reduserte risiko for å ha ett fall siste året.

Kwon og kolleger utførte en studie blant eldre i USA. De fant at sammenlignet med eldre som ikke hadde tilgang til heis i boligblokken sin så var de som hadde tilgang til heis mer fornøyd med boligmiljøet rundt seg og færre hadde intensjoner om å flytte, men de var ikke mer fornøyd med selve boligutformingen.

Studien fra Sverige sammenlignet eldre som trengte hjelp til å bruke heis og de som ikke trengte det. Resultatene viste at det var noen forskjeller mellom disse gruppene med hensyn til aktiviteter som å kunne bevege seg uten hjelp inne i- og utenfor boligen og gjøre innkjøp.

Niu og kollegers studie fra Kina fant at blant de eldre som ikke hadde heis, sammenlignet med de som hadde heis, deltok flere kun i aktiviteter inne i boligen, færre deltok i aktiviteter utenfor boligen og flere hadde sterkere ønske om å delta i aktiviteter utenfor boligen.

Safran-Norton og kolleger utførte en retrospektiv kohortstudie i USA for å undersøke hvorvidt faktorer i den fysiske boligutformingen var assosiert med det å flytte fra boligen. De fant at flere eldre i bolig uten heis, sammenlignet med eldre i bolig med heis, flyttet i løpet av en 2-årsperiode (men dette gjaldt kun par, ikke enslige).

Den siste av de seks inkluderte studiene, av Zuluaga og kolleger, var en prospektiv kohortstudie fra Spania som viste at det å ikke ha heis var assosiert med høyere dødelighet blant eldre som tidligere hadde vært innlagt for hjertesvikt.

Diskusjon

Med seks observasjonsstudier inkludert, til tross for svært brede inklusjonskriterier og uten begrensninger i land eller publikasjonsår, er det tydelig at betydningen av heis har liten interesse blant forskere. Men med fem av seks studier publisert de siste 10 årene kan det tyde på en økende interesse for slik forskning.

De fleste av resultatene i de seks studiene støttet viktighet av heis i boligblokker der eldre mennesker bor. Basert på resultatene i studiene kan det, ikke overraskende, generelt antas at heis er nyttig for eldre. Resultatene fra studiene indikerer at for eldre kan tilgang til heis være forbundet med lavere risiko for fall og dødelighet, samt tilfredshet med miljøet de bor i, og både intensjoner om- og reell flytting fra boligen.

Konklusjon

Overordnet støtter resultatene i de seks inkluderte studiene antagelsen om at heis er et viktig tiltak for at flere eldre skal kunne bli boende hjemme, men det mangler fremdeles robust dokumentasjon om betydningen av heis i boligblokker.

Key messages

Having an accessible home is important for people in any stage of life, but particularly for the elderly and people with reduced mobility. Elevators in residential building are one practical mobility support for such populations.

The Division of Health Services in the Norwegian Institute of Public Health was commissioned by the Norwegian State Housing Bank to conduct a systematic review of empirical research about the implications of elevators in multi-story buildings.

Methods

We conducted a systematic review. In February 2018 a research librarian searched in major databases for empirical research. We also undertook searches in reference lists and grey literature (i.e. non-formal, commercial channels). Two independent reviewers screened all retrieved records. We extracted data from the included studies, collated the data and performed descriptive analyses.

Results

We included six studies that addressed implications of elevators in multi-story buildings. The results showed:

- All were quantitative observational studies; we found no controlled studies.
- The studies were from China, Spain, Sweden and the USA.
- The participants were older people.
- Five of the studies found that access to elevator was one factor related to various events in the elderly: lower risk of falls and mortality, higher residential satisfaction and desire to engage in activities outside the home.
- One study found differences between those who needed help to use the elevator and those who did not.

There is a scarcity of studies about the implications of elevators for elderly and people with reduced mobility. Overall, the study results support the assumption that elevators can be an important intervention for elderly to remain in their homes longer.

Title:
Implications of elevators in high-rise buildings: a systematic mapping review

Type of publication:
Systematic mapping Review
A systematic mapping review maps out and categorizes existing research on a topic, identifying research gaps that can guide future research.

Doesn't answer everything:
- No quality appraisal of studies
- No synthesis of the results

Publisher:
Norwegian Institute of Public Health

Updated:
February 2018

Executive summary (English)

Background

Having an accessible home is important for people in any stage of life and will become even more important as the number of older people increases. As people age and pass through various stages of life, they may experience changes in family composition, health status, and financial situation that may impact their housing needs. Older people may need more accessible housing that is responsive to their lifestyle and needs.

Having to climb stairs in multi-story buildings may be taxing for older people, who often have reduced mobility, and other people with reduced mobility. Using stairs can increase the risk of falling and limit social activities, which undermines people's quality of life. Such residential environments can also increase care personnel's and service providers' burdens, for example home nurses and paramedics.

Elevators in multi-story buildings are one practical mobility support for older people. They can enable older people to remain in their homes longer and ease the burden of the social welfare sector. Increased knowledge about the implications of elevators is important to promote high quality of life for the elderly and others with reduced mobility and to allocate scarce resources judiciously.

Objective

We aimed to conduct a systematic review of the effects of post-installation of elevators in older multi-story buildings. After having considered all references identified in the literature search, we found no controlled studies about the effects of post-installation of elevators. In accordance with the project protocol we therefore conducted a *systematic mapping review* of all empirical research about the implications of elevators (influence of and experiences with elevators).

Method

In February 2018, a research librarian searched for literature in social science databases. We also searched through reference lists and in grey literature (i.e. non-formal, commercial channels). Two independent reviewers screened all retrieved records. Our screening showed that there were no controlled studies on the effects of post-installation of elevators in multi-story buildings. In accordance with the review protocol, we conducted a systematic mapping review based on the same search, to give an overview

of which research exists on the implications of elevators (influence and experience) for older people and others with reduced mobility.

We assessed relevance of all identified studies based on the following inclusion criteria:

Population: Older people, defined as 65 years or older. People with reduced mobility. Users of municipal social welfare services. Other residents of multi-story buildings with unique needs, such as pregnant women and families with young children.

Intervention: Access to elevator/lift in multi-story buildings.

Outcomes: All types of outcomes were of interest, but especially: Increased quality of life, financial savings (including, but not limited to home nursing care, primary healthcare services, specialized healthcare services and institutions), living in own home, independence, need for home care, need for nursing care home or hospice, time needed for home care services, falls (in stairs), safety, social participation and accessibility.

Language: All relevant studies were of interest, regardless of language.

We included all empirical research irrespective of study design, as long as the study addressed the implications of elevators in multi-story buildings. We developed a data extraction sheet and extracted relevant data from each study, performed descriptive analyses, using frequencies and percent. We presented the results in text and tables.

Results

We included six studies that addressed the implications of elevators in multi-story buildings. The participants in all of the studies, which were published in 1997 - 2017, were older people. All of the studies were quantitative observational studies (four cross sectional studies and two cohort studies) and they included in total 12,651 older people. The setting of the studies was China (two studies), Spain, Sweden, and the USA (two studies).

None of the studies had the same research objective, but five examined whether access to elevator was associated with various outcomes (events) in the elderly. The last study, from Sweden, examined differences between elderly who needed assistance operating the elevator, and those who did not need assistance.

Summary of main results from the included studies

The study by Jing and colleagues examined risk factors for falling among elderly in Beijing. The results showed that having an elevator in one's building was associated with lower risk of experiencing one fall in the last year.

Kwon and colleagues conducted a study among older people in the USA. They found that compared with older people who did not have an elevator, the ones who did have an elevator reported greater residential satisfaction with the multifamily community, fewer reported intention to move, but they did not have greater residential satisfaction with the unit design.

The study from Sweden compared older people who needed assistance operating the elevator, and those who did not need assistance. The results showed that there were some differences between these two groups with respect to activities such as moving around inside and outside the residence, and grocery shopping.

Niu and colleagues' study from China found that among the elderly who did not have access to an elevator, compared to the ones who did, more participated only in activities inside their home, fewer participated in activities outside their residence, and more had a strong wish to engage in activities outside their residence.

Safran-Norton and colleagues conducted a retrospective cohort study in the USA to examine factors in the physical home environment associated with housing transition. They found that more older people without an elevator, compared with people who had an elevator, changed residence within a two-year period (but this applied only to couple households, not single households).

The last of the six studies, by Zuluaga and colleagues, was a prospective cohort study from Spain. It showed that not having an elevator was associated with mortality among older people previously hospitalized for heart failure.

Discussion

With six observational studies included, despite wide inclusion criteria and no limitations concerning country or publication year, it is clear that the implications of elevators has low interest among researchers. However, with five of six studies published in the last ten years, there may be an increase in interest in this topic.

The majority of the results in the six studies support the importance of elevators in high-rise buildings with older residents. Based on the study results, it is, not surprisingly, fair to assume that residing in buildings equipped with an elevator is beneficial for older people. The results of the studies indicate that for older people, having access to an elevator can be associated with lower risk of falls and mortality, as well as residential satisfaction and both intention to move and actual housing transition.

Conclusion

Overall, the results in the six studies support the supposition that access to an elevator is an important intervention for older people to remain in their homes longer, but there is a scarcity of robust documentation on the implications of elevators in multi-story buildings.

Forord

Område for helsetjenester i Folkehelseinstituttet fikk høsten 2017 i oppdrag fra Husbanken å utføre en kunnskapsoppsummering om betydningen av heis i boligblokker.

Rapporten er ment å hjelpe beslutningstakere til å kunne tilrettelegge for god livskvalitet hos eldre og andre med funksjonsnedsettelse og å kunne disponere ressursene på en best mulig måte.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Prosjektledere: Maryan Said og Rigmor C Berg
- Interne prosjektmedarbeidere: Nikita Baiju, forsker, og Lien Nguyen, forskingsbibliotekar, Folkehelseinstituttet.

Folkehelseinstituttet tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykket i rapporten.

Kåre Birger Hagen
Fagdirektør

Rigmor C Berg
Avdelingsdirektør

Maryan Said
Prosjektleder

Innledning

Den mye omtalte eldrebølgen vil komme. Antall eldre i befolkningen øker betydelig i Norge på grunn av økning i forventet levealder de siste tiårene. Andelen av befolkningen som er eldre (over 65 år) vil øke med 60 % innen 2040 [1]. Mange eldre mennesker ønsker naturligvis å leve et selvstendig liv i sitt eget hjem, men aldersrelaterte funksjonsbegrensninger gjør at dette kan være en utfordring. Boliger som er mer tilgjengelig og som tilfredsstiller behovene til eldre mennesker og mennesker med nedsatte funksjonsevner blir stadig viktigere etter hvert som befolkningen blir eldre.

I 2007 samlet Verdens helseorganisasjon informasjon om eldre i 33 land og publiserte deretter «Global age-friendly cities: A guide» [2]. Denne veilederen foreslår at fleretasjeboliger skal være utstyrt med heis hvis beboerne er eldre personer. Også Verdens helseorganisasjons «World report on aging and health» fra 2015 oppfordrer til fokus på aldersvennlige boliger [3]. Rapporten argumenterer for at arkitektoniske barrierer må reduseres slik at eldre kan ha en aktiv alderdom, på tvers av varierende funksjonsevner og mentale evner. Foreslåtte tiltak som gjør at eldre kan bo lengre hjemme, uansett funksjonsevner, er ramper, rekkverk og heis.

I Norge legger samhandlingsreformen opp til at eldre mennesker, mennesker med nedsatte funksjonsevner og de med helse- og omsorgsbehov skal kunne bo hjemme og motta nødvendig tjenester i sitt eget hjem [4]. På grunn av sykdom, generell alderssvækkelse og redusert bevegelsesevne kan aktiviteter som å gå opp og ned trappa være fysisk- og psykisk vanskelig for mange [5]. Slike aktiviteter kan også øke risikoen for fall [6]. Fall er den hyppigste ulykken blant eldre mennesker. Rundt 30 % av alle over 65 år og 50 % av alle over 80 år faller hvert år [6]. Fall utgjør ca. 20 – 30 % av alle skaderelaterte sykehusinnleggelses [7]. Hoftebrudd er en av de hyppigste og mest krevende alvorlige fallskadene blant eldre mennesker. Medisinske behandlingsutgifter for hoftebrudd antas å være på ca. kr 200 000 per brudd [7, 8]. På grunn av lang rehabiliteringstid fører hoftebrudd til økt risiko for institusjonalisering. Slike institusjoner er knyttet til høye samfunnskostnader. I følge statistisk sentralbyrå er det ca. 50 nordmenn som dør hvert år på grunn av fall i trappa [6]. Fall i trappa er derfor knyttet til mortalitet og morbiditet (sykelighet), immobilitet og økt pleiebehov, noe som fører til økte økonomiske kostnader for både individer og samfunnet generelt [5]. Fallskade og frykt for fall fører ofte til dårlig livskvalitet blant eldre [7].

For fortsatt å kunne delta i aktiviteter utenfor hjemmet vil det for mange eldre mennesker være nødvendig å enten bo i nedre etasjer av boligbygg eller ha tilgang til heis i en fleretasjebolig. Redusert tilgjengelighet til hjemmet er en av hovedårsakene til at eldre

mennesker og mennesker med nedsatte funksjonsevner tvinges til å flytte inn i institusjoner. Tilgjengelige og lettstelte boliger er en viktig forutsetning for at eldre mennesker og de med nedsatte funksjonsevner skal kunne bo hjemme lengst mulig, eventuelt med minimal støtte [9].

Som et tiltak for å gjøre eksisterende boliger mer tilgjengelig kan etterinstallering av heis være av stor betydning for eldre mennesker og mennesker med nedsatte funksjonsevner. Heis i boligblokker og bygårder utgjør en praktisk mobilitetsløsning for eldre mennesker og kan bidra til å minimere fare for fall. Heis i boliger reduserer også de fysiske anstrengelsene som er forbundet med å bevege seg i trapper [10], og kan gi mennesker med mobilitetsproblemer mulighet til å delta aktivt i samfunnet, noe som igjen fører til økt livskvalitet. Når eldre har mulighet til å bo hjemme lenger så kan det også bidra til å avlaste velferdssektoren [11].

Heis i fleretasjeboliger er ikke bare viktig for personer med mobilitetsproblemer men også for mennesker i alle aldersgrupper som har behov for å frakte tunge og store gjenstander opp i etasjene. Til tross for at etterinstallering av heis krever store ressurser [10] gir heis større verdiøkning av boliger [12] og kan gjøre boliger mer attraktive for potensielle boligkjøpere [13]. Selv om antall boligblokker med heis øker, mye på grunn av krav om heis i alle nye boligbygg med tre eller flere etasjer [14], så har to av tre boligblokker i Norge ikke heis. Det er de eldste blokkene med de rimeligste boligene, og det er der mange av de eldre med lav inntekt bor [11]. Det er for de fleste eldre økonomisk umulig å kjøpe en ny bolig som enten en på bakkeplan eller har heis [15]. Alternativene er da omsorgsbolig eller sykehjem.

I Norge skal regjeringen legge til rette for at flere boliger er tilpasset den aldrende befolkningen. Det er tverrpolitisk enighet om at eldre skal kunne bo lengst mulig i egen bolig. Som regjeringens sentrale organ for gjennomføring av boligpolitikken, har Husbanken som mål å støtte tilpasning av eksisterende boliger slik at flere kan bli boende hjemme [16]. Husbanken gir tilskudd til etterinstallering av heis til eiere av fleretasjeboliger med minst tre etasjer, da etterinstallering av heis kan gi boenheter som tidligere har hatt vanskelig tilgjengelighet bedre tilgjengelighet. Husbankens uttalte mål er at «Tilskuddet skal bidra til at personer med behov for tilpasset bolig får nødvendig finansiering til å tilpasse sin bolig, samt øke tilgjengeligheten i boligmassen» [17]. Ordningen med heistilskudd startet i 2008 og hadde i 2015 et budsjett på 80 millioner [17]. Tilskuddet steg til 100 millioner i 2016, men regjeringen reduserte deretter tilskuddet til 75 millioner i 2017 og sist til 50 millioner i 2018 [11]. Ifølge enkelte politikere er utviklingen med synkende bevilgning bekymringsfull, med begrunnelsen at heistilskuddet utgjør noe av det enkleste og billigste myndighetene kan iverksette for å ha et godt folkehelsearbeid og god omsorg for eldre. Det vises til at kommuner som har brukt heistilskuddet, sammenlignet med kommuner som ikke har gjort det, trenger færre sykehjemsplasser og færre omsorgsboliger [11]. En forskningsrapport fra Oxford Research [17] konkluderer med at tilskudd til heis er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Kommunene vil spare store summer på sine omsorgsbudsjetter hvis flere boliger får tilgang til heis.

Formålet med denne systematiske oversikten er å oppsummerer eksisterende forskning om betydningen av heis, med særlig fokus på etterinstallering av heis i eldre boligblokker og bygårder. Kunnskapen skal kunne benyttes som grunnlag for å disponere ressursene i omsorgs- og velferdstjenestene på en måte som ivaretar helsen til beboere og gir god samfunnsøkonomisk lønnsomhet. Med etterinstallering av heis menes i denne kunnskapsoppsummeringen teknisk montering av heis i eldre boligblokker eller bygårder som ikke har heis fra før. Det menes videre etasjeheis, også kalt sjaktheis, som omfatter en plattform for å frakte mennesker og ting trygt og raskt opp og ned etasjene.

Metode

Forskerteamet og oppdragsgiver (Husbanken) diskuterte forskningsspørsmålet, samt søk og avgrensinger mht. inklusjonskriterier før arbeidet med oversikten startet opp.

Vi hadde som mål å gjennomføre en systematisk oversikt om *effektene* av etterinstallering av heis i eldre boligblokker/bygårder. Etter å ha vurdert alle referansene fra litteratursøket identifiserte vi ingen kontrollerte studier om effektene av etterinstallering av heis. Dvs. vi fant ingen studier som møtte inklusjonskriteriene. Vi fulgte prosjektplanen og utførte derfor en systematisk kartleggingsoversikt over all empirisk forskning om virkninger av og erfaringer med heis (betydningen av heis). I det følgende beskriver vi metodene for utføring av den systematiske kartleggingsoversikten om betydningen av heis for eldre og andre personer med nedsatt funksjonsevne. Metodene vi ville fulgt om vi hadde identifisert noen kontrollerte studier om effektene av etterinstallering av heis fins i prosjektplanen, som er tilgjengelig på våre nettsider (www.fhi.no).

Resultatene av den systematiske oversikten om effektene av etterinstallering av heis – ingen studier oppfylte inklusjonskriteriene – og kartleggingsoversikten er basert på det samme litteratursøket. For en detaljert beskrivelse av våre metoder og arbeidsform henviser vi til vår metodebok «Slik oppsummerer vi forskning» som finnes på våre nettsider:

<https://www.fhi.no/kk/oppsummert-forskning-for-helsetjenesten/slik-oppsummerer-vi-forskning/>

Beskrivelse av systematisk kartleggingsoversikt

En systematisk kartleggingsoversikt (også kjent som *systematic mapping review* og *systematic scoping review*) er en type kunnskapsoppsummering som kartlegger og beskriver eksisterende litteratur eller forskning på et bestemt tema [18]. Slike oppsummeringer er et nyttig sluttprodukt i seg selv – det beskriver kunnskap som fins innenfor et bestemt fagområde – men det fremhever også hvilken empirisk forskning som fins og hvilken som enda ikke er utført. Systematiske kartleggingsoversikter inneholder ingen syntese av individuelle studieresultater [18, 19]. I en typologi over kunnskapsoppsummeringer forklarer Grant and Booth (2009) at slike oppsummeringer «kartlegger og kategoriserer eksisterende kunnskap på et bestemt tema, identifiserer forskningshull som muliggjør en vurdering av hvorvidt det er hensiktsmessig å utføre systematiske oversikter og/eller primærstudier.»

Foreliggende kartleggingsoversikt ble utført i henhold til Arksey og O'Malleys [18] metodiske rammeverk, samt Levac og kollegers [19] anbefalinger om klargjøring av hvert trinn i oppsummeringen. De metodiske trinnene var:

1. Identifisere forskningsspørsmålet
2. Identifisere relevante studier
3. Velge ut studier
4. Kartlegge data fra studiene (hente ut og systematisere data)
5. Sortere, oppsummere og rapportere resultatene
6. Valgfri konsultasjon

Resultatene er rapportert i henhold til PRISMA-ScR rapporteringsstandard [21].

Inklusjonskriterier

Siden vår gjennomgang av alle referansene fra litteratursøket viste at det ikke fantes kontrollerte studier om effektene av etterinstallering av heis utførte vi en systematisk kartleggingsoversikt om betydningen av heis. I henhold til prosjektplanen skulle kartleggingsoversikten inkludere empirisk forskning om virkninger av og/eller erfaringer med heis (dvs. betydningen av heis) for eldre og andre personer med nedsatt funksjonsevne. For å bli inkludert måtte derfor en studie være empirisk forskning (konkrete undersøkelser, dvs observasjon eller eksperiment, for å få ny kunnskap og/eller å etterprøve eksisterende kunnskap) som inneholdt en beskrivelse av metodene for datainn-samling og analyse. Vi hadde videre følgende inklusjonskriterier:

- Populasjon:** Eldre mennesker, definert som alle over 65 år.
Personer med nedsatte funksjonsevner, definert som bevegelsehemmede. Disse inkluderte, men var ikke begrenset til:
(i) Personer med nedsatt styrke i hender, armer eller bein.
(ii) Personer med redusert balanse, bevegelighet og gangfunksjon. (iii) Blinde og svaksynte.
Brukere av kommunale omsorgstjenester.
Andre beboere med særskilte behov, slik som gravide og familier med små barn.
- Fokus:** Virkninger av og/eller erfaringer med (etterinstallering /ettermontering av) sjaktheis i boligblokker/bygårder.
- Språk:** Alle relevante studier var i prinsippet aktuelle, uansett språk. Studier på skandinavisk (norsk, svensk, dansk), engelsk, tysk, fransk og spansk ville bli lest av medarbeidere i prosjektgruppen eller kolleger. Referanser til andre mulig relevante studier på andre språk skulle vi legge i egen liste.

Litteratursøk

Forskningsbibliotekar Lien Nguyen utviklet søkestrategien og gjennomførte litteratursøket i februar 2018. Søkestrategien ble fagfellevurdert av bibliotekar Elisabet Hafstad.

Vi la ikke begrensninger på studiedesign, språk eller publikasjonsår i søket. Vi søkte systematisk etter litteratur i følgende databaser:

- MEDLINE (OVID)
- PsycINFO (OVID)
- EMBASE (OVID)
- Cochrane Library (CDSR, HTA, CENTRAL, DARE, NHS)
- CINAHL (EBSCO)
- Web of Science (Core Collection)
- Sociological Abstracts (ProQuest)
- Epistemonikos
- Campbell Library
- NorArt
- SveMED+

Vi søkte i Google Scholar og screenet de første 200 treffene. Vi søkte også i referanselistene til relevante publikasjoner.

Den endelige søkestrategien er gitt i vedlegg 1.

Utvelging av studier

To forskere (NB og MS) gjennomgikk uavhengig av hverandre resultatene fra litteratursøkene og vurderte disse i henhold til inklusjonskriteriene. Først vurderte vi titler og sammendrag fra alle identifiserte referanser og deretter fulltekstene til potensielt relevante studier. Inkludering ble bestemt ved konsensus og eventuelle uoverensstemmelser ble løst ved diskusjon og, om nødvendig, ved å involvere en tredje forsker (RB).

Kartlegging av data

Vi utviklet et dataabstraksjonsskjema for å samle relevant informasjon fra hver primærstudie. Vi hentet ut følgende data fra studiene:

- Bibliografisk informasjon
- Studiedesign
- Beskrivelse av problemstillingen (forskningsspørsmålet) i studiene
- Beskrivelse av deltakerne i studien, inkludert land hvor data ble samlet inn og kontekst
- Resultater

En forsker hentet ut data fra de inkluderte primærstudiene (MS) og en annen forsker kontrollerte at all informasjon var hentet ut og var korrekt gjengitt (NB/RB). Vi trakk ut deskriptive data fra studiene, sammenfattet data og utførte beskrivende analyser ved hjelp av frekvenser og prosent og presenterte resultatene i tekster og tabeller.

Sortering og oppsummering av data

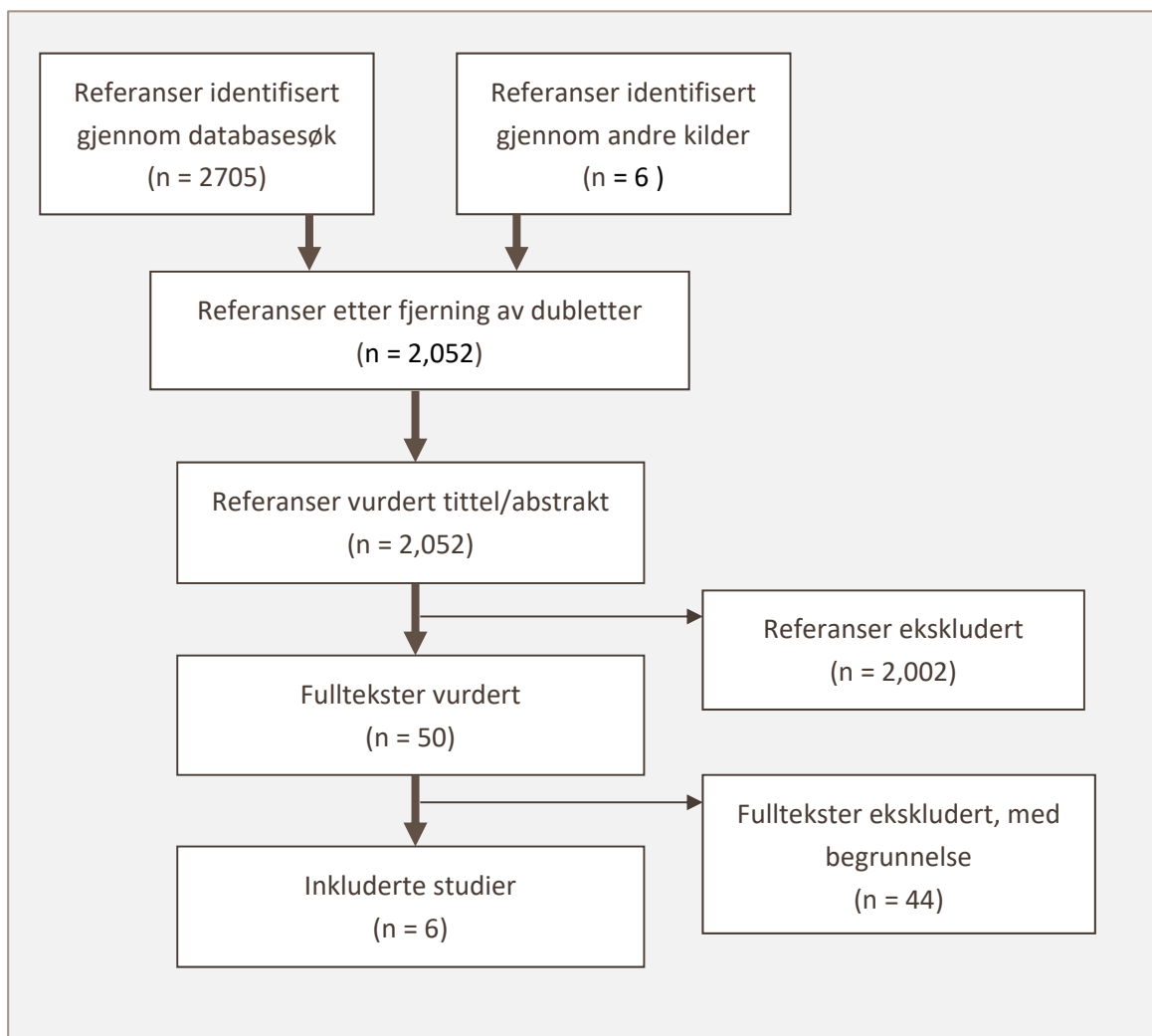
Som beskrevet ovenfor gir en kartleggingsoversikt en oversikt og beskrivelse over eksisterende litteratur, vanligvis uten å vurdere den metodiske kvaliteten til de inkluderte studiene og datasyntesen er begrenset.

For denne systematiske kartleggingsoversikten sorterte og sammenfattet vi data fra studiene, utførte beskrivende analyser ved hjelp av frekvenser og prosent og presenterte til slutt resultatene i tekst og tabeller.

Resultater

Søkeresultater

Flytskjemaet nedenfor viser hvordan vi håndterte referansene i utvelgelsesprosessen (figur 1).



Figur 1. Flytskjema over identifisert litteratur.

Søket gav 2,052 unike referanser, inkludert seks identifisert utenom søket i databaser, og vi leste 50 publikasjoner i fulltekst. Til slutt inkluderte vi seks studier som møtte inklusjonskriteriene for kartleggingsoversikten.

Ekskluderte studier lest i fulltekst er listet med begrunnelse i Vedlegg 2.

Beskrivelse av inkluderte studier

Vi identifisert seks studier som møtte våre inklusjonskriterier for kartleggingsoversikten [22-27]. Studiene var heterogene og omfattet både ulike forskningsmål og metoder. I det følgende presenterer vi karakteristika ved studiene samt relevante resultater.

Bibliografisk informasjon

Fem av de seks studiene var publisert siden 2010, mens én studie var publisert i 1997 [27]. Alle var publisert i et tidsskrift og skrevet på engelsk.

Studiedesign

Alle studiene er kvantitative observasjonsstudier (tabell 1). Det var fire tverrsnittstudier og to kohortstudier (en retrospektiv og en prospektiv). Som nevnt tidligere, vi identifiserte ingen kontrollerte studier som har undersøkt effekter av etterinstallering av heis i boligblokker eller bygårder.

Tabell 1. Studiedesign og metode i de inkluderte studiene (n=6)

Forfatter, år Land	Studie design og metode
Jing 2014 [26], Kina	Tverrsnittstudie: Spørreskjema blant eldre over 60 år (i 2009); spørsmål besvart av deltakerne selv, eller omsorgsperson om nødvendig, gjennom strukturert intervju utført hjemme hos den eldre
Kwon 2013 [24], USA	Tverrsnittstudie: Spørreskjema blant eldre over 55 år (i 2012); spørsmål besvart av deltakerne selv på internett
Lilja 1997 [27], Sverige	Tverrsnittstudie: Spørreskjema blant eldre over 65 år (i 1994); tilsendte spørsmål besvart av deltakerne selv, mens hjemmehjelp eller ergoterapeut vurderte deltakernes funksjonalitet
Niu 2017 [23], Kina	Tverrsnittstudie: Spørreskjema blant eldre over 60 år (i 2015); spørsmål besvart av deltakerne selv gjennom strukturert intervju
Safran-Norton 2010 [22], USA	Retrospektive kohortstudie: Data tatt fra Health and Retirement Survey i USA utført 1998 og 2002; spørsmål besvart av deltakerne selv gjennom strukturert intervju via telefon. Deltakerne var eldre over 65 år (ved baseline i 1998)
Zuluaga 2011 [25], Spania	Prospektiv kohortstudie: Data samlet fra eldre over 65 år med hjertesvikt fra 4 sykehus i 2000-2001; deltakerne ble fulgt til 2005; data samlet fra pasientintervju og gjennomgang av journaler

Problemstilling

Studiene hadde ulike mål (tabell 2). Ingen av studiene forsøkte å besvare samme forskningsspørsmål, men det var relaterte problemstillinger i fem av studiene [22-26]. Disse fem studiene undersøkte alle hvorvidt heis var en faktor som påvirket ulike utfall (hen-

delser) hos de eldre. Den siste studien, som var fra Sverige, undersøkte forskjeller mellom eldre som trengte hjelp til å bruke heis i egen boligblokk og de som ikke trengte hjelp, med hensyn til utførelse av daglige aktiviteter [27].

Tabell 2. Mål med de inkluderte studiene (n=6)

Forfatter, År Land	Mål med studien
Jing 2014 [26], Kina	Å undersøke forekomsten av fall, tilbakevendende fall, og risikofaktorer for fall blant urbane eldre i Beijing. Heis i boligblokken var en av flere risikofaktorer som ble undersøkt
Kwon 2013 [24], USA	Å undersøke faktorer assosiert med boligtilfredshet og intensjon om å flytte, og sammenhengen mellom boligtilfredshet og intensjon om å flytte blant eldre voksne som bor i flerfamilieboliger (boliger tiltenkt flere enn en familie, f.eks to par). Heis i boligblokken var en av flere faktorer som ble undersøkt
Lilja 1997 [27], Sverige	Å sammenligne eldre som trengte hjelp til å bruke heis og de som ikke trengte det med hensyn til utførelse av daglige aktiviteter
Niu 2017 [23], Kina	Å undersøke faktorer assosiert med ønske om deltakelse i aktiviteter utenfor hjemmet. Heis i boligblokken var en av flere faktorer som ble undersøkt
Safran-Norton 2010 [22], USA	Å undersøke sammenhengen mellom det fysiske bomiljøet og å flytte fra boligen. Heis i boligblokken var en av flere faktorer som ble undersøkt mht det fysiske bomiljøet
Zuluaga 2011 [25], Spania	Å undersøke sammenhengen mellom boligforholdene og dødelighet. Heis i boligblokken var en av flere faktorer som ble undersøkt mht boligforholdene

De fem studiene som undersøkte hvorvidt heis var en faktor som påvirket ulike utfall hos de eldre så på følgende utfall: fall, tilfredshet med boligen, intensjon om å flytte, deltakelse i aktiviteter utenfor hjemmet og dødelighet (tabell 3).

Tabell 3. Utfall i fem av de inkluderte studiene (n=5)

Forfatter, År	Utfall
Jing 2014 [26]	Fall
Kwon 2013 [24]	Tilfredshet med boligen (inne, utemiljø), intensjon om å flytte
Niu 2017 [23]	Ønske om deltakelse i aktiviteter utenfor hjemmet
Safran-Norton 2010 [22]	Flytting
Zuluaga 2011 [25]	Dødelighet

Deltakerne i studiene

Det var totalt 12 651 deltakere i de seks studiene (tabell 4). Antall deltaker varierte mellom 431 og 8304 (gjennomsnitt=2108). Som det fremkommer i tabellene over ink-

luderte alle studiene eldre personer. Ingen av studiene inkluderte personer med nedsatte funksjonsevner, brukere av kommunale omsorgstjenester eller andre med særskilte behov, slik som gravide og familier med små barn.

Med hensyn til alder til personene i studiene inkluderte tre av studiene kun eldre over 65 år mens de andre tre inkluderte personer fra 55 år og oppover der gjennomsnittsalderen var fra 64,5 år og oppover. Gjennomsnittsalderen i de seks studiene varierte fra 64,5 til 83 år.

Det var flere kvinner enn menn inkludert i studiene. Kun én studie hadde likt antall menn og kvinner [24]. I én studie var det ikke mulig å finne ut hvor mange av deltakerne som var menn og hvor mange var kvinner [22]. Et fåtall av studiene beskrev hvorvidt deltakerne bodde alene eller ikke, men i de to studiene som inkluderte informasjon om dette bodde henholdsvis 6 % og 45 % alene [22, 26].

Når det gjelder hvorvidt deltakerne hadde tilgang til heis i boligblokken var dette rapportert ulikt. I fire av studiene hadde ca 70 %, 100 %, 47 % og 71 % tilgang til heis [24-27]. I studien av Niu og kolleger [23] bodde 21 % i første etasje, 21 % hadde tilgang til heis mens resten (48 %) hadde trapp i boligblokken. Safran-Norton og kolleger [22] rapporterte kun om heis for de som bodde i flerfamiliebolig, hvor et mindretall (3 % av ekteparene og 9 % av de enslige) hadde heis.

Fire av de seks inkluderte studiene var fra høyinntektsland: det var to fra USA [22,24], en fra Spania [25] og en fra Sverige [27]. De to siste studiene [23,26] var fra Kina som er et middel-inntektsland.

Tabell 4. Deltakere og utfall i de inkluderte studiene (n=6)

Forfatter, År	Beskrivelse av deltakere og boforholdene
Jing 2014 [26]	N=472 eldre over 60 år (gj.snitt=74,2), 39 % menn. Land: Kina. 94% bodde med familie eller andre, 6 % bodde alene. 71 % bodde i leilighet uten heis, 23 % i leilighet med heis, 6 % i enebolig.
Kwon 2013 [24]	N=431 eldre over 55 år (gj.snitt=64,5). 50 % menn. Land: USA. Ca 70 % bodde i leilighet uten heis.
Lilja 1997 [27]	N=609 eldre over 65 år (gj.snitt=83). 22 % menn. Land: Sverige. Alle hadde heis, 47 % trengte hjelp til å bruke heis, resten ikke
Niu 2017 [23]	N=2402 eldre over 60 år (gj.snitt=71). 44 % menn. Land: Kina. 21% hadde heis
Safran-Norton 2010 [22]	N=8304 eldre over 65 år (gj.snitt=75). Menn og kvinner. Land: USA. 45 % aleneboende, 55 % par. Av de som bodde i flerfamiliebolig hadde 9 % (aleneboende) og 3 % (par) heis, 22 % (aleneboende) og 9 % (par) hadde ikke heis.
Zuluaga 2011 [25]	N=433 eldre over 65 år (gj.snitt=77.5). 44 % menn. Land: Spania. 47 % hadde ikke heis.

Forklaring: gj.snitt= gjennomsnitt

Hovedfunn i studiene

I det følgende gjengir vi for hver studie resultatene når det gjelder heis.

Studien av Jing og kolleger [26] undersøkte risikofaktorer for fall blant urbane eldre i Beijing. Heis som en mulig risikofaktor var inkludert i en av de multivariate analysene: faktorer assosiert med ett fall siste året. De statistiske analysene viste at det å ha heis i boligblokken reduserte risiko for fall (Odds ratio [OR] 0,35, 95 % KI 0,13-0,96). Andre faktorer som reduserte risiko for fall var passende bredde og høyde på trappen, samt tilstrekkelig belysning ved trappen. Faktorer som økte sjansen for fall var høyere alder, å bo alene og problemer med gange. Heis var ikke assosiert med gjentatte fall.

Kwon og kolleger [24] utførte en studie blant eldre i USA. De undersøkte faktorer assosiert med tilfredshet med boligutformingen ('residential satisfaction with the unit design'), tilfredshet med lokalmiljøet rundt boligen ('residential satisfaction with the multifamily community') og intensjoner om å flytte ('intention to move'). De statistiske analysene viste at det å ha heis i boligblokken ikke var assosiert med tilfredshet med boligutformingen i seg selv ($p > 0,05$) men derimot tilfredshet med miljøet rundt ($p < 0,01$) og intensjoner om å flytte ($p < 0,01$). Det vil si, sammenlignet med eldre som ikke hadde tilgang til heis i boligblokken sin så var de som hadde tilgang til heis mer fornøyd med miljøet de bodde i og færre hadde intensjoner om å flytte. Andre faktorer som var assosiert med tilfredshet med boligen og intensjoner om å flytte var å eie boligen, være yngre, ha bedre helse, være pensjonert (ikke jobbe) og at boligen var nyere.

Studien fra Sverige [27] sammenlignet eldre som trengte hjelp til å bruke heis og de som ikke trengte det med hensyn til utførelse av daglige aktiviteter. Lilja og kolleger utførte kun deskriptive analyser (frekvenser og prosent). Resultatene viste at det var noen forskjeller mellom de som trengte hjelp til å bruke heisen versus de som ikke trengte det med hensyn til: å kunne bevege seg uten hjelp inne i boligen (34 vs 90 %), bevege seg uten hjelp utenfor boligen (32 vs 81 %), gjøre innkjøp (5 vs 24 %), holde på med hobbyer (39 vs 64 %) og delta i sosiale aktiviteter utenfor hjemmet (42 vs 90 %).

Den andre tverrsnittstudien fra Kina, av Niu og kolleger [23], delte deltakerne i studien i to grupper: eldre som måtte benytte trapp for å delta i aktiviteter utenfor hjemmet (hadde ikke heis) og de som enten bodde i første etasje eller hadde tilgang til heis i boligblokken. Flere av de eldre som ikke hadde heis, sammenlignet med de som hadde heis, deltok kun i aktiviteter inne i boligen (17 vs 11 %). Det var tilsvarende færre av de uten heis som deltok i aktiviteter utenfor boligen (83 vs 89 %). Disse forskjellene var statistisk signifikante ($p < 0,001$ men forskerne skriver ikke hvilke analyser de benyttet), og forskjellene er relativt små. Den statistiske analysen viste også at eldre som hadde heis hadde sterkere ønske om å delta i aktiviteter utenfor hjemmet ($p < 0,001$) ('desire to engage in activities outside the home'). Andre faktorer som var assosiert med ønske om å delta i aktiviteter utenfor hjemmet var høyere alder, dårligere helse og daglige aktiviteter ('instrumental activities of daily living').

Safran-Norton og kolleger [22] utførte en retrospektiv kohortstudie i USA for å undersøke faktorer i den fysiske boligutformingen assosiert med det å flytte fra boligen ('housing transition'). Forskerne skilte mellom par og enslige. Det var flere eldre i bolig uten heis, sammenlignet med eldre i bolig med heis, som flyttet i løpet av en 2-årsperiode (21 vs 3 % blant par og 31 vs 14 % blant enslige). De statistiske regresjonsanalysene viste at det å ikke ha heis var assosiert med flytting blant par (OR 1,88, 95 % KI 1,17-3,02) men ikke enslige (OR 1,04, 95 % KI 0,74-1,47). Analysene var justert for mange mulige forklaringsvariabler, slik som helsestatus og sosial støtte. Andre faktorer som var assosiert med det å flytte fra boligen var bl.a problemer med å kle seg selv og ektefellens helse.

Den siste av de seks inkluderte studiene, av Zuluaga og kolleger [25], var en prospektiv kohortstudie fra Spania med gjennomsnittlig oppfølging på 1,5 år. Deltakerne var eldre som hadde vært innlagt for hjertesvikt. De statistiske analysene viste at det å ikke ha heis var assosiert med dødelighet (hazard ratio 1,39, 95 % KI 1,07-1,80). Analysene var justert for mange mulige forklaringsvariabler, slik som det å ha hvitevarer, egen telefon og varmtvann.

Ekskluderte studier

Litt over halvparten (55 %) av de 44 publikasjonene som vi ekskluderte etter vurdering i fulltekst omhandlet teknisk installasjon av heis i boligblokker. Omtrent en tredjedel (35 %) var ikke empiriske studier, mens de resterende (10 %) ble ekskludert på grunnlag av andre kriterier. En tabell med de 44 ekskluderte publikasjonene vurdert i fulltekst fins i Vedlegg 2. I tabellen gir vi også de viktigste eksklusjonsårsakene.

Diskusjon

Hovedfunn

Denne kunnskapsoppsummeringen tok sikte på oppsummere *effektene* av etterinstallering av heis i boligblokker/bygårder, men pga at vi ikke identifiserte noen kontrollerte studier om effektene av etterinstallering av heis utførte vi en systematisk kartleggings-oversikt over *all* empirisk forskning om betydningen av heis. Vi fant seks observasjonsstudier som møtte inklusjonskriteriene.

Med seks observasjonsstudier inkludert, til tross for svært brede inklusjonskriterier og uten begrensninger i land eller publikasjonsår, er det tydelig at det fins lite forskning om betydningen av heis. Det er overraskende at kun én av studiene hadde et særskilt fokus på heis [27] mens de fem andre studiene undersøkte heis som kun en av mange faktorer som kunne påvirke risiko for ulike hendelser blant eldre, slik som fall og deltakelse i aktiviteter utenfor hjemmet. Alle studiene inkluderte eldre. Ingen inkluderte personer med nedsatte funksjonsevner, brukere av kommunale omsorgstjenester eller andre med særskilte behov. Ingen av studiene omhandlet betydningen av heis for velferdsektoren. De seks studiene vi identifiserte var publisert de siste 20 årene, og fem av seks de siste 10 årene. Dette kan indikere at det er økende interesse for forskning om betydningen av heis, men forskningen er altså så langt begrenset. Følgelig er den videre begrenset til et fåtall land, men vi identifiserte to studier fra Europa, deriblant en studie fra Sverige. Det er mulig at mange – forskere, utbyggere, byråkrater, beslutningstakere og andre – anser betydningen- og gevinstene av heis som selvfølgelige og innlysende, og dermed studier om effektene og erfaringene med heis som unødvendig.

De fleste resultatene i de seks studiene vi har oppsummert støttet viktighet av heis i boligblokker der eldre mennesker bor. Basert på resultatene i studiene kan det, ikke overraskende, generelt antas at heis er nyttig for eldre. Resultatene fra studiene indikerer at for eldre kan tilgang til heis være forbundet med lavere risiko for fall og dødelighet, samt tilfredshet med miljøet eldre bor i, og både intensjoner om- og reell flytting fra boligen. Studien fra Sverige indikerte at eldre som trenger hjelp til å bruke heisen også kan ha større problemer med å kunne bevege seg uten hjelp, gjøre innkjøp, holde på med hobbyer og delta i sosiale aktiviteter utenfor hjemmet. Når en person har nedsatt funksjonsevne kan mange ta det for gitt at heis er løsningen, men denne studien fra Sverige viser at det ikke nødvendigvis er slik. Studien viste at nesten halvparten av de eldre hadde behov for hjelp til å bruke heisen og de hadde samtidig problemer med andre aktiviteter, slik som innkjøp og deltakelse i sosiale aktiviteter utenfor hjemmet.

Styrker og svakheter

Denne systematiske kartleggingsoversikten gir en oppdatert beskrivelse av empirisk forskning publisert om betydningen av det å ha tilgang til heis. Hovedstyrkene med kartleggingsoversikten er at vi fulgte internasjonale standarder for å sikre høy metodisk kvalitet i utføringen av oppsummeringen, hadde et omfattende litteratursøk og kvalitetsikring i utvalgelse av studier og uttrekk av data ved at to personer vurderte studier og trakk ut data, uavhengig av hverandre. I tillegg var problemstillingen i kartleggingsoversikten forankret i et reelt kunnskapsbehov hos oppdragsgiver. Dette var utgangspunktet for omfanget av kunnskapsoppsummeringen, som forskergruppen og oppdragsgiver diskuterte og inkluderte i prosjektplanen.

En systematiske kartleggingsoversikt inneholder ingen kvalitetsvurdering av de inkluderte studiene (det fins noen unntak) eller statistisk syntese av individuelle studieresultater. Vi har derfor gitt en beskrivende oppsummering av studiekarakteristika og hovedfunnene i de inkluderte studiene. Det er vanskelig i et litteratursøk å identifisere alle tverrsnittstudier som vurderer betydningen av en spesifikk faktor på et eller annet utfallsmål, dersom den faktoren som er av interesse ikke nevnes i tittel, sammendrag eller nøkkelord. Det er derfor mulig av søket vårt ikke har fanget opp alle tverrsnittstudier der heis er vurdert som en av mange faktorer med betydning for eldre og andre med funksjonsnedsettelse.

Fullstendighet og appliserbarhet av resultatene

Denne systematiske kartleggingsoversikten har som formål å informere beslutningstakere om forskning som omhandler betydningen for eldre og andre med funksjonsnedsettelse av tilgang til heiser i boligblokker, slik at beslutningstakere kan tilrettelegge for god livskvalitet hos eldre og andre med funksjonsnedsettelse og disponere ressursene på en best mulig måte. Vår kunnskapsoppsummering viser at det finnes lite forskning om betydningen av heis i boligblokker. Det fins ingen kontrollerte studier eller kvalitative studier om denne problemstillingen.

Fire av de seks studiene vi identifiserte var fra høyinntektsland (Spania, Sverige, USA) og to var fra Kina. Gitt at tiltaket er heis er det rimelig å anta at resultatene i de fleste studiene kan være gjeldende også for Norge, men det kan foreligge usikkerhet om hvorvidt resultatene kan generaliseres til en norsk kontekst.

Nytteverdien av forskingsdokumentasjon og betydning for praksis

Resultatene fra denne systematiske kartleggingsoversikten indikerer at heis i boligblokker på mange måter kan være verdifullt for eldre. Det er nærmest en selvfølge at heis er et viktig tiltak for at eldre skal kunne bli boende hjemme. I norsk politikk har det i de siste årene vært økt fokus på eldre mennesker og deres muligheter til å

bli boende lenger i sin egen bolig og motta tjenester hjemme [28]. Lignende fokus ses i Finland [29]. Det er derfor av stor betydning for eldre og særlig mennesker med nedsatt funksjonsevne at beslutningstakerne bestemmer tiltak som gjør boligmassen mer tilgjengelige.

Denne kunnskapsoppsummeringen kan være en støtte til å formulere videre forskning. Selv om det kan virke opplagt at heis bidrar til frihet og livskvalitet for eldre og andre med funksjonsnedsettelse finnes det ikke empirisk forskning som sammenligner gevinstene av heis med andre tiltak, eller kvalitativ forskning som beskriver på hvilken måte heis bedrer hverdagen. Slike studier kan være nyttige for bedre å forstå hva er de beste virkemidlene, og hvorfor, som kan bidra til en mer tilgjengelig boligmasse for eldre og andre med nedsatt funksjonsevne.

Konklusjon

Denne systematiske kartleggingsoversikten har beskrevet empirisk forskning om betydningen av heis. Av de seks kvantitative observasjonsstudiene som møtte inklusjonskriteriene var det kun én som hadde et særskilt fokus på heis, mens de fem andre studiene undersøkte heis som en av mange faktorer som kunne påvirke sannsynligheten for ulike hendelser blant eldre, slik som aktiviteter utenfor hjemmet. Alle studiene hadde eldre studiedeltakere. Overordnet støtter resultatene i studiene antagelsen om at heis er et viktig tiltak for at flere eldre skal kunne bli boende hjemme, men det mangler fremdeles robust dokumentasjon om betydningen av heis i boligblokker. Forskning som følger internasjonale standarder for metodisk kvalitet er nødvendig for å trekke sikre konklusjoner.

Referanser

1. Næss, Ø., M. Rognerud, and B.H. Strand, *Sosial ulikhet i helse: en faktarapport*. Oslo: Folkehelseinstituttet, 2007.
2. World Health Organization, *Global age-friendly cities: A guide*. 2007: World Health Organization.
3. World Health Organization, *World report on ageing and health*. 2015: World Health Organization.
4. Husbanken, *Veileder for tilskudd til tilpasning - For saksbehandlere i kommunen*. 2017, Husbanken.
5. Ramm, J., *Eldres bruk av helse-og omsorgstjenester*. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 2013.
6. Kann, F. and B. Langset, *Samfunnsøkonomiske kostnader*. Health, 2010. **5**(2): p. 194-207.
7. Pettersen, R., *Tema-Geriatri-Falltendens hos gamle*. Tidsskrift for den Norske Laegeforening, 2002. **122**(6): p. 631-635.
8. Sandvig, S. and L. Forsèn, *Forebygging av lårhalsbrudd ved bruk av hoftebeskytter-et tjenestetiltak*. Akershus fylkeskommune, Asker kommune, Bærum kommune, 2000.
9. Holm, A., S. Nørve, and E. Karvel, *Heis og levekår. Tilgjengelig fra https://www.husbanken.no/bibliotek/bib_universell_utforming/heis-og-levekar/*
10. Meltevik, S., et al., *Evaluering av tilskudd til tilstandsvurdering og etterinstallering av heis*. 2016, Oxford Research Kristiansand.
11. (NBBL), N.B.L. *Heistilskudd tema i stortingsdebatt*. 2018 [cited 2018 10.10]; Available from: <https://www.nbbl.no/Aktuelt/articleType/ArticleView/articleId/8633/Heistilskudd-tema-i-stortingsdebatt>.
12. Nørve, S. and L. Knudtzon, *Ny heis i gamle hus - gode grep og sterke aktører* NIBR-rapport. 2009.
13. Norske Boligbyggelags Landsforbund (NBBL) and Husbanken, *HEIS gir trygghet og trivsel*. 2014. Tilgjengelig fra <https://www.nbbl.no/Kurs/articleType/ArticleView/articleId/6260/Heis-gir-trygghet-og-trivsel>
14. Dølgaard, K.G. *Heis hjelper eldre, likevel kuttes støtten*. 2018 [cited 2018 10.10]; Available from: <https://www.huseierne.no/hus-bolig/tema/nyheter/heis-hjelper-eldre-likevel-kuttes-stotten/>.
15. (NBBL), N.B.L. *Tilskudd til heis lønner seg*. 2017 [cited 2018 10.10]; Available from: <https://www.nbbl.no/Aktuelt/articleType/ArticleView/articleId/7550/Tilskudd-til-heis-inner-seg>.
16. Husbanken. *Mål og styring*. 2017 28. november 2017 [cited 2017 30. november 2017]; Available from: <https://www.husbanken.no/om-husbanken/mal-og-strategier/>.
17. Stine Meltevik, et al., *Evaluering av tilskudd til tilstandsvurdering og etterinstallering av heis*. 2016, Oxford Research: Kristiansand. p. 70.

18. Arksey, H. and L.J.I.j. O'Malley, *Scoping studies: towards a methodological framework*. International J of Social Research Methodology, 2005. **8**(1): p. 19-32.
19. Armstrong, R., et al., '*Scoping the scope' of a cochrane review*. Journal of Public Health, 2011. **33**(1): p. 147-150.
20. Levac, D., H. Colquhoun, and K.K.J.I.s. O'Brien, *Scoping studies: advancing the methodology*. Implementation Science, 2010. **5**(1): p. 69.
21. Tricco, A.C., et al., *PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation*. 2018. Available from <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines/prisma-scr/>
22. Safran-Norton, C.E., *Physical Home Environment as a Determinant of Aging in Place for Different Types of Elderly Households*. Journal of Housing for the Elderly, 2010. **24**(2): p. 208-231.
23. Niu, Y.H., et al., *Activity outside the home, environmental barriers, and healthy aging for community-dwelling elderly individuals in China*. Bioscience Trends, 2017. **11**(5): p. 603-605.
24. Kwon, H.J. and J.O. Beamish, *Older Adults in Multifamily Housing: Residential Satisfaction and Intention to Move*. Family and Consumer Sciences Research Journal, 2013. **42**(1): p. 40.
25. Zuluaga, M.C., et al., *Housing conditions and mortality in older patients hospitalized for heart failure*. American Heart Journal, 2011. **161**(5): p. 950-955.
26. Shi, J., et al., *Incidence and Associated Factors for Single and Recurrent Falls among the Elderly in an Urban Community of Beijing*. Biomedical and Environmental Sciences, 2014. **27**(12): p. 939-949.
27. Lilja, M. and L. Borell, *Elderly people's daily activities and need for mobility support*. Scandinavian Journal of Caring Sciences, 1997. **11**(2): p. 73-80.
28. Moderniseringsdepartementet, K.-o., *Bolig for velferd Nasjonal strategi for boligsosialt arbeid (2014–2020)*. 2014: Oslo.
29. Stakes, National Research and Development Centre for Welfare and Health. Ideacard 5/1000. Available from https://thl.fi/documents/189940/1496849/lift_worth_cost.pdf/c7cd178f-479e-4081-a97d-e624463ccd1d

Vedlegg

1- Søkestrategi

Database: Ovid MEDLINE(R) Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R) 1946 to Present

Dato: 28.02.2018

Treff: 600

#	Searches	Results
1	"Elevators and Escalators"/	229
2	((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house? or housing)).ti,ab,kf.	444
3	1 or 2	638
4	exp animals/	21349438
5	humans/	16919072
6	4 not (4 and 5)	4430366
7	(news or editorial or comment).pt.	1197378
8	3 not (6 or 7)	601
9	remove duplicates from 8	600

Database: PsycINFO 1806 to February Week 3 2018

Dato: 28.02.2018

Treff: 225

#	Searches	Results
1	((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house? or housing)).ti,ab,id.	225
2	remove duplicates from 1	225

Database: Embase 1974 to 2018 February 27

Dato: 28.02.2018

Treff: 298

#	Searches	Results
---	----------	---------

- 1 ((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house? or housing)).ti,ab,kw. 631
- 2 exp animals/ or exp invertebrate/ or animal experiment/ or animal model/ or animal tissue/ or animal cell/ or nonhuman/ 25613228
- 3 human/ or normal human/ or human cell/ 19347623
- 4 2 not (2 and 3) 6313634
- 5 (news or editorial or comment).pt. 556327
- 6 1 not (4 or 5) 586
- 7 limit 6 to embase 303
- 8 remove duplicates from 7 298

Database: Cochrane Library

Dato: 28.02.2018

Treff: 75

- | ID | Search Hits |
|----|--|
| #1 | [mh ^"Elevators and Escalators"] 4 |
| #2 | ((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing)):ti,ab,kw [in Cochrane Reviews (Reviews only) and Trials] 57 |
| #3 | ((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing)) [in Cochrane Reviews (Protocols only), Other Reviews, Technology Assessments and Economic Evaluations] 15 |
| #4 | #1 or #2 or #3 75 |

Database: CINAHL (EBSCO)

Dato: 28.02.2018

Treff: 122

- S1 TI (((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing))) OR AB (((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing))) OR SU (((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing))) [Limiters - Exclude MEDLINE records] 122

Database: Web of Science Core Collection (Indexes=SCI-EXPANDED, SSCI Timespan=1987-2018)

Dato: 28.02.2018

Treff: 1251

- # 1

TOPIC: (((((elevator* or "lift" or "lifts" or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing)))))) 1,251

Database: Sociological Abstracts (ProQuest)

Dato: 28.02.2018

Treff: 78

[Søk:] Ti,AB,SU((elevator* or lift or lifts or universal-design*) and (building* or home* or house or houses or housing)) 78

Database: EPISTEMONIKOS

Dato: 28.02.2018

Treff: 8

[Title/Abstract:] elevator* 8
(Systematic Reviews: 7 ; Structured Summary: 1 ; Broad synthesis: 0)

[Title/Abstract:] ((lift or lifts or universal-design*) AND (building* or home* or house or houses or housing)) 1
(Systematic Reviews: 1 ; Structured Summary: 0 ; Broad synthesis: 0)

Database: NorArt

Dato: 28.02.2018

Treff: 36

[Søk:] Ordsøk: universal design* 20
[Søk:] Ordsøk: universell utform* 16
[Søk:] Ordsøk: heis [limiters: vitenskapelige artikler] 0
[Søk:] Ordsøk: heiser [limiters: vitenskapelige artikler] 0
[Søk:] Ordsøk: elevator* [limiters: vitenskapelige artikler] 0

Database: SveMed+

Dato: 28.02.2018

Treff: 12

1	noexp:"Elevators and Escalators"	6
2	elevator*	6
3	lift or lifts	6
5	#1 OR #2 OR #3	12

Database: Campbell Library

Dato: 28.02.2018

Treff: 0

2- Ekskluderte studier

Tabell 1. Ekskluderte studier (n=44) og årsaker til eksklusjon.

Førsteforfatter År	Tittel	Årsak til eksklusjon
Ukjent 2004	Lift systems at home	Handler om forflyt- ningsheiser
Ahlstrand 1990	Cost-effectiveness of improved housing for the elderly. An example on the use of a model to present decision material including effects on quality	En modell for kost- nadsanalyse
Ahosseini 2016	Wheeled Mobility Devices and Access to Buildings	Handler om boligtil- passing (rullestolbruk)
Arrigoitia 2014	UnMaking Public Housing Towers: The Role of Lifts and Stairs in the Demolition of a Puerto Rican Project	Arkitektur - Handler om nedrivning av boliger
Auriemma 1999	Home modifications for the elderly: Implications for the occupational therapist	Handler om boligtil- passing (for eldre)
Balmer 2010	Impact of the A18.1 ASME Standard on Platform Lifts and Stairway Chairlifts on Accessibility and Usability	Handler om teknisk in- stallasjon av heis
Bassett 2013	Architectural Design and Physical Activity: An Observational Study of Staircase and Elevator Use in Different Buildings	Handler om fysisk akti- vitet og bruk av trappa
Chamberlain 1979	A Rising Occurrence: Encountering elevators in private homes	Handler om heis og brannslukningsarbeid
Stephen 2011	Going up: a look at elevator safety	Handler om teknisk in- stallasjon av heis
Catlin 2008	Accessibility for all: A case study of the access living headquarters	Handler om universell utforming av bolig for funksjonshemmede
Chabot 2008	Fostering interprofessional collaboration in home design for older adults	Avhandling. Handler om tverrfaglig samar- beid i bolig politikk
Chamberlain 1979	The arthritic in an urban environment	Handler om leddgikt og mobilitet
Chan 2017	Rise and Shock: Optimal Defibrillator Placement in a High-rise Building	Handler om hjertestarter plassering i bolig- blokk
Davies 2006	Lift installations in your home	Handler om teknisk in- stallasjon av heis
de Roulet 1989	[Where shall we live if we lose our independence?].	Handler om boligfor- hold for eldre mennes- ker
Demirkan 2007	Housing for the aging population	

Durham 2000	Giving people the lift they need (a best value approach)	Advertorial – Gir tekniske råd til kjøpere av heis
Fine 2006	Going up... up... up	Handler om teknisk installasjon av heis
Hunter 2011	Environmental and Policy Change to Support Healthy Aging	Handler om boligpolitikk og sunn aldring
Seon 2014	Delineation of House Design Guidelines for Fall Prevention of Older People	Handler om fall forebygging
Johnson 1981	Stair and elevator systems	Teknisk – Bruk av heis eller trappa
Kelsall 1996	Choosing a stairlift, platform lift or through-floor lift	Teknisk - Forskjellige typer heis
Koo 2013	A comparative study of evacuation strategies for people with disabilities in high-rise building evacuation	Handler om evakueringsstrategier i boligblokk med heis
Kose 2010	How can the exploding senior population be accommodated? Japanese struggle towards inclusive design	Handler om japansk boligpolitikk
Kose 1997	Housing Elderly People in Japan	Teknisk - Boligtilpassing for eldre
Kosek 2000	Stumbling block: No medical practice in apartment houses without a lift	Tysk redaksjonell artikkel
Kuroda 1994	Effectiveness of a programme to improve housing conditions for elderly requiring supportive care in Edogawa-ku	Artikkel er på japansk og handler om trappeheis
Lansley 2001	Building research and the quality-of-life	Handler om bolig og livskvalitet forskning
Mack 2005	Increasing housing options through universal design	Handler om universell utforming av boliger
Oldman 2000	Home, sick home: Using the housing experiences of disabled children to suggest a new theoretical framework	Handler om boligforhold for familier med funksjonshemmede barn
Pynoos 2009	Lifelong housing: The Anchor in Aging-Friendly Communities	Handler om universell utforming av boliger for eldre
Pynoos 2012	Assessing and Adapting the Home Environment to Reduce Falls and Meet the Changing Capacity of Older Adults	Handler om fall forebygging
Quayle 1998	Going up (maybe). Is elevator safety a myth? Check out the facts	Handler om teknisk sikkerhet av heis
Rogers 1987	Homelifts in private nursing/residential homes	Handler om teknisk installasjon av heis
Rossetti 2006	Universal design: a solution for independent living	Handler om universell utforming av boliger for eldre
Schwab 2016	Around the house	Handler om forskjellige typer heis
Shamberg 2012	Developing accessibility for all: universal design in home renovations	Ikke en studie – Universell utforming av boliger
Steinfeld 1998	Home modifications and the fair housing law	Handler om bolig politikk

Stone 1998	Housing for older persons: An international overview	Handler om bolig for eldre
Sullo 1975	Institutionalization of the aged	Artikkelen er på italiensk og handler ikke om heis
Svensson 1980	Rebuilding: A few examples of how accessibility can be improved in public buildings	Rapport om bolig tilpasning
Svensson 1980	Renovation: Some examples of how to improve the accessibility to public buildings	Handler om bolig tilpasning for funksjonshemmede
Tremblay 2005	When elevators were for pianos: an oral history account of the civilian experience of using wheelchairs in Canadian society. The first twenty-five years: 1945-1970	Handler om rullestolbruk i den canadiske samfunnet.
Wick 2009	Aging in place: multiple options, multiple choices	Handler om universell utforming av boliger for eldre

Utgitt av Folkehelseinstituttet

November 2018

Postboks 4404 Nydalen

NO-0403 Oslo

Telefon: 21 07 70 00

Rapporten kan lastes ned gratis fra

Folkehelseinstituttets nettsider

www.fhi.no