



Rapport - DiBK

Målgruppe- og interessentanalyse – Kompetansesenter for byggkvalitet

Av:

Kåre Elnan

Agnete Hovden

Eva Leszczynski

Erik Horgmo

Heidi Bjørneng

Dato: 06.november 2018

Innhold

1. Bakgrunn & innledning.....	3
2. Metode	5
3. Konklusjoner	5
4. Sammendrag	9
5. ROT bolig markedet.....	15
a. ROT-boligmarkedet - makroøkonomiske perspektiver	15
b. Byggmonitor - Prognosesenterets forbrukermåling	16
c. Boligeierens oppussingsaktivitet, kompetanse og kjennskap og bruk av systemer og tjenester (Fase 1 kvantitativ undersøkelse).....	17
d. Byggebolig.no	24
6. Bærekraftige boliger	26
a. Tilgjengelighet	26
b. Energi og miljø.....	28
c. Klimarobusthet.....	29
7. Aktører, systemer og tjenester.....	31
a. Hvilke typer, systemer, miljøer eller aktører finnes i dag som bidrar til å påvirke de valgene som gjøres når det gjelder oppussingstiltak i boligene?	31
b. Hvilke systemer, kanaler eller miljøer er det behov for i framtiden for å fremme mer bærekraftig oppussing?	32
c. Hvilke råd gis boligeierne?	34
d. Kjennskap og forhold til offentlige merke- og incentivordninger som kan bidra til bærekraftige oppussingstiltak i boligene?	35
e. Kompetanse - nivå og oppdatering?	36
f. Offentlige myndigheters påvirkningsmuligheter	37
g. Offentlige myndigheters rolle – systemer og tjenester	38

1. Bakgrunn & innledning

Norske husholdninger bruker hvert år store summer på vedlikehold og renovering av egne boliger, der majoriteten av arbeidene dreier seg om oppussing av overflater.

Direktoratet for byggkvalitet (DiBK) ønsker å bidra til at eksisterende boliger blir mer bærekraftige for de som bor i boligene og for samfunnet totalt.

DiBK har etablert et prosjekt «Kompetansesenter for byggkvalitet» som skal se nærmere på hvordan man kan utforme virkemidler som kan bidra til å heve bygg-kvaliteten i eksisterende boliger, og på denne måten bidra til å gjøre boligmassen mer *bærekraftig*.

Bærekraft-begrepet har i denne sammenhengen tre spesielt viktige dimensjoner, som hver for seg setter fokus på områder man vet innebærer utfordringer det norske samfunnet står overfor i framtiden.

- a. *Tilgjengelige boliger*
- b. *Energi og miljø*
- c. *Boliger som tåler klimapåkjenninger (klimarobuste boliger)*

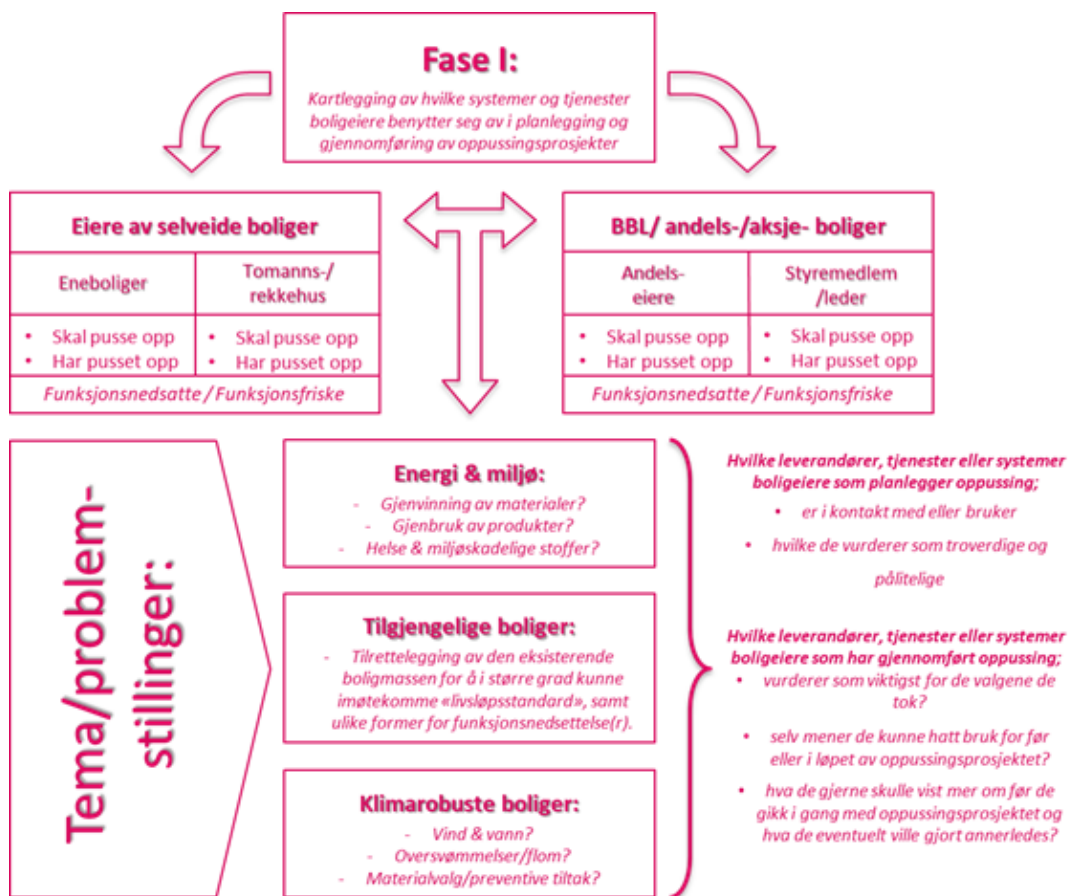
Da myndighetene bare i begrenset grad har mulighet til å benytte regulatoriske virkemidler (regler og forskrifter) for å bidra til at eksisterende boliger blir mer bærekraftige, er det ønskelig å få bedre innsikt i hvilke systemer og tjenester boligeierne benytter seg av når de planlegger og gjennomfører oppussingsprosjekter i egne boliger. Det er videre ønskelig å få innsikt i hvem boligeierne lytter til, spør om råd fra, samt i hvilken grad de tar hensyn til de rådene som gis.

For å belyse den aktuelle tematikken er *målgruppe- og interessentanalysen* gjennomført i to faser:

Fase I:

I den *første* fasen av analysen har målsettingen vært å kartlegge hvilke systemer og tjenester boligeiere benytter seg av i planlegging og gjennomføring av oppussings-prosjekter.

Hensikten med den første fasen av analysen har først og fremst vært å identifisere aktører, tjenester og systemer som boligeierne selv oppfatter som viktigst med oppussingstiltak.



Fase II:

Fase 2 har omfattet en kartlegging av hvilke råd og anbefalinger utvalgte leverandører av produkter, systemer og tjenester gir boligeiere som skal pusse opp, samt hva de baserer disse på.

Med basis i funnene fra analysens første fase har vi gjennomført undersøkelse blant utvalgte leverandører av produkter, systemer og tjenester som peker seg ut som viktige premissgivere for boligeiere som skal eller har pusset opp.

Vi har i denne fasen så langt det har vært mulig, forsøkt å differensiere mellom premissgivere innen de tre tema-områdene som sammen dekker bærekraftbegrepet (energi & miljø, tilgjengelighet og klimarobusthet) i boligmassen.

Det har fra DiBK sin side vært ønskelig å få bedre innsikt i hva de kan gjøre for å påvirke leverandørene til å gi boligeiere råd som bidrar til en mer bærekraftig utvikling av boligmassen.

Hensikten med den andre fasen av analysen har blant annet vært å finne ut mer om:

- hvilke systemer og tjenester leverandørene tilbyr sine kunder og hvilke de selv benytter seg av for å kunne gi boligeiere gode råd
- hvilke *råd* aktørene gir til boligeiere som skal pusse opp en bolig
- leverandørene selv mener de har *påvirkning* på hvilke valg boligeieren tar når han eller hun skal pusse opp
- de kjenner til og/eller benytter egenutviklede eller eksterne insentiv- eller merke-ordninger i sin kommunikasjon med boligeiere (slik som Svanemerket, støtte til energieffektivisering

- fra Enova, lån fra Husbanken e.l.) og hvordan de vurderer i hvor stor grad disse påvirker boligeierens valg av tiltak, løsninger eller produkter
- hvilke tema de selv ser at de trenger å oppdatere seg på (hva som «kommer», hva markedet etterspør)
 - krav eller anbefalinger fra offentlige myndigheter påvirker hvilke råd de gir til boligeiere, og i så fall hvilke
 - hva leverandørene mener *offentlige myndigheter* kan bidra med i utvikling av systemer og tjenester som kan påvirke boligeiere til å ta valg som gjør boligene i Norge mer bærekraftige

2. Metode

For å gi en best mulig beskrivelse og innsikt i de aktuelle problemstillingene som skulle kartlegges i "Målgruppe- og interessentanalysen" har vi hatt en *tredele* metodisk tilnærming i analysearbeidet.

Kvalitativ analyse – kartlegging og analyse basert på dybdeintervjuer for å få dybdekunnskap om definerte temaområder/problemstillinger i analysens fase 1 & 2. Det ble gjennomført 10 intervjuer i fase 1. I fase 2 har vi vært i dialog med mer enn 30 aktører fordelt på 14 ulike fagkategorier. Fase 2 har blitt gjennomført som en kombinasjon av dybdeintervjuer og fokusgrupper.

Kvantitativ analyse – med basis i sentrale funn i den kvalitative analysen (dybdeintervjuene) gjennomføre telefonintervjuer mot et utvalg av definerte og relevante respondentgrupper. Det ble gjennomført 1 000 intervjuer, der 90 intervjuer ble gjennomført med personer bosatt i borettslag.

Deskriptiv analyse – systematisk gjennomgang av brukeradferd, aktuelle diskusjonstema, frekvens mellom private personer, samt mellom forbruker og profesjonelle aktører på brukerforumet www.byggebolig.no



3. Konklusjoner

Boligeiernes planlegging og gjennomføring av oppussingsprosjekter i egne boliger

Den gjennomførte kvalitative undersøkelsen viser at mer enn halvparten (55%) av norske husholdninger har pusset opp boligen eller gjort større tiltak i egen hage/ tomt i løpet av de siste 3-5 årene, og at 4 av 10 husholdninger har planer om slike tiltak i fremtiden.

Den viktigste årsaken til at norske boligeiere foretar oppussingsarbeider *i boligen*, er at de opplever et vedlikeholdsbehov. I tillegg er estetikk (ønske om modernisering) eller funksjonsendringer (ombygging) viktige årsaker til at boligeierne foretar oppussingsarbeider. Innvendige og utvendige malerarbeider er vanligste type oppussingsarbeider.

Mer enn halvparten av boligeierne svarer at de ikke har vært påvirket av andre, i sine valg av oppussingstiltak i boligen, mens henholdsvis 20% og 18% oppgir at håndverker eller naboer/venner/familie har vært avgjørende for valg av oppussingstiltakene i boligen.

Når det gjelder tiltak på egen tomt er det ønske om en finere hage/tomt, samt vedlikehold/slitasje som er de viktigste årsakene til at boligeieren foretar tiltak.

Både når det gjelder tiltak i selve boligen, og tiltak på tomten, er det en helt marginal del av tiltakene (hhv.1% i boligen og 3% på tomten) som foretas for å gjøre eiendommen (boligen og/eller tomten) mer robust mot *klima- og værmessige* forhold. Heller ikke ønske om å *spare energi* eller *støtteordninger*, har noen vesentlig innvirkning på boligeiernes oppussingstiltak.

Den gjennomførte analysen viser at boligeieren i svært liten grad benytter systemer eller programmer for å velge, planlegge, eller gjennomføre oppussingstiltak på boligen. Valgene boligeierne gjør er normalt sett basert på egne vurderinger/erfaring, samt råd fra venner og bekjente.

I 1 av 5 oppussingstiltak har håndverkerne en avgjørende rolle for de valgene som blir gjort i forbindelse med oppussingstiltak i boligen. Håndverkerne benyttes gjerne i forbindelse med større oppussingstiltak, og opplever selv at de har relativ stor mulighet til å påvirke de valgene boligeierne gjør når disse skal pusse opp boligene sine.

Bruk av apper/programvare for planlegging av oppussingstiltak i boligen

Både når det gjelder boligeiere og håndverkere benytter disse svært sjelden systemer eller programmer for å planlegge oppussingstiltak i boliger.

Blant de private boligeierne er det kun 16% som kjenner til programvare eller «apper» for å planlegge oppussingstiltak. Av disse svarer 40% *IKEA* som den aktøren de kjenner til i forbindelse med programvare eller «apper» som kan benyttes.

Kun 45% av de som kjenner til programvare eller en «app» for planlegging av oppussing har faktisk benyttet et slikt system. Det betyr at 7% av befolkningen har benyttet en slik programvare, hvorav 47% har benyttet *IKEA* sin programvare.

Omregnet til antall husholdninger gir dette følgende indikative størrelser:

- 2 400 0000 husholdninger i Norge
 - ... hvorav 16%/384 000 husholdninger som kjenner til app/programvare
 - ... hvorav 46%/175 200 husholdninger har benyttet app/programvare
 - ... hvorav 47%/82 300 husholdninger har benyttet *IKEA* sine app/programvare

Sett i lys av *IKEA* sitt fokus på bærekraft og miljø, samt deres betydelige markedskraft og brede kundekontakt, bør *IKEA* være en aktør som er i posisjon til å påvirke boligeiernes valg i forbindelse med oppussingstiltak i boligen.

Bærekraft og oppussingstiltak

Den gjennomførte analysen viser at det er betydelige utfordringer knyttet til ønsket om å få boligeiere til å bli mer opptatt av bærekraft i forbindelse med oppussingstiltak i egne boliger. En stor del av oppussingstiltakene som foretas på norske boliger er motivert av boligeiers ønske om å fornye eller modernisere boligen. Tiltakene er følgelig ofte av «kosmetisk» art og bidrar ikke nødvendigvis til mer robuste og miljøvennlige boliger.

Årsaken til at boligeiere i liten grad har fokus på tiltak som bidrar til bærekraft, kan skyldes flere forhold. For det første er kunnskapen ofte mangelfull. For det andre er mange boligeiere lite bevisste på dette, og forholder seg ikke til «problemene» før de oppstår.

Hvilke type råd gis boligeiere

Det er naturligvis forskjeller mellom husholdninger når det gjelder deres kunnskap om hvilke oppussingstiltak som bidrar til bærekraftige boliger, samt hvor opptatt de er av slike. Det er også store forskjeller i den profesjonelle delen av markedet med tanke på om de gir råd til boligeierne ved oppussingstiltak i boligen, samt om de har systemer eller programmer som benyttes i kontakt med boligeier.

Mange håndverkere gir boligeierne råd om hvilke typer tiltak som er fornuftige å gjennomføre for å få en helhetlig god løsning. Eksempler på slike råd, som har kommet frem i analysen, er at man bør vurdere å etterisolere om boligeier vil bytte kledning på boligen, eller at man bør vurdere vinduer med ekstra isoleringsevne om man skal bytte vinduer.

De rådene som gis er i liten grad basert på systemer eller programmer håndverkerne benytter, og i større grad basert på erfaring og kompetanse.

Informasjon

Relevant og lett tilgjengelig informasjon tilpasset et bredt spekter av aktører med konkrete og intuitive råd om hva man bør tenke på når boligeier skal gjennomføre oppussingstiltak i boliger, oppleves av så vel private boligeiere som håndverkere å være et viktig virkemiddel for å bidra til bedre kunnskap. Da det ikke finnes et system eller en kategori av aktører som alene påvirker boligeier i de valgene de gjør når de skal pusse opp boligene, bør dette kunne gi betydelig rom for innovasjon av systemer og tjenester.

Flere aktører bekrefter at utvikling av «apper» der boligeier lett kan få informasjon om hva man bør tenke på når man skal gjennomføre ulike oppussingstiltak i egen bolig, kan være et virkemiddel for å nå boligeier. «Boligeierens Oppussings ABC» bør kunne inneholde «oppskrifter» på alt fra løsningsforslag til produktalternativer med tilhørende egenskaper, planleggingsverktøy med mulighet for å tegne skisser, samt tips og råd om hvordan man kan tenke helhetlig og langsiktig når man gjør endringer eller oppgraderinger av boligene.

Offentlige myndigheters rolle

Flere boligeiere gir uttrykk for at informasjonen som gjøres tilgjengelig er mest mulig objektiv og nøytral. De trekker frem «servicetorget» i norske kommuner som en god arena for å formidle relevant informasjon om hvordan boligeier kan tenke bærekraft når de pusser opp boligene. Kommunene oppleves som en objektiv og troverdig part, og vil således være en viktig formidler av «korrekt» informasjon, spesielt når det gjelder tilgjengelighet og tiltak som kan bidra til mer klimarobuste boliger. En «Oppussings ABC» med objektiv, og faglig forankret informasjon (med råd og anbefalinger) vil kunne hjelpe boligeierne å gjøre riktige valg i sine oppussingstiltak.

«Boligeierens Oppussings ABC» burde også kunne distribueres gjennom byggevarekjedens egne hjemmesider. Her er det mulig å tenke seg privat- og proffversjoner av denne typen informasjonsmaterieil.

Ved siden av å bidra med relevant og forståelig informasjon om oppussingstiltak, vil incentivordninger og andre former for positive stimuli fra det offentlige side, også kunne være positivt for å bidra til at oppussingstiltak i boligene gjør disse mer bærekraftige.

Folkeopplysning på TV

Interessen for oppussing blant nordmenn er stor, og det er ikke uten grunn at enhver TV-kanal med respekt for seg selv har et konsept der man pusser opp boligen i løpet av 60-minutters sendetid. Til tross for at majoriteten av oppussingstiltakene i norske boliger i stor grad er styrt av «kosmetiske» drivkrefter, er det likevel en økende interesse for miljø og bærekraft i samfunnet. TV er en sterk formidler. Flere profesjonelle aktører mener at er det rom for et mer saktegående oppussingskonsept, der man tenker bærekraft i boligen – minutt for minutt.

Synliggjøring av direkte positive effekter av å tenke bærekraft vil også være viktig for å nå gjennom med dette budskapet overfor boligeier. Komfortmessige positive konsekvenser av å bruke mer energieffektive vinduer eller å tilleggisolere, i kombinasjon med økonomiske besparelser kan være viktige argument for å tenke bærekraftig. Om man i tillegg kan tilrettelegge for at bankene tilbyr «bærekraft-lån» med gunstigere betingelser, samt at forsikringsbransjen faktisk premierer boliger som er bærekraftige med lavere forsikringsgebyr, har man kommet litt nærmere målet om mer bærekraftige boliger.

Hvilke systemer og tjenester benyttes

Innen klimarobusthet og tilgjengelighet nevnes «Byggforsk»-serien fra SINTEF av så vel rådgivere, som takstmenn og håndverkere som systemer de benytter i sin rådgivning overfor boligeiere. Når det gjelder energiforbruk oppleves ENOVA sine støtteordninger som relevante. Blant enkelte leverandører og kommuner nevnes også *Energiportalen* som tjenester/systemer de benytter i sin rådgivning overfor boligeierne.

Hvem kan påvirke boligeieren

Når det gjelder de private boligeierne er det gjerne det sosiale nettverket (venner og bekjente) som påvirker de valgene boligeierne tar. Når det er sagt, opplever håndverkerne (spesielt tømmerne) at de har stor mulighet til å påvirke boligeiernes valg. I hvilken grad denne muligheten faktisk benyttes, kan avhenge av om håndverkerne ønsker eller kan påta seg mer arbeide, samt av om man har «tro» på boligeierne har betalingsvilje/-mulighet til å foreta gode helhetlige og bærekraftige oppussingsvalg eller ikke.

Når det gjelder borettslagene har rådgivere og konsulenter en betydelig mer sentral rolle på hvilke oppussingstiltak som foretas. I denne delen av oppussingsmarkedet er det ofte en mer helhetlig tankegang om hvilke tiltak som bør foretas når, og hvorfor. Langsiktige FDV-planer styrer hva man skal gjøre når.

Incentivordninger

ENOVA sine incentivordninger er uten tvil det de fleste kjenner til. Både boligeiere, håndverkere og rådgivere kjenner relativt godt til ENOVA og de støtteordningene de har når det gjelder energibesparende tiltak i boligen. Det har ikke kommet frem at andre incentiv- eller støtteordninger i vesentlig grad påvirker boligeiernes oppussingsvalg.

Aktuelle tema

Blant leverandørene kom det ikke frem spesielle behov for tematikk man trengte å holde seg oppdatert på, ut over eventuelle endringer i lover og forskrifter. Blant de kommunene som ble kontaktet var det heller ikke konkrete behov for oppdateringer eller mer informasjon, men det er likevel grunn til å anta (Prognosesenterets vurdering) at mange mindre kommuner har et betydelig større behov for bistand og støtte for å kunne ta rollen som rådgivere overfor sine innbyggere. Dette gjelder først og fremst de tiltakene innen bærekraftbegrepet som berører tilgjengelighet og klimarobusthet.

Krav og tilsyn

Enkelte leverandører etterlyser skjerpede krav til produktkvalitet, samt tettere oppfølging og tilsyn med de produktene som benyttes på det norske markedet. Ved å skjerpe kravene til produktkvaliteten – samt tilsyn med at disse kravene faktisk etterleves, vil man oppnå større grad av standardiserte produkter og løsninger, uten at dette nødvendigvis vil bidra til høyere kostnader for boligeieren. I sum hevder leverandørene at slike tiltak vil bidra til bedre kvalitet og mer bærekraftige boliger.

4. Sammendrag

En oppsummering av de viktigste funnene i analysen er beskrevet under. Tiltak som er beskrevet i rapporten er i all hovedsak tilbakemeldinger fra respondentene i undersøkelsen. Der Prognosesenteret har kommet med forslag råd eller innspill til tiltak, er dette spesifisert spesielt.

Tilgjengelighet

Den gjennomførte analysen viser at boligeiere i svært liten grad er opptatt av *tilgjengelige* boliger, før man faktisk må ha en bolig tilpasset en eller annen form for funksjonsnedsettelse. De fleste funksjonsfriske tenker “det gjelder ikke meg” eller “den tid – den sorg” hvilket betyr at man i liten grad foretar tiltak som gjør boligen mer tilgjengelig, før den dagen man har behov for det.

Informasjon fra kommuner, håndverkere, byggevarehandelen og produktleverandører i kombinasjon med løsninger som ivaretar tilgjengelighet sammen med “tidsriktig” design, kan være virkemidler for å få boligeiere til å tilrettelegge boligene for et langt og lykkelig liv i boligen. Med eller uten funksjonsnedsettelser.

Følgende aktører og tiltak er viktige for å bidra til bedre tilgjengelighet i boligene:

- Kommunalt råd for funksjonshemmede skal finnes i alle norske kommuner, og skal snakke de funksjonshemmedes sak.
- Ergoterapitjenesten i kommunen hjelper med å finne ut hva som trengs av hjelpemidler og avdekker behovet hos brukere med funksjonsnedsettelser.
- Ergoterapeutene lager en boligrapport etter at boligen og tiltak er vurdert, et system for å systematisere denne typen informasjon ville vært nyttig for å få en oversikt over tilgjengelighet i boliger.
- Hjelpemiddelsentralen er en viktig bidragsyter på produksiden, men de bidrar ikke med ombygginger av boligen.
- Tilgjengelighet kan være et av temaene i takstrappen til boligen.

Energi & Miljø

Av de temaene vi har spurt boligeierne om, er energiforbruk det de er mest bevisste på. Månedlige påminnelser fra strømleverandørene om at det faktisk har en betydelig pris å holde boligene varme, motiverer mange til å vurdere ulike tiltak for å redusere energiforbruket og kostnadene knyttet til dette. I samtaler med enkelte boligeiere har det kommet frem at det å bo i gamle trekkfulle boliger bidrar til at boligeier ønsker å gjennomføre tiltak som kan øke komforten og redusere oppvarmingskostnadene i boligen. Etterisolering av boligen, utskiftning av dårlig isolerte vinduer og dører, kan være eksempler på slike tiltak.

Håndverkerne og til dels byggevarehandel og produsenter, er (også når det gjelder energitiltak) de som kommer tettest i dialog med boligeier, og følgelig i posisjon til å påvirke de valg boligeier foretar.

Majoriteten av boligeierne opplever at det er relativt enkelt å finne informasjon om enkeltprodukter og enkeltløsninger. Noen hevder imidlertid at det kan være vanskelig å finne informasjon tilpasset håndverkere og boligeiere, som setter forskjellige oppussingstiltak *i sammenheng*, og som kommer med praktiske tips og råd om hva man bør tenke på når man skal redusere energiforbruket i boligen.

Flere leverandører trekker frem at standardisering og minimumskrav til hvilke energiegenskaper produkter på det norske markedet skal ha, ytterligere vil kunne bidra til at boligene som pusses opp blir “tvunget” opp på et bedre energinivå.

Boligeiere flest er av den oppfatning at de produktene som er tilgjengelig på det norske markedet, ikke - eller i svært liten grad, inneholder miljø- eller helseskadelige stoffer. Unntaket er boligeiere med spesielt høy bevissthet, eller med spesielle helsemessige utfordringer som søker spesielt miljøvennlige produkter og løsninger.

Myndighetskrav til innholdet i de produkter som benyttes på det norske markedet vil (ifølge flere produktleverandører) være et godt virkemiddel for å ivareta denne delen av bærekraftbegrepet i boliger. Utfordringen kan være kontroll med de produkter som importeres til Norge, uten at man har 100% kontroll med egenskapene i disse produktene. Videre er det også viktig at de produktene som benyttes monteres og brukes "riktig". Om og i hvilken grad dette kan gjennomføres i praksis, må være opp til ansvarlige myndigheter å vurdere¹.

Følgende aktører og tiltak er viktige for å bidra til bedre energi og miljøegenskaper i boligene:

- Kompetansen om miljøvennlige produkter og energieffektive løsninger må økes både hos boligeieren, håndverker og i byggevarehandelen.
- Pris er avgjørende for boligeieren ved valg av produkt. Gode, miljøvennlige produkter bør i større grad være et prisgunstig valg, her kan staten sette inn tiltak som å innføre lavere moms på miljøvennlige produkter.
- Enkelte produsenter har stort fokus på miljøvennlige produkter og bærekraft både når det gjelder produkter og egne byggeprosjekter, dette kan være med på påvirke bevisstheten blant forbrukere.
- Motivasjonen for å gjøre energitiltak er gjerne motivert i bedre komfort.
- Byggeskikk, kvalitet og kompetanse ved utførelse er viktig.
- I borettslag og sameier er det vesentlig for konsulenter å komme inn i tidlig fase, på den måten kan de argumentere for å gjøre energioppgraderinger i forbindelse med andre planlagte tiltak. Borettslagene må påvirkes til å tenke langsiktig. Støtte til vedlikeholdsplanlegging er ønsket.
- Luft til luft varmepumpe er blant de mest effektive tiltakene boligeieren kan gjøre på energisiden.

Klimarobusthet

Klimarobusthet er bare unntaksvis - og ofte situasjonsbetinget, på agendaen hos boligeierne. Når det gjelder tiltak som skal bidra til at boligene er bedre rustet mot klimamessige utfordringer, skjer det alt for ofte etter at "skaden" har skjedd. Etter at kledningen har råtnet, taket begynt å lekke eller kjelleren har blitt fylt med vann. "Det skjer-ikke-meg"-holdningen dominerer, og om det likevel skulle skje, stoler mange på at forsikringen dekker skadene som oppstår. Det er ikke alltid tilfelle.

Til tross for at klimarobuste boliger ikke nødvendigvis vurderes som veldig viktig blant boligeierne, er Prognosesenterets oppfatning at problemstillingen likevel ivaretas ved at klimarobuste produkter og løsninger i mange tilfeller også krever mindre vedlikehold. Klimarobuste løsninger pakket inn i et budskap om mindre behov for løpende vedlikehold.

¹ Byggevaredirektivet har som formål å tilrettelegge for et fritt marked og setter ikke nivåer eller begrensninger. Derimot regulerer vi bl.a. U-verdi i TEK til bruk i bygninger med oppvarmet BRA. Produktforskriften (Miljødirektoratet) og tilsvarende begrensningsdirektivet i EU kan sette krav til bl.a. innhold av helse- og miljøskadelige stoffer i produkter, men det er en lang vei å gå. Det krever mye dokumentasjon og en lang prosess for å regulere innhold av helse- og miljøskadelige stoffer i produkter. Det er kun de stoffene med de alvorligste effektene som reguleres, fordi en slik begrensning i hvilke produkter som kan omsettes, nettopp er et hinder for et fritt marked. EU streber etter et harmonisert regelverk for produkter og det er derfor lite vi kan regulere i Norge.

Bruk av nye produksjonsmetoder, materialer og løsninger kan således bidra til at boligene blir mer robuste mot et villere og våtere klima.

Flere profesjonelle aktører peker på bank- og forsikringsbransjen som en nøkkelspiller for å motivere boligeieren til å ta klimarobuste valg når de skal pusse opp boligene. Det å sette krav til dokumentasjon av standarden i boligen, samt premie de boliger som er klimarobuste, kan være virkemidler for å få boligeierne til å gjennomføre oppussingstiltak som gjør boligene mer klimarobuste og bærekraftige. De boligeierne som oppgraderer boligene med "riktige" tiltak, vil således kunne premieres med bedre finansieringsbetingelser, samt rimeligere forsikring.

Følgende aktører og tiltak er viktige for å bidra til bedre klimarobusthet i boligene:

- Boligeierne er mest opptatt av å gjøre estetiske tiltak, men det er en bedring i boligeierens bevissthet knyttet til klimarobuste boliger.
- Bruk av ekstra værbestandig beis og maling vurderes som aktuelle tiltak.
- Ved valg av riktige materialer er pris en viktig faktor, bedre kvalitet er ofte dyrere. Forbrukeren er svært prisorientert.
- Gode grunnforhold og flomkart i kommunene kan bidra til at det ikke reguleres til nye boliger i områder som er utsatt.
- Digitale verktøy for å få informasjon knyttet til klimarobusthet ville bidratt på informasjonssiden både for boligeier og aktørene.
- I samtale med takstmennene blir det hevdet at 60% av alle byggefeil skyldes prosjekteringsiden.
- Lokal kompetanse med tradisjon og byggeskikk på stedet, er viktig når det gjelder klimarobusthet.
- Kommunikasjon og informasjon til borettslag om hvorfor noen tiltak (bærekraftige) bør prioriteres fremfor andre (mer estetiske) er svært viktig.
- Løpende opplæring av styrene i borettslagene er svært viktig. En oversikt over aktive borettslagsstyrer ville vært nyttig.

Informasjon

Planleggingshorisonten når husholdningene skal foreta oppussingstiltak er ofte kort. Boligeier bruker gjerne sitt sosiale nettverk, samt søker informasjon på nettet for å orientere seg og søke informasjon om de tiltak man ønsker å gjennomføre. Synlighet når boligeiere skal orientere seg på nett, via Google eller andre søkemotorer, er følgelig et viktig grep for å kunne gi boligeierne relevant informasjon om bærekraftige løsninger når boligeier er i oppussingsmodus.

Prognosesenterets analyser av markedet for oppussing av boliger viser at oppussingsfrekvensen er betydelig høyere det første året etter at man har flyttet til boligen. Mange boligkjøpere gjennomfører betydelige oppussingstiltak i den boligen man flytter til. Tidsrommet fra man kjøper boligen til man overtar og det første året etter at man har flyttet inn, er følgelig en svært viktig fase for å "treffe" boligeierne når de i størst grad er i oppussingsmodus.

Proaktiv kommunikasjon rettet mot husholdninger som nettopp har kjøpt bolig, med relevant informasjon om hva man som boligeier bør tenke på når man skal pusse opp, er følgelig et viktig virkemiddel for å påvirke boligeiere til å ta "riktigere" og mer bærekraftige valg, når de likevel skal bruke betydelige beløp på oppussing.

Det kan være utfordrende for de profesjonelle aktørene å nå boligeier i forkant av at en skade er inntruffet. EU-kontroll av boligen – Serviceavtale – Vedlikeholdsplan vil kunne sette fokus på tiltak som bidrar til mer bærekraftige boliger.

Det må være tydelige råd og disse må være innenfor rammen av hva den enkelte boligeier makter å utrette.

Aktører, systemer og tjenester

Den gjennomførte analysen tyder på at det *ikke* finnes helhetlige systemer eller miljøer som gir boligeier en komplett og objektiv oversikt over hvilke oppussingstiltak som i størst grad bidrar til bærekraftige boliger. Det er imidlertid mange aktører som er i kontakt med boligeiere og som kan påvirke de valgene boligeierne gjør når det gjelder oppussingsarbeider.

Håndverkere generelt og tømrere spesielt, er i en posisjon der de kan veilede og påvirke hvilke tiltak boligeiere foretar i sine boliger. Håndverkerne er fagpersonene som mange boligeiere vil lytte til, og tømrere er ofte “navet” (de som koordinerer) mellom ulike håndverkergrupper i større oppussingstiltak.

Håndverkerne gir råd med basis i sin erfaring og fagkunnskap. De benytter sjelden eller aldri programmer eller systemer i sin kommunikasjon med boligkunden. Digitale innkjøpsportaler i regi av byggevarekjedene er ofte den eneste digitale plattformen håndverkeren benytter.

Takstmenn er kanskje den faggruppen som har best mulighet til å komme med en faglig forankret vurdering av den tekniske tilstanden i boligen, samt hvilke tiltak som burde prioriteres for å gjøre boligene bedre og mer bærekraftige. Takstmenn har tradisjonelt benyttet egenutviklede skjema og sjekklister når de har foretatt takst i boliger, men benytter i stadig større grad digitale systemer i sitt arbeid. “In4mo” er en programvare som ofte benyttes av takstmennene. Ref. www.in4mo.com.

Takstmennenes viktigste kundegruppe er eiendomsmeglere. Koblingen med eiendomsmeglerne kan virke begrensende når det gjelder takstmenns uavhengige rolle, og deres synliggjøring av boligens feil og mangler ved boligsalgsrapporter. Takstvurderinger som trekker frem boligens negative sider (feil og mangler) bidrar neppe til at boligene blir enklere å selge for eiendomsmeglerne.

Byggevarekjedene har ofte tilpassede samarbeidsavtaler med sine proffkunder. I dette samarbeidet er det vanligvis egne nettbutikker eller innkjøpssystemer som gir håndverkerne mulighet for å planlegge vareforbruket i byggprosjekter, samt lage innkjøpslister. Disse systemene er ofte koblet opp mot vareklassifiseringssystemer (NOBB) som gir håndverker mulighet til å vurdere egenskapene i de produktene som benyttes. Eksempler på slike innkjøps- og planleggingssystemer hos byggevarekjedene: www.proff.maxbo.no, og www.optimizer.no/min-optimera.

Byggevarekjedene er naturligvis i posisjon til å påvirke de valgene boligeiere gjør i forbindelse med oppussingstiltak i boligen. Kompetansen blant dem som møter kunden i butikken kan imidlertid variere stort, og krever kontinuerlig opplæring av dem som jobber i byggevarebutikkene.

Interiørbransjen kan være en interessant kanal for å komme i posisjon med boligeier når disse vurderer tiltak i boligen. Interiørbransjen er kanskje den delen av byggenæringen som er tettest i kontakt med boligeierne når disse pusser opp sine boliger. Majoriteten av de oppussingstiltakene som gjøres i boligene er av overflatisk karakter, maling, bytting av innvendig veggkledning eller gulvbelegg. I denne bransjen finnes det ulike former for planleggingsverktøy, som gjør boligeier i stand til å planlegge tiltak i boligen ved bruk av digitale planleggingsverktøy. IKEA sin “kjøkkenplanlegger” er et eksempel på dette. Høyt antall brukere av slike systemer gjør disse arenaene interessante å benytte for å bidra til at man gjør riktigere valg når man skal pusse opp.

Byggevareprodusentene hevder selv å være svært opptatt av bærekraft, ved å produsere produkter og løsninger av best mulig kvalitet. Noe av utfordringen med å levere kvalitet i de produktene som faktisk bidrar til mer bærekraftige boliger, er at disse ofte ikke er “synlige” for

boligeieren. Vegger med ekstra isolasjon er ikke synlig, vinduer med bedre U-verdier skiller seg visuelt sett ikke vesentlig fra vinduer med dårlig isolasjonsevne. Hurtig vokst trevirke som benyttes til kledning på boliger, ser i utgangspunktet lik ut som sent-vokst trevirke med langt bedre kvalitet og holdbarhet.

Tydlig merking av kvalitet og holdbarhet, samt garantiordninger kan til en viss grad bidra til at boligeierne velger produkter og løsninger som bidrar til mer bærekraftige boliger. Skjerpede minimumskrav til produktkvalitet på de viktige varegruppene, vil ytterligere bidra til at boligene vil bli bedre – over tid.

Bransjeforeningene er i utgangspunktet organisasjoner som skal ivareta sine medlemmers interesser. I egenskap av å representere en gruppering av aktører innen samme kategori, kan bransjeforeningene ta en informasjons- og opplæringsrolle overfor sine medlemmer. Det er imidlertid store forskjeller mellom bransjeforeningene på dette området, og graden av opplæring og kompetanseheving varierer. Ingen av de bransjeforeningene vi har vært i kontakt med, tilbyr relevante digitale støttesystemer som kan bidra til mer bærekraftige boliger, til sine medlemmer.

Rådgivere er sjelden i kontakt med private boligeiere, og påvirker i liten grad de valgene den enkelte husstand gjør av oppussingstiltak på boligen. For større boligsameier og borettslag er imidlertid rådgivere en viktig gruppe som påvirker av oppussingstiltak. I større boligsameier er det en mye større grad av profesjonalitet i de vurderingene man gjør når man skal planlegge hva som skal gjøres med boligene. Utarbeidelse av FDV (Forvaltning, Drift og Vedlikehold) planer med konkrete vedlikeholdstiltak og intervaller, gjør at rådgivere har en stor påvirkningskraft på de valgene borettslagene tar når de skal pusse opp.

Bank og forsikring er aktører som mange mener burde ta en aktiv rolle for å bidra til mer bærekraftige boliger. Å tilby gunstig finansiering av gode tiltak, eller lavere forsikringspremier til boliger med bedre energi- og klimarobuste egenskaper er eksempler på virkemidler som kan bidra. Enkelte banker har lansert ulike former for "miljø-lån", som er godt mottatt i markedet, og som antageligvis vil bli vanligere blant et større antall banker.

Forsikringsaktørene ønsker i utgangspunktet å ha best mulige boliger i sin forsikringsportefølje, hvilket tilsier at de burde stimulere sine kunder til å foreta tiltak i boligene som gjør disse bedre og mer robuste. Utfordringen er imidlertid at en for grundig prosess knyttet til dokumentasjon av boligens tilstand, vil kunne gjøre at en forsikringstaker heller velger et forsikringsselskap uten for mye krav til dokumentasjon. For mye byråkrati kan virke skremmende på potensielle forsikringskunder. Forsikringsselskapene samarbeider ofte med takstmenn ifb. skadesaker.

Maskinentreprenører og anleggsgartnere kan være viktige aktører når det gjelder problemstillinger knyttet til virkemidler for å redusere faren for vannskader på boligene. Drenering rundt boligene, samt tiltak for å håndtere overvannsproblematikk i boligområder er viktige tiltak for å gjøre boligene mer klimarobuste.

Kommuner har en viktig rolle i flere av dimensjonene innen bærekraftbegrepet (tilgjengelighet, energi, miljøriktige produkter og klimarobusthet). Kommunene er en troverdig aktør, som kan bistå sine innbyggere med relevant og objektiv informasjon om ulike tiltak. I tillegg kan kommunene gjennom reguleringsplaner legge føringer på kvaliteter og egenskaper som skal benyttes i boområder, da spesielt med tanke på vann- og avløpsløsninger, inklusive overvannshåndtering.

Det finnes i dag en rekke forskjellige softwareløsninger som på en eller annen måte benyttes, eller kan benyttes når man skal planlegge og gjennomføre tiltak i boligene. I den gjennomførte analysen har blant annet følgende systemer blitt nevnt av aktørene vi har vært i kontakt med:

www.unimicro.no - www.byggdok.no - ByggDok er et digitalt dokumentasjonsverktøy tilpasset små og mellomstore entreprenører. ByggDok samler inn og systematiserer relevant dokumentasjon til byggeprosjektet.

www.econline.no - EcoOnline er et IT-selskap som utvikler programvare med fokus på å gjøre håndtering og dokumentasjon av kjemikalier så brukervennlig og lønnsom som mulig. Løsningen gjør virksomheter i stand til å jobbe forebyggende og hindre skader på mennesker og miljø.

www.multicad.no - Multicad AS er et programvarehus som utvikler, markedsfører og selger 3D DAK programmet MultiCAD. MultiCAD er et 3D tegneprogram for byggmestere, arkitekter, boligprodusenter, entreprenører og tilhørende innenfor bygg- og anleggsbransjen.

www.graphisoft.no – Norsk distributør av ARCHICAD, ArchiFrame, ArchiFM, ArchiTerra, Artlantis, BIMcontact, BIMx, Cinema 4D, Flexijet og Solibri Model Checker. I tillegg til diverse åpne kurs, tilbys skreddersydde kurs, prosjekteringsstøtte og andre støttetjenester.

www.focus.no - Focus Software AS er et Norsk firma som utvikler og leverer programvare, konsulent tjenester, kurs og bruker støtte til arkitekter, landskapsarkitekter, ingeniører, entreprenører, stat, kommune og andre aktører i byggenæringen.

www.xl-bygg.no/12137/klappet-klart - Løsning som retter seg mot boligeieren som ønsker å engasjere håndverkere til å gjennomføre byggetiltak. Fra planlegging til gjennomføring.

www.energiportalen.no - Tjenesten finner riktig energiløsning for din bolig. Skriv inn din adresse og få tilgang til en gratis objektiv energianalyse av din bolig. Du kan se effekten av forskjellige energitiltak og se besparelse i energibruk og energikostnad, samt forventet reduksjon av CO₂- utslipp og energimerke.

www.holte.no - utvikler ulike digitale løsninger og programvare for byggenæringen.

www.boligmappa.no - Boligmappa skal være et servicehefte for bolig som kan motta dokumentasjon direkte fra håndverkere. Boligeier kan loggføre egeninnsats og legge inn kvitteringer, bilder og annen relevant informasjon.

www.in4mo.com - "In4mo-løsningen opererer for øyeblikket i to hovedsegmenter: Behandling av bygningskadesaker hos forsikringsselskap, og bygningsreovering.

www.sintef.no/byggforsk - byggforskserien - produktblad

www.husbanken.no - veiledere

<https://www.ea.com/nb-no/games/the-sims> - Sims er et dataspill der spilleren lever i en simulert verden og kan bygge, bygge om og innrede egne hus. Dette er nevnt som et verktøy som boligeiere bruker også for å simulere løsninger og få inspirasjon i egen bolig.

www.ikea.no - Ikea har egne planleggingsverktøy for ulike rom og produkttyper. Flere av verktøyene lager en produktliste som kan tas med til varehuset for enkelt å handle inn produktene.

www.cobuilder.no - coBuilder tilbyr digitale løsninger for distribusjon av produkt- og prosjektdata mellom aktørene i bygg- og anleggsnæringen.

www.sketchup.com - Verktøy for å tegne hva som helst i 3D. De tilbyr også en gratisversjon.

www.programbyggerne.no/SIMIEN/ - *Simien* er et simuleringsverktøy for beregning av energibruk og vurdering av inneklime i bygninger. Bruksområdet er evaluering mot byggeforskrifter, energimerking, beregning av årlig energibehov, validering av inneklime og

dimensjonering av oppvarmings-anlegg, ventilasjonsanlegg og romkjøling. Det er også mulig å gjøre lønnsomhetsvurderinger av ulike tiltak på bygningen.

www.optimera.no/min-optimera/ - Verktøy fra Optimera for byggmestere for å planlegge prosjekter og lage innkjøpslister. Dette verktøyet er koblet rett til nettbutikken hos Optimera.

5. ROT bolig markedet.

Dette kapittelet omhandler ROT bolig markedet, fra ørne-perspektivet ned til boligeieres egen aktivitet.

Første delkapittel omhandler ROT boligmarkedet sett i makroøkonomisk perspektiv. *Andre* delkapittel presenterer resultater fra Prognosesenterets egen Byggmonitor undersøkelse som omhandler norske boligeieres oppussingsvaner og preferanser. *Tredje* delkapittel viser resultater fra den kvantitative undersøkelsen i fase 1, som blant annet sier noe om andelene som har pusset opp eller gjort tiltak, årsaker til dette, hvem som har påvirket dem og i ikke minst om de kjenner til og har brukt programvare eller app'er i den forbindelse. I *fjerde* delkapittel har vi oppsummert noe statistikk fra Byggebolig.no, som viser hvilken tematikk som diskuteres og hvilke profesjonelle aktører som er mest aktive på dette forumet.

a. ROT-boligmarkedet - makroøkonomiske perspektiver

I 2017 ble det utført vedlikehold og renovering på eksisterende boligbestand til en anslått verdi på 77,7 mrd. 2017-kroner, som tilsvarer en vekst i ROT-boligmarkedet på 2 % fra 2016. Dette inkluderer verdien av næringsbyggarealer som er transformert til boliger, som inngår i ROT boligmarkedet. Verdien av disse arbeidene er anslått til 4,8 mrd. 2017-kroner i fjor. Verdien av reparasjonsarbeider etter naturskader på boliger ble halvert fra 2016 til 2017, og er beregnet til knappe 200 mill. 2017-kroner i fjor (basert på statistikk fra Norsk Naturskadepool).

Veksten i ROT-boligmarkedet ventes å avta noe de to neste årene, til en bunn i 2019 med 1,3 % vekst, før veksten tar seg noe opp i 2020. Den svake veksttaket er i sterk kontrast til 2015, hvor veksten var på 3,6 % mot året før.

Den svake boligprisutviklingen gjennom 2017 førte til lavere boliggetterspørsel, og bidro til færre boligtransformasjoner i fjor enn ventet. De 2 500 transformasjonsboligene som ble produsert i fjor bidro likevel i stor grad til veksten i ROT-boligmarkedet. Veksten ble i tillegg trukket opp av at det fortsatt var mange flyktninger som skulle bosettes, og installasjon av nye digitale strømmålere i alle landets husholdninger. Vedvarende lavt rentenivå har nok også bidratt til at det fortsatt er mange husholdninger som i Prognosesenterets spørreundersøkelse svarer at de har pusset opp det siste året.

I tillegg har befolkningsveksten avtatt betraktelig fra 2016, og bidratt til å dempe boliggetterspørselen ytterligere. Riktignok skyldes dette i stor grad færre arbeidsinnvandrere og effekten på ROT-boligmarkedet er derfor antageligvis marginal.

Vi venter at veksten vil avta noe de neste to årene på grunnlag av økende boligtilbud. I år og inn i neste år vil mange boliger som ble igangsatt i 2016 og 2017 ferdigstilles. Dette vil redusere byggingen av transformasjonsboliger, men også øke flytteaktiviteten og boligomsetningene, der mange vil kunne velge å pusse opp boligen i forbindelse med salg eller eventuelt kjøp.

SSB venter høy lønnsvekst i prognoseperioden, opp mot 3,7 % i 2020, og en prisvekst på i underkant av 2 %, som vil øke husholdningenes kjøpekraft. Men styringsrenten er ventet å øke i siste halvår 2018, med ytterligere renteøkninger i 2019. Utover nødvendig vedlikehold, vil

dette trolig redusere husholdningenes renoverings- og vedlikeholdsarbeider i prognoseperioden. Allerede ved inngangen av 1. kvartal i år viste Forventningsbarometeret at husholdningene blir stadig mindre villig til å sette av penger til oppussing.

Veksten i renoveringsmoden boligmasse er anslått til ca. 0,8 % per år i perioden 2011-2019, men er ventet å øke litt i 2020 til 0,9 %. Flere renoveringsmodne boliger bidrar til brukbar vekst innen vedlikehold. Vi antar at verdien av reparasjonsarbeider etter naturskader på boliger holder seg konstant og på et normalt nivå i prognoseperioden.

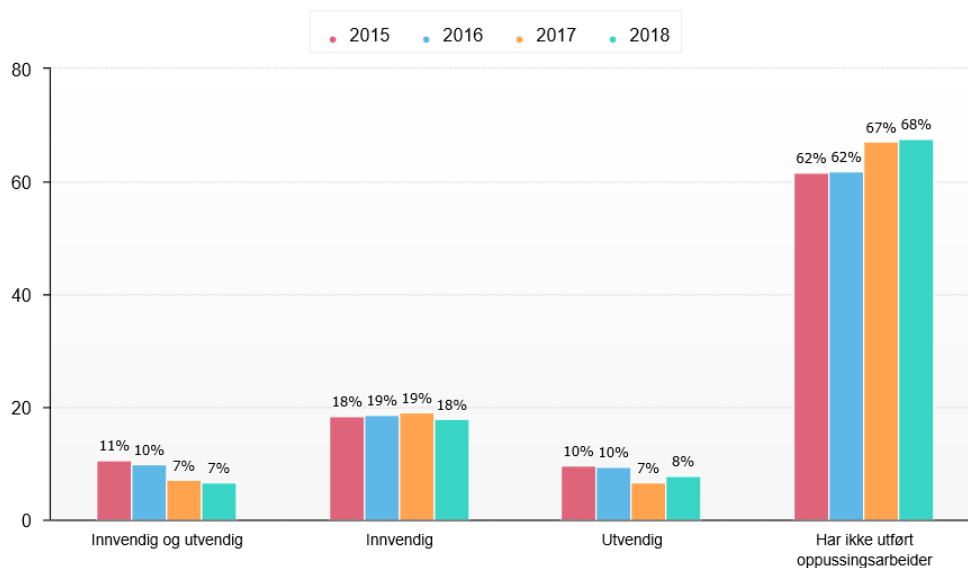
Utsiktene for ROT-bolig i 2018 er positive, men den forventede utviklingen i de økonomiske driverne for ROT-etterspørselen peker mot svakere vekst i 2018 enn i 2017. Vi venter 1,8 % volumvekst i ROT-boligmarkedet i år, slik at markedsverdien blir 79,1 mrd. 2017-kroner. I 2019 venter vi at antall boligtransformasjoner faller videre noe fra årets nivå, og sammen med høyere renter, vil føre til litt lavere vekst i ROT-boligmarkedet på 1,3 %. I 2020 venter vi at boliggetterspørselen tar seg opp og at «rentesjokket» er dempet, slik at både boligtransformasjonene og oppussingsiveren øker, og veksten tiltar til 1,8 %.

b. Byggmonitor - Prognosesenterets forbrukermåling

Oppsummering av de hovedpunktene som vises i Prognosesenterets løpende forbrugerundersøkelse er omtalt under.

- Byggmonitor inneholder totalt 8 917 respondenter fordelt på; 4 868 eneboliger, 1 280 småhus og 2 769 leiligheter. Tallene i punktene under er i utgangspunktet andel av respondentene som har oppgitt det svaret. I utvalget er 71% selveiere, 17% bor i borettslag og 12% leier.
- Hvert år pusser ca. 1 million husstander opp sin bolig. Ca. 700 000 husstander pusser opp innvendig og 450 000 utvendig, hvert år.
- Eneboliger pusses opp mest, det er 44% av eneboligene i undersøkelsen som oppgir at de har pusset opp det siste året. Kun 24% av leilighetene i undersøkelsen pusses opp årlig.
- Det er absolutt mest av de estetiske og enkle arbeidene som utføres, som malingsarbeider.
- Vi estimerer at over 1/3 av verdien av ROT-boligmarkedet er renovering, mens resten er nødvendig vedlikehold. Nødvendig vedlikehold er arbeider som ikke øker verdien på boligen utover den verdien den hadde i utgangspunktet, mens renoveringsarbeider øker verdien på boligen.
- I overkant av 1 av 3 planlegger å pusse opp i tiden som kommer. 28% planlegger å pusse opp innvendig og 14% utvendig.
- Vi bruker i snitt kr. 75 000,- når vi pusser opp.
- Det er i de fysiske butikkene man i størst grad innhenter informasjon knyttet til oppussing. Mange får også råd fra en håndverker, eller finner info på internett.
- Totalt sett oppgis det at ved valg av produkt til oppussing er det kvaliteten som er det viktigste. Pris, funksjon og design følger deretter.
- 16% av respondentene oppgir at de har fullført et tiltak for å få lavere energiforbruk i sin bolig det siste året. 17% planlegger dette for det kommende året.
- 2 av 5 har fortsatt originalvinduene i sine boliger. Mens 53% har byttet ut noen eller alle vinduene siden boligen var ny.
- 64% oppgir at de i dag har 2-lags vinduer. 22% har 3-lags vinduer. Kun 3% sier de har 1-lags vinduer, mens 12% vet ikke hvilken type vindu de har i dag.
- 34% svarer at boligen de bor i har blitt etterisolert siden den var ny. Flesteparten har isolert yttervegger eller loft/tak.
- Kun 19% oppgir at de har byttet ventilasjonsanlegg i sin bolig siden den var ny. 22% er usikre.
- Halvparten har i dag ventilasjonsluker, 46% har mekanisk avtrekk og 15% har balansert ventilasjon med varmegjenvinning.

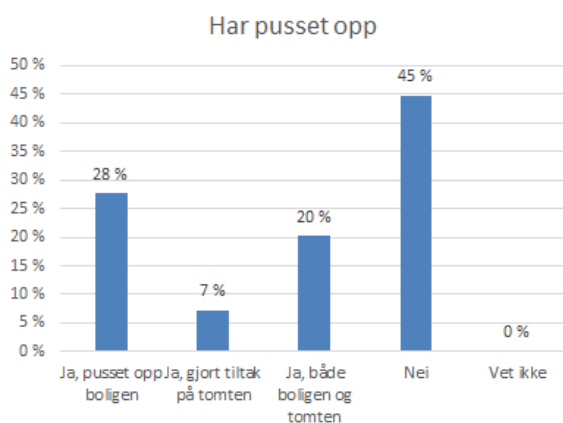
- 35-40% ønsker seg smartfunksjoner i sitt hjem for styring av temperatur, strøm, lys og ventilasjon. Men de færreste har dette i dag.



c. Boligeierens oppussingsaktivitet, kompetanse og kjennskap og bruk av systemer og tjenester (Fase 1 kvantitativ undersøkelse)

Undersøkelsen er gjennomført med bakgrunn i funn som er gjort i kvalitativ analyse del 1, og gjennomført i form av 1 000 telefonintervjuer av boligeiere. 57% av de som har svart på undersøkelsen bor i enebolig, 13 % bor i småhus og 31 % bor i leilighet. 71 % av respondentene eier boligen de bor i 9 % bor i en borettslagsbolig og 20 % leier.

Oppussing

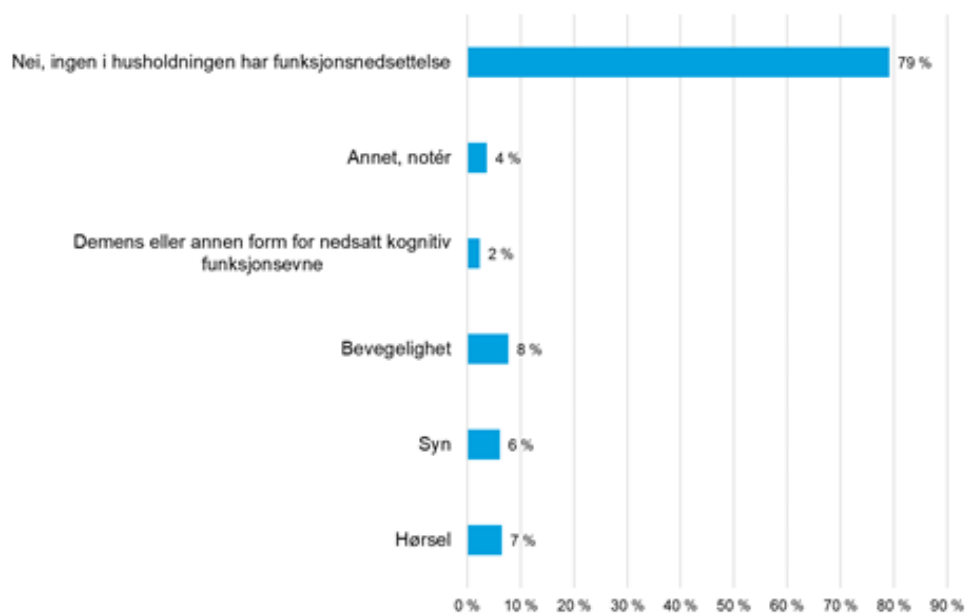
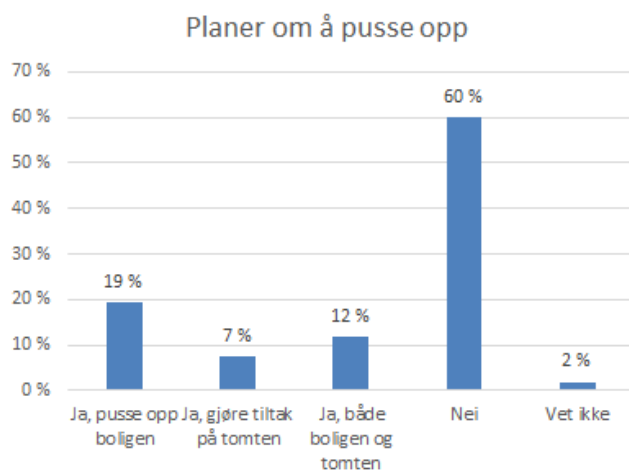


55 % av de som bor i selveier eller borettslagsbolig har pusset opp de siste 3-5 årene. Andelen som har pusset opp boligen er høyest i aldersgruppen 55-64 år, mens andelen som har gjort tiltak på tomten er høyest i aldersgruppen 35-44 år. De som har gjort tiltak både i boligen og på tomten er høyest i aldersgruppen 45-54 år.

Nesten 40 % av de som bor i selveier eller borettslag *planlegger* å pusse opp i nær fremtid. Andelen som planlegger å pusse opp boligen *eller* gjøre tiltak på tomten er høyest i aldersgruppen 35-44 år, mens

andelen som har planer om å gjøre tiltak *både* i bolig og på tomt er høyest i aldersgruppen 24-34 år. De med planer om å pusse opp boligen er høyest for de med bolig bygget i perioden 1941-1960, og de som har utfordringer med flom eller oversvømmelser

Funksjonsnedsettelse - og behov for tilgjengelighet-



I overkant av 1 av 5 av de som bor i selveier eller borettslags-bolig har en funksjonsnedsettelse i husholdningen. Bevegelighet er den funksjonsnedsettelsen flest oppgir og andelen med denne funksjonsnedsettelsen øker med økt alder. Det samme gjelder for hørsel. De som har nedsatt bevegelighet bor i større grad i enebolig og leilighet enn i småhus. 27% av de vi spurte får av og til besøk av venner eller familie med funksjonsnedsettelse, de fleste av disse har nedsatt bevegelighet eller er hørselshemmet.

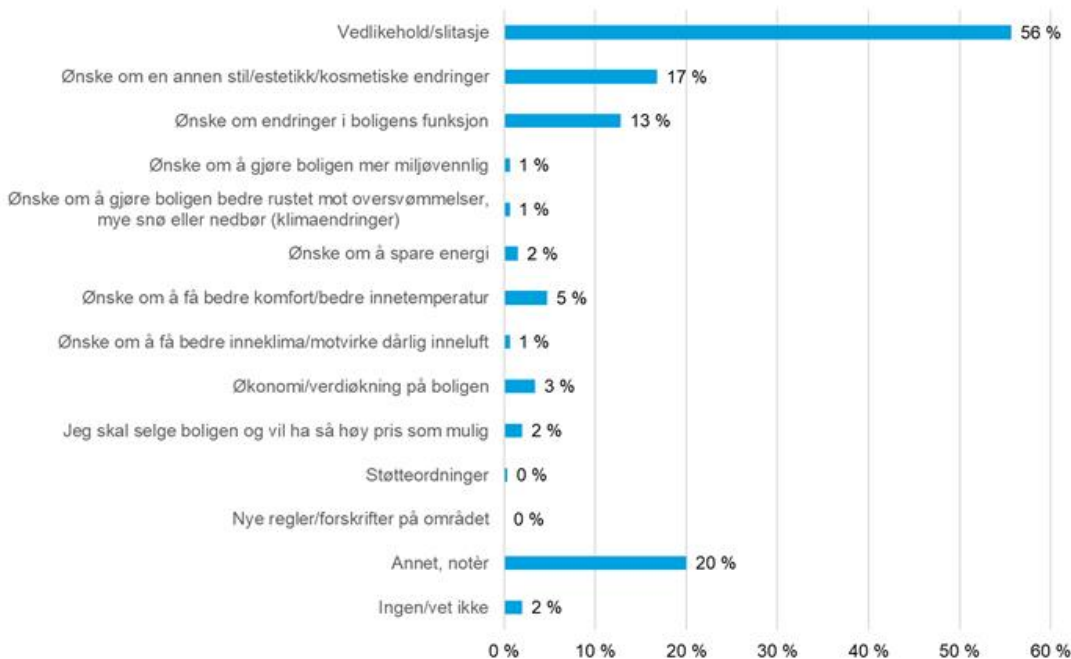
Klimautfordringer



På spørsmål om i respondenten har kjennskap til spesielle klimautfordringer på egen tomt eller i det område de bor i, er sterk vind og store mengder regn i kombinasjon med vind det som hyppigst oppgis.

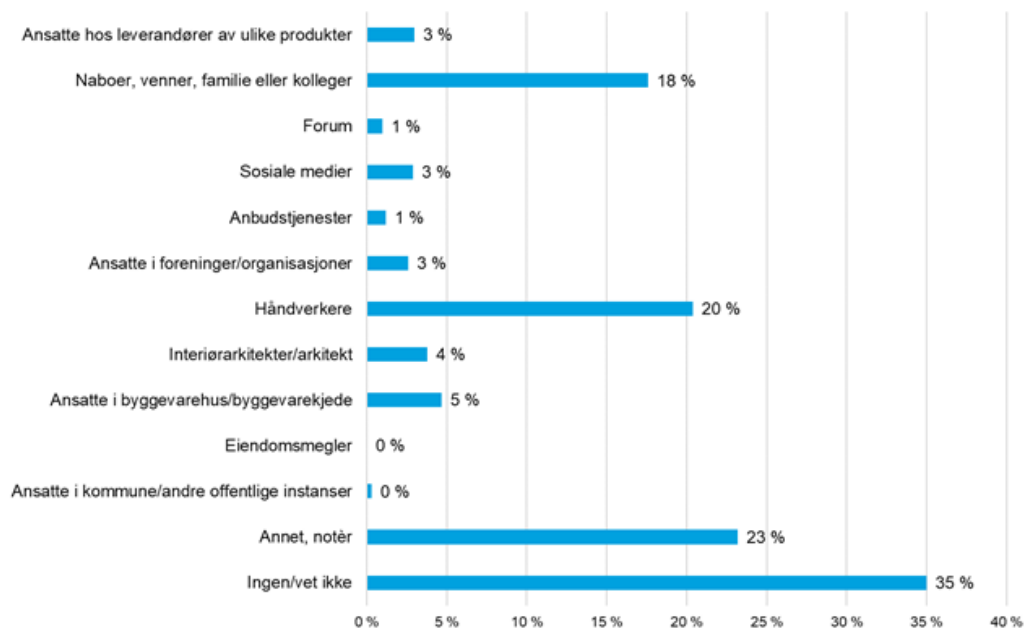
Det er blant beboerne i Nord-Norge og på Vestlandet vi finner størst andel som har klimautfordringer enten på egen tomt eller i området. Hele 7 av 10 i Nord-Norge og 6 av 10 på Vestlandet mener at de har en eller flere av de definerte klimautfordringene. Det er sterk vind og store mengder regn i kombinasjon med vind (slagregn) som er de største utfordringene. Beboerne i Nord-Norge har i tillegg utfordringer med store mengder snø.

Årsak til oppussing av boligen



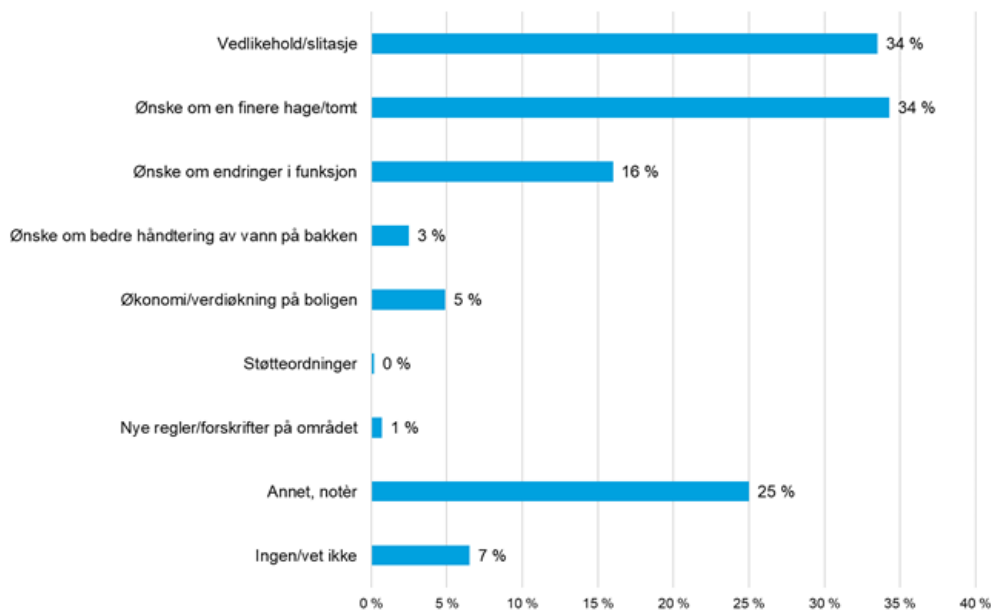
Vedlikehold/slitasje er den viktigste grunnen til oppussing av bolig, spesielt for de som har boliger bygget i perioden 1940 til 1960. Deretter kommer estetikk og endring av boligens funksjon. Av de som svarer annet, oppgis trivsel som viktigste årsak.

Aktører avgjørende for valg



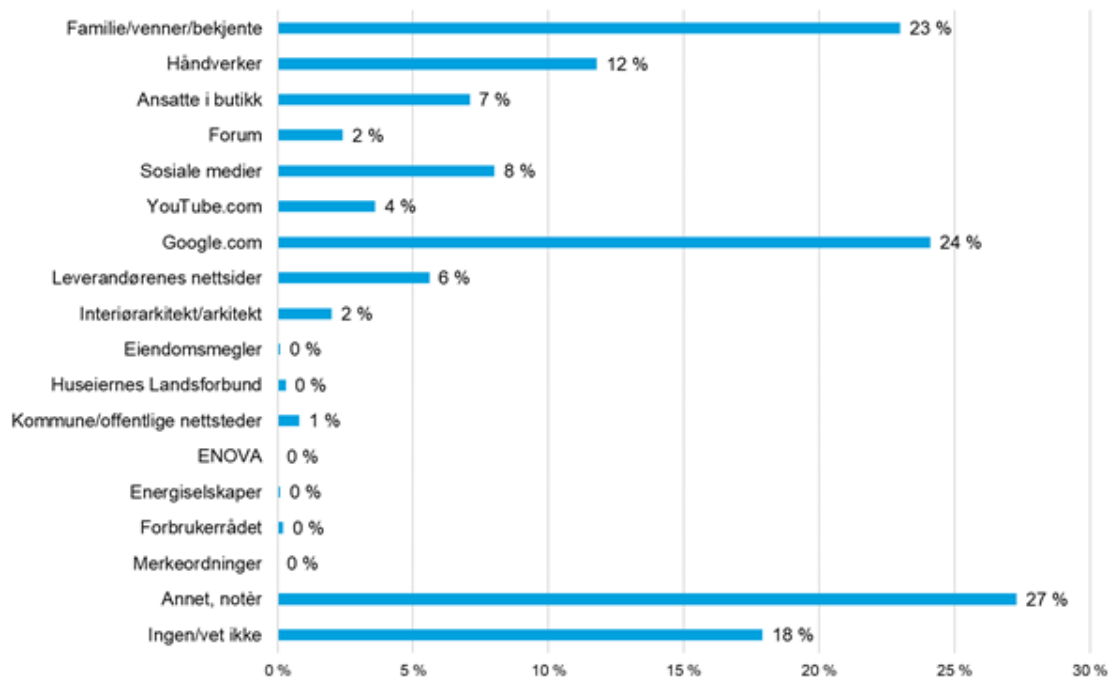
Håndverkere og naboer/venner/familie/kolleger er mest avgjørende for hvilke valg boligeieren gjør når det gjelder *oppussingstiltak/rehabiliteringstiltak gjennomført på boligen*. Av de som har svart annet, har flest svart at det er de selv er den avgjørende aktøren.

Årsak til tiltak på tomt



Vedlikehold/slitasje og ønske om en finere hage/tomt er de viktigste årsakene til at boligeier gjennomfører større tiltak på tomten. Av de som har svart annet enn de forhåndsdefinerte alternativene, svarer mange at årsaken var at de ønsket større hage. Andre årsaker var trivsel og ønske om å bygge garasje.

Informasjonskanaler



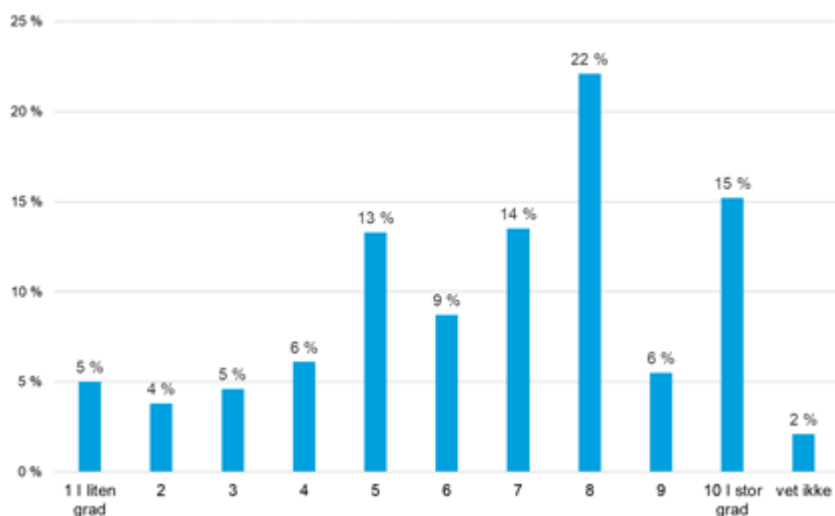
På spørsmål om hvor boligeieren får den beste informasjonen i forbindelse med oppussing/rehabilitering, svarer nesten 1 av 4 at det er Google.com som er det viktigste

kanalen, andelen er høyest i aldersgruppene 24-34 år og 35-44 år. Derneft kommer familie/venner/bekjente, som er viktig for alle aldersgrupper. Håndverker er spesielt viktig for de over 65 år. Av de som har svart andre informasjonskanaler enn de forhåndsdefinerte, har mange svart internett, reklame og seg selv.

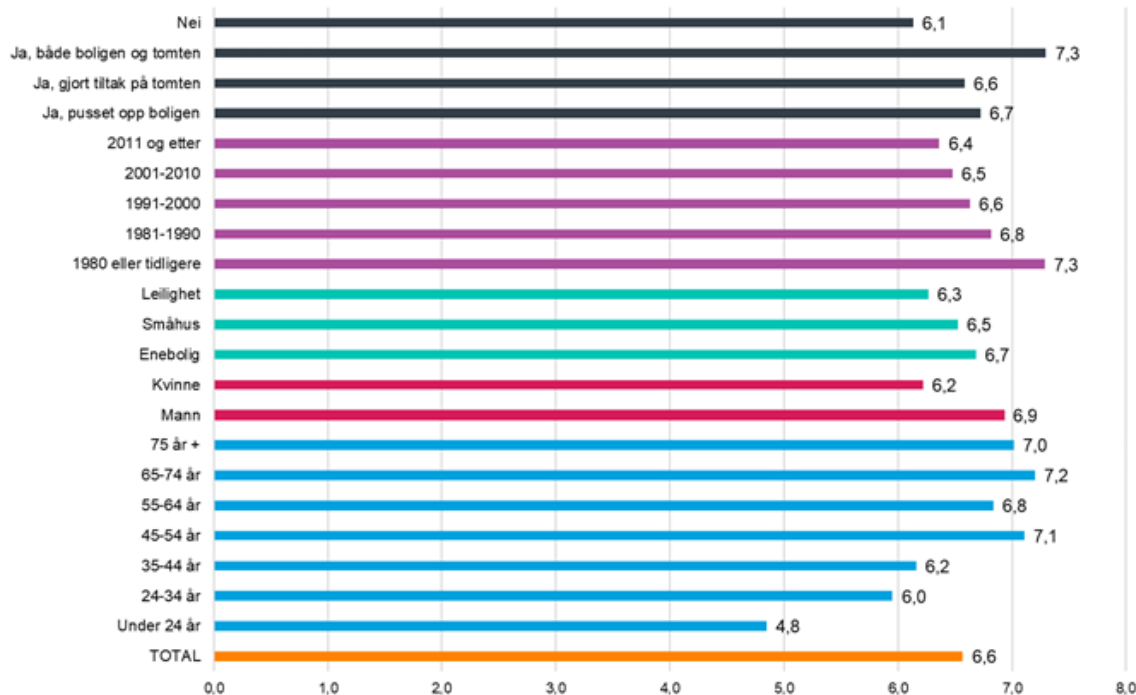
Egen kompetanse

Eget kompetansenivå er viktig for å kunne vurdere hvilke oppussings/rehabiliteringstiltak som bør gjøres på boligen. 43 % av de spurte gir karakteren 8 eller høyere på dette spørsmålet (der 1 er i liten grad, 10 er i stor grad) 36 % gir karakteren 5-7 og 20 % gir karakteren 1-4.

På neste side ser vi at det er stor forskjell på kompetanse mellom ulike aldersgrupper, hvor lenge man har bodd i boligen og om man nylig har pusset opp eller ikke.



De yngste respondentene i denne undersøkelsen svarer at de har langt mindre kompetanse om oppussing/rehabilitering av bolig enn de eldste, dette vises i grafen under. Mennene anser å ha mer kompetanse på området enn det kvinnene gjør. De som bor i enebolig har høyest kompetanse. Kompetanse på oppussing er høyest blant dem som har bodd lenge i boligen og er fallende med fallende botid. Kompetansen er høyest blant dem som har gjort tiltak både på bolig og tomt.



Objektiv informasjon

På spørsmål om det er vanskelig å skaffe seg objektiv informasjon som er relevant for oppussing/rehabilitering av boligen svarer hele 77 % at det ikke er vanskelig å skaffe objektiv informasjon. 16 % svarer at de synes det er vanskelig og 7 % er usikre på dette. Det er størst andel blant befolkningen over 55 år som mener at det *ikke* er vanskelig å skaffe objektiv informasjon. Av de som har gjort tiltak på tomten sier 85% at de ikke synes det er vanskelig å skaffe objektiv informasjon. Dette er imidlertid en relativt liten gruppe målt i antall respondenter.

Programvare eller app'er

Kun 16% sier de har kjennskap til programvare eller app'er for å planlegge oppussing/rehabilitering av boligen. IKEAs tjenester er flest kjent til, dvs hele 40% av de som har kjennskap til noen programvare eller app'er nevner Ikea. Noen andre programvarer/app'er som nevnes er Youtube, Google, Sketchup, Roomsketcher, Byggmakker, Norema, Pinterest og Elkjøp.

Kjennskapen til programvare/app'er er høyest i Oslo-regionen og i aldersgruppen 24-44 år, lavest hos de over 65 år (kun 4% kjenner til denne typen verktøy). Barnefamilier og enslige forsørgere med barn har størst kjennskap til slike systemer. Kvinner og de med husholdningsinntekt over 1 mill. har høyest andel med kjennskap til programvare og app'er. De som bor i småhus har høyere andel som kjenner til programvare/app'er til dette bruk, enn de som bor i enebolig eller leilighet.

Av de som har kjennskap til programvare eller app'er (16%) er 46% som sier at de har *brukt* slike verktøy i forbindelse med



oppussing/rehabilitering. Det vil si at kun 7,3% (av de med selveier/borettslag) har brukt programvare eller app'er til dette formålet. Ikeas tjenester er igjen det som hyppigst blir brukt (47% av de som har brukt slike verktøy). Det er boligeiere på Vestlandet som i størst grad har brukt slike verktøy og aldersgruppene 35-44 år og 55-64 år har brukt det mest.



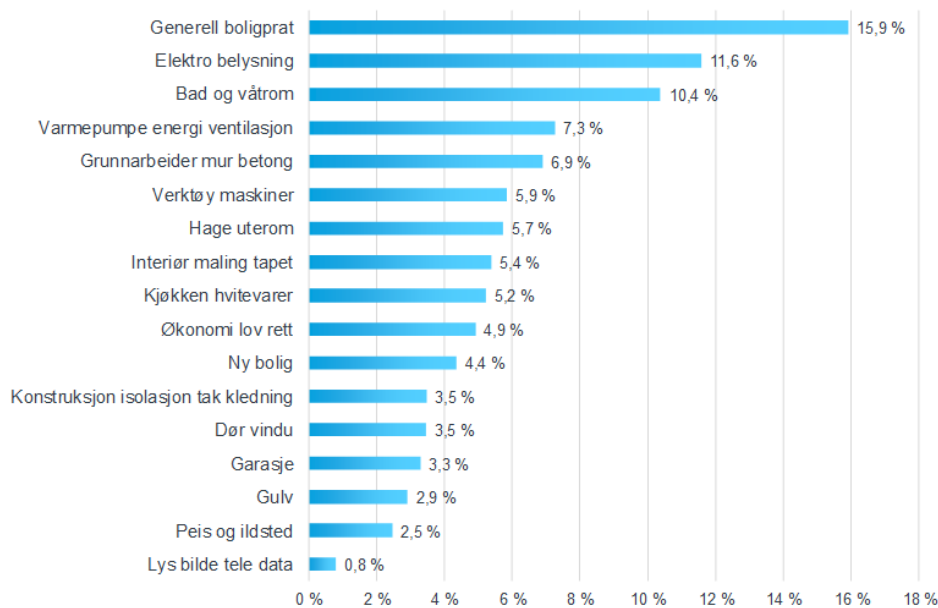
Flere detaljer om denne delen av analysen finnes i vedlegg 3.

d. Byggebolig.no

Byggebolig er en kanal som brukes både av private boligeiere for å få svar på spørsmål relatert til oppussing av bolig og en kanal som enkelte profesjonelle aktører benytter for å formidle besvare spørsmål og til på den måten påvirke boligeierene. Vi har sett litt på hvilken tematikk som flest har sett (views) og hvilke aktører som er mest aktive.

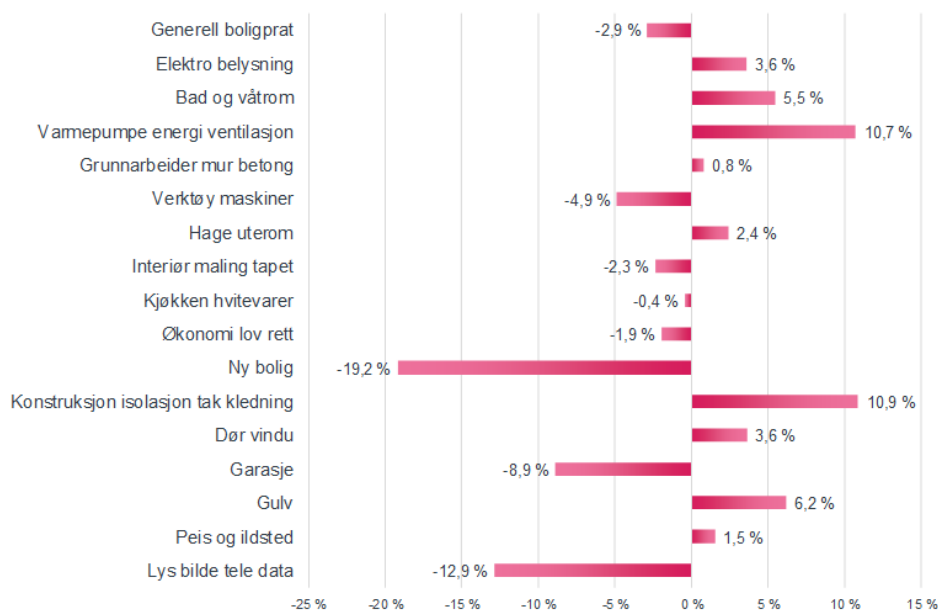
Tematikk

Utenom generell boligprat er det elektro og belysning som utgjør den største gruppen, dernest følger bad og våtrom samt varmepumpe, energi og ventilasjon.



Endring å/å

De temaene som har hatt størst økning i antall lesere siste 12 måneder sammenlignet med foregående 12 måneders periode er varmepumpe, energi og ventilasjon og konstruksjon, isolasjon og tak kledning. De temaene som har hatt størst reduksjon i antall views er ny bolig og lys, bilde, data.



Aktive aktører

Montér byggservice og Elby er det mest aktive aktørene på byggebolig. Totalt har Montér byggservice over 10 millioner views på sine innlegg på Byggebolig. De mest aktive aktørene innen de store temaene er:

- Elektro : Elby
- Bad og våtrom: Megafliis
- Varmepumpe, energi og ventilasjon: Elby, Makitech
- Grunnarbeid, mur og betong: Elby, Montér byggservice, Eps – system
- Interiør, maling og tapet: Montér byggservice
- Kjøkken og hvitevarer: Thermocold
- Konstruksjon, isolasjon, tak, bekledning: Montér byggservice
- Dør og vindu: Montér byggservice
- Gulv: Montér byggservice
- Peis og ildsted: Varmefag-mannen

I de etterfølgende kapitlene omtales hovedfunnene fra dybdeintervjuene i fase1 og 2. Funnene er i hovedsak basert på hva intervjuobjektene selv har nevnt eller som har kommet opp som en del av samtalen med aktørene. I den grad Prognosesenteret selv har kommet med egne innspill - fremkommer dette spesielt.

6. Bærekraftige boliger

Vi vil i det etterfølgende gjøre en oppsummering av innspill knyttet til bærekraft i eksisterende boligmasse med tanke på tilgjengelighet, energi & miljø og klimarobusthet. Vi vil se på i hvilken grad husholdninger og profesjonelle aktører har fokus på tematikken, og er opptatt av bærekraft ved renovering, ombygging eller annen oppussing av boligen.

a. Tilgjengelighet

Boligeier er generelt lite opptatt av tilgjengelighet før de selv opplever behov for dette. Alle vi snakket med sier at de heller vil flytte til en mer tilrettelagt bolig den dagen de eventuelt får behov for tilpasninger.

Kommunens råd for funksjonshemmede, ergoterapeut tjenester og hjelpemiddelsentralen er tilbud boligeieren har for å kunne tilrettelegge boligen, da i hovedsak ved hjelp av produkter.

Byggeskikk og kvalitet er også en viktig faktor med tanke på å kunne gjøre tiltak i en bolig. Økt kvalitet på standardprodukter, også for å bedre tilgjengeligheten i boliger, kan bidra til å minske behovet for å gjøre tiltak i etterkant. Dette nevnes hovedsakelig av produsentleddet, men nevnes også av boligeier med funksjonsnedsettelse. Det er i dag større fokus på miljøvennlige egenskaper ved produkter i det profesjonelle markedet. Dersom produsentleddet standardiserer produktene slik at det er de mest miljøvennlige produktene som tilbys boligeier, vil dette kunne føre til økt kvalitet uten at byggekostnadene øker som følge av dette. Dette er innspill som hovedsakelig kommer fra byggevarerprodusenter. Boligeierne har ofte lite forhold til kvaliteten på produktene, men forholder seg til at standardproduktet er "bra nok".

Hovedfunn tilgjengelighet

- Tilgjengelighet er et tema som først blir aktuelt den dagen boligeieren eller noen i omgangskretsen får et konkret behov for tilpasning. Alle de funksjonsfriske boligeierne vi snakket med var klare på at de ikke hadde fokus på tilgjengelighet, men ville flytte

den dagen de fikk et behov. Dette bekreftes i stor grad av de profesjonelle aktørene. En funksjonshemming kan imidlertid komme brått på og da kan flytting og tilrettelegging av boligen by på utfordringer og kommunene ønsker derfor at innbyggerne skal tenke på tilgjengelighet før behovet melder seg.

- Kommunalt råd for funksjonshemmede skal finnes i alle norske kommuner. Rådet skal snakke de funksjonshemmedes sak. Alle funksjonshemminger er representert i rådet.
- Ergoterapitjenesten i kommunen hjelper med å finne ut hva som trengs av hjelpemidler og avdekker behovet hos brukeren. De hjelper også til hvis man får en funksjonsnedsettelse, og ser på hvordan man eventuelt kan tilrettelegge boligen eller om man eventuelt må flytte på seg. De kunne spilt en mer aktiv rolle for å sikre bedre tilgjengelighet i boliger generelt (for funksjonsfriske), men dette er ikke satt i system. Alle kommuner skal ha minst en ergoterapeut.
- Ergoterapeutene lager en boligrapport etter at boligen og tiltak er vurdert, et system for å systematisere denne typen informasjon ville vært nyttig for å få en oversikt over tilgjengelighet i boliger.
- Hjelpemiddelsentralen er en viktig bidragsyter på produksiden, men de bidrar ikke med ombygginger av boligen. Dette må boligeieren i stor grad påkoste selv, eller søke støtte om andre steder. Ombygging av boliger for bedre tilgjengelighet kan medføre en stor kostnad for boligeieren.
- Ved å utdanne flere arkitekter, interiørarkitekter, rådgivende ingeniører etc. med funksjonshemninger, og gjerne ansette dem i kommunen ville disse kunne bidra til å sikre tilgjengelighetskravet i tidlig fase. Staten kunne bidra med å legge til rette for dette. Dette er innspill som kommer fra en kommunalt ansatt med en funksjonshemming.
- En del standardprodukter tilfredsstillende ikke behovet for tilgjengelighet for enkelte grupper, dårlig byggeskikk og oppfølging av krav kan også føre til at gjennomføring av tiltak i ettertid kan være vanskelig (for eksempel ikke forsterket vegg på bad gjør det vanskelig å sette opp håndtak). Respondent med funksjonsnedsettelse og respondent i kommune mener at økte krav til kvalitet på standardprodukter kan gjøre boligen mer tilgjengelig fra start og dermed ikke har så store behov for ombygging.
- Dårlig kvalitet på utførelse blir også nevnt som en problemstilling i forbindelse med dårlig tilgjengelighet i boliger, selv om forskriften setter krav for eksempel til forsterket vegg i baderom, er det ofte ikke utført i praksis. Måten boligen er bygget på er derfor avgjørende for om det er mulig å gjøre enkelte tiltak i ettertid.
- Både takstmenn og håndverkere nevner også at ombygginger av eldre hus ofte både kan være dyrt og uheldig, og at ombygging av eksisterende bolig ikke alltid vil være beste løsning i det store bildet.
- I borettslag har konsulentene mest fokus på tilgjengelighet i fellesområder.
- Kommunens "seniorkonsulent" burde ta kontakt med alle innbyggere over 50 år mener ergoterapeut, ikke bare de over 75 år slik det er i dag. På denne måten kan man få folk til å bli bevisste på tilgjengelighet tidligere i livet.
- De med ulike funksjonshemminger har naturlig nok et mye større fokus på tilgjengelighet og deres innspill til tiltak som gjør boligen mer tilgjengelig for deres behov er ikke alltid sammenfattende med andre som har andre funksjonshemminger.
- Nedsatt hørsel i befolkningen er et økende problem. Dagens krav til akustikk er ikke tilpasset rom i bruk. For de med nedsatt hørsel er krav til rom for å fremme taletydighet viktig. Det bør være en etterkontroll av bygg etter at bygget er tatt i bruk. Det ble også påpekt at dagens interiørtrender med glatte flater og lite bruk av tre og tekstil, er uheldig for hørselshemmede.
- Kommunen tar for liten aktiv rolle når det gjelder tilgjengelighet mener noen. Oppdrager-rollen bør være offentlig, og informasjonsansvaret bør ligge der. Informasjonen fra det offentlige burde rettes mot boligeier. Kompetansen om hvordan man gjør tiltak burde rettes mot kommunen.
- Representanten fra kommunen foreslår at tilgjengelighet kan være et av temaene i takstrapporten til boligen. Forslaget går ut på at det kan være en egen merkeordning hvor boligen kategoriseres i ulike tilgjengelighetsnivåer. Merkingen kan gjerne følge samme merkeordning som i dag finnes for naturstier og veier; grønt hvis alt er bra, gult

hvis det er noen ting å påpeke, og rødt hvis alt er feil med tanke på bevegelighet, syn, hørsel og kognisjon. Merkeordningen kan gjerne også omfatte uteområdene, og tilgjengelighet til butikker/servicetilbud og kollektivtransport.

Prognosesenterets oppsummering

Boligeierens fokus på å gjøre tiltak for å bedre tilgjengeligheten i boligen før behovet melder seg virker lite realistisk. Boligeierne selv sier de er innstilt på å flytte til en annen, mer tilpasset bolig den dagen behovet eventuelt melder seg. Dette er kanskje fornuftig der tiltakene er så omfattende at det krever ombygging av boligen. Er det enklere grep som skal til så vil ergoterapeuter i kommunen og hjelpemiddelsentralen kunne bidra med å finne løsninger.

Mer fokus på universell utforming i nye boliger, kontroll på at utført arbeid er i henhold til forskriftene og det å heve kvaliteten på standardprodukter vil kunne føre til bedre tilgjengelighet i nyere boliger og behovet for større tiltak vil bli mindre. Ombygging av hele dagens boligmasse til dagens tilgjengelighetsstandard kan være en dyr og dårlig løsning, men ved større ombygginger kan det være et stort potensial i å tenke tilgjengelighet.

b. Energi og miljø

Det profesjonelle markedet ser ut til å ha kommet lenger når det gjelder bevisstheten om miljøskadelige stoffer og valg av produkter enn det boligeieren er. Dokumentasjon på produkter er stort sett på plass når aktørene etterspør dette. Forbrukeren derimot har en litt naiv holdning og tro på at alle produkter som selges i norske butikker er bra nok.

Når det gjelder energitiltak i boligen, er det gjerne muligheten for å spare penger eller få bedre komfort inne som motiverer den norske boligeieren til å gjøre tiltak.

Mangel på kunnskap og kompetanse både hos boligeier, håndverker og i byggevarehandelen er en viktig årsak til at tiltak ikke blir gjort eller blir gjort feil. Tilgang til god og lett tilgjengelig informasjon om tiltak og støtteordninger etterspørres av de fleste.

Hvordan tiltak utføres er svært viktig for å unngå følgeskader i boligen påpeker takstmennene som har erfaring med at dette ofte ikke er tilfelle.

Hovedfunn energi og miljø:

- Kunnskap er viktigst når det gjelder å velge riktige og miljøvennlige produkter og energieffektive løsninger. Kompetansen må økes både hos boligeieren, håndverker og i byggevarehandelen.
- Husholdningene har ofte en noe naiv holdning og stoler i stor grad på at de produktene som finnes i handelen i Norge er innenfor det som karakteriseres som miljøvennlig. Merkeordningen har de ikke et forhold til. Boligeierens holdning bekreftes av de profesjonelle aktørene.
- Pris er viktig for boligeieren ved valg av produkt, mens kompetansen om produktene og løsninger ofte er lavest i de butikkjedene der prisen er lavest. Ofte begynner kundereisen på nett, og da blir pris hovedfokus ved valg av leverandør der kompetansen ofte er lavere. Selv om kvalitet er viktig for boligeieren, kan han/hun gå glipp av de gode rådene som gjør at de velger bedre kvalitet. Gode, miljøvennlige produkter bør i større grad være et prisgunstig valg, her kan staten sette inn tiltak som å innføre lavere moms på miljøvennlige produkter.
- I det profesjonelle markedet er dette i større grad satt i system, og aktørene har opplevd en endring på dette område de siste årene. Tidligere var det vanskelig å få

dokumentasjon på produkter og materialer, men i dag har leverandørene dette klart uten at det etterspørres. Dette bør kunne spre seg også til forbrukermarkedet.

- Noen av produsentene, spesielt Ikea, har stort fokus på miljøvennlige produkter og bærekraft både når det gjelder produkter og egne byggeprosjekter, dette kan være med på påvirke bevisstheten blant forbrukere. Ikea sin programvare er den hyppigst nevnte og brukte planleggingsverktøyet for oppussingstiltak for boligeieren, og kan dermed være med på å påvirke norske boligeieres holdning og miljøbevissthet.
- Boligeieren er mest opptatt av estetikk og komfort når de skal pusse opp. Motivasjonen for å gjøre energitiltak er gjerne motivert i bedring av komforten og helst skal det ha en positiv effekt på innholdet i lommeboken. Noen boligeiere er spesielt interessert i teknologi og motiveres til å gjøre tiltak på bakgrunn av dette.
- Det blir også nevnt at de miljøvennlige produktene og materialene enda har en del å gå på når det gjelder kvalitet og behov for vedlikehold, miljøvennlige produkter kan kreve et hyppigere vedlikehold enn eldre produkter uten samme miljøkrav. En del miljøskadelige materialer er først skadelige den dagen de flyttes, dette bør også tas med i betraktningen mener takstmennene.
- Byggeskikk og kvalitet ved utførelse er viktig, takstmenn ser ofte at tiltak som gjøres (blant annet energieffektiverende tiltak) blir utført feil eller at tiltaket endrer boligen i så stor grad at følgeskadene kan bli store. Fokus på kompetanse i utførelse er viktig.
- Takstmennene understreker viktigheten av å se på det totale miljøbildet i å gjennomføre tiltak for eksempel ved å bygge om en eldre bolig til dagens standard, den er ofte ikke positiv.
- I borettslag og sameier er det vesentlig for konsulenter å komme inn i tidlig fase, på den måten kan de argumentere for å gjøre energioppgraderinger i forbindelse med andre planlagte tiltak. Borettslagene må påvirkes til å tenke langsiktig. Støtte til vedlikeholdsplanlegging er ønsket.
- En luft til luft varmepumpe nevnes av flere som det klart mest effektive tiltaket boligeieren kan gjøre på energisiden. Noen boligeiere nevner også dette som et aktuelt tiltak. Enova burde hjelpe boligeieren til å ta de riktige og mest effektive energitiltakene mener Energiportalen.
- Å gjøre eksisterende boligmasse mer energieffektiv ved å gjøre tiltak på bygningskroppen fremstår som et viktig område. Produktleverandørene er viktige aktører for at nye og mer bærekraftige produkter kommer på markedet.
- Enovas støtteordning har lite fokus på boligeierens behov og har svært lav treffsikkerhet for boligeiere hevdes det. Under 1% av de energitiltakene som gjøres i norske boliger får støtte av Enova hevder Energiportalen.

Prognosesenterets oppsummering

Estetikk og økonomi trumfer energi og miljø for boligeiere. Informasjon og kompetanseheving hos boligeieren innen energi- og miljøspørsmål er nødvendig, og bevissthetsnivået bør opp. Det finnes gode tilbud om energirådgivning i enkelte kommuner, men det er gjerne muligheten for å spare penger eller øke komforten, eventuelt nye krav, som er utløsende for om boligeieren gjør tiltak på eget initiativ. En god objektiv informasjonstjeneste tilpasset boligeierens informasjonsbehov ville vært et bra tiltak, også med tanke på mulige støtteordninger. Kommunene er beste kanal for dette. Riktige valg bør premieres, Enova bør gi støtte til de riktige tiltakene og miljøvennlige produkter burde også vært gunstigst i pris slik at valget ble enkelt.

c. Klimarobusthet

Boligeierne er mest opptatt av å gjøre estetiske tiltak, og først når de får problemer gjøres tiltak for å forbedre klimarobustheten. Håndverkerne ser likevel en bedring i boligeierens holdning på dette område. Flere trekker frem at gammel norsk byggeskikk i større grad var tilpasset norsk klima og at mye prosjekteringsfeil, byggefeil, materialkvalitet samt bygging i svært klimautsatte områder bidrar negativt på dette område, i tillegg til at klimautfordringen i seg selv stadig blir

større. Informasjon om konsekvenser ved ikke å gjøre tiltak er viktig mot både boligeier og borettslag. Kommuner og myndigheter bør sette strengere krav til hvor det skal bygges/ikke bygges, bedre kartverktøy burde tilgjengeliggjøres. Dette gjelder primært nybygging, men er også viktig ved utnyttelse av tomt (for eksempel legging av asfalt/brostein) med tanke på flom/vann etc. hevder MEF.

Hovedfunn klimarobusthet:

- Boligeierne er mest opptatt av å gjøre estetiske tiltak, og først når de får problemer med fukt e.l gjøres tiltak for å forbedre dette. Håndverkerne ser likevel en bedring i boligeierens holdning på dette område.
- Få av de boligeierne vi snakket med mente at de selv bodde i et klimautsatt område, men nevnte enkle tiltak som værbestandig beis og maling som ofte blir annonsert som aktuelle tiltak.
- Ved valg av riktige materialer er pris en viktig faktor, bedre kvalitet er ofte dyrere. Forbrukeren er svært prisorientert.
- Gode grunnforhold og flomkart i kommunene kan bidra til at det ikke reguleres til boliger i områder som er utsatt. Forsikringsselskapene bør også sette strengere krav til hvor man bygger og for eksempel bygger opp igjen eller renoverer boliger etter flomskader, ras etc. Stadig flere områder kommer i faresonen. Digitale verktøy for å få informasjon knyttet til klimarobusthet ville bidratt på informasjonssiden både for boligeier og aktørene.
- Billige løsninger er ofte dårlige og lite bærekraftige. 60% av alle byggefeil skyldes prosjekteringssiden.
- Sintef Byggforsk har laget prekvalifiserte løsninger også med tanke på kvalitet og klimarobusthet, veiledere henviser ofte til disse. Lokal kompetanse med tradisjon og byggeskikk på stedet, er viktig når det gjelder klimarobusthet.
- Kommunikasjon og informasjon til borettslag om hvorfor noen tiltak bør prioriteres fremfor andre (mer estetiske) er svært viktig. Denne informasjonen må legges frem for boligeierne på generalforsamling på en pedagogisk og lettfattelig måte, og kostnadene bør legges fram i form av kostnad per enhet e.l ikke som en total kostnad.
- Opplæring av styrene i borettslagene er svært viktig, spesielt ved utskiftning av styrene. Her har konsulentene en viktig rolle. Hyppig utskiftning av styrene er et problem, en oversikt over aktive borettslagsstyrer ville vært nyttig.

Oppsummering Prognosesenteret

Rimelige materialer av dårlig kvalitet, dårlig prosjektering og byggeskikk som ikke er tilpasset det norske klimaet er de viktigste årsakene til skader og behov for å gjennomføre tiltak knyttet til klimautfordringer. Informasjon om konsekvenser ved ikke å prioritere denne typen tiltak kan ha en effekt, tilgjengelige verktøy med lett tilgjengelig informasjon om lokale klimautfordringer og lokal kompetanse er viktig.

7. Aktører, systemer og tjenester

Hvilke systemer for planlegging av oppussingstiltak i boligen finnes, hvilke kjenner boligeierne og de profesjonelle aktørene til, og hvilke systemer benyttes? Er det behov for slike systemer, og hva bør slike systemer inneholde?

a. Hvilke typer, systemer, miljøer eller aktører finnes i dag som bidrar til å påvirke de valgene som gjøres når det gjelder oppussingstiltak i boligene?

Det finnes få verktøy rettet mot boligeier, og de få som finnes er verktøy for å tegne innvendige estetiske arbeider slik som oppussing av kjøkken og bad. Mange borettslag har vedlikeholdsplaner, gjerne utarbeidet av eksterne konsulenter. Tiltakene er da gjerne prioritert og har et langsiktig perspektiv. "Styrommet" fra OBOS er nevnt som et eksempel på en digital plattform der styret i borettslaget kan holde oversikt over vedlikeholdsplanen. Andre konsulenter lager tilstandsrapporter og gir bygget et sertifikat/diplom basert på standarden.

I det profesjonelle markedet finnes det flere verktøy og systemer som benyttes i forbindelse med oppussing. Det finnes verktøy for å beregne materialbruk og tidsbruk, ved å legge til detaljerte produktbeskrivelser for alle produktene som er i bruk i prosjektet. Prosjektet kan modelleres i 3D, både for å se det visuelle og for å enklere kunne navigere for å finne informasjon om for eksempel et vindu. Noen av disse verktøyene kan kobles opp mot nettbutikker for å bestille materialene direkte og noen kan til og med kobles direkte opp mot fabrikker for å produsere materialene. Mange av aktørene benytter også nettsidene hos Husbanken, DiBK, Enova, Byggforsk og Tilgjengelighet.no for å finne informasjon.

Hovedfunn systemer og kanaler:

- Boligeieren bruker i stor grad eget nettverk som inspirasjonskilde for egen oppussing. Internett blir nevnt som den mest brukte kilden, uten at de er bevisst på hvilken landingsside de havner på. Få systemer eller verktøy er utviklet med boligeieren som målgruppe. De som boligeieren selv nevner er utviklet med tanke på mer estetiske tiltak, som f.eks. Ikeas kjøkkenplanlegger.
- Boligmappa er et system som er utviklet med tanke på boligeieren og som i teorien burde kunne fungere som en kanal både for å innhente informasjon, lagre informasjon om boligen, finne håndverker, dokumentere tiltak og bruk av produkter og til å lage en vedlikeholdsplan. Men i dag er det kun få boligeiere og aktører som bruker Boligmappa aktivt. Her er det et potensial.
- Boligeieren støtter seg ofte også på håndverkeren og rådene han eller hun gir. Håndverkerens kompetanse er derfor avgjørende for valgene boligeieren tar.
- Håndverkere som har spørsmål om tekniske utfordringer kan ta kontakt med Sintef for å få byggeteknisk veiledning. Byggforsks veiledere er et godt verktøy dersom det benyttes riktig. Ulike kalkulasjonsverktøy som Smartkalk benyttes av håndverkere for å beregne tid og materialer i prosjektet
- Det finnes flere systemleverandører som utvikler verktøy for det profesjonelle markedet. Systemleverandør 1 leverer BIM verktøy utviklet for boligprodusenter, rådgivende ingeniører, arkitekter, landskapsarkitekter og offentlige byggherrer. Noen få byggmestere bruker også dette verktøyet. Systemleverandør 2 leverer løsninger for 3D modellering av bygg til arkitekter og entreprenører. Programmet beregner også materialforbruk.
- Produsentleddet har noen systemer spesielt utviklet for boligeieren, spesielt for planlegging av kjøkken og bad, disse fremmer mer estetiske tiltak.

- En produsent vi snakket med har lagt til en energikalkulator på sin egen hjemmeside og de har en egen nettbasert e-læringstjeneste for opplæring av hvilke produkter som dekker kundens behov. Denne er for både profesjonelle og private.
- Faghandler som vi snakket med har et eget showroom i butikken hvor de kan demonstrere produktene og kundene kan lese seg opp på produktene.
- Samme forhandler har også en løsning hvor boligeier kan få hjelp med alt fra planlegging til materialkjøp, samt utføring av arbeidet.
- Produsent 2 har et eget innovasjonsprosjekt for utvikling av fasadeelementer hvor noen utvalgte boligeiere som skal gjennomføre en totalrehabilitering kan være med. Når testfasen er over skal dette tilbys alle som ønsker totalrehabilitering.
- Rådgiver 1 tilbyr energirådgivning basert på matrikkeldata og boligeierens egen tilleggsinformasjon om boligen. Webløsningen er enkel og egnet for at boligeieren selv kan få noen raske svar når det gjelder energieffektiviserende tiltak i boligen, og kanskje ta dette videre med energirådgiver.
- Det er laget veiledere for Husbanken der kvalitetskrav til universell utforming, energi og miljø er omtalt.
- Vi snakket med flere rådgivende ingeniører og konsulenter. Disse kan ha en viktig rolle inn mot borettslag og sameier, både når det gjelder tilstandsvurdering og vedlikeholdsplaner. Konsulentene bistår borettslagene med rådgivning når det gjelder hvilke typer tiltak som bør gjøres på kort og lang sikt. Konsulent 1 har et eget system kalt "Styrerommet" som er integrert webportal med styrene i borettslag og sameier og viser vedlikeholdsplanene og en prioritert rekkefølge på disse tiltakene. Styret i borettslaget kan selv omprioritere tiltakene, men konsulentens anbefaling i form av en statisk rapport ligger fast.
- Konsulentene jobber litt ulikt, enkelte tilstandsvurderer bygget som da får et diplom basert på den tilstanden bygget er i og som oppdateres når tiltak gjennomføres.
- Kommunene vi snakket med henviser til Husbanken, DiBK eller Tilgjengelighet.no
- Kommune 2 har en egen ressursgruppe for universell utforming, og de har en egen seniorrådgiver som reiser på hjemmebesøk til de over 75 år for å gjøre en vurdering av behov for tilrettelegging av boligen.
- Medlemmer av bransjeforening 3 bruker Norsk vann eller VA miljøblad dersom de har tekniske utfordringer.

b. Hvilke systemer, kanaler eller miljøer er det behov for i fremtiden for å fremme mer bærekraftig oppussing?

Flere av aktørene kommer med innspill på systemer de savner, og forslag på hva som kan gjøre hverdagen deres lettere, samt hvordan boligeier kan påvirkes. Noen av forslagene er rettet mot andre aktører i bransjen, andre mot myndighetene. Det som står igjen som sentralt er at myndighetene må inn på banen for å få dette i gang. Digitalisering av forskriftene etterlyses, dette for å legge til rette for bruk i digitale verktøy. Bedre utnyttelse og mer informasjon inn i Boligmappen blir nevnt av flere av de vi har snakket med, eventuelt sammen/ i kombinasjon med informasjon fra Boligkortet. Digitaliserte hustegninger kunne også med hell ligget her, og en aktør nevner muligheten for å koble Boligmappen opp mot 3D-tegningsverktøy for enklere å finne informasjonen tilknyttet de ulike komponentene i bygget.

Det etterspørres systemer for å ha oversikt over styremedlemmer i borettslag og sameier, samt bedre rutiner for å overføre kompetanse når det kommer inn nye styreledere.

En vedlikeholdstjeneste for boligen bør på plass. Det er flere som nevner muligheten for denne type tjenester. Den ene muligheten som nevnes er i form av en digital tjeneste basert på fakta

om boligen (ref. Boligmappen/Boligkortet) der en vedlikeholdsplan lages basert på tilgjengelige og tilførte fakta om boligen, den andre muligheten som nevnes er en tjeneste der boligeieren kan abonnere på boligvedlikehold.

Hovedfunn kanaler og systemer det er bruk for i fremtiden:

- Kompetanse hos boligeieren er et vesentlig punkt for å kunne ta den rette beslutningen om prioritering av tiltak i boligen, et informasjonssenter i kommunen der boligeieren lett kan få svar på sine spørsmål og hjelp til å prioritere mer bærekraftig basert på objektiv informasjon er nevnt. En slik kanal burde også kunne gi en enkel oversikt over tilgjengelige støtteordninger.
- Digitalisering av forskriftene etterlyses, dette for lettere kunne legge til rette for bruk i digitale verktøy. Dette anses som et viktig tiltak for å tilrettelegge for nye kanaler og systemer.
- Det å koble digitale priser til kalkulasjonsverktøy burde være et enkelt tiltak å sette i system.
- Mer informasjon knyttet til boligen som for eksempel reguleringsplan, flomkart, matrikkelinformasjon, for eksempel i Boligmappen eller Boligkortet, kunne vært et bra utgangspunkt for boligeieren for å kunne gjøre de rette valgene.
- En vedlikeholdsplan for boliger burde på plass, det er ingen systematikk på dette i dag annet enn på enkelte borettslag. Dette kunne vært en tjeneste/veileder/sjekkliste basert på faktiske data, basert på informasjon fra objektive kilder (ikke leverandørene alene). Kobling av FDV data om produkter (ved hjelp av NOBB) vil kunne muliggjøre en digital vedlikeholdsplan for den enkelte boligeier. I en slik tjeneste ville boligeieren kunne legge inn noen forutsetninger etter hvor boligen ligger, flom og skredforhold, matrikkeldata etc. Ut fra det kan man lage en anbefalt vedlikeholdsplan og en varslingstjeneste. Aktuelle partnere kan være Takseringsforbundet, byggmesterforbundet, Sintef, bransjeorganisasjoner, betongforeningen m.fl.
- 3D modeller av bygningen kunne med hell vært tilgjengelig i Boligmappen. Det blir da enklere både å legge inn informasjon og finne frem til informasjon, hvis man ønsker informasjon om for eksempel et vindu i kjelleren er det enklere å finne dette i 3D-modellen enn å lete rundt i mye tekst. Boligmappen og/eller Boligkortet burde utnyttes bedre, potensialet er stort. Boligmappen og Boligkortet burde knyttes sammen.
- For borettslag etterspørres et bedre system for å holde oversikt over styremedlemmer og varsling av endringer, dette for å sørge for at kompetansen videreføres fra styre til styre. En oversikt over styremedlemmer i borettslag med varsling ved endringer ville vært et bra tiltak hevder konsulentbransjen. Det er en utfordring at et styre gjerne sitter i kun 2 år, og medlemmene der tenker da tiltak 1-2 år frem i tid. Styrene tenker ikke langsiktig nok, men ønsker en komfortabel reise. Det er da vanskelig å ta de store løftene.
- Etablering av en støtteordning for borettslag for å kunne gjøre vedlikeholdsplaner foreslås som et konkret tiltak av konsulentbransjen. Den ordningen som i dag eksisterer gjennom Husbanken er uegnet fordi den er på et for detaljert nivå mener en aktør vi snakket med. Husbanken hevet undersøkelsesnivået fra analysenivå 1 til analysenivå 2, dvs. en mer detaljert undersøkelse. De anbefaler heller sine kunder å gjøre det på analysenivå 1 (en overordnet visuell analyse), så kan man heller gå inn på nivå 2 på de områdene der det må gjøres tiltak. I Nivå 2 settes krav til at undersøkelser skal gjøres uansett og dette medfører at kostnadene blir store selv om de får 50% støtte. Konsulentene ønsker derfor støtteordning for analysenivå 1, og at det gis støtte til dette nivået.
- Et system/portal hvor alle typer støtteordninger er etterspurt av borettslag, gjerne også et felles forum der de kan utveksle erfaringer.
- En standard teknisk rapport burde vært inkludert i salgsdokumentene, med teknisk verdi. Nå reguleres takstbransjen for mye av meglerne, de ønsker kun å trekke frem positive sider ved et salgsobjekt.
- Tilgjengelighet burde vært et eget tema på takstrapporten fra takstmenn mener kommune. Det burde være en form for merking for hvor tilgjengelig boligen og uteområdet er.

- Det er flere av aktørene som nevner at en serviceavtale, med jevnlig inspeksjon av rør, el, pip, drenering osv. hadde vært et godt tiltak. Både bank og forsikring burde hatt interesse av slike avtaler og gitt rabatter for de som gjennomfører tiltak.
- TV er en aktuell kanal. Flere nevner muligheten for å starte en informativ tv-serie, der det er fokus på bærekraftig oppussing. Boligeierne nevner oppussingsprogram på TV som en inspirasjonskilde, men disse har gjerne kun fokus på estetiske tiltak. Kunne man fått frem informasjon og inspirasjon til å gjennomføre bærekraftige tiltak og hvilke gevinster det kan gi deg som boligeier både med tanke på inneklimate, komfort og økonomi kunne det vært en ide. Gjerne også informasjon om type støtteordninger som finnes.
- Byggeskadefondet i Danmark nevnes som et godt eksempel på tiltak for å minske andelen byggefeil, en slik ordning etterspørres for Norge.
- Ny teknologi som microchip er i dag så billig at det burde være mulig å installere dette i byggematerialer for måling av f.eks. inneklimate, fukt etc.
- Representanten fra kommunen foreslår at tilgjengelighet kan være et av temaene i takstrappporten til boligen. Forslaget går ut på at det kan være en egen merkeordning hvor boligen kategoriseres i ulike tilgjengelighetsnivåer. Merkingen kan gjerne følge samme merkeordning som i dag finnes for naturstier og veier; grønt hvis alt er bra, gult hvis det er noen ting å påpeke, og rødt hvis alt er feil med tanke på bevegelighet, syn, hørsel og kognisjon. Merkeordningen kan gjerne også omfatte uteområdene, og tilgjengelighet til butikker/servicetilbud og kollektivtransport.

c. Hvilke råd gis boligeierne?

Det er mange av de vi har snakket med som finner det utfordrende å nå boligeier for å kunne gi gode råd. Produsentene, og byggevarerhandelen har ofte kun kontakt med håndverkeren som skal utføre jobben. Bransjeforening 3 og takstmenn er grupper som først blir tilkalt etter at en skade allerede er skjedd. Kommunene kan fungere som rådgivere, men innen tilgjengelighet er det ressursmangel og mangel på system som gjør at de ikke kan gjøre dette i stor skala. Håndverkere gir råd i forbindelse med befaring på større prosjekter og konsulentbransjen er ofte rådgivere for borettslag.

Hovedfunn angående råd til boligeierne:

- Boligeieren kan være vanskelig å nå. Byggmesteren som ofte er kontaktleddet mot boligeieren har gjerne et tidspress og er ikke alltid like flink til å foreslå andre og bedre tiltak, nye energiløsninger etc. Dette både pga tid og kompetanse. Kompetanseheving både hos boligeier og byggmester ville bidratt til at boligeieren fikk bedre råd og dermed gjøre mer bærekraftig oppussing.
- Fra håndverkers ståsted bidrar de til å gi gode råd til boligeier. Når de reiser på befaring etter å ha blitt kontaktet av boligeieren gjør de en totalvurdering av hva som burde gjøres; skal for eksempel kledning skiftes ut så anbefaler de at boligeier samtidig etterisolerer etc.
- Energirådgiverne gir boligeiere råd basert på gjennomførte energianalyse, og de er bevisst på at rådene som gis er tilpasset boligeierens økonomi og ressursituasjon slik at anbefalte tiltak er gjennomførbare. Tiltakene som foreslås gjennomføres i stor grad.
- En kommune vi snakket med tilbyr hjemmebesøk til funksjonsfriske som ønsker rådgivning for hvordan boligen kan gjøres mer tilgjengelig. Men grunnet begrenset ressurser er ikke dette noe som markedsføres og dermed er dette en lite kjent og lite benyttet tjeneste.
- I borettslag skriver konsulenter rapporter og vedlikeholdsplaner som boligeierne kan ta stilling til å stemme på i generalforsamling. Hvis dette er godt gjennomarbeidet og lagt fram på en pedagogisk måte er dette gode råd for boligeieren og vil bidra til at rett tiltak

blir stemt fram. Det er i fremleggingen viktig å fokusere på kostnader fordelt over tid i stedet for totalkostnaden.

- For produsentleddet er det ikke så lett å nå boligeier siden håndverkeren ofte handler inn produktene. De forsøker med markedsføring rettet mot sluttbruker for å få boligeieren for å øke etterspørselen etter bedre produkter.
- Faghandelen/byggevarerhusene har egne eksperter i butikken som gir råd til kunden om hvilke produkter som dekker deres behov best, men her er det forskjeller mellom de ulike byggevarekjedene.
- Produsentleddet har en viktig rolle i å utvikle og videreutvikle miljøvennlige produkter og informere markedet om de gode løsningene.
- 80-90% av boliger har feil eller mangler som må utredes uavhengig av alder på boligen. Mange tiltak som utføres forringer boligen hevder takstmennene, men også hvordan boligen *brukes* vil påvirke slitasje og sannsynligheten for skader. Dette er det vanskelig for boligeieren å ha nok kunnskap om. En egen vedlikeholdstjeneste for boliger ville bidratt til å gi boligeieren de rette rådene og prioritere tiltak.

d. Kjennskap og forhold til offentlige merke- og incentivordninger som kan bidra til bærekraftige oppussingstiltak i boligene?

Boligeierne vi snakket med har et lite bevisst forhold til miljømerkede produkter, noen nevner Enova uten at kjennskapen til støtteordningene er spesielt gode. Det er derimot god kjennskap til Enova sine støtteordninger i det profesjonelle markedet, men det påpekes at denne er feil innrettet slik den fungerer i dag. Det påpekes også at skatte- og avgiftsregler er lite gunstige, og disse burde vært rettet inn slik at det er lettere å velge det som er miljøvennlig.

Hovedfunn kjennskap og forhold til offentlige merke- og incentivordninger:

- Merkeordningen er lite kjent hos boligeier. Ingen av de vi snakket med er bevisst på å bruke miljømerkede produkter, men de har en formening om at produkter som finnes i handelen er gode.
- Støtteordningen fra Enova treffer boligeieren dårlig blir det hevdet. Enova bør endre sitt fokus fra «top down» til å ta utgangspunkt i boligeierens behov. I dag er det slik at de med god råd og som har råd til å gjøre en totalrehabilitering av boligen er de som får mest støtte. Mens de som har dårligere råd, og kanskje kun har råd til å gjøre mindre vedlikeholdstiltak ikke får støtte.
- Enova burde sette krav til bruk av sertifisert rådgiver for at en boligeier skal få støtte, slik at tiltaket blir gjort på rett måte og at rett tiltak blir prioritert.
- Håndverkerens kjennskap til mulige støtteordninger varierer stort, men en håndverker vi snakket med sier han alltid informerer kundene sine om dette.
- Skatte- og avgiftsreglene er lite gunstige med tanke på å hjelpe boligeieren til å velge miljøvennlige produkter. Skatt på jomfruplast og momsfristak/reduksjon for miljømerkede produkter er nevnt som mulige incentiver for å velge rett produkt.
- Innføringen av en egen REHAB TEK ville bidratt til at flere renoveringstiltak blir gjennomført. Med dagens ordning kan større tiltak utløse at kravene i ordinær TEK blir utøst og dermed fordyrer prosjektet såpass mye at tiltak heller blir skrinlagt. Løsningen med REHAB TEK er tidligere foreslått, uten at dette er gjennomført.
- Innføring av ROT fradrag slik det fungerer i Sverige kunne bidra til at boligeieren gjør mer bærekraftige tiltak.
- Økte strømpriser anses å være det mest effektive tiltaket for å motivere boligeiere til å gjøre energitiltak.

- Energimerkeordningen fungerer dårlig i dag sier flere, den baseres på byggeår og sier ikke noe om forbruk eller hvorfor dette merket er satt.
- I salgspapirene for en bolig bør forventet energiforbruk være trukket frem, og gjerne potensielle tiltak nevnt. Meglerbransjen er lite samarbeidsvillige når det gjelder forslag som synliggjør negative sider ved en bolig hevder takstmennene vi snakket med. Takstmenn er i for stor grad avhengig av jobber for meglerbransjen og derfor medgjørlige her.
- Gratis energirådgivning gjennom kommunen i form av "grønne uker" er et godt incentiv for beboerne i kommunen til å få energirådgivning og råd om effektive tiltak.
- Noen av produsentene vi snakket med har egne kompetansesenter for miljø, og bruker mye tid og ressurser på å dokumentere at produkter er miljøvennlige.

e. Kompetanse - nivå og oppdatering?

Det er et behov for økt kompetanse både blant boligeiere og de profesjonelle aktørene, når det gjelder å prioritere riktig.

Flere nevner at en egen TV-serie hvor det fokuseres på bærekraftig oppussing av boliger kunne vært en god måte å nå ut til boligeiere på. Det er et stort behov for å nå ut med objektiv og lettfattelig informasjon til forbrukerne.

Generelt er det et høyt strømforbruk i Norge, mangel på miljøbevissthet og lave strømpriser er trolige årsaker til dette.

Kompetansen til de ansatte i byggevarehusene i spredtbygde områder er ofte mye høyere enn i byene, fordi det er de samme som jobber der i mange år, mens det i byene er større gjennomstrøm av ansatte. Dette gjør det vanskelig å heve kompetansenivået og få gode rådgivere i byggevarehusene i byene.

Boligeieren henter mye inspirasjon fra nettet, og dersom de ikke får gode råd av fagfolk på veien kan de ende med å gjøre tiltakene feil og det kan få store følgeskader.

Hovedfunn kompetanse - nivå og oppdateringer:

- Kompetanseheving hos boligeiere og lett tilgjengelig objektiv informasjon er et viktig tiltak for å hjelpe boligeieren til å gjøre de riktige tiltakene på rett måte. Offentlige aktører blir nevnt som den beste kilden for å sikre lik og objektiv informasjon, gjerne i form av statlige informasjonskampanjer og kommunale informasjonsentre der boligeiere lett kan få svar og råd.
- Det er generelt et høyt strømforbruk blant boligeiere i Norge. Og det blir hevdet at det er stor forskjell på norske og utenlandske boligeiere i Norge, spesielt har de boligeierne som har røtter fra Tyskland, Polen o.l. et mye lavere strømforbruk enn nordmenn.
- Takstmenn kommer gjerne for sent inn når boligeiere skal gjøre tiltak, nesten alltid først når noe har gått galt ifølge dem selv. De mener selv det hadde vært mye å hente ved at de blir involvert på et tidligere tidspunkt. Bank og forsikring kunne hatt en rolle her gjennom incentiver til boligeier som gjør ting riktig fra start.
- Takstmennene ser stadig eksempler på utførte tiltak i boliger, både energibesparende tiltak og andre tiltak, som på grunn av liten kompetanse hos boligeier og utførende byggmester kan få følgefeil hvis det ikke gjøres riktig. Spesielt graverende feil ser de etter østeuropeiske håndverkere, gjerne hentet inn fra Mitt anbud eller lignende tjenester.

- Kompetanseheving i kommunen er nødvendig når det gjelder tilgjengelighet. Et tiltak kan være å tilrettelegge for å utdanne flere funksjonshemmede arkitekter, landskapsarkitekter m.m. De har brukerkompetanse.
- Kompetansen i byggevarehusene varierer, både mellom kjeder, ukedager og geografisk plassering. Byggvarehusene i spredtbygde områder har ofte en høyere kompetanse, mens gjennomtrekken av ansatte ofte er høyere i byene og dermed er kompetansen der vanskeligere å opprettholde.
- Måten man kommuniserer med borettslag og boligeierne på er veldig viktig. Denne kommunikasjonen kan ikke være for teknisk og må ha fokus på kostander per leilighet / eller per mnd. (ikke totalkostnaden for tiltakene).
- En av produsentene vi snakket med har etablert et kompetansesenter som etterutdanner fagfolk.
- Egen TV-serie med fokus på bærekraftig oppussing av boliger er et tiltak som kan bidra til å øke kompetansen hos boligeiere. Dette nevnes av flere.

f. Offentlige myndigheters påvirkningsmuligheter

Det er bred enighet blant de private aktørene om at myndighetene må inn på banen. Det aller første som må gjøres er å få en helt klar definisjon på hva bærekraft er, og få denne informasjonen frem til boligeier. I dag kan det være mange boligeiere som tenker at det beste og minst belastende på miljøet er å ikke gjøre noe som helst, en sjelden gang med rette.

Myndighetene må informere på en lettfattelig og pedagogisk måte, slik at den jevne boligeier forstår budskapet. Mye av informasjonen som er tilgjengelig i dag er for teknisk og ikke tilpasset boligeierens kompetansenivå. DiBK burde samarbeide med et kommunikasjonsbyrå for å sikre at informasjon blir forståelig og tydelig.

Det må krav inn for å få boligeiere til å tenke på tilgjengelighet og klimarobusthet hevder enkelte. Minimumskravene for hvilke produkter som er tillatt solgt burde endres, og økt kvalitet og høyere krav til standardprodukter kan bidra til å tvinge boligeiere til å velge riktig.

Det er også flere som har kommet med forslag om at det burde innføres en slags "EU-kontroll" for alle boliger. Det vil da komme en fagmann hjem til hver boligeier og gjør en inspeksjon av både rør, pipe og el-anlegg. Boligeiere vil kunne få en rapport over hvilke tiltak som må utbedres, samt hvilke tiltak som burde vurderes ved en eventuell oppussing. Det er også kommet forslag om at alle boligeiere må igjennom et kurs og få et sertifikat for å kunne eie sin egen bolig.

Det er behov for et felles departement som har ansvar for alt som har å gjøre med vann og avløp mener bransjeforening 3, ikke spredt over flere departement slik det er i dag. En egen VA-lov som skal være gjeldene for alle kommuner er også etterlyst. I dag er det flere kommuner som operere med egne forskrifter på det som har å gjøre med VA.

Hovedfunn krav og anbefalinger fra offentlige myndigheter:

- Myndighetene må informere på en lettfattelig og pedagogisk måte, slik at den jevne boligeier forstår budskapet. Mye av informasjonen som er tilgjengelig i dag er for teknisk og ikke tilpasset boligeierens kompetansenivå. DiBK burde samarbeide med et kommunikasjonsbyrå for å sikre at informasjon blir forståelig og tydelig.
- Det foreslås en slags EU-kontroll på boligen, der det kommer en fagmann hjem og undersøker el, rør, pipe osv.
- Det foreslås at det er obligatorisk for alle boligeiere å delta på Boligeier-kurs.

- Det foreslås å øke kvaliteten på standardproduktene slik at man unngår kostnadskrevede ombygging i ettertid. Det burde innføres minimumskrav på 1,0 u-verdi på alle vinduer som settes inn i dag, dette hadde vært en enorm forbedring. Det nevnes også at mye av årsaken til at folk velger 2-lags vinduer istedenfor 3-lags vinduer er pga. prisen, 3-lags er dyrere. Men dersom det hadde kommet et krav om at alle vinduer skal være 3-lags så kunne dette ført til besparelser for produsentene som ikke trenger å produsere og lagre både 2-lags og 3-lags vinduer lengre, og denne besparelsen kan på sikt føre til lavere priser på 3-lags vinduer for boligeieren. Tilsvarende eksempler kommer frem for andre produktområder.
- Alt som er relatert til vann og avløp burde samles i et departement ifølge Bransjeforening 3. I dag er dette spredt over flere departement, og det er derfor vanskelig å få en helhetlig forståelse.
- Det er ønske om en felles VA-lov som skal gjelde i alle kommuner. I dag er det mange kommuner som opererer med egne forskrifter, noe som gjør det utfordrende for de som jobber med VA over kommunegrensene og må forholde seg til ulikt regelverk.
- Etterslepet på VA-nettet i kommune-Norge blir også nevnt som et problem. Det er økonomien i kommunen som er hovedproblemet til at det ikke oppgraderes i stor nok fart.

g. Offentlige myndigheters rolle – systemer og tjenester

Myndighetene bør ha en oppdragende rolle mot boligeiere, de må sørge for en helhetlig og lik forståelse av hva det innebærer å pusse opp boligen på en bærekraftig måte. Blant de profesjonelle aktørene vi har snakket med er det uenighet om det er riktigst å benytte vedlikeholdsfrie produkter eller standardprodukter som man vedlikeholder jevnlig. Det er myndighetenes ansvar å videreformidle en objektiv informasjon, både til boligeier og til det profesjonelle markedet. Det er her også viktig at myndighetene sørger for at informasjonen de sender ut er forståelig og lettfattelig for mottaker, og at dette sendes ut i riktige kanaler. Mottakerens behov må stå i fokus. Myndighetene må også være tydelige på hvilke krav som settes, og de må være tydelige på hvilke tiltak som bør gjennomføres.

Hovedfunn offentlige myndigheters rolle:

- Staten bør ha det oppdragende ansvaret av boligeiere, det er også staten som bør standardisere og strukturere informasjonen som skal gis for å sørge for lik informasjon til alle. I dag får en boligeier ulike svar avhengig av hvem han/hun søker råd hos.
- Politikere bør ha mer fokus på miljø og bidra til større grad av miljøbevissthet blant boligeiere.
- Større grad av standardisering der bærekraft er inkludert bør vurderes innført, færre valg men høyere kvalitet på standardprodukter kan løfte nivået på boliger og de tiltak som gjøres.
- En kommunal informasjonstjeneste rettet mot boligeieren burde innføres i alle kommuner. Det burde også være tilgang til gratis energirådgivning og råd om tilgjengelighet i boligen gjennom kommunen.
- Enova må snu sitt fokus fra «top down» til å ha fokus på boligeierens behov. En evaluering av hvordan støtteordningene treffer dagens boligeiere bør gjennomføres.
- AMS gjør at boligeiere har fått et mindre forhold til sitt eget strømforbruk og trolig gjort nordmenn enda mindre bevisste på dette. Et synlig display i boligen som viser løpende strømforbruk burde innføres, kanskje som et krav.
- En tydeliggjøring av regelverket etterlyses. I dag er det for store rom for tolkninger. Dette skaper ulik praksis og uklarerheter.

- Funksjonskrav er skjønn, og dette kan føre til at dårlige løsninger allikevel oppfattes som innenfor. DiBK må bli tydeligere på hva som settes som krav og hvordan dette kan følges opp.
- Dagens ordning med uavhengig kontroll fungerer dårlig. Strengere krav må på plass. Kontrollnivået må bort fra entreprenørene. Takstmennene nevner utallige eksempler på “kontroller” som er utført kun på papiret, dokumentasjon og bilder er fra andre prosjekter og dateringer røper at de ikke egentlig har gjort noen kontroll. Dette virker som en utbredt ukultur.