

Lindquist, Kjersti-Gro; Vatne, Bjørn Helge

## Research Report

# Utviklingen i husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet

Staff Memo, No. 4/2019

### Provided in Cooperation with:

Norges Bank, Oslo

*Suggested Citation:* Lindquist, Kjersti-Gro; Vatne, Bjørn Helge (2019) : Utviklingen i husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet, Staff Memo, No. 4/2019, ISBN 978-82-8379-090-0, Norges Bank, Oslo, <https://hdl.handle.net/11250/2595029>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/210370>

#### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

#### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.no>

# STAFF MEMO

## Utviklingen i husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet

NR. 4 | 2019

KJERSTI-GRO  
LINDQUIST OG  
BJØRN HELGE VATNE



NORGES BANK

Staff Memos present reports and documentation written by staff members and affiliates of Norges Bank, the central bank of Norway. Views and conclusions expressed in Staff Memos should not be taken to represent the views of Norges Bank.

© 2019 Norges Bank

The text may be quoted or referred to, provided that due acknowledgement is given to source.

Staff Memo inneholder utredninger og dokumentasjon skrevet av Norges Banks ansatte og andre forfattere tilknyttet Norges Bank. Synspunkter og konklusjoner i arbeidene er ikke nødvendigvis representative for Norges Banks.

© 2019 Norges Bank

Det kan siteres fra eller henvises til dette arbeid, gitt at forfatter og Norges Bank oppgis som kilde.

ISSN 1504-2596 (online only)

ISBN 978-82-8379-090-0 (online only)

# Utviklingen i husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet\*

Kjersti-Gro Lindquist og Bjørn Helge Vatne  
Finansiell stabilitet. Norges Bank<sup>†</sup>

11. april 2019

*Husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet kan ha betydning for etterspørselen etter bolig. Vi analyserer kjøpekraft i boligmarkedet ved å sammenstille fordelingen av prisen på omsatte boliger med fordelingen av hvor kostbare boliger husholdningene kan lånefinansiere. Det siste beregnes med utgangspunkt i husholdningenes gjeldsdisponible inntekt, bankenes boliglånsrente, avdrag, samt krav til betjeningsevne. Ved beregning av gjeldsdisponibel inntekt kontrolleres det for utgifter til alminnelig forbruk. Formue og egenkapital inkluderes ikke. For store grupper er kjøpekraften opprettholdt over tid til tross for høyere boligpriser. Kjøpekraft i boligmarkedet varierer med endringer i rente og med vekst i inntekt og boligpriser. I Oslo har kjøpekraften utviklet seg relativt svakt de senere år sammenlignet med andre større byer og landet totalt sett.*

## 1 Innledning

De fleste husholdninger finansierer boligkjøp med betydelig gjeldsopptak, og evne til å betjene gjeld er derfor viktig for kjøpekraften i boligmarkedet. Boligprisene har lenge vokst sterkere enn husholdningenes disponible inntekt. Dette indikerer svekket kjøpekraft i den forstand at en gjennomsnittshusholdning har mindre handlingsrom i boligmarkedet og kan være et tegn på ubalanse, se Norges Bank (2019) om nøkkellindikatorer for finansielle ubalanser. Historisk har boligprisene ofte steget raskere enn disponibel inntekt i forkant av perioder med ustabilitet og boligprisfall, se Norges Bank (2013) samt referanser i denne. Sterkere vekst i boligpriser enn i inntekt kan også ha fordelingsmessige implikasjoner. I denne analysen belyser vi utviklingen i kjøpekraft i boligmarkedet med vekt på evne til å lånefinansiere boligkjøp.

Disponibel inntekt viser inntekt tilgjengelig til forbruk og ikke inntekt tilgjengelig til å lånefinansiere bolig. I litteraturen er det flere alternativer til *boligpris i forhold til disponibel inntekt* som mål på kjøpekraft i boligmarkedet. Aktører som regelmessig publiserer beregnede indekser for boligkjøpekraft, belyser ofte utviklingen for medianhusholdningen. I USA brukes *Housing Affordability Index*, som publiseres av The National Association of Realtors, som mål på husholdningenes kjøpekraft. Denne indeksen viser forholdet mellom medianinntekten og kostnadene ved å betjene et boliglån knyttet til medianboligen, se Federal Reserve Bank of San Francisco (2003). For andre lignende indeksberegninger se NUMBEO (2019) og alternativer omtalt i Quigley and Raphael (2004), se også Barlindhaug and Astrup (2012). Et annet felt innenfor boligkjøpekraftsanalyse belyser i hvilken grad inntekten

---

\*Synspunkter og konklusjonene i denne publikasjonen er forfatterens egne, og ikke nødvendigvis representative for Norges Bank. Vi takker Henrik Borchgrevink, Torbjørn Hægeland, Nina Larsson Midthjell, Elif C.A. Saxegaard, Haakon Solheim og Erlend E. Bø samt andre deltakere på Workshop Norsk bolig- og urbanforskning ved OsloMet 2019 for gode kommentarer og innspill.

<sup>†</sup>Kontaktperson Bjørn Helge Vatne: bjorn-helge.vatne@norges-bank.no

til husholdninger med lavere inntekter kvalifiserer til å lånefinansiere en bolig, se for eksempel Den norske sykepleierindeksen, Eiendom Norge (2018). Studier med vekt på lavinntektshusholdninger har gjerne som formål å belyse boligpolitiske tiltak, se f.eks. Gabriel et al. (2005) og referanser i denne, samt Aarland (2012) for en analyse på norske data.

Valg av mål for kjøpekraft avhenger av formål og kan ha betydning for konklusjonen. Pris i forhold til disponibel inntekt og også flere andre mål har vesentlige svakheter, se f.eks. Stone (2006) og Gan and Hill (2009). Det fremheves at mål på boligkjøpekraft bør ta hensyn til at husholdningene må kunne betale for forbruk av andre varer og tjenester enn bolig og at husholdninger med høyere inntekter må forventes å kunne benytte en høyere andel av inntekten på bolig enn de med lavere inntekter. Videre fremheves det at beregninger på aggregerte data, for medianhusholdningen, eller for utvalgte husholdninger kan skjule fordelingsmessige trekk ved kjøpekraft i boligmarkedet av betydning når en ønsker å gjøre en mer helhetlig vurdering.

En utfordring i analyser av boligkjøpekraft er skalering av hvor mye av maksimalt tilgjengelig inntekt for gjeldsbetjening en husholdning faktisk kan og vil benytte på dette. Erfaringen blant annet fra bankkrisen i Norge rundt 1990 viser at husholdninger flest prioriterer betjening av boliglån og er villige til å kutte vesentlig i andre utgifter dersom de opplever uventede økonomiske hendelser. Samtidig tyder tall fra norske forbruksundersøkelser på at de fleste husholdninger normalt ønsker å avgrense omfanget av boutgifter slik at de har rom for et forbruk som er høyere enn hva en kan se på som et relativt nøkternt forbruk. Det taler for en skalering av inntekten brukt på gjeldsbetjening i denne analysen. Også i internasjonale studier finner en at husholdninger normalt ikke tilpasser seg helt på marginen når de kjøper bolig, se for eksempel Gan and Hill (2009). Ulike informasjonskilder er benyttet ved kalibreringen av denne skaleringsparameteren, blant annet forbruksundersøkelser, regelverk for bostøtteordninger og fattigdomsstudier.

I denne analysen følger vi i stor grad Gan and Hill (2009) og beregner et mål på kjøpekraft som reflekterer husholdningenes evne til å lånefinansiere boligkjøp gitt deres inntekt etter at de har betalt skatt og utgifter til et nøkternt forbruk. Det følger av denne metoden at andelen av inntekt etter skatt som kan benyttes på utgifter til bolig øker med inntekten. Beregningen gjøres langs hele fordelingen av husholdninger. Husholdningenes formue trekkes ikke inn i analysen. Generelt inkluderer ikke analyser av kjøpekraft i boligmarkedet husholdningenes formue. For å anslå andelen av inntekten en husholdning bruker på bolig, benytter Gan and Hill (2009) informasjon fra forbruksundersøkelser. I vår tilnærming har vi fokus på *evne til* å lånefinansiere boligkjøp, og vi velger å ta utgangspunkt i reguleringsbaserte krav til gjeldsbetjeningsevne i skaleringen, se Lovdata (2018).

Vi er særlig interessert i hvordan utviklingen i boligpriser, rente og inntekt etter utgifter til alminnelig forbruk har påvirket boligkjøpekraften over tid. Den beregnede indikatoren på kjøpekraft muliggjør en dekomponering av utviklingen etter disse faktorene.

Boligmarkedet består av mange geografiske delmarkeder med til dels stor variasjon i prisnivå. Prisnivået er generelt høyere i de større byene. Samtidig er det stor heterogenitet i husholdningenes inntekter. Hvordan heterogeniteten i boligpriser og inntekt samvarierer, påvirker boligkjøpekraften. Vi analyserer derfor utviklingen både i landet totalt, i Oslo og i andre større byer, hvor vi inkluderer Bergen, Trondheim og Stavanger med Sandnes.

Resultatene fra denne analysen nyanserer inntrykket av svekket kjøpekraft og ubalanser i

boligmarkedet basert på forholdet mellom boligpris og disponibel inntekt. Analysen finner at lavere rente, inntektsvekst og svak vekst i prisen på alminnelig forbruk har gjort at store grupper husholdninger i hovedsak har opprettholdt sin kjøpekraft i boligmarkedet over tid til tross for høyere boligpriser. Husholdninger i den nedre delen av fordelingen har imidlertid svekket sin kjøpekraft over en lang periode. Også kjøpekraften til medianhusholdningen i Oslo har utviklet seg relativt svakt de senere år.

Avsnitt 2 redegjør for data, metode og beregning av husholdningenes kjøpekraft. Avsnitt 3 viser analyser av kjøpekraft, mens avsnitt 4 gir en oppsummering.

## 2 Data og metode

Vi henter informasjon om inntekt etter skatt, gjeld og renteutgifter på husholdningsnivå fra inntekts- og formuesstatistikken til Statistisk sentralbyrå, se Statistisk sentralbyrå (2016). Dataene er basert på husholdningenes skattemelding, de er årlige og dekker perioden 2004-2016. Beholdningstall som gjeld, er målt ved utgangen av året.

Selvstendig næringsdrivende er ikke del av analysen.<sup>1</sup> Husholdninger som ikke har en positiv inntekt etter skatt og husholdninger under 30 år og over 60 år er ekskludert.<sup>2</sup> Etter avgrensningen inneholder datasettet 1,2-1,3 millioner husholdninger per år.

Aldersavgrensningen fjerner unge husholdninger med situasjonsbetinget lav inntekt, for eksempel studenter, som kan forvente en sterk inntektsvekst. Blant eldre er det mange som lever av pensjon. Disse har relativt lav inntekt og få er potensielle boligkjøpere. Utelatelsen av mange lavinntekts-husholdninger betyr at beregnet kjøpekraft blir høyere enn om vi ikke hadde fjernet disse husholdningene.

Som anslag på utgifter til livsopphold utenom bolig benytter vi SIFOs referansebudsjett for utgifter til alminnelig forbruk, se SIFO (2018). Forbrukstallene fra SIFO representerer et nøkternt forbruk, men er ikke et mål på et minimumsforbruk for en husholdning. Tallene inkluderer blant annet faste utgifter til barnepass. I beregningene av utgifter til alminnelig forbruk på husholdningsnivå tar vi hensyn til husholdningens størrelse og sammensetning. Forbrukstallene varierer ikke med inntekt eller bosted.

Tall for kjøpesum ved boligtransaksjoner og kjennetegn ved boligen hentes fra tinglyste skjøter i Kartverket som leveres av Ambita. Fra 2007 dekker denne statistikken også omsatte leiligheter i borettslag. Datasettet består av opp mot 100 000 omsetninger per år.

Ideelt skulle vi benyttet prisen på alle boliger lagt ut for salg, men det er ikke tilgjengelig for oss. Det kan være flere årsaker til at objekter som legges ut for salg ikke omsettes. Det er også slik at antallet ikke-omsatte boliger, samt tiden det tar å omsette en bolig, typisk varierer over konjunktursyklusen. Dersom denne syklisiteten i større grad slår ut i visse deler av fordelingen av boligpriser vil dette kunne påvirke kjøpekraftsberegningene. Vi har ikke informasjon som tilsier at bestemte prissegment påvirkes i større grad enn andre.

---

<sup>1</sup>Ifølge Arbeidskraftundersøkelsen til Statistisk sentralbyrå er rundt 7 prosent av alle sysselsatte i alderen 15-74 selvstendig næringsdrivende over vår analyseperiode.

<sup>2</sup>Under 1 prosent av husholdningene ekskluderes per år som følge av kravet til inntekt, mens aldersavgrensningen reduserer datasettet med nær 45 prosent.

Vi benytter bankenes gjennomsnittlige rente på utestående lån til husholdninger med pant i bolig som rentesats i analysen, se Statistisk sentralbyrå (2018). Vi har ikke tilgang til data som viser renten på nye boliglån. Rentesatsen som benyttes er tilgjengelig fra 2008, som er startår for analysen. Over store deler av analyseperioden har andelen fastrentelån økt. Renten på slike lån er normalt høyere enn den flytende renten. Den valgte renten kan innebære en viss undervurdering av renten på nye lån og derved bidra til en viss overvurdering av husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet.

Metoden vi benytter for å beregne husholdningenes kjøpekraft består av tre trinn:

1. Først beregner vi hvor mye inntekt husholdningen maksimalt kan bruke på å betjene gjeld, *gjeldsdisponibel inntekt*, ved å trekke utgifter til alminnelig forbruk fra inntekt etter skatt. Forbruksutgiften varierer med husholdningens størrelse og sammensetning. Andelen av inntekten en husholdning kan bruke på å betjene gjeld, øker med inntekten.
2. Deretter beregner vi husholdningens *låneevne*, som den dyreste boligen husholdningen evner å lånefinansiere. Denne evnen avhenger av gjeldsdisponibel inntekt samt av hvor stor andel av denne inntekten husholdningen får benytte på gjeldsbetjening, dvs. på renter og avdrag. Gitt vårt fokus på evne til å lånefinansiere boligkjøp, dvs. på gjeldsbetjeningsevne, velger vi å benytte myndighetenes krav til gjeldsbetjeningsevne i skaleringen av gjeldsdisponibel inntekt. I beregningene inngår gjennomsnittlig boliglånsrente, myndighetenes krav om å tåle en økning i renten på 5 prosentpoeng, og en antagelse om at lånet er et annuitetslån med 30-års løpetid. Dette gir årlig gjeldsbetjeningskostnad i form av summen av renter og avdrag.<sup>3</sup>
3. Til slutt beregnes husholdningenes *kjøpekraft* ved å sammenstille fordelingen av låneevne med fordelingen av prisen på omsatte boliger. Kjøpekraften er gitt ved hvor stor andel av omsatte boliger (sortert etter boligpris) hvor en gitt husholdning (sortert etter låneevne) kan lånefinansiere et boligkjøp.

## 2.1 Husholdningenes gjeldsdisponible inntekt

Beregningen av *gjeldsdisponibel inntekt*,  $I^D$ , som er trinn 1 i metoden skissert over, er vist i ligning (1).

$$I_{i,t}^D = \text{Samlet inntekt etter skatt}_{i,t} - \tau_t \cdot \text{Renteutgifter}_{i,t} - \text{SIFO}_{i,t} \quad (1)$$

---

<sup>3</sup>Krav til egenkapital trekkes ikke inn i denne analysen. Andre analyser av kjøpekraft inkluderer generelt et slikt krav ved hjelp av en enkel parameter som reflekterer krav til egenkapital. Det forutsetter implisitt at egenkapitalkravet er tilfredsstilt. Hvordan egenkapitalen finansieres vurderes ikke. En slik metode bidrar til å øke den enkelte husholdnings kjøpekraft målt ved den dyreste boligen husholdningen kan lånefinansiere. Alternativt kan en rangere husholdningene både etter evne til lånefinansiering og faktisk samlet egenkapital. Dette er imidlertid utfordrende blant annet fordi det for mange husholdninger er målefeil i skattemeldingens estimerte markedsverdi på deres bolig, samt at verdien på verdipapirer som ikke er notert på en markeds plass, er vanskelig å anslå. En to-dimensjonal fordeling er også mer komplisert. Utelatelse av egenkapital eller hvordan den finansieres gjør at resultater av slike analyser må tolkes med en viss varsomhet.

der  $i$  og  $t$  betegner henholdsvis husholdning og år,  $\tau$  er skattesats på alminnelig inntekt som inngår i beregning av det realiserte rentefradraget (satsen varierer over tid men ikke over husholdninger), og SIFO er beregnet forbruksutgift.

Husholdningenes gjeldsdisponible inntekt økte fra 2008 til 2015. I 2016 var det en generell nedgang i gjeldsdisponibel inntekt som følge av en svak inntektsutvikling. Det har vært en moderat vekst i SIFO-utgiftene over tid. Disse utgiftene utgjør en større andel av inntekten på lavere nivåer, og utviklingen har bidratt til at veksten i gjeldsdisponibel inntekt i prosent, har vært sterkest på lavere nivåer i inntektsfordelingen. Gjeldsdisponibel inntekt er skjevt fordelt, og i 2016 var den vel 300 000 kroner for medianhusholdningen, 135 000 kroner for 25-persentilen og 515 000 kroner for 75-persentilen.

## 2.2 Husholdningenes låneevne

Vi vil nå beregne hvor dyr bolig en husholdning evner å lånefinansiere, *låneevne*, gitt husholdningens gjeldsdisponible inntekt. Dette er trinn 2 i metoden skissert tidligere. På dette trinnet tar vi hensyn til krav til gjeldsbetjeningsevne i §3 i Boliglånsforskriften, Lovdata (2018)<sup>4</sup>:

Finansinstitusjonen skal beregne kundens evne til å betjene lånet basert på kundens inntekt og alle relevante utgifter, herunder renter, avdrag på lån og normale utgifter til livsopphold.

I vurderingen av kundens betjeningsevne skal finansinstitusjonen legge inn en renteøkning på 5 prosentpoeng fra det aktuelle rentenivået. (...) Dersom lånekunden ikke har tilstrekkelige midler til å dekke normale utgifter til livsopphold etter en slik renteøkning, skal lånet ikke innvilges.

Vi har allerede tatt hensyn til normale utgifter til livsopphold ved å trekke ut SIFO-utgiften i beregningen av gjeldsdisponibel inntekt. For å komme fram til låneevne må vi beregne hvor mye gjeld husholdningen kan betjene selv ved en økning i renten på 5 prosentpoeng.

Vi starter med å beregne den samlede kostnaden ved gjeldsbetjening,  $C^D$ , som er summen av renter og avdrag. Annuitetsformelen i ligning (2) gir gjeldsbetjeningskostnaden ved gjeldsnivået  $D_t$ , der  $r^*$  er bankenes gjennomsnittlige rente på utestående boliglån til husholdninger pluss 5 prosentpoeng og  $N$  er nedbetalingstid i antall år satt til 30.<sup>5</sup>

$$C_t^D = \frac{r_t^*}{1 - (1 + r_t^*)^{-N}} \cdot D_t = \rho_t D_t, \quad (2)$$

der  $\rho_t = \frac{r_t^*}{1 - (1 + r_t^*)^{-N}}$ .

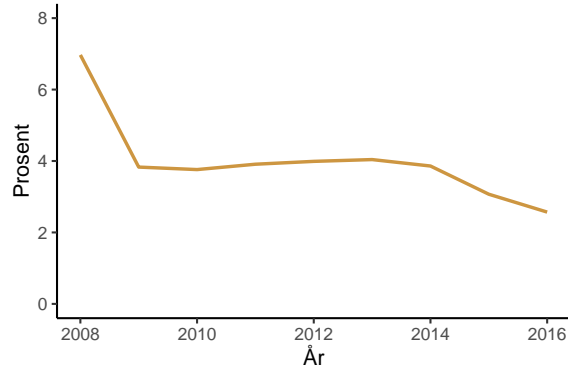
---

<sup>4</sup>Krav til bankenes kredittpraksis, herunder gjeldsbetjeningsevne, var i form av retningslinjer fra 2010 og deretter som forskrift fra 2015. Generelt vurderte bankene også før 2010 låntakernes gjeldsbetjeningsevne før innvilgelse av lån. Det var imidlertid i større grad opp til den enkelte bank å fastsette kriterier.

<sup>5</sup>Boliglånsforskriften spesifiserer ikke et generelt krav til maksimal løpetid, men for lån som overstiger 60 prosent av boligens verdi skal det betales avdrag tilsvarende 2 1/2 prosent av lånet eller som ved et annuitetslån med 30 års nedbetalingstid. Beregning av avdrag som ved serielån ved belåningsgrader over 60 prosent snarere enn annuitetslån, er komplisert i denne analysen og derfor ikke valgt. Det er først i beregningen av kjøpekraft, der vi sammenstiller hele fordelingen av husholdninger opp mot hele fordelingen av omsatte boliger, at en belåningsgrad kan identifiseres.



**Figur 1:** Bankenes gjennomsnittlige rente på boliglån til husholdninger. Prosent. 2008 – 2016



Kilder: Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

Bankenes boliglånsrenter har i hovedsak vært fallende i analyseperioden, se figur 1. Lavere rente bidrar til å redusere gjeldsbetjeningskostnaden.

Kostnaden ved gjeldsbetjening skal kunne dekkes av husholdningens gjeldsdisponible inntekt. For å få et uttrykk for hvor stor gjeld en husholdning kan ta opp gitt kravene til gjeldsbetjening, erstatter vi gjeldsbetjeningskostnad i ligning (2) med gjeldsdisponibel inntekt justert for skattefradraget for renteutgifter, se ligning (3).

$$C_{i,t}^D = \rho_t D_{i,t} \leq I_{i,t}^D + r_t^* \cdot \tau_t \cdot D_{i,t} \quad (3)$$

Deretter løser vi med hensyn på gjelden, se ligning (4), som gir sammenhengen mellom gjeld,  $D_{i,t}$ , gjeldsdisponibel inntekt, samt gjeldsbetjeningskostnader og gjeldsbetjeningskrav.

$$D_{i,t} \leq \frac{I_{i,t}^D}{\rho_t - r_t^* \cdot \tau_t} \quad (4)$$

Den dyreste boligen husholdningen kan lånefinansiere, dens *låneevne*, er da gitt ved

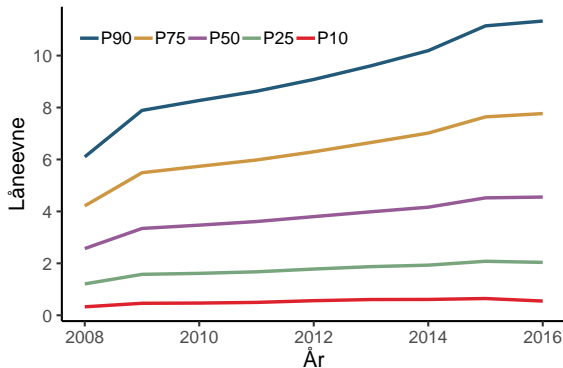
$$P_{i,t}^* = \frac{I_{i,t}^D}{\rho_t - r_t^* \cdot \tau_t} \quad (5)$$

For de fleste persentilene vi betrakter, har husholdningenes låneevne økt over tid, se figur 2a. Mens medianhusholdningen hadde evne til å lånefinansiere en bolig på 2,6 millioner kroner i 2008, var låneevnen åtte år senere 4,6 millioner kroner. Dette gjenspeiler både en vekst i husholdningenes inntekter, en svært moderat vekst i prisen på alminnelig forbruk og en nedgang i boliglånsrenten fra 7 til 2,5 prosent.

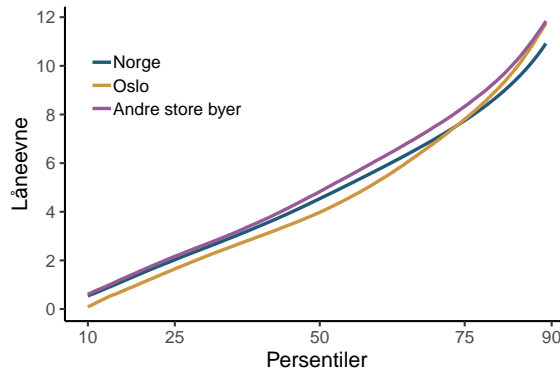
Låneevne er skjevt fordelt, og 10-persentilhusholdningen har i realiteten ikke kapasitet til å betjene et boliglån, mens 25-persentilen har kapasitet til å betjene et lån knyttet til en bolig på vel 2 millioner kroner i 2016 gitt betingelsene i beregningene. Låneevne økte mest på de høyeste persentilene målt både i prosent og kroner. Mønsteret i låneevne gjenspeiler i stor grad mønsteret i gjeldsdisponibel inntekt.

**Figur 2:** Den dyreste boligen en husholdning kan lånefinansiere. Millioner kroner<sup>1)</sup>

**(a)** Låneevne etter år. 2008-2016



**(b)** Låneevne etter område. 2016



1) Andre store byer omfatter Bergen, Trondheim og Stavanger med Sandnes.

Kilder: Ambita, SIFO, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

En sammenligning av husholdningenes låneevne over ulike områder viser at låneevne i andre store byer generelt er høyere enn i Norge samlet, mens Oslo ligger lavere helt opp mot 75-persentilhusholdningen, se figur 2b. Andre store byer omfatter Bergen, Trondheim og Stavanger med Sandnes. For de høyeste persentilene ligger også Oslo over landet samlet. Låneevne er skjevere fordelt i de store byene enn i landet samlet, det gjelder særlig Oslo. Oslo har en relativt stor andel husholdninger med lavere inntekter, tildels som følge av en større andel en-personhusholdninger med én inntekt.

### 2.3 Kjøpekraft i boligmarkedet

Husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet avhenger av prisen på tilgjengelige boliger for salg. Vi lar den tinglyste kjøpesummen på fritt omsatte boliger representere prisen på tilgjengelige boligobjekter, se Kartverket (2019).

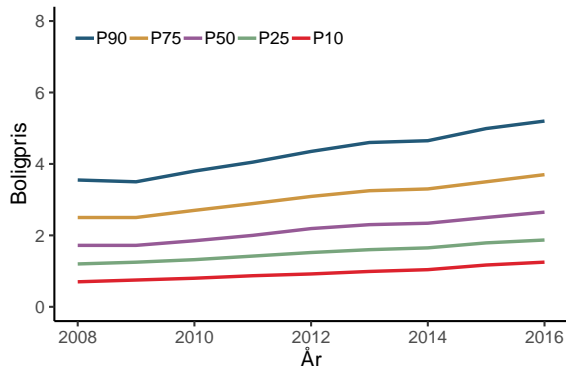
Boligprisene har økt betydelig over tid, se figur 3a. Veksten har vært sterkest i de lavere persentilene, og de billigste boligene er blitt relativt sett dyrere. Særlig sterk var veksten i 10-persentilprisen som økte med nær 80 prosent, fra 700 000 kroner i 2008 til 1,4 millioner kroner i 2016. Prisen på medianboligen økte fra 1,7 til 2,8 millioner kroner.

Fordelingen av kjøpesum i ulike delmarkeder viser at særlig Oslo stikker seg ut med betydelig høyere priser enn i landet under ett, se figur 3b. I 2016 var medianboligprisen i Oslo 3,4 millioner kroner, mens 90-persentilen var på 7,5 millioner kroner. Fordelingen av prisen på omsatte boliger er skjevere i Oslo enn i andre store byer og i landet samlet. Spesielt de dyreste objektene i Oslo har relativt høy pris.

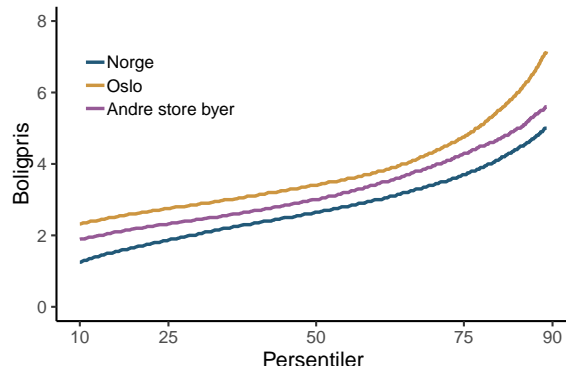
I beregningen av kjøpekraft i boligmarkedet for husholdningene i utvalget vårt tar vi utgangspunkt i fordelingen av husholdningene etter deres låneevne og fordelingen av boligpriser som vist i figur 4a. La  $P_{p,t}^*$  være låneevne til  $p$ -persentilhusholdningen i denne fordelingen. Medianen i 2016 er gitt ved  $P_{50,2016}^* = 4,6$  millioner kroner. Ser vi på fordelingen av boligpriser  $P_{p,t}$  så finner vi

**Figur 3:** Boligpris. Millioner kroner<sup>1)</sup>

**(a)** Etter år. 2008-2016



**(b)** Etter område. 2016



1) Andre store byer omfatter Bergen, Trondheim og Stavanger med Sandnes.

Kilder: Ambita, SIFO, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

at 4,6 millioner kroner tilsvarer 85-persentilen i denne fordelingen,  $P_{85,2016} = 4,6$  millioner kroner. Medianhusholdningen i fordelingen av låneevne kan lånefinansiere en bolig blant 85 prosent av de omsatte boligene. Kjøpekraften i boligmarkedet for medianhusholdningen er 85 prosent.

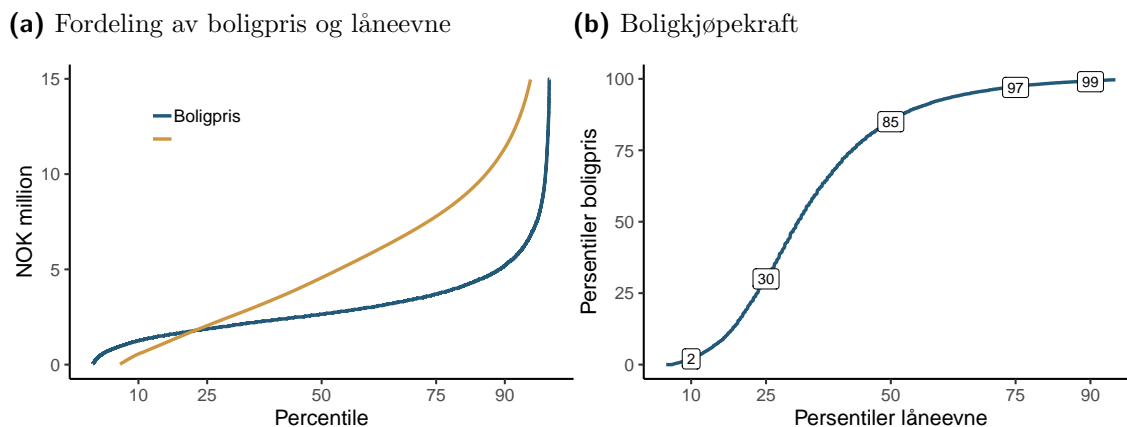
Denne sammenstillingen av fordelingen av låneevne og boligpriser benyttes til å utlede kurven som viser kjøpekraft i boligmarkedet for alle husholdninger etter låneevnepersentil, se figur 4b. Mens 10-persentilhusholdningen i utvalget vårt har kapasitet til å lånefinansiere et boligkjøp blant de 2 prosent rimeligste boligene, er kjøpekraften til 25-persentilhusholdningen 30 prosent, og 75-persentilhusholdningen kan kjøpe en av boligene helt opp til 97-persentilboligen. Husholdninger med låneevne høyere enn 25-persentilen evner å lånefinansiere et boligkjøp blant en relativt stor andel av de omsatte boligene, mens husholdninger med lavere låneevne evner å lånefinansiere kjøp av en bolig blant en relativt liten andel av de omsatte boligene. Husholdninger med middels til høy kjøpekraft har stor valgfrihet i boligmarkedet og kan velge å kjøpe en bolig til en langt lavere pris enn de har kapasitet til å lånefinansiere, mens for husholdninger med lavere kjøpekraft vil trolig kjøpekraften oftere være bindende. Dette gjenspeiler at det er tydelige forskjeller mellom de to fordelingene av henholdsvis låneevne og boligpris. Over store deler av fordelingen av prisen på omsatte boliger er fordelingen relativt flat og mange av objektene selges innenfor et avgrenset prisområde.

### 3 Analyse

En sammenligning av gjennomsnittlig årlig vekst i boligpriser, gjeldsdisponibel inntekt og låneevne over årene 2008–2016 viser at boligprisene generelt har vokst mer enn gjeldsdisponibel inntekt, men mindre enn låneevne, bortsett fra på 10-persentilen, se tabell 1. Det kan tyde på at husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet ikke har svekket seg generelt sett.

Som grunnlag for vurderinger av husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet viser vi ulike beregninger i figur 5. Over tid har kjøpekraften holdt seg relativt stabil for store grupper husholdninger, se figur 5a. Som følge av høy rente og fortsatt høye boligpriser etter betydelig oppgang

**Figur 4:** Fordeling av boligpris, låneevne og kjøpekraft i boligmarkedet. 2016



Kilder: Ambita, SIFO, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

**Tabell 1:** Vekst i boligpris, gjeldsdisponibel inntekt og låneevne etter persentil. Gjennomsnittlig årlig vekst 2008-2016

	Persentil				
	10	25	50	75	90
Boligpris	7,5	5,7	5,6	5,0	4,9
Gjeldsdisponibel inntekt	2,7	2,7	3,3	3,9	4,0
Låneevne	6,7	6,8	7,4	8,0	8,1

Kilder: Ambita, SIFO, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

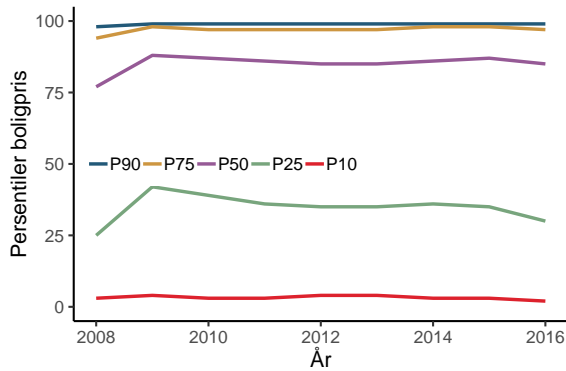
i forkant av finanskrisen, var kjøpekraften for mange svak i 2008. En lavere rente i 2009 og fall i boligprisene kombinert med fortsatt god inntektsvekst bidro til å øke kjøpekraften igjen. Den svake inntektsutviklingen i 2016 førte til at kjøpekraften falt noe tilbake. Beregningene viser at 10-persentilhusholdningen har vedvarende lav kjøpekraft, dvs. lav kapasitet til å betjene boliggjeld sett i forhold til prisen på selv de rimeligste boligene som omsettes. For 25-persentilhusholdningen er kjøpekraften 12 prosentpoeng lavere i 2016 enn i 2009.

Kjøpekraften for 25-persentilen varierer forholdsvis mye over år og reflekterer endringer i rente, boligpriser og inntekt. Også for medianen er det tydelig variasjon i kjøpekraften. Kjøpekraften til de rikeste husholdningene påvirkes mindre av endringer i rente, boligpriser og inntekt. Deres høye gjeldsdisponible inntekt sikrer en høy kjøpekraft uavhengig av utviklingen i disse faktorene. For husholdninger med lavest kjøpekraft er situasjonen at lav gjeldsdisponibel inntekt dominerer. Av den grunn slår ikke renteendringer ut i deres kjøpekraft på samme måte som på noe høyere persentiler. Det hører også med til beskrivelsen at boligprisveksten har vært sterkest i de lavere prissegmentene.

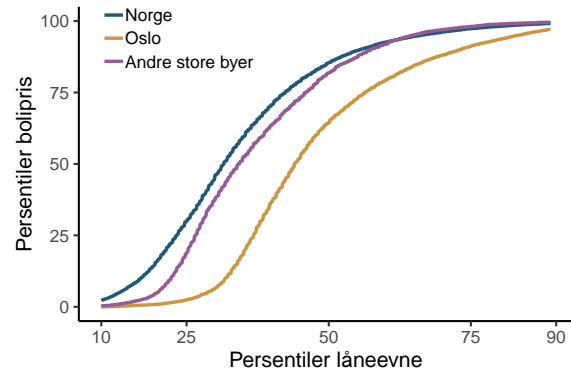
Beregninger viser at kjøpekraften i 2016 generelt er lavere og skjevare fordelt i Oslo enn både i andre store byer og i landet samlet, se figur 5b. Kjøpekraft i ulike områder er beregnet med utgangspunkt i låneevne til husholdninger bosatt i et område og prisen på omsatte boliger i det

**Figur 5:** Husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet. Prosent<sup>1)</sup>

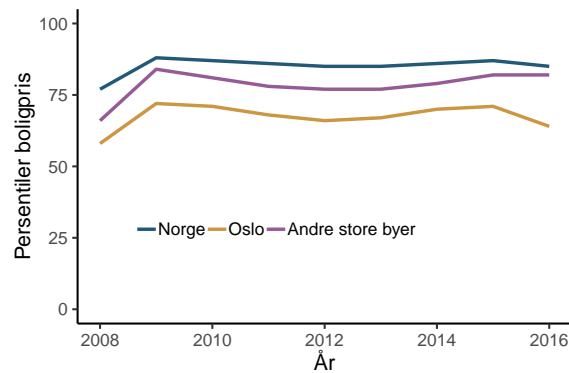
**(a)** Etter år. 2008-2016



**(b)** Etter område. 2016



**(c)** Etter år og område. Medianhusholdningen. 2008-2016



1) Andre store byer omfatter Bergen, Trondheim og Stavanger med Sandnes.

Kilder: Ambita, SIFO, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

samme området.<sup>6</sup> I Oslo er medianhusholdningen sin kjøpekraft 64 prosent, mens den er 82 prosent i andre store byer og 85 prosent i landet samlet. Ser vi på 25-persentilhusholdningen, er kjøpekraften i Oslo bare 2,5 prosent, mens den er nær 20 prosent i andre store byer og 30 prosent i landet samlet. Dette impliserer at eierskap i boligmarkedet kan være forbeholdt en mindre andel husholdninger i Oslo enn ellers, og at det er husholdninger med relativt høye inntekter som evner å lånefinansiere et boligkjøp i hovedstaden.<sup>7</sup>

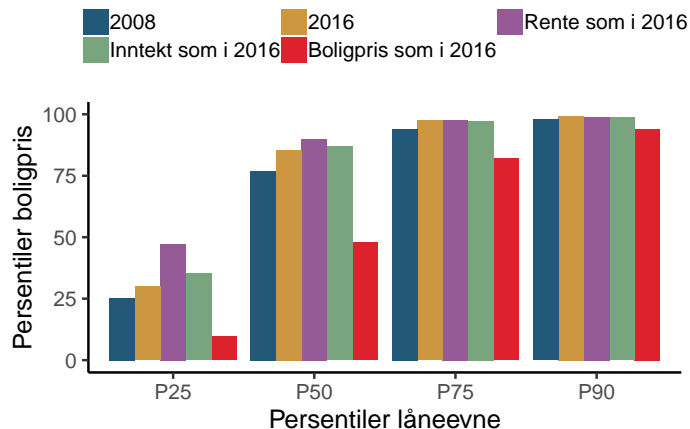
Boligkjøpekraften for medianhusholdningen i Oslo har utviklet seg svakere enn i andre store byer og landet samlet, se figur 5c. Ser en 2016 i forhold til 2008 er økningen i kjøpekraft minst i Oslo, men ikke veldig forskjelling fra landet samlet. Ser en i forhold til 2009 er imidlertid nedgangen hele 8 prosentpoeng i Oslo mot 2-3 prosentpoeng i andre store byer og landet samlet.

Resultatene fra denne analysen nyanserer inntrykket av svekket kjøpekraft og ubalanse i boligmarkedet basert på det aggregerte forholdet mellom boligpris og disponibel inntekt. Med utgangspunkt i

<sup>6</sup>Kjøpekraft i et område vil kunne bli påvirket av husholdninger som flytter inn og ut av området.

<sup>7</sup>Generelt er det er en større andel husholdninger med én person, og derved én inntektstaker, i Oslo. I utvalget vårt består nær 40 prosent av husholdningene i Oslo av en person, mens andelen er om lag 10 prosentpoeng lavere ellers.

**Figur 6:** Husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet. 2008 og 2016 og betydningen av ulike faktorer etter låneevnepersentil. Prosent



Kilder: Ambita, SIFO, Statistisk sentralbyrå og Norges Bank

gjeldsdisponibel inntekt og evne til å lånefinansiere boligkjøp, snarere enn inntekt disponibelt for forbruk, finner vi at kjøpekraften i boligmarkedet for store grupper husholdninger ikke har svekket seg fra 2008 til 2016. Samtidig tyder resultatene på at endringer i lånerente, inntekt og boligpris kan gjøre betydelige utslag i kjøpekraften for en stor andel av husholdningene. Kjøpekraften er sensitiv overfor slike endringer.

Vi er interessert i betydningen av utviklingen i lånerente, inntekt og boligpris for utviklingen i kjøpekraft. Med utgangspunkt i definisjonen av kjøpekraft og låneevne kan vi se på den isolerte betydningen av disse faktorene. Analysen er partiell og kontrafaktisk og tar utgangspunkt i 2008. Vi lar én og én av disse faktorene være lik sin 2016-verdi, de øvrige blir holdt fast på sine 2008-verdier. Vi tar for eksempel ikke hensyn til at renteutviklingen både har en direkte effekt på kjøpekraft og en indirekte effekt via en effekt på boligpriser.

Først beregner vi kjøpekraft i boligmarkedet der vi lar gjennomsnittlig utlånsrente være 2,5 prosent som i 2016, som er 4,5 prosentpoeng lavere enn i 2008. Inntekter og boligpriser er som i 2008. Mens kjøpekraften for medianhusholdningen i Norge er beregnet til å ha økt fra 77 prosent i 2008 (blå søyle) til 85 prosent i 2016 (gul søyle), se figur 6, er kjøpekraften i dette første tilfellet 90 prosent for medianhusholdningen (lilla søyle). Dette er hele 13 prosentpoeng høyere enn i 2008 og også klart høyere enn beregnet kjøpekraft for 2016. Vi finner at rentenedgangen bidrar til å løfte kjøpekraften relativt mye for 25-persentilen, mens effekten avtar og blir nærmest neglisjerbar høyt oppe i fordelingen. Beregninger for 10-persentilhusholdningen er ikke inkludert. De har generelt ikke evne til å lånefinansiere boligkjøp.

Dersom vi lar husholdningenes gjeldsdisponible inntekt være lik sin 2016-verdi mens rente og boligpriser holdes på 2008-nivå, finner vi et mønster som langt på vei er lik mønsteret i renteberegningen, se grønne søyler. Medianhusholdningens boligkjøpekraft blir nå isteden 87 prosent. Både endringen i rente og endringen i inntekt bidrar med andre ord vesentlig til økt boligkjøpekraft for store grupper husholdninger.

Når vi beregner boligkjøpekraft med boligprisene som i 2016 og inntekt og rente som i 2008,

finner vi at veksten i boligpriser bidrar til å trekke kjøpekraften betydelig ned (rød søyle). For medianhusholdningen er beregnet boligkjøpekraft i dette tilfellet bare 48 prosent, som er nær 30 prosentpoeng lavere enn i 2008.

Denne analysen viser at inntektsvekst og rentenedgang har bidratt til å øke kjøpekraften, men at dette i stor grad er motvirket av økte boligpriser. Den samlede effekten er økt kjøpekraft for store grupper husholdninger. Vi ser i figuren at betydningen av endringen i disse faktorene relativt til nivået på kjøpekraft i 2008 er størst for husholdningene på 25-persentilen og på medianen. Husholdningene med høyest kjøpekraft er bare i beskjeden grad påvirket av endringene i disse faktorene. Husholdninger med høy gjeldsdisponibel inntekt har vedvarende høy kjøpekraft uavhengig av utviklingen i rente, inntekt og boligpris.

## 4 Konklusjon

I denne analysen studerer vi utviklingen husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet og betydningen av utviklingen i boligpriser, inntekt, utgifter til alminnelig forbruk og boliglånsrente. Vi sammenligner utviklingen i ulike husholdningsgrupper i landet totalt og i utvalgte byer. Vi begrenser utvalget til husholdninger i aldersgruppen 30-60 år. Analysen er basert på et beregnet mål på husholdningenes kjøpekraft i boligmarkedet som reflekterer deres evne til å lånefinansiere boligkjøp med utgangspunkt i inntekt.

Kjøpekraft i boligmarkedet beregnes ved å sammenstille fordelingen av prisen på omsatte boliger med fordelingen av hvor kostbare boliger husholdningene evner å lånefinansiere. I beregningen av denne evnen til lånefinansiering tar vi hensyn til kravet til gjeldsbetjeningsevne i boliglånsforskriften. Husholdningene må kunne dekke utgifter til alminnelig forbruk utenom bolig og tåle en renteøkning på 5 prosentpoeng.

I motsetning til indikatoren basert på forholdet mellom boligpris og disponibel inntekt per innbygger, finner denne analysen at kjøpekraften generelt er opprettholdt over tid. Lavere rente, inntektsvekst og svak vekst i prisen på alminnelig forbruk har gjort at medianhusholdningens kjøpekraft i boligmarkedet er opprettholdt til tross for høyere boligpriser. Husholdninger med lav kapasitet til å lånefinansiere boligkjøp har imidlertid hatt en mindre gunstig utvikling.

Det er betydelige regionale forskjeller i kjøpekraft. Spesielt i byene er det lite tilbud av boliger i en prisklasse som husholdninger med lavere evne til å lånefinansiere boligkjøp har råd til. Kjøpekraften har utviklet seg svakere og er klart lavere i Oslo enn i landet samlet og i andre store byer.

## Referanser

- Aarland, K. (2012). Eieretablering blant hushold med lave inntekter. Notat 8/12, Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring (NOVA). [Url](#).
- Barlindhaug, R. and K. Astrup (2012). Housing affordability. en drøfting av begreper og beregning av indikatorer. Notat 2012:110, Norsk institutt for by- og regionforskning. [Url](#).
- Eiendom Norge (2018). Den norske sykepleierindeksen. [Url](#). [Online](#).
- Federal Reserve Bank of San Francisco (2003). How is the housing affordability index calculated? Dr. Econ [Url](#). [Online](#).
- Gabriel, M., K. Jacobs, K. Arthurson, T. Burke, and J. Yates (2005). Conceptualising and measuring the housing affordability problem. Research paper 1, National Research Venture 3: Housing Affordability for Lower Income Australians. [Url](#).
- Gan, Q. and R. J. Hill (2009). Measuring housing affordability: Looking beyond the median. *Journal of Housing Economics* 18(2), 115–125, [Url](#).
- Kartverket (2019). Skjøte. [Url](#). [Online](#).
- Lovdata (2018). Forskrift om krav til nye utlån med pant i bolig (boliglånsforskriften). [Url](#). [Online](#).
- Norges Bank (2013). Kriterier for en god motsyklisk kapitalbuffer. Norges Bank Memo 1/2013, Norges Bank. [Url](#).
- Norges Bank (2019). Indikatorer for finansielle ubalanser. [Online](#). [Url](#).
- NUMBEO (2019). Property prices index 2019. [Url](#). [Online](#).
- Quigley, J. M. and S. Raphael (2004). Is housing unaffordable? Why isn't it more affordable? *Journal of Economic Perspectives* 18(1), 191–214, [Url](#).
- SIFO (2018). Referansebudsjettet. [Url](#). [Online](#).
- Statistisk sentralbyrå (2018). Renter i banker og kredittforetak. [Online](#). [Url](#).
- Statistisk sentralbyrå (2016). Inntekts- og formuesstatistikk for husholdninger. [Url](#). [Online](#).
- Stone, M. E. (2006). What is housing affordability? The case for the residual income approach. *Housing Policy Debate* 17(1), 151–184, [Url](#).