



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)*

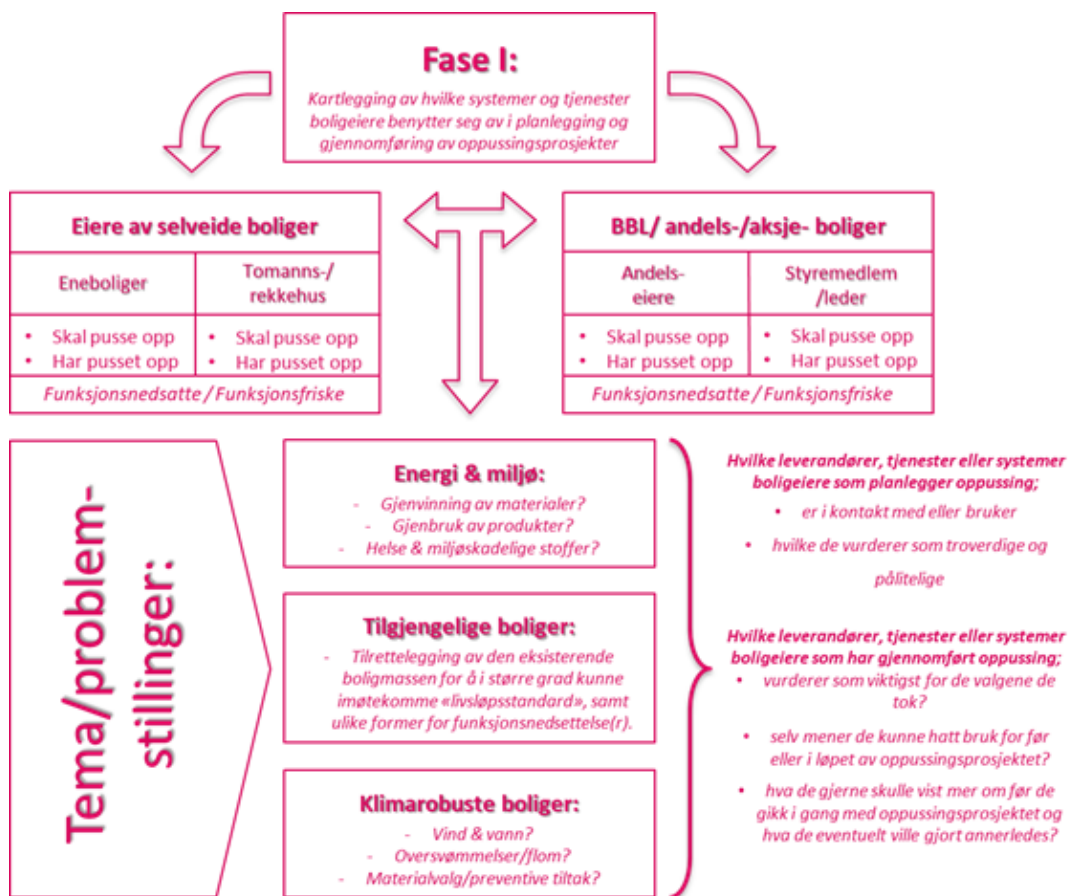
Da myndighetene bare i begrenset grad har mulighet til å benytte regulatoriske virkemidler (regler og forskrifter) for å bidra til at eksisterende boliger blir mer bærekraftige, er det ønskelig å få bedre innsikt i hvilke systemer og tjenester boligeierne benytter seg av når de planlegger og gjennomfører 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.

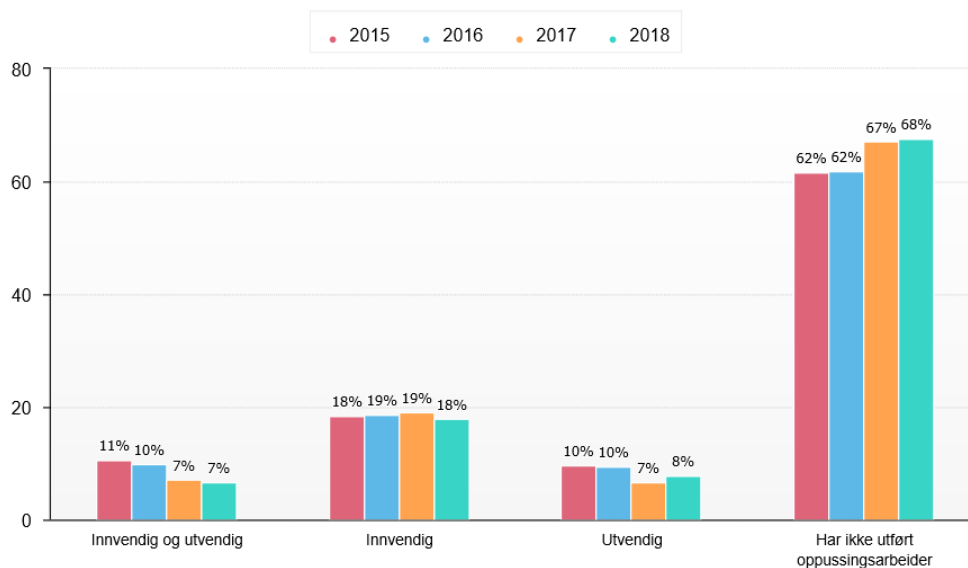
Utsiktene for ROT-bolig i 2018 er positive, men den forventede utviklingen i de økonomiske driverne for ROT-etterspørselen peker mot svakere vekst i 2018 enn i 2017. Vi venter 1,8 % volumvekst i ROT-boligmarkedet i år, slik at markedsverdien blir 79,1 mrd. 2017-kroner. I 2019 venter vi at antall boligtransformasjoner 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 boligetterspørselen 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 forbrukeundersøkelse 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.

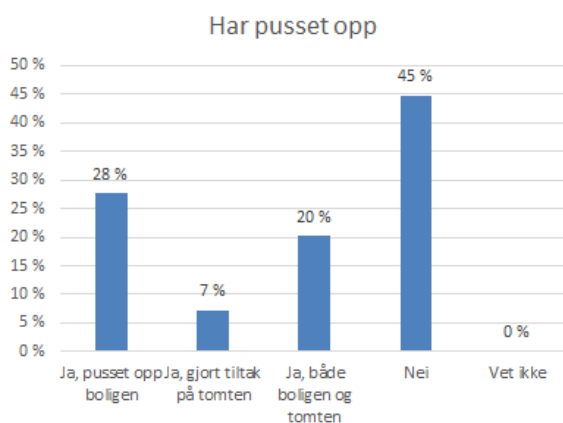
- 35-40% ønsker seg smartfunksjoner i sitt hjem for styring av temperatur, strøm, lys og ventilasjon. Men de færreste har dette i dag.



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

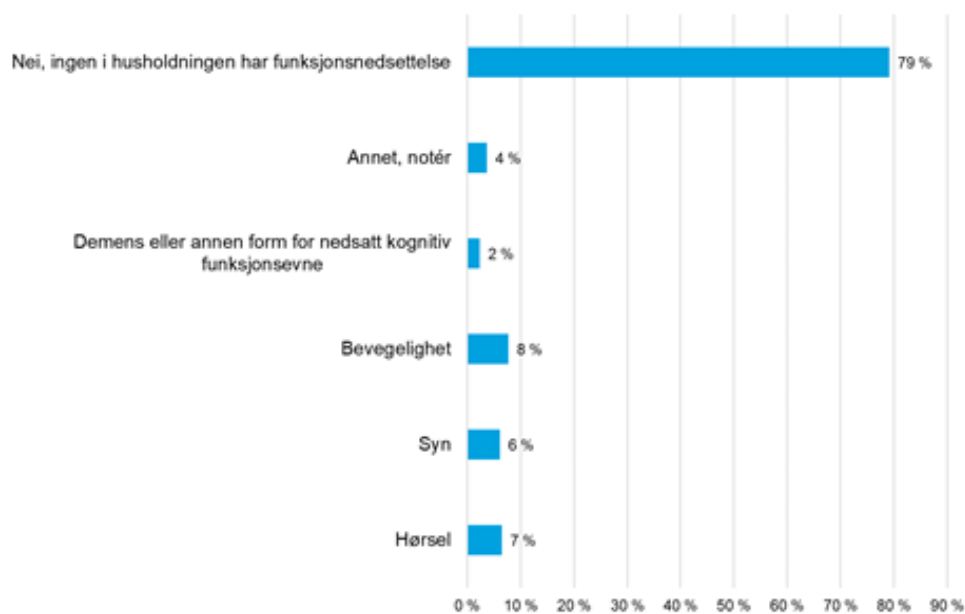
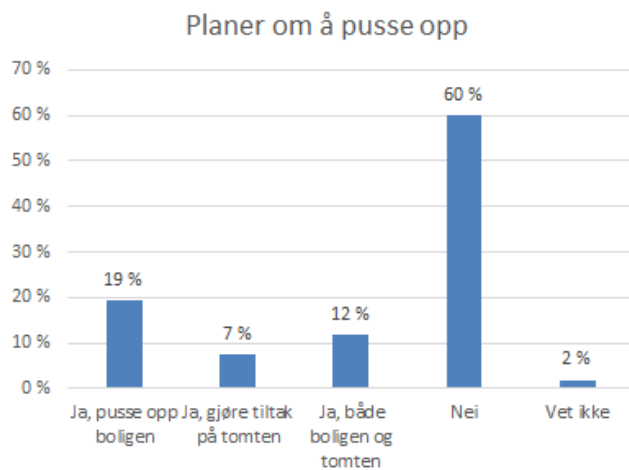


55 % av de som bor i selveier eller borettslagsbolig har pusset opp de siste 3-5 årene. Andelen som har pusset opp boligen er høyest i aldersgruppen 55-64 år, mens andelen som har gjort tiltak på tomten er høyest i aldersgruppen 35-44 år. De som har gjort tiltak både i boligen og på tomten er høyest 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 24-34år. 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.

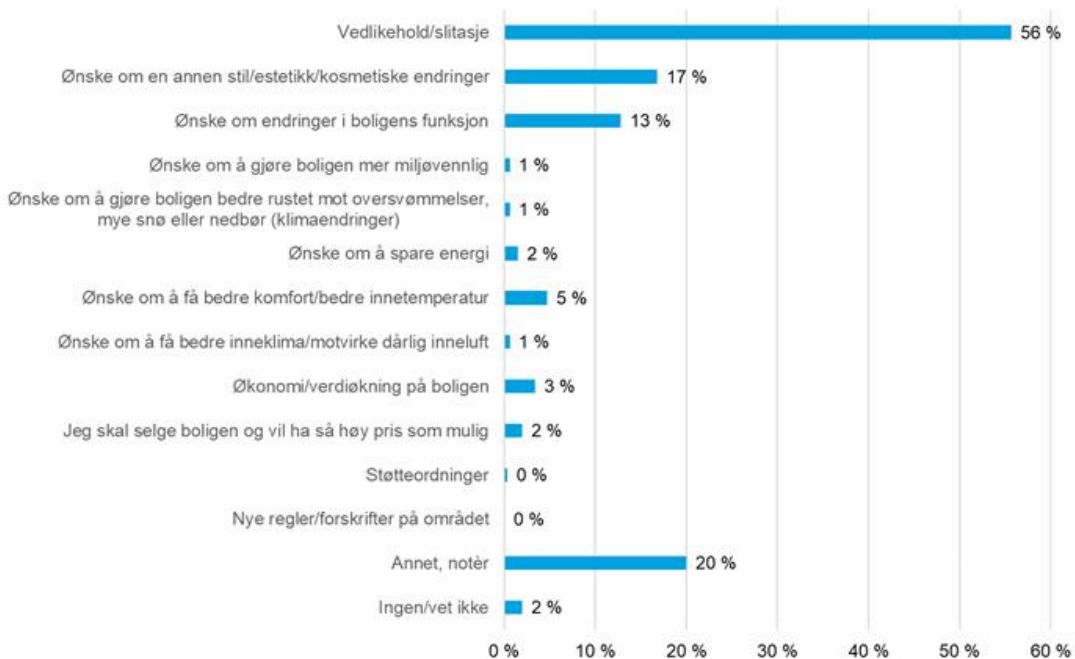
Klimautfordringer



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.

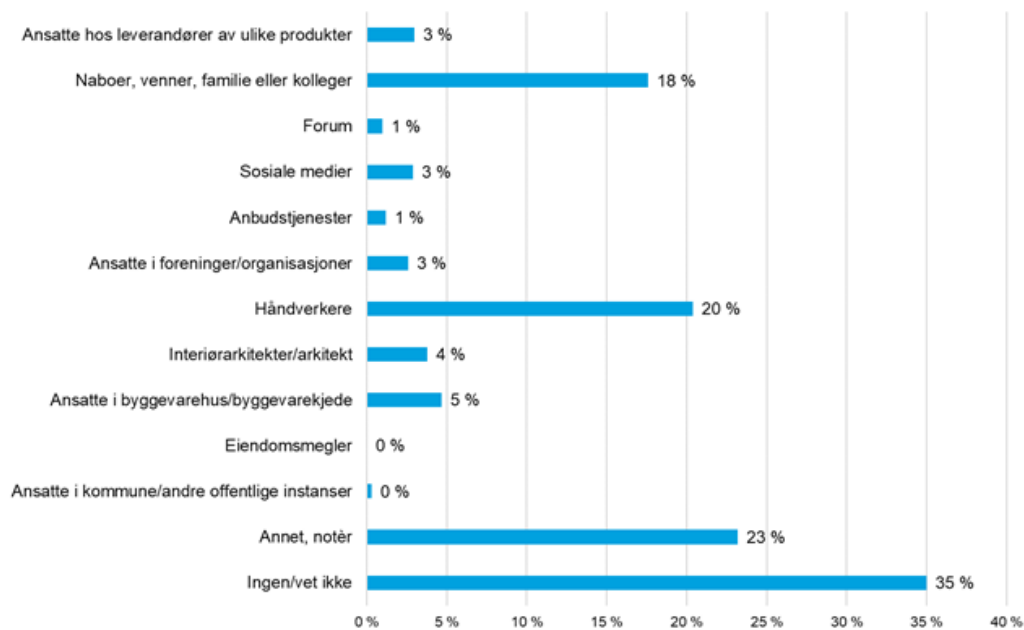
Det er blant beboerne i Nord-Norge og på Vestlandet vi finner størst andel som har klimautfordringer enten på egen tomt eller i området. Hele 7 av 10 i Nord-Norge og 6 av 10 på Vestlandet mener at de har en eller flere av de definerte klimautfordringene. Det er sterk vind og store mengder regn i kombinasjon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



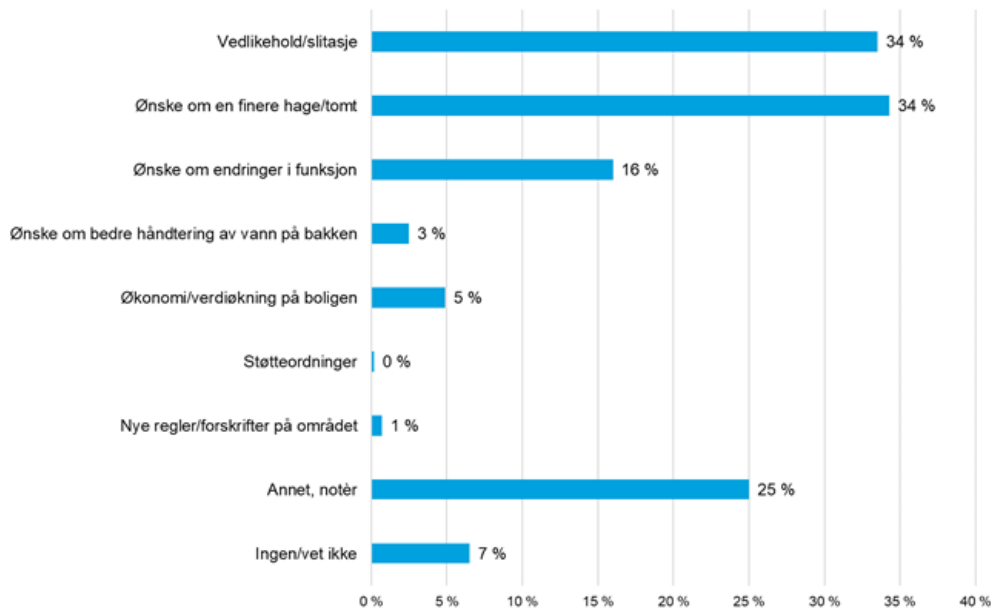
Vedlikehold/slitasje er den viktigste grunnen til oppussing av bolig, spesielt for de som har boliger bygget i perioden 1940 til 1960. Deretter kommer estetikk og endring av boligens funksjon. Av de som svarer annet, oppgis trivsel som viktigste årsak.

Aktører avgjørende for valg



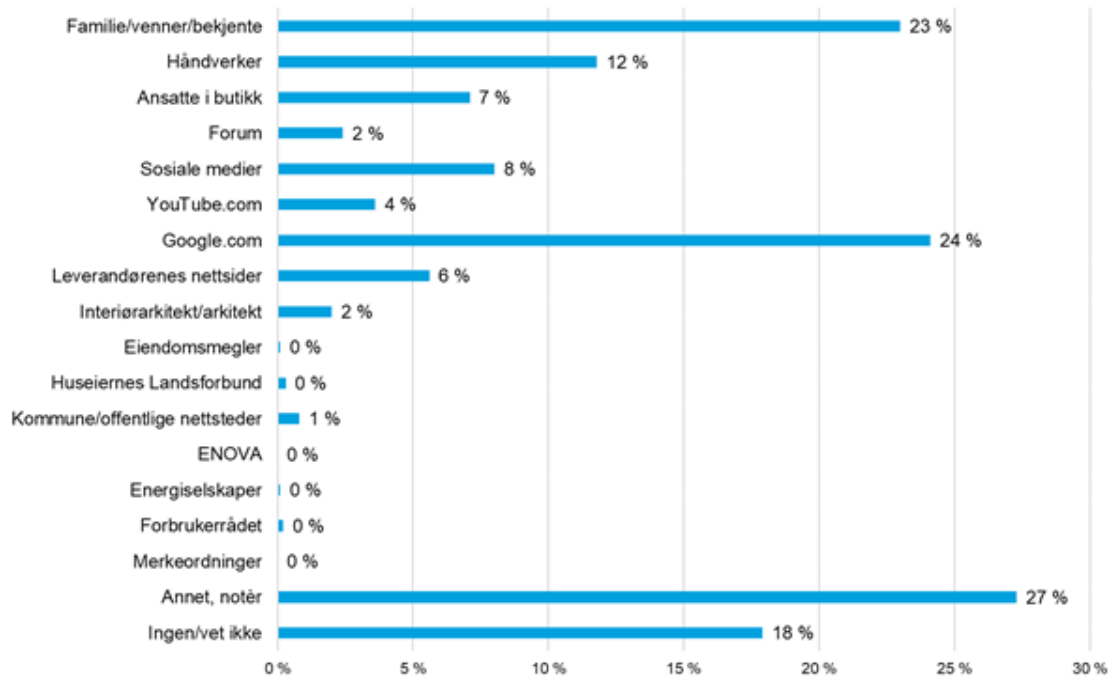
Håndverkere og naboer/venner/familie/kolleger er mest avgjørende for hvilke valg boligeieren gjør når det gjelder *oppussingstiltak/rehabiliteringstiltak gjennomført på boligen*. Av de som har svart annet, har flest svart at det er de selv er den avgjørende aktøren.

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



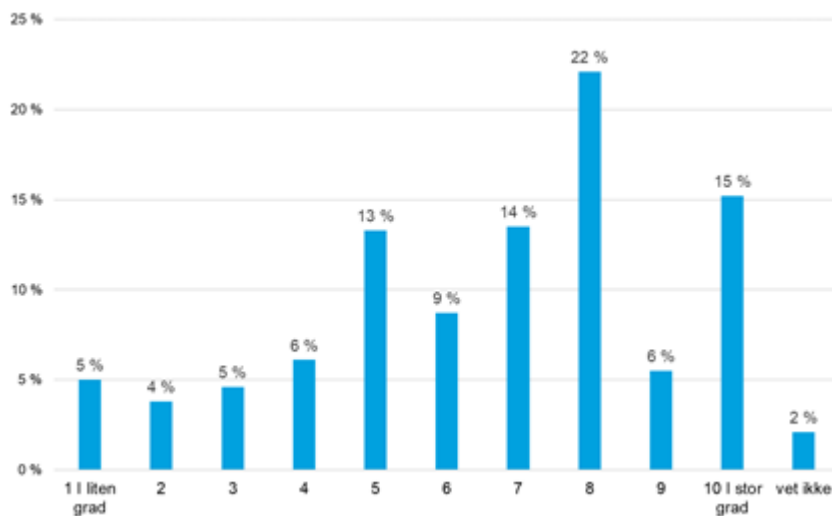
På spørsmål om hvor boligeieren får den beste informasjonen i forbindelse med oppussing/rehabilitering, svarer nesten 1 av 4 at det er Google.com som er det viktigste

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.

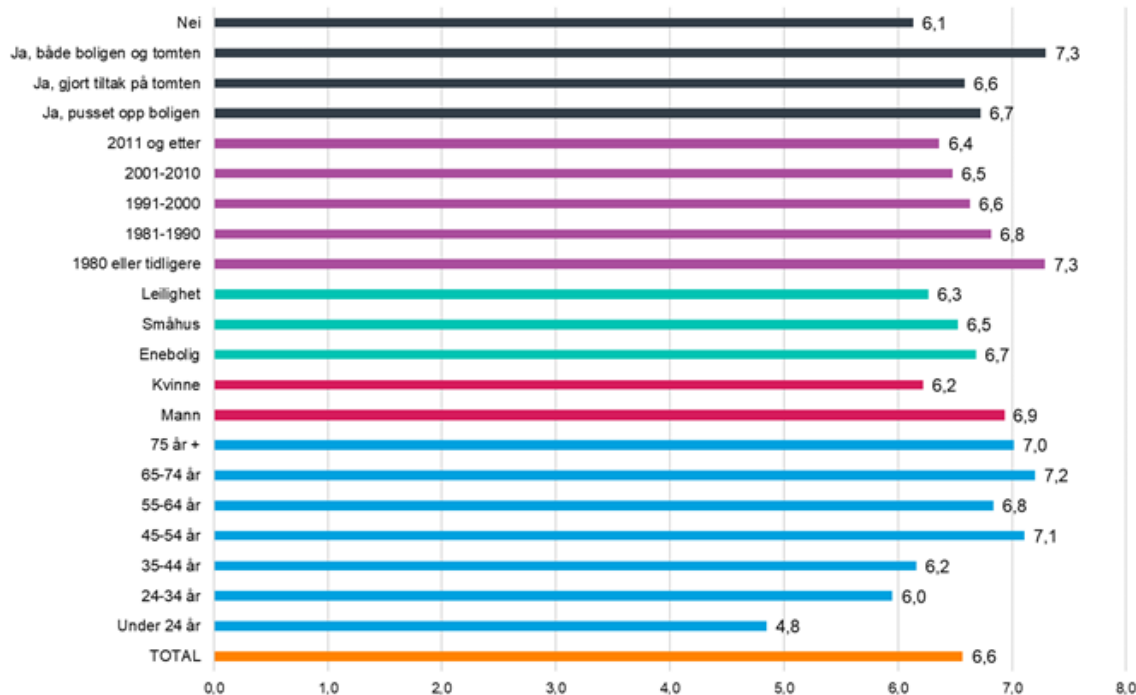
Egen kompetanse

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.



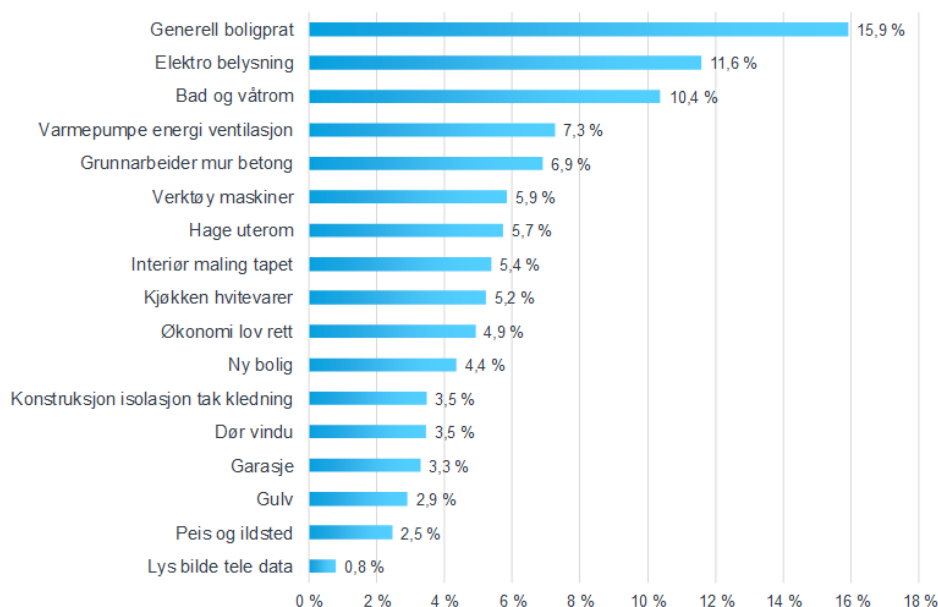
Flere detaljer om denne delen av analysen finnes i vedlegg 3.

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.

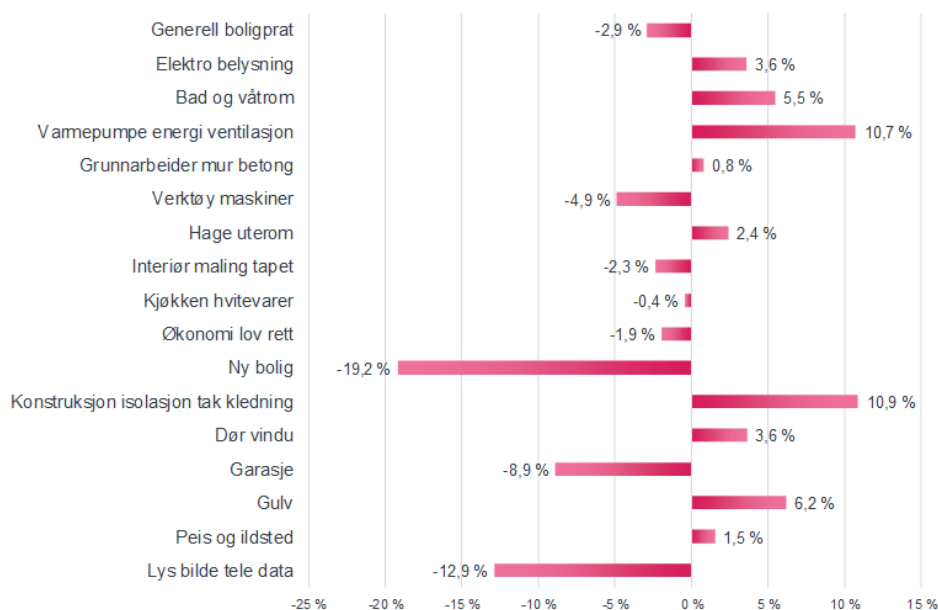
Tematikk

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 tilfredsstiller 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 seniorkonsulent 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 inneklima, 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. inneklima, 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 byggevarehandelen 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 håndverkere 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 medgjørige 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.



Vedlegg

Målgruppe- og interessentanalyse – Kompetansesenter for byggkvalitet

Av:

Dato: 21.9.2018

Kåre Elnan

Agnete Hovden

Eva Leszczynski

Erik Horgmo

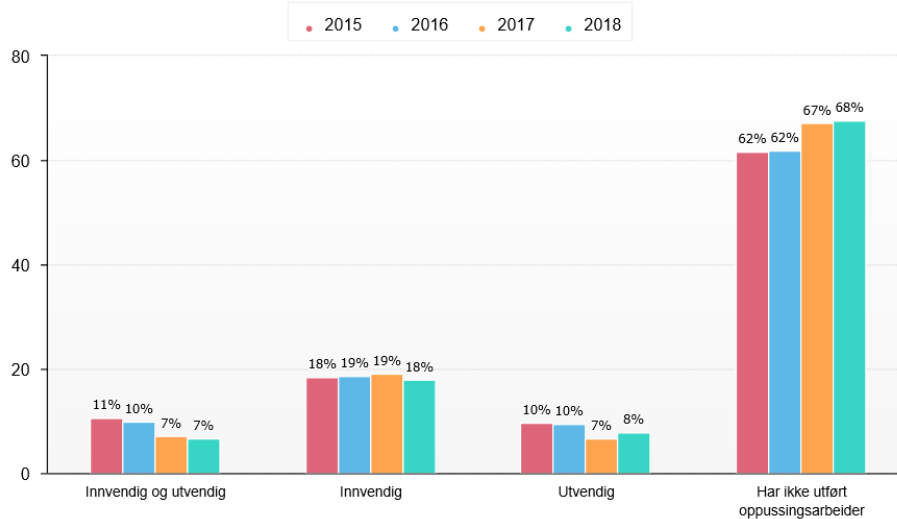
Heidi Bjørneng

Innhold

| | |
|--|----|
| Vedlegg 1 - Nøkkeltall fra Prognosesenterets "ByggMonitor" | 3 |
| Vedlegg 2 - Oppsummering fra dybdeintervjuer fase 1 | 12 |
| Vedlegg 3 - Resultater fra kvantitativ undersøkelse i fase 1 | 14 |
| Vedlegg 4 – Funn fra deskriptiv analyse - ByggeBolig | 31 |
| Vedlegg 5 - Oppsummering fra dybdeintervjuer fase 2 | 36 |
| 6. Bærekraftige boliger | 36 |
| 7. Rådgivning, systemer og kanaler | 45 |

Vedlegg 1 - Nøkkeltall fra Prognosesenterets “ByggMonitor”

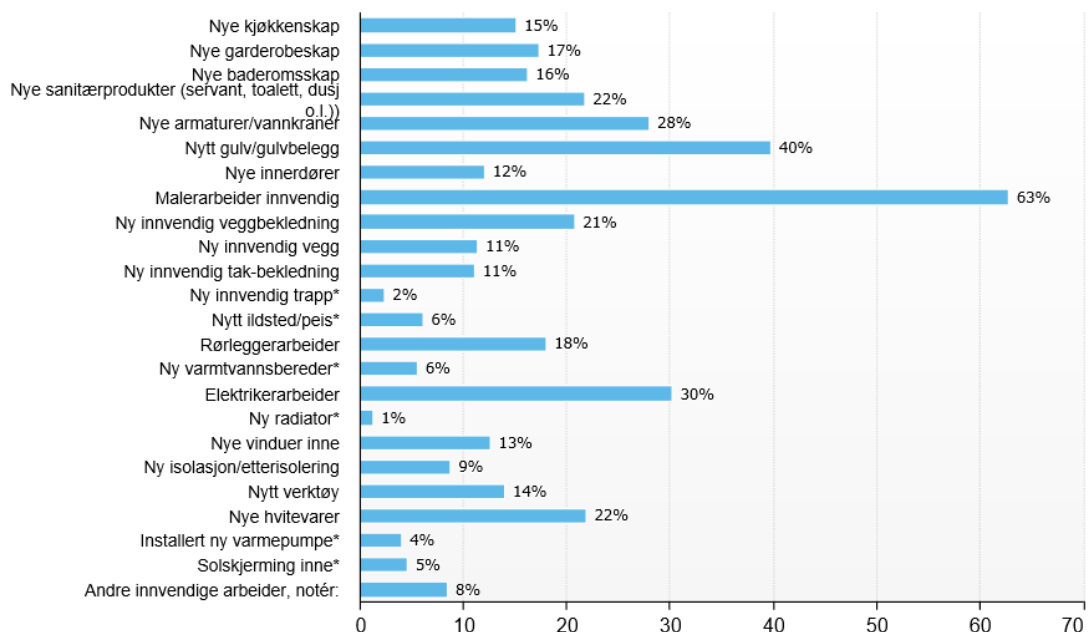
Andelen som pusser opp



Hvert år pusses det opp i omtrent 1 million husstander i Norge. Av disse utføres det innvendige arbeider i ca. 700 000 hjem og utvendig arbeider i 450 000. Dette omfatter både større og mindre oppussingsarbeider. Vi måler også et utvalg arbeider både innvendig og utvendig. Mange av disse er mer estetiske oppgraderinger, som maling.

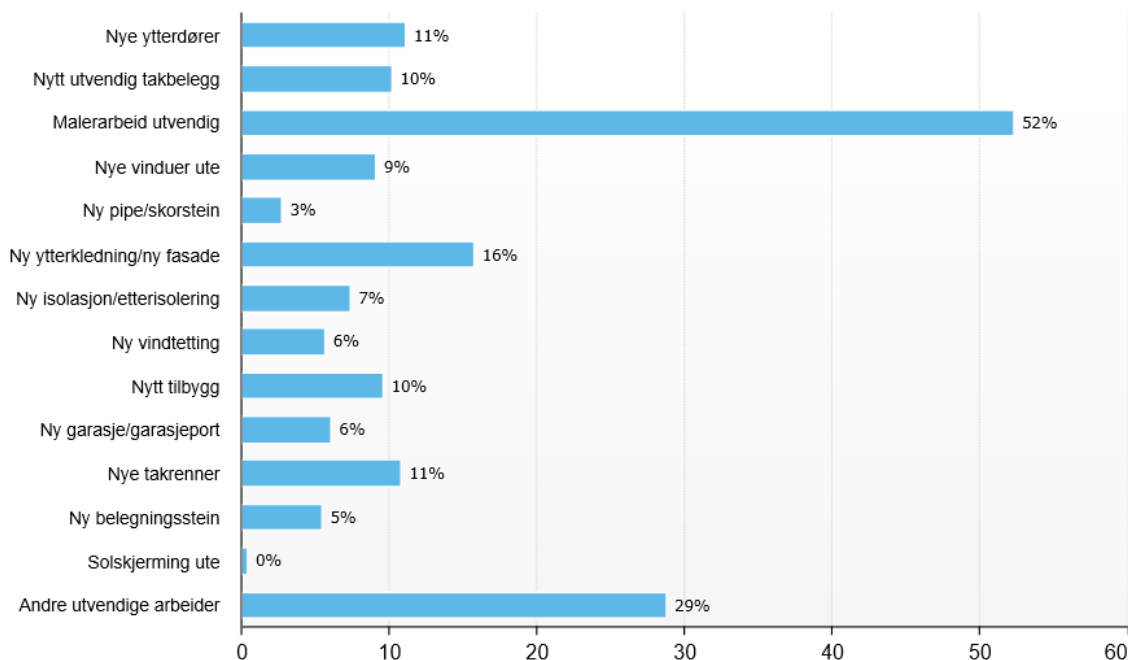
Andelen som har utført innvendige arbeider

De mest populære arbeidene å utføre innvendig er maling med 63% av de som pusser opp innvendig. Deretter kommer gulv med 40%. 3 av 10 av de som pusser opp innvendig får også besøk av elektriker.



Andelen som har utført utvendige arbeider:

Blant utvendige arbeider er det klart mest populære prosjektet også maling (52%)



Hvis vi ser på oppussing per boligtype ser vi at leiligheter skiller seg nevneverdig ut fordi det her i mye lavere grad utføres utvendig oppussing. Her er det også mange tall vi ikke fanger opp i form av at ofte vil hele borettslag utføre utskiftninger og oppgraderinger på en gang. Vi ser også at det er helt klart eneboligene i landet som pusser opp mest både innvendig og utvendig.

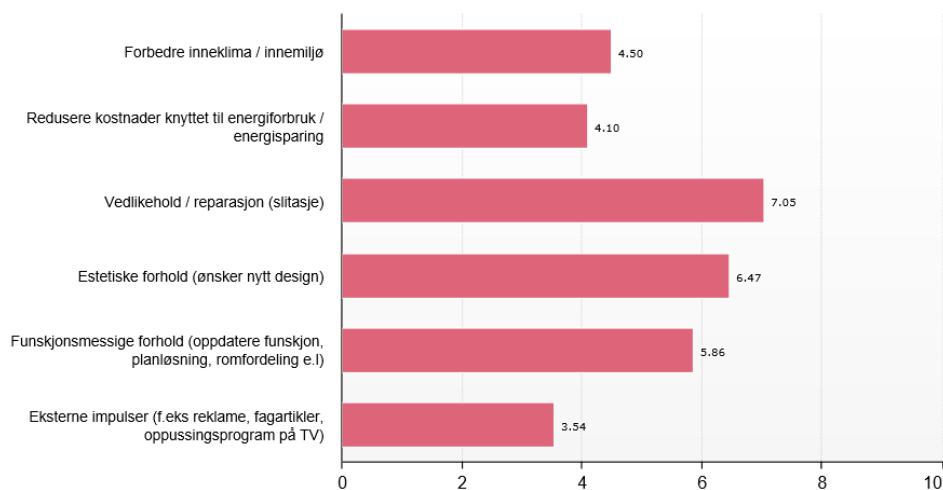
| | TOTAL | Enebolig | Småhus | Leilighet |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Oppussingsarbeider siste 12 måneder | | | | |
| TOTAL | 8917 | 4868 | 1280 | 2769 |
| Innvendig og utvendig | 9% | 13% | 9% | 3% |
| Innvendig | 19% | 19% | 19% | 18% |
| Utvendig | 9% | 12% | 10% | 3% |
| Har ikke utført oppussingsarbeider | 63% | 56% | 62% | 76% |

Årsaker til oppussingstiltak

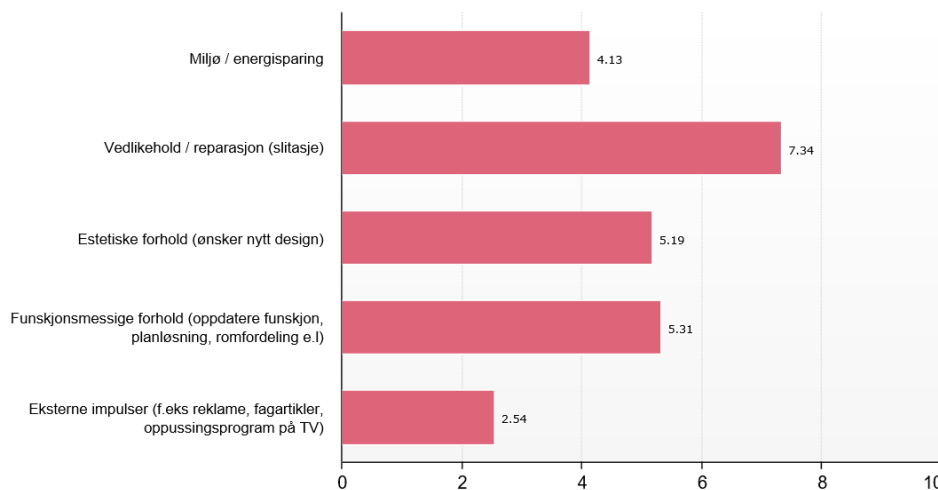
Spørsmål stilt: I hvilken grad har følgende forhold påvirket din beslutning når det gjelder innvendig oppussing av boligen?

Det er mange grunner til at folk pusser opp. Veldig mye av oppussing skjer i forbindelse med at man flytter ut av en bolig og skal gjøre den klar for salg. Og det legges inn mye arbeid for å gjøre en ny bolig til sin egen. Vi har spurt på en skala fra 1-10 hvor mye ulike forhold påvirker til innvendig og utvendig oppussing av boligen. På innvendig oppussing ser vi at de fleste oppgir vedlikehold og reparasjoner som den viktigste årsaken til at man besluttet å pusse opp. Samtidig har mange oppgitt at estetiske forhold også er en viktig del av det. Når det gjelder det å redusere kostnader knyttet til energiforbruk og energisparing så gis ikke denne særlig stor vekt. Vi kan derfor anta at dette i sjeldnere grad er utslagsgivende for å velge å sette i gang et oppussingsarbeid.

Prognosesenterets analyser viser at minst en tredjedel av de arbeidene som utføres er renoveringer som er utover det nødvendige vedlikeholdet. Når det gjelder utvendig oppussing så skiller vedlikehold seg mer tydelig ut. Miljø/energisparing er også her av mindre viktighet enn de øvrige punktene. Eksterne impulser som reklame og lignende er sjeldent noe folk flest innrømmer at har noe som helst påvirkning.



Spørsmål stilt: I hvilken grad har følgende forhold påvirket din beslutning når det gjelder utvendig oppussing av boligen?



Planer om oppussing

| | TOTAL | Enebolig | Småhus | Leilighet |
|---|-------|----------|--------|-----------|
| Har dere planer om å gjennomføre oppussing av deres bolig det kommende året? | | | | |
| TOTAL | 8917 | 4868 | 1280 | 2769 |
| Ja, innvendig | 28% | 31% | 28% | 21% |
| Ja, utvendig | 15% | 21% | 14% | 4% |
| Nei | 48% | 42% | 47% | 61% |
| Vet ikke | 16% | 16% | 17% | 16% |

Det er mange som planlegger å pusse opp fremover. 28% av alle de spurte oppgir at de planlegger å pusse opp innvendig det kommende året. Og 15 % planlegger å pusse opp utvendig. Her er det også store forskjeller mellom boligtypene. Det er boligeiere tilhørende eneboligene som i aller størst grad planlegger å pusse opp, både innvendig og utvendig. Blant de som bor i leilighet er andelene mye lavere, spesielt for utvendige oppussingsarbeider.

Beløp brukt på oppussing

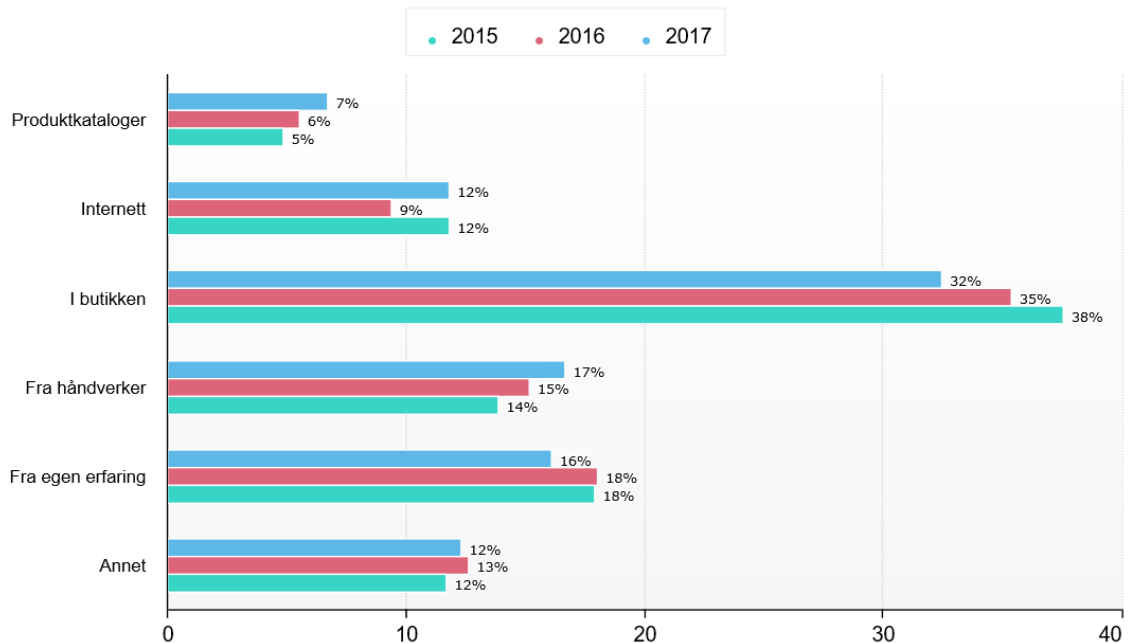
| | TOTAL | Enebolig | Småhus | Leilighet |
|----------------------------|-------|----------|--------|-----------|
| kost_total_handverk | 67100 | 75868 | 56457 | 46611 |
| kost_total | 75291 | 83650 | 62128 | 57257 |
| kost_total_ute | 52043 | 54012 | 33659 | 63824 |
| kost_total_inne | 68275 | 76474 | 61222 | 50033 |

Vi har beregnet kostnadene forbundet med oppussing og ser av tabellen over at det i snitt brukes litt over 75 000 kr i snitt når en utfører oppussingsarbeider. De som pusser opp ute bruker i snitt 52 000 kr på sine arbeider og de som pusser opp innvendig bruker i snitt 68 000 kr. Den delen som bruker håndverker til sine arbeider betaler i snitt 67 000 kr til håndverkerne de har brukt. Kombinasjonen av å pusse opp både innvendig og utvendig samtidig gir en snittkostnad på 132 000 kr, denne verdien fremkommer ikke av tabellen.

Vi ser også at det betydelige forskjeller i snittkostnader blant de tre boligtypene vi har vist i tabellen.

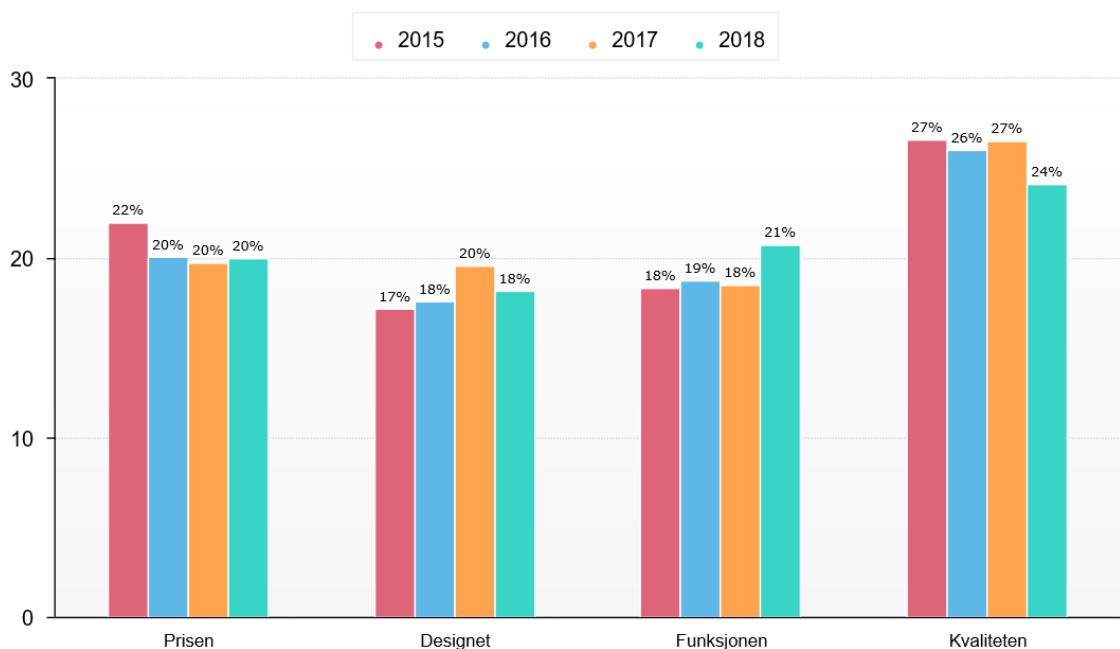
Informasjonskanaler

Forbrukeren svarer at de i størst grad får sin informasjon fra butikkene de besøker. 38% svarer dette i 2017. De får også informasjon fra håndverker og internett, hhv. 14% og 12%. 18% oppgir at de på bakgrunn av egen erfaring vet hva de skal gjøre.



Kriterier for valg av produkter

Av grafen over ser vi hvilke av disse fire kriteriene som veier tyngst når vi skal velge produkter når vi pusser opp. Det kriteriet som er viktigst er kvalitet, med i snitt 26% andel for de 4 årene som er målt. Videre kommer pris, funksjon og design i synkende rekkefølge fra 21% til 18%.



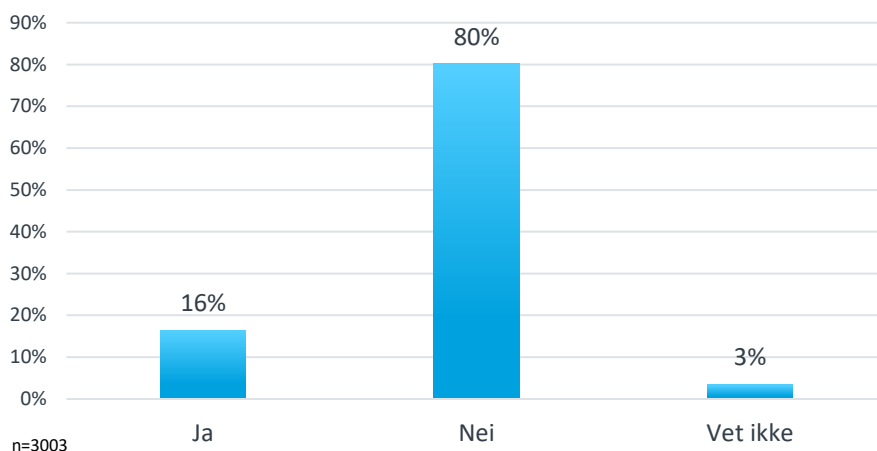
ENOVA-analysen

For ENOVA er det over de siste to årene kjørt en rekke undersøkelser for å avdekke hva statusen på dagens boligmasse er, samt avdekke om det bevisst utføres tiltak for å bidra til et lavere energiforbruk.

Det er i dag 3003 respondenter i dette underlaget. Og denne undersøkelsen kjøres halvårlig.

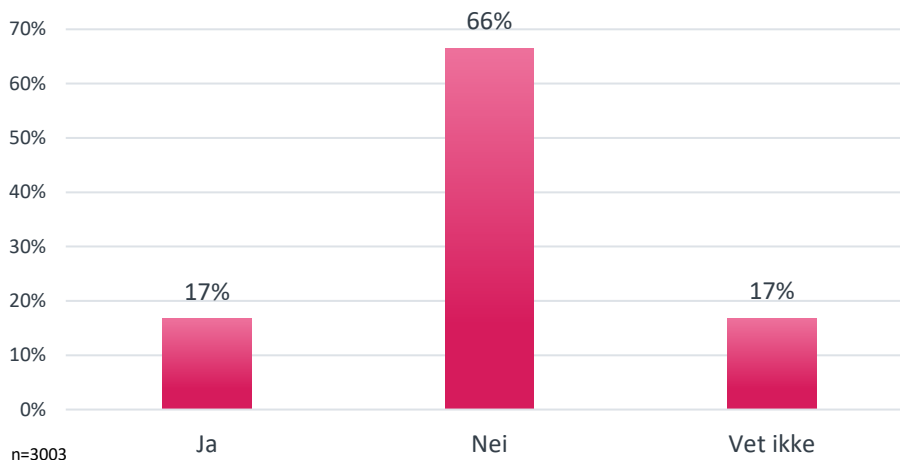
Det er 16% av respondentene som svarer at de det siste året aktivt har igangsatt og fullført et oppussingstiltak som var ment å gi et lavere energiforbruk i sin bolig. 4 av 5 svarer at de ikke har utført et slikt arbeid, og 3% er usikre.

Har du satt i gang og fullført tiltak som har bidratt til lavere energiforbruk i boligen i løpet av det siste året?



Vi spør deretter om man har planer om å utføre denne typen arbeid i det kommende året. Her svarer 17% at de har det. Det stemmer bra med andelen som faktisk har utført denne typen arbeid. 66% sier at de ikke har planer om dette. Mens det er 17% andel som sier at de ikke vet.

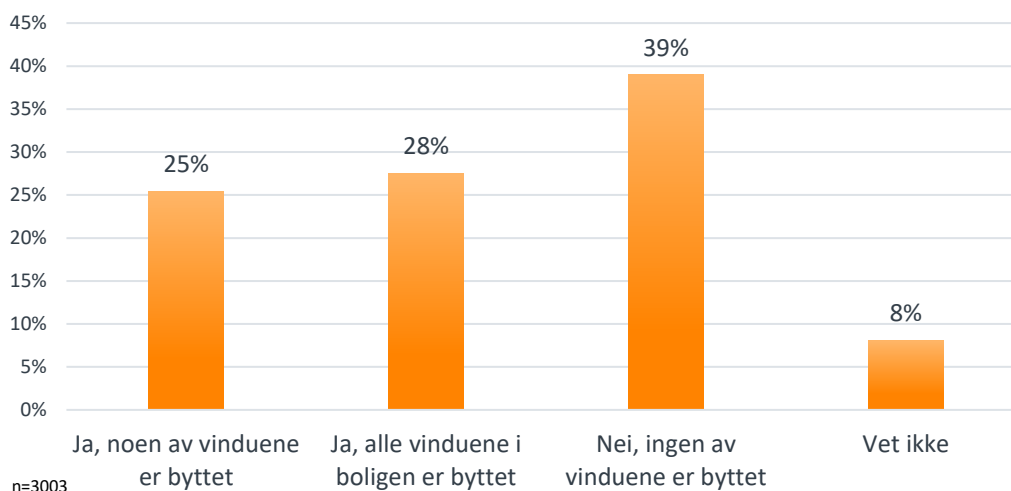
Har du planer om å gjennomføre tiltak som vil bidra til lavere energiforbruk i boligen, i løpet av det neste året?



Deretter jobber vi videre med hvordan statusen er på dagens boligmasse. Vi begynner med vinduene der vi finner at en fjerdedel av respondentene sier at noen av vinduene er byttet, men ikke alle. Dette kan være reparasjoner av vinduer som var nødvendig eller andre omstendigheter som gjorde at man så seg nødt til å utføre en mindre omfattende utskiftning.

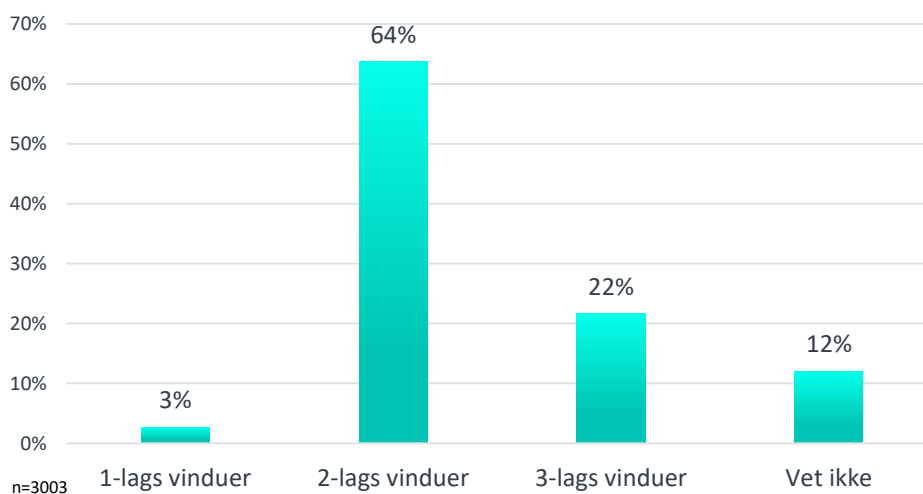
28% sier at alle vinduene er byttet ut. En slik omstendelig utskiftning kan også bidra til et bedre inneklima og lavere energiforbruk. Videre forteller nesten 4 av 10 at de ikke har byttet vinduene sine.

Er noen av vinduene byttet siden boligen var ny?



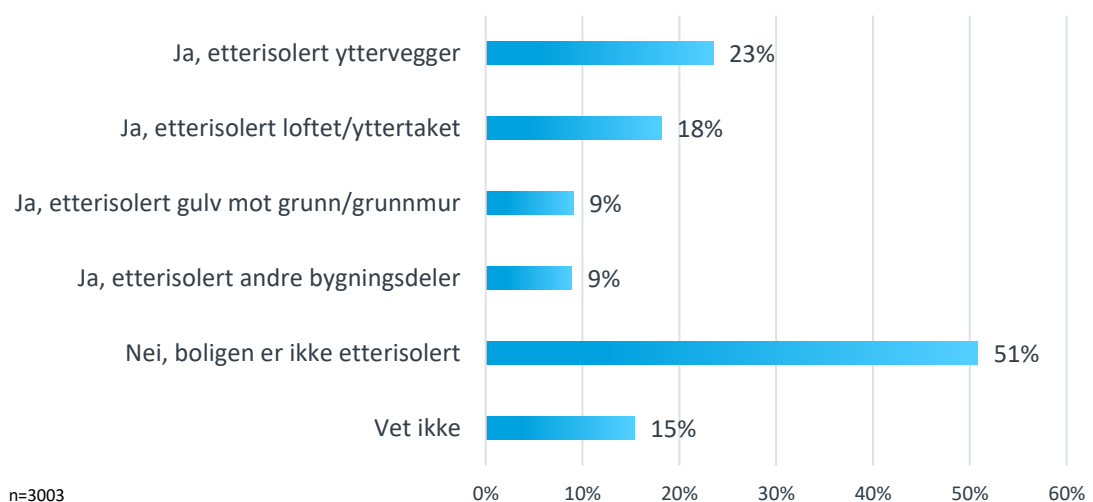
De fleste husstander i Norge i dag har 2-lags vinduer i sine hjem. Disse besitter som oftest en god kombinasjon av energieffektivitet og lett vekt slik at montering er mindre krevende enn med 3-lags vinduer.

I hovedsak, hvilken type vinduer har boligen i dag?



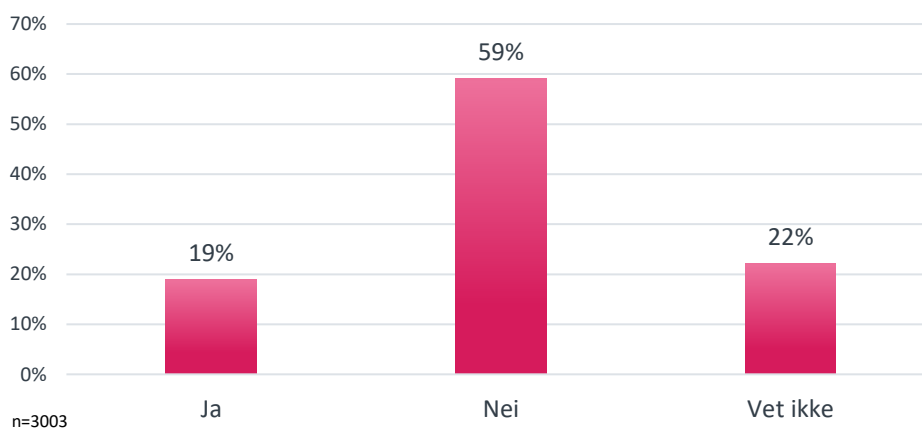
Når det kommer til isolasjon så er det som oftest den originale isolasjonen som sitter i huset fortsatt. Over halvparten av respondentene oppgir at deres bolig ikke er etterisolert. Det er 23% som har etterisolert ytterveggene sine. Dette arbeidet kan bestå av at man enten legger på et ekstra lag utenpå den allerede eksisterende isolasjonen. Eller at man tar bort den gamle isolasjonen og legger et helt nytt tykt lag. 18% oppgir at de har etterisolert sine loft eller yttertak. Videre er det 9% som både har etterisolert gulv mot grunnmur, og 9% som har etterisolert andre deler av bygget. 15% er usikre på om det er utført slike arbeider på deres bolig.

Har deler av boligen blitt etterisolert siden den var ny?



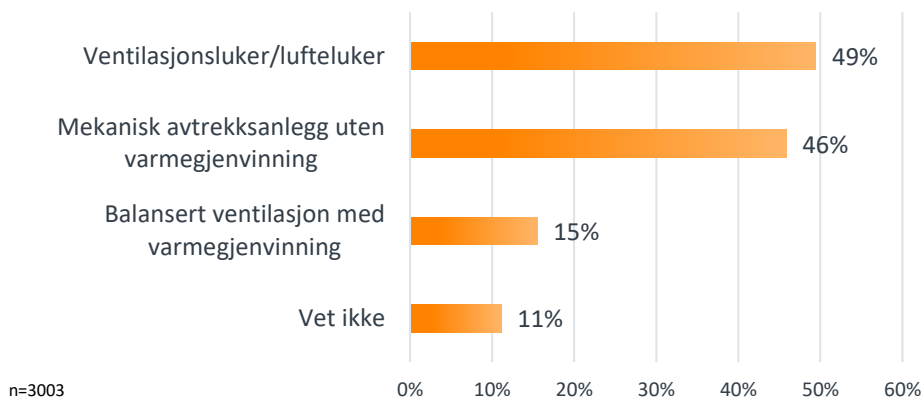
Ventilasjonsanleggene i norske hjem er som regel de samme som den gang boligen ble bygd. Nesten 3 av 5 oppgir at de ikke har byttet eller oppgradert sitt ventilasjonssystem siden boligen var ny. 19% oppgir at de har utført en slik oppgradering eller utbygging av anlegget sitt. 22% vet ikke om det er utført slikt arbeid på boligen siden den var ny.

Har ventilasjonssystemet i boligen blitt byttet eller oppgradert siden den var ny?



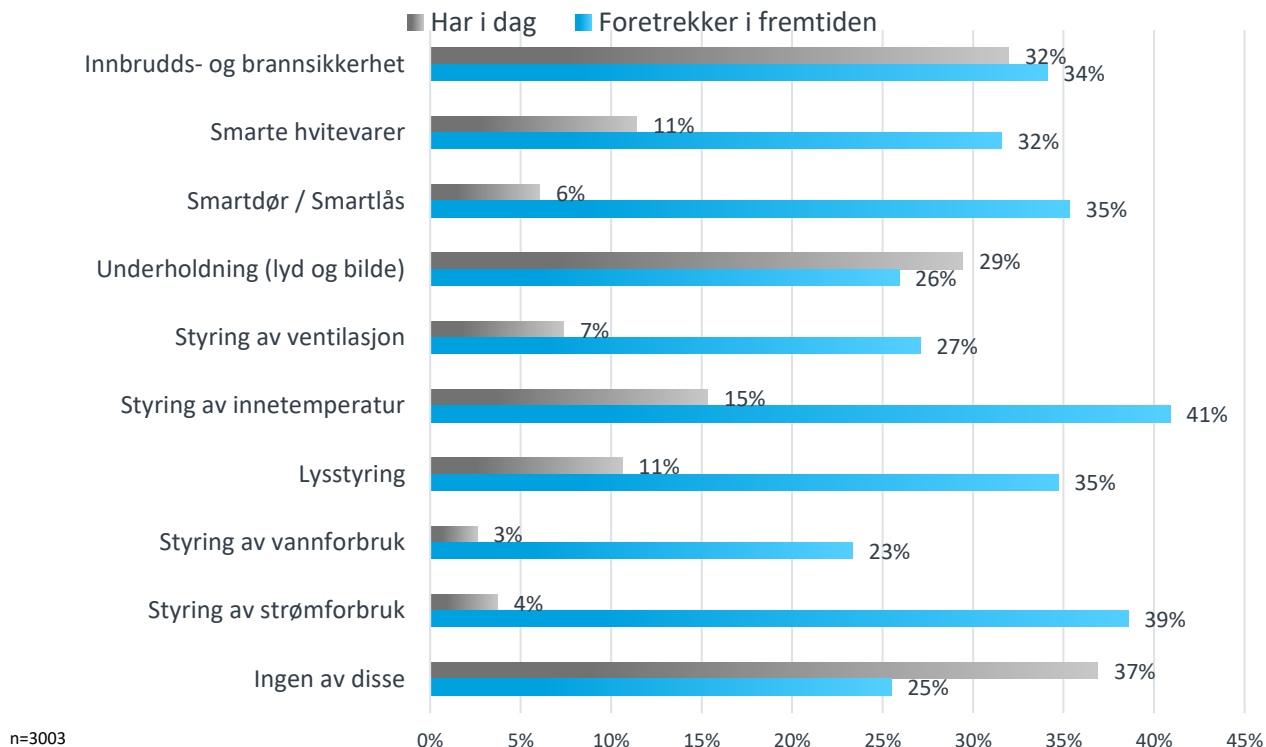
De aller fleste har per i dag enten ventilasjonsluker (49%) eller mekaniske avtrekk (46%) som altså betyr at det er en vifte som trekker luften ut. De færreste har et energieffektivt balansert ventilasjonssystem med varmegjenvinning, kun 15% oppgir dette. Her er det et stort potensial for energieffektivisering. 11% vet ikke hva slags ventilasjonssystem de har i boligen i dag.

Hvilken type ventilasjonssystem(er) har dere i boligen?



Vi har stilt respondentene spørsmål om hvilke smartfunksjoner de har i hjemmet sitt i dag, samt hva de foretrekker å ha i fremtiden. Det som her er interessant er at alle de mest foretrukne funksjonene er nettopp de som styrer innetemperatur, strømforbruk og lys. Alle disse er viktige funksjoner for et mer energieffektivt hjem. Også styring av ventilasjon og vannforbruk kommer frem som punkter det er flere som ville foretrukket å ha. Samtidig er det svært få som har noen av disse systemene i dag.

Hvilke smartfunksjoner for fjernstyring / automatisering av boligen har du i dag / foretrekker du å ha i fremtiden?



Vedlegg 2 - Oppsummering fra dybdeintervjuer fase 1

Privatmarkedet:

Privatpersoner velger i stor grad oppussingstiltak med bakgrunn i et vedlikeholdsbehov eller at de ønsker en annen stil eller funksjon. Oppussingen kan også ha et økonomisk motiv. Dette kan både være i forkant av et salg, men også hvis man skal gjøre større energioppgraderinger. Tiltaket må lønne seg økonomisk.

De som ikke har en funksjonsnedsettelse har et lite bevisst forhold til tilgjengelighet i boligen. Det er ingen av dem vi har snakket med som tenker på materialer, farger og lys som skaper et godt innemiljø for de med funksjonsnedsettelser. Alle tenker at man heller skal skaffe seg en mindre og mer lettstelt bolig når behovet evt. oppstår.

Vi har fått vite at dagens trender med åpne løsninger, store blanke flater, mye vinduer og lite tekstiler skaper et dårlig innemiljø for de med nedsatt hørsel. Det mangler krav og spesifikasjoner til rommet i bruk. For en med synsnedsettelse er lyse farger, mye lys og åpne løsninger en bedre løsning.

Barnefamilier er opptatt av at boligen skal fungere godt i hverdagen og velger løsninger og materialer ut fra det.

Informasjonskanaler:

Når man skal pusse opp bruker man i stor grad nettverket sitt til å skaffe relevant informasjon. Hvis en i nettverket er håndverker er dette et naturlig sted for å søke informasjon og få råd til hvem som bør utføre jobben. Mitt Anbud blir sett på som useriøst av de fleste.

Eiendomsmeglere blir nevnt som fagpersoner når det gjelder hvilke oppussingstiltak som lønner seg økonomisk for å få en verdiøkning i forkant av salg av bolig.

Samtlige av de vi har snakket med, svarer at de benyttet google.no for å skaffe informasjon. Mange leser mye, men svært få har et bevisst forhold til hvilke sider de har vært på.

Informasjonen de finner på leverandørenes nettsider blir sett på som pålitelig selv om den ikke er objektiv. Noen søker informasjon hos byggevarhusene, mens andre har bestemt seg for hva de skal ha før de går i butikken for å handle. Det blir påpekt at noen av byggevarhusene stort sett har ekstrahjelpere på lørdager når man har tid til å handle, og disse har ofte ikke god nok kompetanse til å komme med gode råd.

ENOVA, Byggebolig, ViiVilla og Huseiernes landsforbund blir nevnt som steder man har søkt informasjon.

Forbrukeren er i liten grad opptatt av om produktene de benytter er helse- eller miljøskadelige. De regner med at produktene som selges er ganske like på det området. Ingen har noe forhold til merkeordninger som Svanen, EU-blomsten osv.

Når det gjelder inspirasjonskilder nevner også de fleste at de ser på hvordan naboer og bekjente har det og får ideer ut fra det. Noen får ideer fra oppussingsprogrammer på TV og andre fra boligmesser. Når det gjelder kjøkken, svarer de fleste utstilling i butikk. Jotuns inspirasjonsblogg, Pinterest, mammablogger og YouTube blir også nevnt.

Borettslag:

I borettslag gjøres større oppussing/rehabiliteringstiltak etter en oppsatt plan. Vedlikehold er også en årsak her. Dersom vedlikeholdskostnadene blir for høye på et område velger man heller å gjøre en felles utskiftning for hele borettslaget (f.eks vinduer). Større utskiftninger må

som oftest finansieres gjennom belåning, mens mindre utskiftninger går på vedlikeholdsbudsjettet.

Mange borettslag setter opp en langsiktig plan over hva som må gjøres ut fra et vedlikeholdsperspektiv og hvilke regler og forskrifter som kommer fremover.

En vi snakket med savnet et felles sted for støtteordninger man kan få til ulike tiltak. Hun ønsket også et felles digitalt forum for utveksling av informasjon om hvilke tiltak som bør gjennomføres. Hvilke tiltak som er gjennomført i andre borettslag er et viktig underlag i vurderingen av hvilke tiltak som skal prioriteres i eget borettslag fremover. Pr. i dag foregår denne utvekslingen av informasjon mellom styreledere som kjenner hverandre.

Sammenfatning – bakgrunn for kvantitativ undersøkelse

Med basis i de gjennomførte dybdeintervjuene har vi sett at husholdningene i relativt liten grad har en klar oppfatning av hvilke systemer, kanaler, aktører eller organisasjoner man søker råd og veiledning hos i forbindelse med renovering, ombygging eller tilbygg på sine eksisterende boliger.

Bevisstheten knyttet til bærekraftige boliger som er tilrettelagt for et liv med ulike former for funksjonsnedsettelse, er liten om man ikke selv er i en slik situasjon (funksjonsnedsatt). Det betyr at man i svært liten grad tenker på å tilrettelegge sin bolig med tiltak som gjør den bærekraftig, om man ikke må. Majoriteten av oppussingsarbeidene skjer med bakgrunn i behovet for vedlikehold, og eller at man ønsker fornying eller standardheving.

Husholdningene søker i stor grad råd og veiledning om de oppussingsarbeidene man skal foreta i sitt nærmeste nettverk, mens borettslagene i større grad søker profesjonell bistand når man skal gjennomføre tiltak.

De gjennomførte dybdeintervjuene tyder på at det ikke finnes åpenbare kanaler eller systemer der husholdningene kan finne råd og veiledning for hvilke tiltak man bør foreta i sin bolig. I den grad man har behov for mer informasjon eller kunnskap om hvilke eller de tiltakene man ønsker å foreta i boligen, går husholdningene bredt ut via google, eller andre søkemotorer, for å innhente den informasjon man trenger.

Med bakgrunn i at husholdningene i liten grad har et entydig og strukturert forhold til hvilke kanaler, aktører eller systemer de benytter for å orientere seg om oppussing eller andre tiltak som bidrar til bærekraftige boliger, har vi valgt en bred og generell tilnærming i vår vinkling av spørsmålene i den kvantitative undersøkelsen i del 1.

Vedlegg 3 - Resultater fra kvantitativ undersøkelse i fase 1

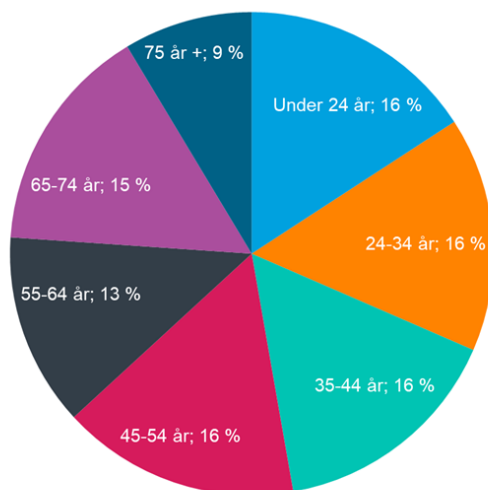
Kvantitativ undersøkelse rettet mot forbruker:

Undersøkelsen ble gjennomført på telefon i juni 2018. Det er totalt 1 000 respondenter som ligger til grunn for resultatene.

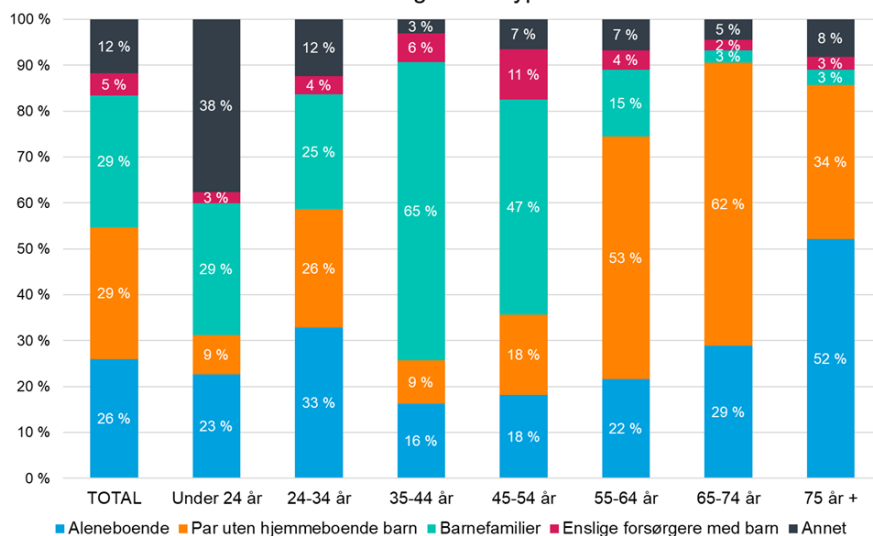
Respondentene i undersøkelsen:

Vi ser her på fordelingen av respondentene på alder og aldersgrupper krysset med familietype. Aldersgruppene 35-44 år og 45-54 år er dominert av barnefamilier, aldersgruppene 55-64 år og 65-74 år er dominert av par uten hjemmeboende barn. I aldersgruppene 24-34 år og 75 år + finner vi størst andel aleneboende, mens i aldersgruppen under 24 år finner vi en stor andel i annet kategorien.

Aldersfordelingen i undersøkelsen



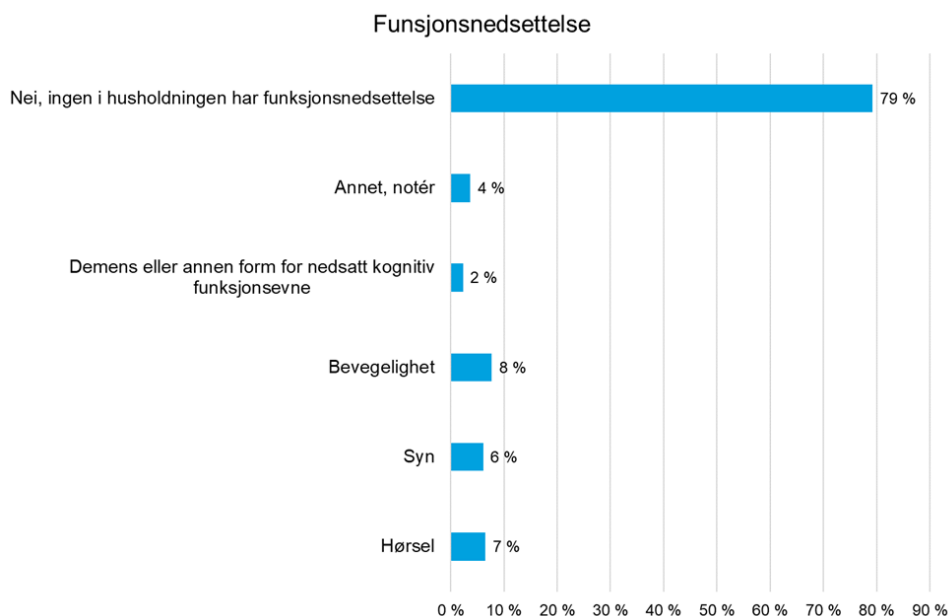
Alder og familietyper



Type funksjonsnedsettelse blant husholdningene i undersøkelsen

Har du eller andre i husholdningen følgende funksjonsnedsettelse som påvirker hverdagen?

I overkant av 1 av 5 av de som bor i en selveier eller borettslagsbolig har en funksjonsnedsettelse i husholdningen. Bevegelighet er den funksjonsnedsettelsen flest oppgir og andelen til 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.



| | Aldersgrupper | | | | | | | |
|--|---------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | TOTAL | Under 24 år | 24-34 år | 35-44 år | 45-54 år | 55-64 år | 65-74 år | 75 år + |
| BASE | 804 | 73 | 97 | 138 | 145 | 126 | 145 | 80 |
| Hørsel | 7 % | 3 % | 3 % | 5 % | 6 % | 3 % | 12 % | 14 % |
| Syn | 6 % | 8 % | 12 % | 6 % | 3 % | 7 % | 6 % | 4 % |
| Bevegelighet | 8 % | 2 % | 4 % | 5 % | 4 % | 8 % | 16 % | 12 % |
| Demens eller annen form for nedsatt kognitiv funksjonsevne | 2 % | 1 % | 1 % | 2 % | 3 % | 3 % | 2 % | 4 % |
| Annet, notér | 4 % | 2 % | 3 % | 1 % | 6 % | 5 % | 5 % | 2 % |
| Nei, ingen i husholdningen har funksjonsnedsettelse | 79 % | 85 % | 81 % | 87 % | 82 % | 79 % | 70 % | 71 % |

| | Boligtype | | | |
|--|-----------|----------|--------|-----------|
| | TOTAL | Enebolig | Småhus | Leilighet |
| BASE | 804 | 527 | 100 | 177 |
| Hørsel | 7 % | 7 % | 4 % | 7 % |
| Syn | 6 % | 7 % | 5 % | 5 % |
| Bevegelighet | 8 % | 9 % | 1 % | 9 % |
| Demens eller annen form for nedsatt kognitiv funksjonsevne | 2 % | 2 % | 1 % | 3 % |
| Annet, notér | 4 % | 4 % | 3 % | 3 % |
| Nei, ingen i husholdningen har funksjonsnedsettelse | 79 % | 78 % | 87 % | 80 % |

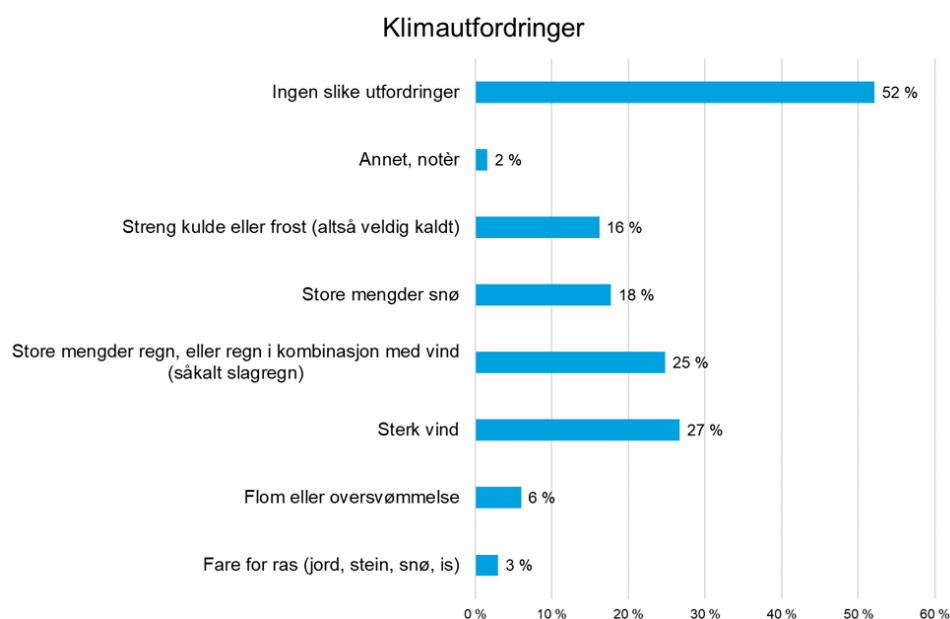
| | Eierform | | |
|--|----------|----------|----------------------------|
| | TOTAL | Selveier | Borettslag/ andelslag o.l. |
| BASE | 804 | 713 | 90 |
| Hørsel | 7 % | 6 % | 8 % |
| Syn | 6 % | 6 % | 5 % |
| Bevegelighet | 8 % | 8 % | 4 % |
| Demens eller annen form for nedsatt kognitiv funksjonsevne | 2 % | 2 % | 4 % |
| Annet, notér | 4 % | 4 % | 6 % |
| Nei, ingen i husholdningen har funksjonsnedsettelse | 79 % | 79 % | 80 % |

Hvilke regioner har størst klimautfordringer?

Etter det du har kjennskap til, har du en eller flere av disse utfordringene på din tomt, eller bor du i et område hvor det er:

Sterk vind og store mengder regn i kombinasjon med vind er de utfordringene flest har.

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.



| | Region | | | | | | |
|---|--------|---------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| | TOTAL | Oslo-regionen | Innlandet | Sørlandet | Vestlandet | Midt-Norge | Nord-Norge |
| BASE | 804 | 230 | 109 | 114 | 170 | 106 | 75 |
| Fare for ras (jord, stein, snø, is) | 3 % | 2 % | 1 % | 4 % | 3 % | 6 % | 4 % |
| Flom eller oversvømmelse | 6 % | 6 % | 13 % | 3 % | 6 % | 5 % | 4 % |
| Sterk vind | 27 % | 14 % | 18 % | 25 % | 41 % | 34 % | 41 % |
| Store mengder regn, eller regn i kombinasjon med vind (såkalt slagregn) | 25 % | 10 % | 15 % | 15 % | 46 % | 33 % | 41 % |
| Store mengder snø | 18 % | 13 % | 31 % | 21 % | 3 % | 17 % | 40 % |
| Streng kulde eller frost (altså veldig kaldt) | 16 % | 11 % | 30 % | 16 % | 4 % | 21 % | 32 % |
| Annet, notér | 2 % | 4 % | 0 % | 2 % | 0 % | 0 % | 3 % |
| Ingen slike utfordringer | 52 % | 67 % | 53 % | 61 % | 39 % | 47 % | 30 % |

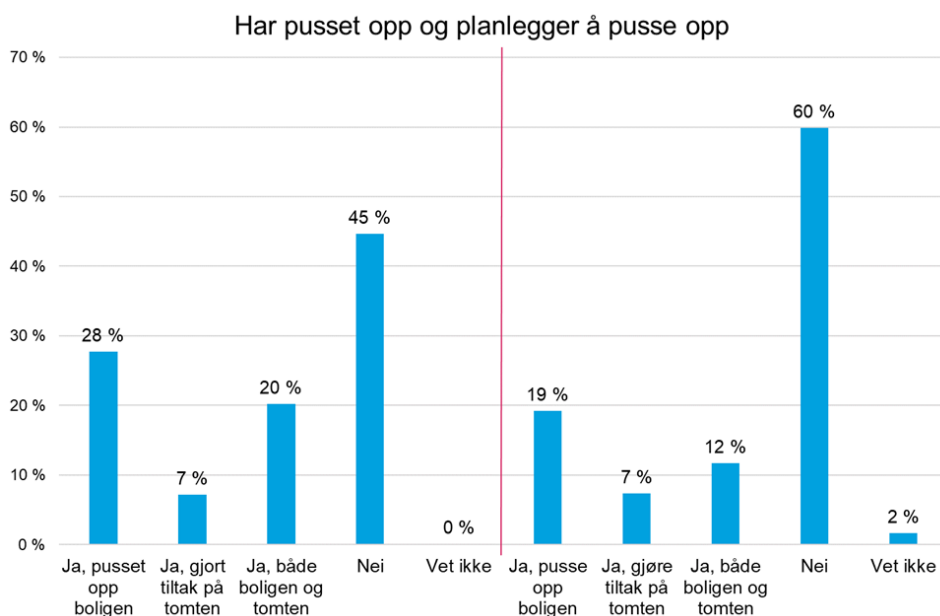
Andel som har gjort noe eller planlegger å gjøre noe

55 % av de som bor i selveier eller borettslagsbolig har pusset opp de siste 3-5 årene og nesten 40 % planlegger å pusse opp i nær fremtid.

Nesten 40 % av de som har gjort tiltak på bolig eller tomt siste 3-5 år planlegger å pusse opp i nær fremtid. Det er blant dem som ikke har pusset opp siste 3-5 år vi finner størst andel som heller ikke har planer om å pusse opp (72 %).

Andelen som har gjort eller planlegger å gjøre tiltak på bolig eller tomt er lavest i de eldste aldersgruppene, blant dem med lavest inntekt, blant dem som bor i de nyeste boligene og blant dem som har bodd i boligen lenge.

Vi finner flest som har gjort tiltak på tomt i aldersgruppen 35-44 år og flest som har pusset opp boligen i aldersgruppen 55-64 år.



| Har pusset opp | | | | | |
|----------------------------|-------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| | TOTAL | Ja, pusset opp boligen | Ja, gjort tiltak på tomten | Ja, både boligen og tomten | Nei |
| BASE | 804 | 223 | 58 | 163 | 359 |
| Ja, pusset opp boligen | 19 % | 25 % | 18 % | 20 % | 16 % |
| Ja, gjøre tiltak på tomten | 7 % | 5 % | 27 % | 9 % | 5 % |
| Ja, både boligen og tomten | 12 % | 7 % | 1 % | 37 % | 5 % |
| Nei | 60 % | 62 % | 55 % | 31 % | 72 % |
| Vet ikke | 2 % | 1 % | 0 % | 2 % | 2 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Andel som har pusset opp:

| Aldersgrupper | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | TOTAL | Under 24 år | 24-34 år | 35-44 år | 45-54 år | 55-64 år | 65-74 år | 75 år + |
| BASE | 804 | 73 | 97 | 138 | 145 | 126 | 145 | 80 |
| Ja, pusset opp boligen | 28 % | 32 % | 26 % | 26 % | 25 % | 39 % | 30 % | 13 % |
| Ja, gjort tiltak på tomten | 7 % | 4 % | 6 % | 12 % | 6 % | 8 % | 8 % | 3 % |
| Ja, både boligen og tomten | 20 % | 18 % | 23 % | 25 % | 31 % | 16 % | 14 % | 10 % |
| Nei | 45 % | 47 % | 45 % | 37 % | 39 % | 37 % | 48 % | 74 % |
| Vet ikke | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Byggeår på boligen | | | | | | | |
|----------------------------|-------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | TOTAL | 1940 eller tidligere | 1941-1960 | 1961-1980 | 1981-2000 | 2001-2010 | 2011 og etter |
| BASE | 804 | 117 | 110 | 210 | 182 | 97 | 103 |
| Ja, pusset opp boligen | 28 % | 30 % | 34 % | 33 % | 30 % | 22 % | 8 % |
| Ja, gjort tiltak på tomten | 7 % | 5 % | 5 % | 6 % | 8 % | 9 % | 12 % |
| Ja, både boligen og tomten | 20 % | 28 % | 25 % | 17 % | 23 % | 12 % | 14 % |
| Nei | 45 % | 37 % | 36 % | 43 % | 39 % | 57 % | 67 % |
| Vet ikke | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % | 0 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Husholdningsinntekt | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|-----------|-----------|-------------|---------------|---------|
| | TOTAL | Under 401' | 401'-600' | 601'-800' | 801'-1.000' | 1.001'-1.200' | 1.201'+ |
| BASE | 804 | 79 | 115 | 102 | 107 | 93 | 181 |
| Ja, pusset opp boligen | 28 % | 26 % | 32 % | 26 % | 28 % | 26 % | 29 % |
| Ja, gjort tiltak på tomten | 7 % | 6 % | 5 % | 6 % | 10 % | 11 % | 8 % |
| Ja, både boligen og tomt | 20 % | 10 % | 16 % | 20 % | 26 % | 25 % | 24 % |
| Nei | 45 % | 58 % | 47 % | 47 % | 37 % | 38 % | 39 % |
| Vet ikke | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Innflyttingsår | | | | | |
|----------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | 1980 eller tidligere | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 | 2011 og etter |
| BASE | 95 | 98 | 114 | 195 | 334 |
| Ja, pusset opp boligen | 34 % | 30 % | 30 % | 26 % | 25 % |
| Ja, gjort tiltak på tomten | 5 % | 10 % | 5 % | 10 % | 6 % |
| Ja, både boligen og tomten | 9 % | 21 % | 21 % | 23 % | 21 % |
| Nei | 52 % | 39 % | 43 % | 40 % | 48 % |
| Vet ikke | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Ufordringer på tomt | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------|------------|---|-------------------|---|--------------|--------------------------|
| | TOTAL | Fare for ras (jord, stein, snø, is) | Flom eller oversvømmelse | Sterk vind | Store mengder regn, eller regn i kombinasjon med vind (såkalt slagregn) | Store mengder snø | Streng kulde eller frost (altså veldig kaldt) | Annet, notér | Ingen slike utfordringer |
| BASE | 804 | 24 | 48 | 214 | 199 | 142 | 130 | 13 | 418 |
| Ja, pusset opp boligen | 28 % | 30 % | 33 % | 24 % | 27 % | 24 % | 25 % | 32 % | 29 % |
| Ja, gjort tiltak på tomten | 7 % | 5 % | 6 % | 7 % | 9 % | 4 % | 6 % | 0 % | 7 % |
| Ja, både boligen og tomten | 20 % | 18 % | 20 % | 23 % | 25 % | 25 % | 26 % | 36 % | 18 % |
| Nei | 45 % | 43 % | 41 % | 46 % | 39 % | 47 % | 44 % | 32 % | 46 % |
| Vet ikke | 0 % | 4 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Andelen som planlegger å pusse opp:

| Aldersgrupper | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | TOTAL | Under 24 år | 24-34 år | 35-44 år | 45-54 år | 55-64 år | 65-74 år | 75 år + |
| BASE | 804 | 73 | 97 | 138 | 145 | 126 | 145 | 80 |
| Ja, pusse opp boligen | 19 % | 22 % | 20 % | 26 % | 23 % | 17 % | 15 % | 10 % |
| Ja, gjøre tiltak på tomten | 7 % | 9 % | 7 % | 11 % | 8 % | 6 % | 6 % | 5 % |
| Ja, både boligen og tomten | 12 % | 15 % | 19 % | 15 % | 14 % | 15 % | 4 % | 0 % |
| Nei | 60 % | 51 % | 54 % | 48 % | 54 % | 60 % | 75 % | 79 % |
| Vet ikke | 2 % | 4 % | 0 % | 0 % | 2 % | 2 % | 2 % | 5 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Husholdningsinntekt | | | | | | | |
|----------------------------|-------|------------|-----------|-----------|-------------|---------------|---------|
| | TOTAL | Under 401' | 401'-600' | 601'-800' | 801'-1.000' | 1.001'-1.200' | 1.201'+ |
| BASE | 804 | 79 | 115 | 102 | 107 | 93 | 181 |
| Ja, pusse opp boligen | 19 % | 19 % | 27 % | 15 % | 19 % | 15 % | 21 % |
| Ja, gjøre tiltak på tomten | 7 % | 5 % | 6 % | 10 % | 4 % | 11 % | 8 % |
| Ja, både boligen og tomt | 12 % | 3 % | 9 % | 14 % | 20 % | 13 % | 14 % |
| Nei | 60 % | 72 % | 56 % | 62 % | 56 % | 59 % | 57 % |
| Vet ikke | 2 % | 1 % | 3 % | 0 % | 1 % | 2 % | 1 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Byggeår på boligen | | | | | | | |
|----------------------------|-------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | TOTAL | 1940 eller tidligere | 1941-1960 | 1961-1980 | 1981-2000 | 2001-2010 | 2011 og etter |
| BASE | 804 | 117 | 110 | 210 | 182 | 97 | 103 |
| Ja, pusse opp boligen | 19 % | 17 % | 22 % | 26 % | 25 % | 9 % | 3 % |
| Ja, gjøre tiltak på tomten | 7 % | 5 % | 8 % | 4 % | 8 % | 11 % | 14 % |
| Ja, både boligen og tomten | 12 % | 17 % | 20 % | 12 % | 11 % | 5 % | 3 % |
| Nei | 60 % | 59 % | 51 % | 58 % | 54 % | 72 % | 77 % |
| Vet ikke | 2 % | 2 % | 1 % | 1 % | 2 % | 4 % | 2 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

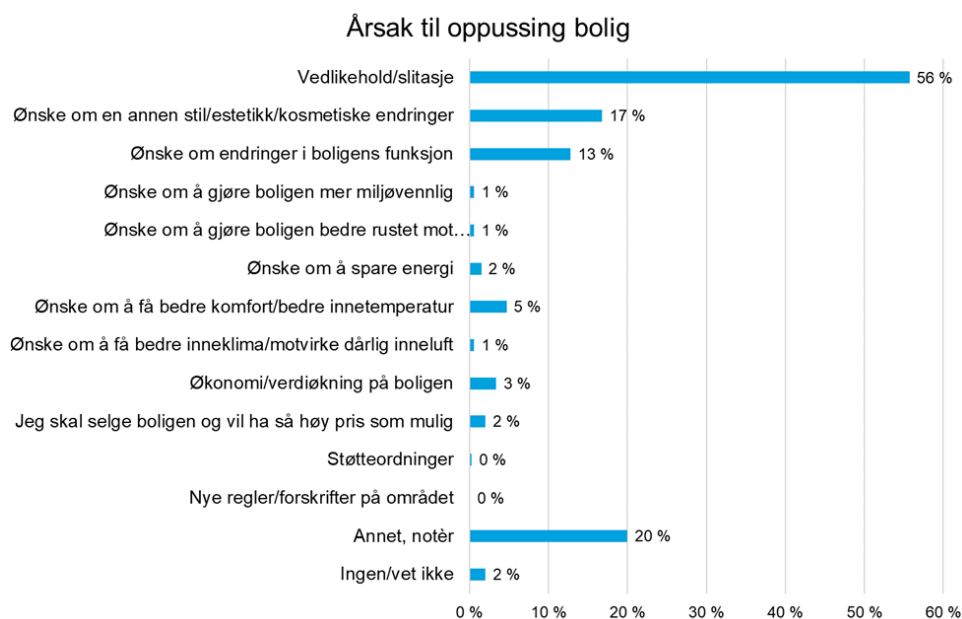
| Innflyttingsår | | | | | |
|----------------------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | 1980 eller tidligere | 1981-1990 | 1991-2000 | 2001-2010 | 2011 og etter |
| BASE | 95 | 98 | 114 | 195 | 334 |
| Ja, pusse opp boligen | 12 % | 18 % | 26 % | 24 % | 19 % |
| Ja, gjøre tiltak på tomten | 4 % | 8 % | 8 % | 7 % | 9 % |
| Ja, både boligen og tomten | 8 % | 6 % | 14 % | 11 % | 14 % |
| Nei | 77 % | 66 % | 52 % | 56 % | 58 % |
| Vet ikke | | 3 % | 2 % | 3 % | 1 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Ufordringer på tomt | | | | | | | | | |
|----------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------|------------|---|-------------------|---|--------------|--------------------------|
| | TOTAL | Fare for ras (jord, stein, snø, is) | Flom eller oversvømmelse | Sterk vind | Store mengder regn, eller regn i kombinasjon med vind (såkalt slagregn) | Store mengder snø | Streng kulde eller frost (altså veldig kaldt) | Annet, notør | Ingen slike utfordringer |
| BASE | 804 | 24 | 48 | 214 | 199 | 142 | 130 | 13 | 418 |
| Ja, pusse opp boligen | 19 % | 30 % | 35 % | 21 % | 25 % | 26 % | 21 % | 23 % | 15 % |
| Ja, gjøre tiltak på tomten | 7 % | 14 % | 5 % | 11 % | 9 % | 9 % | 8 % | 10 % | 6 % |
| Ja, både boligen og tomten | 12 % | 22 % | 20 % | 12 % | 14 % | 13 % | 18 % | 15 % | 10 % |
| Nei | 60 % | 31 % | 37 % | 54 % | 50 % | 50 % | 50 % | 45 % | 69 % |
| Vet ikke | 2 % | 4 % | 3 % | 1 % | 2 % | 2 % | 3 % | 7 % | 1 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Årsak til oppussing/rehabilitering av bolig

Vedlikehold/slitasje er den viktigste grunnen til oppussing av bolig. Deretter kommer estetikk og endring av boligens funksjon.

Av de som svarer annet, oppgis trivsel som viktigste årsak.



Andre årsaker oppgitt:



| Byggeår på boligen | | | | | | | |
|---|-------|----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | TOTAL | 1940 eller tidligere | 1941-1960 | 1961-1980 | 1981-2000 | 2001-2010 | 2011 og etter |
| BASE | 470 | 81 | 79 | 135 | 119 | 36 | 22 |
| Vedlikehold/slitasje | 56 % | 64 % | 72 % | 50 % | 56 % | 46 % | 20 % |
| Ønske om en annen stil/estetikk/kosmetiske endringer | 17 % | 11 % | 12 % | 18 % | 24 % | 15 % | 21 % |
| Ønske om endringer i boligens funksjon | 13 % | 11 % | 8 % | 16 % | 13 % | 16 % | 14 % |
| Ønske om å gjøre boligen mer miljøvennlig | 1 % | 1 % | 2 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å gjøre boligen bedre rustet mot oversvømmelser, mye snø eller nedbør (klimaendringer) | 1 % | 1 % | 0 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å spare energi | 2 % | 3 % | 2 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å få bedre komfort/bedre innetemperatur | 5 % | 6 % | 4 % | 6 % | 2 % | 7 % | 9 % |
| Ønske om å få bedre inneklima/motvirke dårlig inneluft | 1 % | 1 % | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % | 4 % |
| Økonomi/verdiøkning på boligen | 3 % | 3 % | 4 % | 3 % | 4 % | 4 % | 3 % |
| Jeg skal selge boligen og vil ha så høy pris som mulig | 2 % | 1 % | 3 % | 3 % | 1 % | 3 % | 0 % |
| Støtteordninger | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 4 % | 0 % |
| Nye regler/forskrifter på området | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Annet, notèr | 20 % | 15 % | 16 % | 19 % | 23 % | 17 % | 41 % |
| Ingen/vet ikke | 2 % | 1 % | 0 % | 2 % | 2 % | 7 % | 7 % |

| Aldersgrupper | | | | | | | | |
|---|-------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | TOTAL | Under 24 år | 24-34 år | 35-44 år | 45-54 år | 55-64 år | 65-74 år | 75 år + |
| BASE | 470 | 45 | 59 | 87 | 96 | 84 | 75 | 23 |
| Vedlikehold/slitasje | 56 % | 45 % | 49 % | 48 % | 58 % | 64 % | 70 % | 41 % |
| Ønske om en annen stil/estetikk/kosmetiske endringer | 17 % | 27 % | 20 % | 16 % | 18 % | 18 % | 8 % | 15 % |
| Ønske om endringer i boligens funksjon | 13 % | 17 % | 12 % | 16 % | 15 % | 11 % | 9 % | 5 % |
| Ønske om å gjøre boligen mer miljøvennlig | 1 % | 0 % | 1 % | 1 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å gjøre boligen bedre rustet mot oversvømmelser, mye snø eller nedbør (klimaendringer) | 1 % | 2 % | 0 % | 1 % | 0 % | 2 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å spare energi | 2 % | 0 % | 0 % | 2 % | 3 % | 2 % | 2 % | 0 % |
| Ønske om å få bedre komfort/bedre innetemperatur | 5 % | 6 % | 5 % | 5 % | 4 % | 3 % | 8 % | 0 % |
| Ønske om å få bedre inneklima/motvirke dårlig inneluft | 1 % | 0 % | 1 % | 1 % | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % |
| Økonomi/verdiøkning på boligen | 3 % | 2 % | 6 % | 0 % | 4 % | 7 % | 0 % | 7 % |
| Jeg skal selge boligen og vil ha så høy pris som mulig | 2 % | 0 % | 5 % | 3 % | 1 % | 0 % | 1 % | 7 % |
| Støtteordninger | 0 % | 0 % | 2 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Nye regler/forskrifter på området | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Annet, notèr | 20 % | 15 % | 30 % | 25 % | 23 % | 15 % | 7 % | 29 % |
| Ingen/vet ikke | 2 % | 7 % | 1 % | 2 % | 0 % | 0 % | 1 % | 14 % |

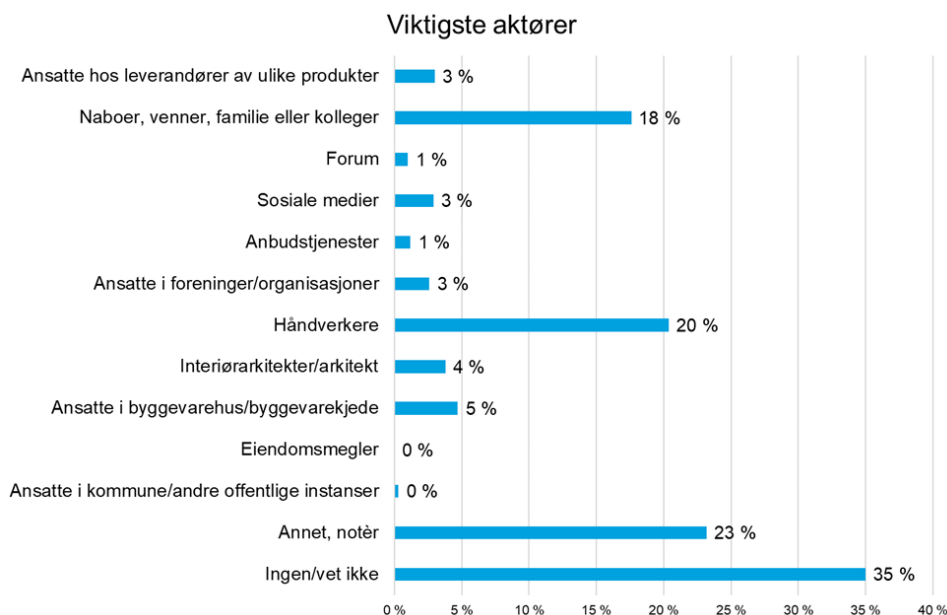
| Husholdningstyper | | | | | | |
|---|-------|------------------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------|
| | TOTAL | Alene- boende | Par uten hjemme- boende barn | Barn- familier | Enslige forsørgere med barn | Annet |
| BASE | 470 | 90 | 139 | 172 | 30 | 38 |
| Vedlikehold/slitasje | 56 % | 57 % | 67 % | 49 % | 53 % | 44 % |
| Ønske om en annen stil/estetikk/kosmetiske endringer | 17 % | 11 % | 15 % | 19 % | 34 % | 16 % |
| Ønske om endringer i boligens funksjon | 13 % | 13 % | 7 % | 15 % | 16 % | 22 % |
| Ønske om å gjøre boligen mer miljøvennlig | 1 % | 1 % | 0 % | 1 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å gjøre boligen bedre rustet mot oversvømmelser, mye snø eller nedbør (klimaendringer) | 1 % | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % | 2 % |
| Ønske om å spare energi | 2 % | 0 % | 3 % | 2 % | 0 % | 0 % |
| Ønske om å få bedre komfort/bedre innetemperatur | 5 % | 2 % | 6 % | 6 % | 4 % | 0 % |
| Ønske om å få bedre inneklima/motvirke dårlig inneluft | 1 % | 0 % | 1 % | 1 % | 0 % | 0 % |
| Økonomi/verdiøkning på boligen | 3 % | 8 % | 2 % | 2 % | 5 % | 2 % |
| Jeg skal selge boligen og vil ha så høy pris som mulig | 2 % | 4 % | 1 % | 1 % | 4 % | 3 % |
| Støtteordninger | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % | 0 % | 0 % |
| Nye regler/forskrifter på området | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Annet, notèr | 20 % | 15 % | 17 % | 26 % | 17 % | 20 % |
| Ingen/vet ikke | 2 % | 2 % | 1 % | 3 % | 0 % | 7 % |

Aktører som har vært avgjørende for valg:

Spørsmål stilt:

Hvilke aktører har vært avgjørende for dine valg når det gjelder de oppussingstiltak/rehabiliteringstiltak du har gjennomført på boligen?

Håndverkere og naboer/venner/familie/kolleger er de viktigste gruppene for avgjørelsen. Av de som har svart annet, har flest svart at de selv er den avgjørende aktøren.



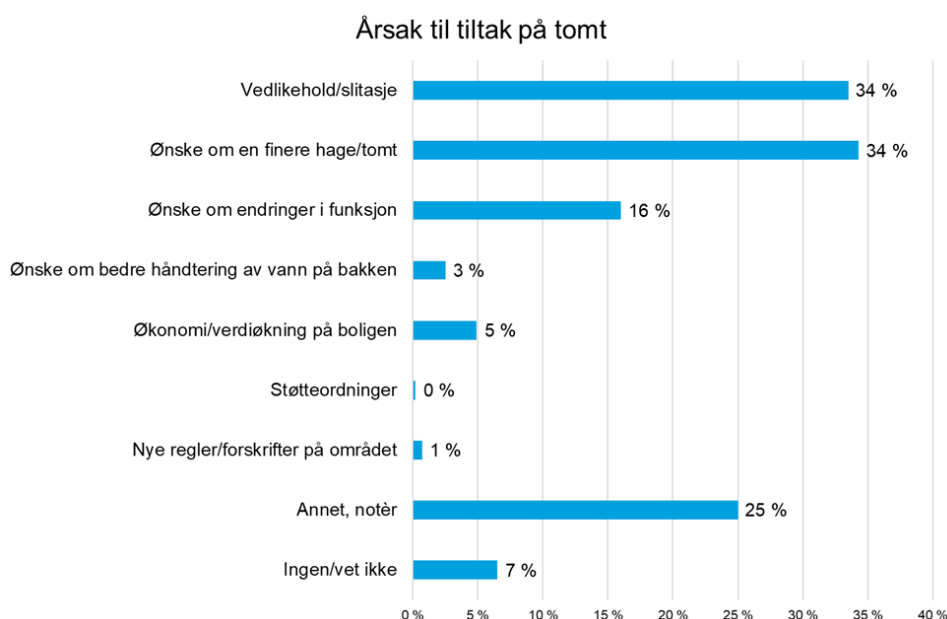
Aktører nevnt under annet:



Årsak til større tiltak på tomt:

Vedlikehold/slitasje og ønske om en finere hage/tomt er de viktigste årsakene til større tiltak på tomt.

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.



Årsaker nevnt under annet:



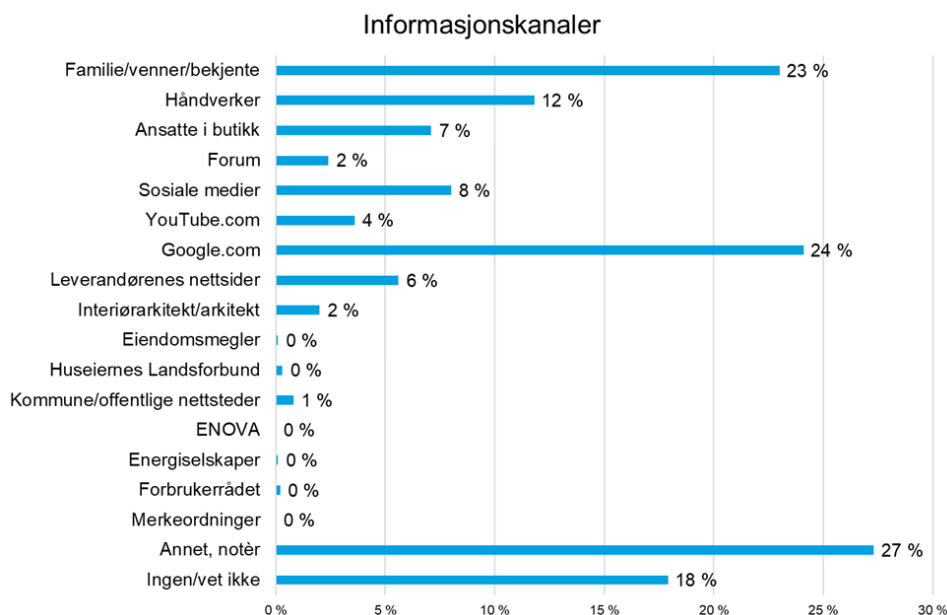
Informasjonskanaler:

Spørsmål stilt:

Hvor får du den beste informasjonen i forbindelse med oppussing/rehabilitering?

Google.no blir sett på som den viktigste informasjonskanalen. Dernest kommer familie/venner/bekjente og håndverker.

Av de som har svart andre informasjonskanaler enn de forhåndsdefinerte, har mange svart internett, reklame og seg selv.



Informasjonskanaler nevnt under annet:



Det er størst andel som svarer at google.no er viktigste informasjonskanal innenfor aldersgruppene 24-34 år og 35-44 år.

Når det gjelder familie/venner/bekjente er dette en viktig informasjonskanal for alle aldersgrupper.

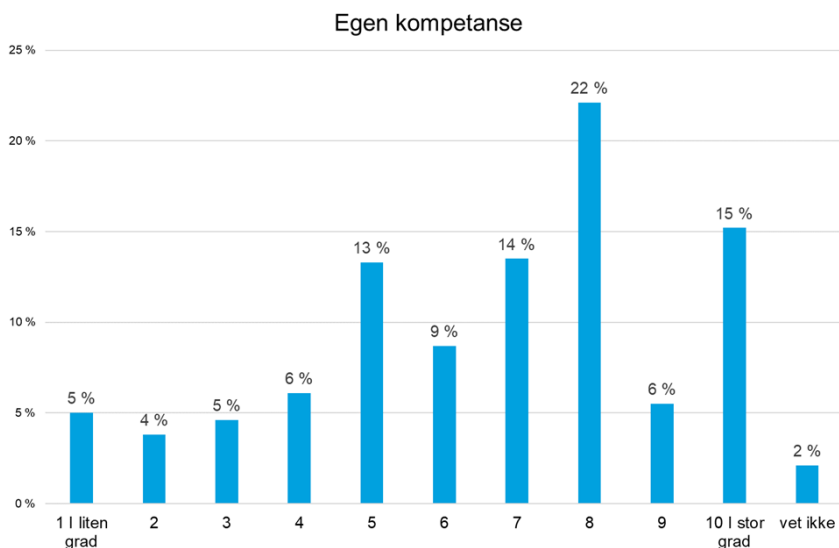
Håndverker benyttes i størst grad som informasjonskanal i aldersgruppen 65-74 år.

| | Aldersgrupper | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | TOTAL | Under 24 år | 24-34 år | 35-44 år | 45-54 år | 55-64 år | 65-74 år | 75 år + |
| BASE | 804 | 73 | 97 | 138 | 145 | 126 | 145 | 80 |
| Familie/venner/bekjente | 23 % | 24 % | 23 % | 24 % | 22 % | 20 % | 24 % | 26 % |
| Håndverker | 12 % | 7 % | 5 % | 13 % | 12 % | 10 % | 19 % | 13 % |
| Ansatte i butikk | 7 % | 5 % | 4 % | 8 % | 8 % | 11 % | 8 % | 3 % |
| Forum | 2 % | 1 % | 2 % | 2 % | 2 % | 3 % | 3 % | 3 % |
| Sosiale medier | 8 % | 6 % | 14 % | 11 % | 10 % | 7 % | 4 % | 4 % |
| YouTube.com | 4 % | 4 % | 9 % | 5 % | 2 % | 3 % | 2 % | 3 % |
| Google.com | 24 % | 20 % | 38 % | 38 % | 25 % | 25 % | 14 % | 3 % |
| Leverandørens nettsider | 6 % | 3 % | 5 % | 11 % | 6 % | 3 % | 6 % | 3 % |
| Interiørarkitekt/arkitekt | 2 % | 0 % | 2 % | 3 % | 2 % | 2 % | 1 % | 4 % |
| Eiendomsmegler | 0 % | 0 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Huseiernes Landsforbund | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % | 1 % | 0 % |
| Kommune/offentlige nettsted | 1 % | 0 % | 0 % | 1 % | 1 % | 0 % | 1 % | 3 % |
| ENOVA | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Energiselskaper | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % | 0 % |
| Forbrukerrådet | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 1 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Merkeordninger | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Annet, notèr | 27 % | 17 % | 24 % | 28 % | 31 % | 28 % | 29 % | 30 % |
| Ingen/vet ikke | 18 % | 37 % | 11 % | 9 % | 14 % | 16 % | 22 % | 27 % |

Egen kompetanse:

I hvilken grad føler du at du har nok kompetanse til å vurdere hvilke oppussings/rehabiliteringstiltak som bør gjøres på boligen?

43 % gir karakteren 8 eller høyere på dette spørsmålet, 36 % gir karakteren 5-7 og 20 % gir karakteren 1-4.

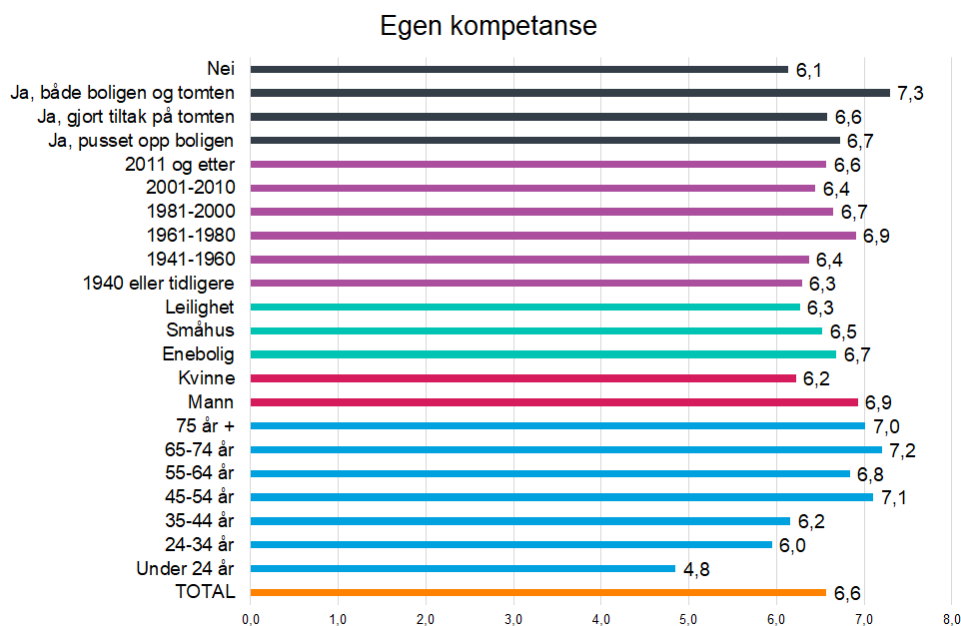


Det er stor forskjell på kompetanse mellom ulike aldersgrupper, hvor lenge man har bodd i boligen og om man nylig har pusset opp eller ikke.

De yngste har langt mindre kompetanse om oppussing/rehabilitering av bolig enn de eldste. 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 minskende botid.

Kompetansen er høyest blant dem som har gjort tiltak både på bolig og tomt.



Objektiv informasjon:

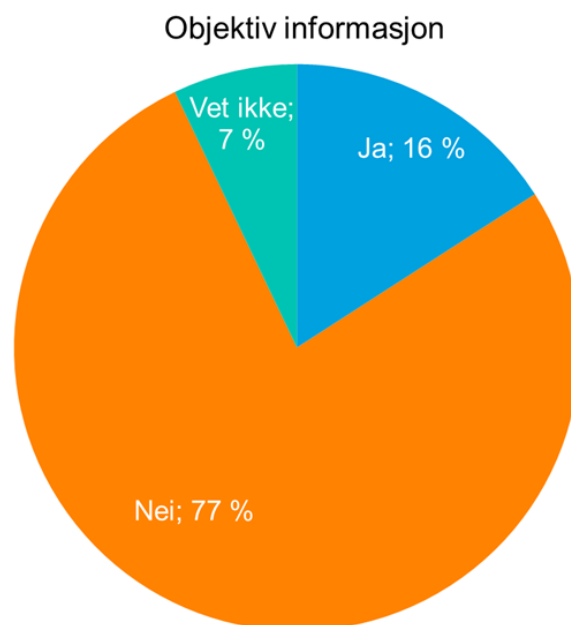
Følgende spørsmål ble stilt til alle som bor i en selveier eller borettslagsbolig:

Er det vanskelig å skaffe objektiv informasjon som er relevant for oppussing/rehabilitering av boligen?

Hele 77 % mener 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.



| Aldersgrupper | | | | | | | | |
|---------------|-------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|
| | TOTAL | Under 24 år | 24-34 år | 35-44 år | 45-54 år | 55-64 år | 65-74 år | 75 år + |
| BASE | 804 | 73 | 97 | 138 | 145 | 126 | 145 | 80 |
| Ja | 16 % | 15 % | 20 % | 28 % | 14 % | 13 % | 12 % | 7 % |
| Nei | 77 % | 69 % | 73 % | 67 % | 79 % | 82 % | 84 % | 82 % |
| Vet ikke | 7 % | 16 % | 8 % | 6 % | 7 % | 5 % | 4 % | 11 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

| Har pusset opp | | | | | |
|----------------|-------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| | TOTAL | Ja, pusset opp boligen | Ja, gjort tiltak på tomten | Ja, både boligen og tomten | Nei |
| BASE | 804 | 223 | 58 | 163 | 359 |
| Ja | 16 % | 18 % | 11 % | 20 % | 14 % |
| Nei | 77 % | 76 % | 85 % | 76 % | 77 % |
| Vet ikke | 7 % | 7 % | 4 % | 4 % | 9 % |
| TOTAL | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % | 100 % |

Programvare eller app'er

Følgende spørsmål ble stilt til alle som bor i en selveier eller borettslagsbolig:

Kjenner du til programvare eller app'er for å planlegge oppussing/rehabilitering av boligen, i så fall hvilke?

16 % svarer at de kjenner til programvare eller app'er for oppussing. IKEA er den app'en flest kjenner til. Noen andre programvarer/app'er som nevnes er Youtube, google, Sketchup, Roomsketcher, Byggmakker, Norema, Pinterest, Elkjøp.



Følgende spørsmål ble stilt til alle som svarer at de kjenner til programvare eller app'er for å planlegge oppussing/rehabilitering av boligen (16 % av de som bor i selveier eller borettslagsbolig)

Har du benyttet deg av programvare eller app'er for å planlegge oppussing/rehabilitering, i så fall hvilke?

IKEA er også den programvaren/app'en som flest benytter.



Vedlegg 4 – Funn fra deskriptiv analyse - ByggeBolig

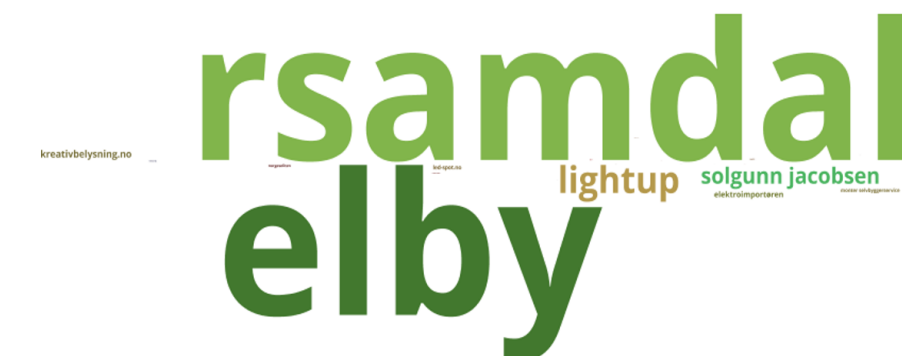
Vi har gjennomført en deskriptiv analyse av informasjon hentet ut fra Norges desidert største diskusjonsforum for boligrelaterte problemstillinger (www.byggebolig.no).

I det etterfølgende har vi sett på hva norske husholdninger diskuterer av boligrelaterte problemstillinger.

For hvert tema har vi tre deler:

- En ordsky som viser hvilke aktører som er mest aktive i å skrive innhold, størrelsen baserer seg på antall innlegg under den gitte kategorien.
- En tabell som viser hvor stor andel av innleggene som havner under de største underkategoriene eller topics som det heter på byggebolig
- En prosentandel som angir hvor mye av den totale aktiviteten (målt i antall innlegg) som er skrevet av registrerte profesjonelle aktører.

Byggebolig - Elektro belysning



| Elektro belysning | Andel |
|---|-------|
| Den store xComfort-Sensio-tråden (Smarthus) | 32 % |
| Svar på "dumme" elektrikerspørsmål | 13 % |
| Trenger en forklaring på 1-fas 2-fas 3-fas IT-nett | 9 % |
| Farge på ledere og symbolene L og N | 9 % |
| Kabelversnitt og sikring av teknisk kurs til induksjonstopp | 7 % |

Andel proff innlegg

3,5 %

Byggebolig – Varmepumpe, energi og ventilasjon



| Varmepumpe energi ventilasjon | Andel |
|---|-------|
| Varmefolie - Hva lurer du på ? | 30 % |
| Miniventilasjon vs. balansert ventilasjon | 18 % |
| Luftfuktighet på soverom: Hvor mange % er anbefalt? | 9 % |
| Balansert ventilasjon - En guide for nybegynnere | 9 % |
| Nibe 1255/1155 tråden | 8 % |
| Pergo Quickheat : Varmekabler uten elektriker | 6 % |
| Oljeovn, konvektorovn eller panelovn?? | 6 % |

Andel proff innlegg

4,4 %

Byggebolig – Grunnarbeid, mur og betong



| Grunnarbeider mur betong | Andel |
|--|-------|
| Tørke/herdetid Søylar av B20 mørtel | 14 % |
| Sliping av betonggulv | 11 % |
| Når trenger man maskinførerbevis? | 10 % |
| Forskaling av mur | 10 % |
| Støttemur - alternativer og pris? | 10 % |
| Tips til avretting av gulv? | 10 % |
| Nybegynner: hvordan bore et skruehull i betong? (utstyr) | 9 % |
| Pusse pipe så den blir slett og fin | 9 % |

Andel proff innlegg

4,6 %

Byggebolig – Kjøkken og hvitevarer

thermocold

rsamdahl

monter selvbygger-service

| Kjøkken hvitevarer | Andel |
|---|-------|
| Min erfaringer med Epoq | 17 % |
| Bosch oppvaskmaskin passer ikke i den nye kjøkkenserien til IKEA. | 16 % |
| Slik bygger du det perfekte kjølerommet | 12 % |
| Induksjonstopp med feilmelding | 11 % |
| Salt i oppvaskmaskinen | 10 % |
| IKEA Malm glassplate over kjøkkenbenk, noe som har? evt har kommentarer? | 10 % |
| Feil på kjøleaggregatet? problemer med kjølehjørne/rommet? | 6 % |
| Høyde mellom benk-ventilator/overskap | 6 % |
| Kjøkkenventilator : Utluft eller kullfilter? | 6 % |
| "vanskelig" å slå på induksjonstopp....(?) Hvordan fungerer dette egentlig? | 6 % |

Andel proff innlegg

2,8 %

Byggebolig – Konstruksjon, isolasjon, tak, kledning

monter selvbygger-service

| Konstruksjon isolasjon tak kledning | Andel |
|---|-------|
| Montering av vannbrett over/under vindu | 18 % |
| Vedlikeholdsfri kledning - Accoya, kebony eller sibirsk lerk - verdt det? | 12 % |
| Problem med mørre royal grå | 10 % |
| Fjerne asbest og eternitt plater | 10 % |
| Mose på takstein - vaske eller ikke? | 9 % |
| Kobbertråd for å fjerne mose på taket, hvordan skal den festes? | 9 % |
| Mus i hus-Ettermontere museband | 8 % |
| Maling av hus - 500 NOK/ 1kvm god pris?? | 8 % |
| Maling av Zanda betongtakstein | 8 % |
| Mose på taket: Spraymiddel som fungerer? | 8 % |

Andel proff innlegg

4,6 %

Byggebolig – Dør og vindu

monter selvbygger-service

| Dør vindu | Andel |
|--|-------|
| Problemer med yale doorman | 25 % |
| Vindusfolie som hindrer innsyn men ikke utsyn? | 15 % |
| Standardmål på dører? | 11 % |
| Godkjent rømningsvei på soverom | 9 % |
| Hvordan fjerne trioving låssylinder? | 9 % |
| Pris skifte lås | 7 % |
| Vindu som rømningsvei | 7 % |
| Byggsaum rundt vinduet | 6 % |
| Foldedører for terrasse | 6 % |
| Pris på utskifting av ett vindu? | 5 % |

Andel proff innlegg

6,1 %

Byggebolig – Gulv

Monter Selvbygger-service

| Gulv | Andel |
|---|-------|
| Mest effektiv lydisolering mellom etasjer | 12 % |
| Legge parkett : Hva koster det per time/kvm å få dette lagt av fagmann? | 11 % |
| Slipe parkett selv eller overlate til profesjonelle? | 11 % |
| Underlag til parkett : Skumplast vs. Ullpapp | 10 % |
| Avretting av gammelt tregulv | 10 % |
| Legge parkett på betonggulv: Må jeg legge fuktsperre? | 10 % |
| Hvordan fjerne lim fra gulv? | 10 % |
| Argumenter FOR og IMOT gulvbelegg på badet kontra flis | 9 % |
| Erfaringer med slipt betonggulv i bolighus | 9 % |
| Er prisen jeg har fått på epoxygulv spinnvill? | 9 % |

Andel proff innlegg

5,8 %

Byggebolig – Peis og ildsted

Varmefag-mannen

Monter Selvbygger-service Dovre

Jens Christian

| Peis og ildsted | Andel |
|--|-------|
| Er det lovlig å kle inn pipe med spon og gips plater? | 18 % |
| Vifte til vedovn | 13 % |
| Hvor kjøpe brannmursplater til god pris? | 12 % |
| Noen spørsmål angående montering av røykrør | 11 % |
| Pris på installasjon av vedovn | 9 % |
| Kjemisk lukt ved fyring i ny ovn | 8 % |
| Pussing av pipe : Problemer med å få pussen til å feste til pipen | 8 % |
| Vedovn med vannkappe.. ?? Glem det !! | 7 % |
| Ny Feieluke.. Slippe kravet om 30cm avstand til brenbart materiale | 7 % |
| Tette hull i lecapipe etter gammelt røykrør | 7 % |

Andel proff innlegg

8,5 %

Byggebolig – Top 20 proffe

| Name | Posts |
|---------------------------|-------|
| Monter Selvbygger-service | 3 004 |
| elby | 1 937 |
| rsamdahl | 931 |
| Isoteks | 415 |
| Varmefag-mannen | 262 |
| Dorchdanola.dk | 228 |
| Megafllis | 211 |
| Thermocold | 202 |
| EPS-System | 189 |
| Lightup | 159 |
| Mapei AS | 136 |
| Makitech AS | 135 |
| Miba AS | 127 |
| FORIS AS | 127 |
| Energiportalen | 105 |
| Weber Norge | 99 |
| Varmetema | 98 |
| EpoxyGrossisten AS | 97 |
| Enova Svarer | 83 |
| Solgunn Jacobsen | 83 |

Vedlegg 5 - Oppsummering fra dybdeintervjuer fase 2

6. Bærekraftige boliger

Oppsummering av innspill knyttet til bærekraftbegrepet i boliger, 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

Kommuner

Kommune 1

Vår intervjukandidat satt selv i rullestol og hadde både erfaring med tilgjengelighetsspørsmål som privatperson og som ansatt i kommunen. Alle norske kommuner skal ha et "*Kommunalt råd for funksjonshemmede*"- rådet består av politikere og representanter for alle typer funksjonshemninger og snakke de funksjonshemmedes sak, når det gjelder oppgaver kommunen har og de utbyggingene kommunen gjør. Dette er pålagt alle kommuner. Ergoterapitjenesten og hjelpemiddelsentralen er viktige bidragsyttere når det gjelder å tilrettelegge for mer tilgjengelige boliger. *Ergoterapitjenesten* finner ut hva som trengs av hjelpemidler og avdekker behovet hos brukeren. De hjelper også til hvis man får en funksjonsnedsettelse, de ser på hvordan man eventuelt kan tilrettelegge boligen eller om man eventuelt må flytte på seg. Tiltak kan være alt fra ramper, lysforhold, farger, tekstiler etc. Alle kommuner skal ha minst en ergoterapeut. Vår intervjukandidat påpeker at ergoterapitjenesten til tider sliter litt med samarbeidet med plan- og bygg, og opplever at det kan være vanskelig å få tiltak gjennom. *Hjelpemiddelsentralen* – vedlikeholder og skaffer og distribuerer hjelpemidler. Men det disse hjelper til med er først og fremst tilførsel av produkter, ikke ombygging. Kostnader knyttet til ombygginger blir gjerne pålagt den enkelte bruker. Det har vår kandidat også erfart privat, ved forespørsel om installering av heis (innvendig) ville hun kunne få støtte til selve heisen og noen timer arkitekt tjenester, men måtte selv bekoste ombyggingen som ville beløpe seg til rundt 500 000. Det gjør at enkelte tiltak ikke blir gjennomført, det blir for dyrt. Også kvaliteten på det som bygges av nye boliger vil være med på å påvirke muligheten for å gjøre tiltak for å forbedre tilgjengeligheten i boliger. Forskriftene blir ikke alltid fulgt. Vår intervjukandidat påpeker at det kan være vanskelig å forsikre seg om at for eksempel vegger i badet er forsterket slik at håndtak kan settes opp.

Kommune 2

Vi snakket med en ergoterapeut. Kommunen jobber med enkeltindivider i egne boliger som har behov for tilrettelegging av boligen. Kommunen opplever at det er lite fokus på dette blant folk før de får et behov, det vil si etter at skade har inntruffet. Det kan da være bruker selv, lege, hjemmetjenesten eller pårørende som kontakter kommunen, og kommunen drar ut på hjemmebesøk for å kartlegge boligen. De undersøker hvordan boligen fungerer for brukeren, både med tanke på smale døråpninger, terskler, trapper, dusjkabinett/badekar. Det utarbeides en boligrapport som blir lagt inn i brukerens journal. Videre kan kommunen hjelpe til med å søke om tilskudd fra husbanken eller Boligkontoret. Representanten vi har snakket med skulle

ønske det fantes et system hvor alle eksisterende boligrapporter blir anonymisert og lagt inn i et system slik at man kan få samlet data og senere ta ut statistikk over hvordan situasjonen er i kommunen og hvilke tiltak som bør settes i gang. Kommunen jobber kun mot boligeiere og ikke mot borettslag.

Produsent 1

Produsent 1 snakker ikke mye om tilgjengelighet, men nevner at glasstypen har mye å si for hvor mye dagslys som slippes inn og er dermed viktig å tenke på dersom man får redusert syn. Produsent 1 snakker også om smarte glass, som endrer karakter basert på forholdene ute. Dette kan gjøre hverdagen enklere for de som får dårligere syn, men teknologien her er fortsatt på et tidlig stadium og det er fortsatt så dyrt at det knapt er tatt i bruk.

Faghandel 1

Mange unge vil ha slette gipsvegger nå til dags, men dette er ikke bra for de hørselshemmede. Det er mulig å få tak i noe bedre gips som er litt lydtdempende, men denne gipsen koster mer fordi den er dyrere å produsere og da velger heller de unge den billigste gipsen.

Konsulenter

Konsulent 1

Når det gjelder universell utforming, så vurderer de alltid dette, både nedsatt bevegelse og nedsatt syn. Enkle tiltak som belysning, merking etc. De forholder seg til standarden, men gjør vurdering og foreslår ting som gjør det bedre å bo der. Lekeplasser og sittegrupper etc, er de tilgjengelige?

Konsulent 2

Tilgjengelighet er i fokus i deres arbeid, spesielt rullestol / bevegelse, syn og hørselshemmede.

Konsulent 3

Ønsker å kunne være litt mer pragmatisk når det gjelder tilgjengelighetskrav i eksisterende bygningsmasse. For eksempel litt mindre strenge krav til helning på rullestolramper og ha fokus på å bedre tilgjengeligheten i deler av bygget, ikke nødvendigvis i hele.

Håndverker

Respondenten rehabiliterer mye eldre boliger og disse har kanskje bare 3 store rom og det er begrenset hva man kan gjøre for å bedre tilgjengeligheten her, utover det å installere en rampe på utsiden. Det er mange gamle hus som kun har bad i 2. etasje, og det er mange av de som pusser opp som da også vil ha et toalett eller lite bad i 1. etasje.

Respondenten opplever at det er stor forskjell på kunder når det gjelder om de tenker på tilgjengelighet; de som er funksjonsfriske tenker ikke på dette, men de som har hatt noen form for problemer med kroppen er mer bevisst på å tilrettelegge.

Takstmenn

Når det gjelder tilgjengelighet i boliger er det en lang vei å gå. Boligeieren selv er ikke opptatt av dette før de selv opplever behov for det. De i alderen 50-60+ er de som selger hus og kjøper leilighet, og de er opptatt av tilgjengelighet. Men de som bor i enebolig er ikke opptatt av dette, de vil heller flytte til leilighet eller kjøpe en enkel bolig. Dette bekreftes i de husholdningsintervjuene vi har hatt. Det er kostbart å gjøre ombygginger i eksisterende boliger og det kan i mange tilfeller være et riktig valg å ikke gjøre den mer tilgjengelig.

b. Energi og miljø

Kommuner

Kommune 1

Kunnskap er viktigst når det gjelder å velge riktige og miljøvennlige produkter. Staten bør ha hovedansvar for å få ut riktig informasjon.

Produsent 1

Produsent 1 har hatt fokus på bærekraft i flere tiår, og har brukt mye tid og ressurser på å dokumentere at deres produkter er miljøvennlige. Produsent 1 har fokus på å levere støydempende og energieffektive produkter, og ønsker å være en rådgivende part i prosjekter for å sikre at det velges riktige produkter.

FAGHANDEL 2

Bærekraft er en grunnpilar i deres strategi og en viktig visjon. Essensen av det de gjør går mot at de skal ha en positiv innvirkning på mennesker og miljø. Faghandel 2 har mål om at de skal produsere like mye energi som det de selv forbruker innen 2020, innen 2030 skal de være klimapositive. Hos Faghandel 2 skal hvert produkt oppnå et visst nivå for å kunne få hylleplass i butikkene, bærekraft er et av fem områder som de har satt krav til.

Faghandel 2 opererer med tre endringsdrivere:

- «*Driver 1*» (produkter og løsninger som sparer energi, vann, avhjelper avfallsortering, og mer helsefokus).
- «*Driver 2*» *produkter* Mål om å bli 100% sirkulære og bli klimapositive innen 2030.
- «*Driver 3*». Handler om å ha godt arbeidsmiljø, lønn og hvordan de kan være med å skape et bedre liv rundt lokalsamfunnet. Dette skjer hovedsakelig i leverandørleddet, i fattige land etc. I Norge betyr det at Faghandel 2 varehusene skal være en god nabo, bidra med bærekraft i lokalmiljøet, lokale organisasjoner etc. Det kan være tiltak for integrering av flykninger, folk som havner utenfor e.l

Faghandel 2 ønsker å bidra til lenger levetid på deres produkter og materialer. De har også fokus på bærekraft når de selv bygger nye varehus og lager. Det faghandel 2 har størst fokus på når det gjelder bærekraft er bruk av miljøskadelige stoffer, at de skal bruke materialer som er fornybare og kan gjenvinnes i egne bygg samt energieffektivitet.

Faghandel 1

Faghandel 1 er en faghandel som veileder og forsøker å få kunder til å tenke på både energi og miljø. Faghandel 1 tror ikke kundene er spesielt opptatt av miljøaspektet når de handler byggevarer, folk tenker ofte at trelast er miljøvennlig uansett. Og maling og andre produkter forventer kundene at er gode nok på miljø når det først selges i butikk i Norge. Pris blir den avgjørende faktoren for hva som velges, med mindre man får ytre påvirkninger til å velge noe bedre for eksempel med tanke på miljø eller energieffektivitet. Faghandel 1 opplever prispresset som utfordrende. Kundene ønsker lave priser og kan ende med å kjøpe et produkt til lavest mulig pris, kanskje via en nettbutikk eller en lavprisbyggevarehandel uten ekspertise, og da mister kundene de gode rådene om hva som burde gjøres og hvilke produkter som burde velges.

Systemleverandører

Systemleverandør 1 sitter på god kompetanse når det gjelder energispørsmål og kan beregne U-verdi for boliger og bygningens energibehov. De har jobbet i et prosjekt med Boligprodusentene og i samarbeid med Hellevikhus som bruker Revit og gjorde en energiberegning ved hjelp av alle data i en BIM modell. De brukte der beregningsverktøyet til Sintef (TEK-sjekk energi). Det å lage enkle simuleringsverktøyer til energiberegninger vil være mulig, der boligeieren selv kan legge inn noen enkle verdier (antall bad, etasjer, kvm etc). Men det MÅ gjøres enkelt hvis boligeieren skal bruke det.

Systemleverandør 2 er en programvare hvor fagfolk kan tegne prosjektet i 3D. Programmet har en egen innebygget energimodell, hvor man for eksempel kan finne ut hva som skjer hvis man bytter ut 2-lags mot 3-lags vinduer. Dette egner seg derfor godt til rehabiliteringsprosjekter og de har flere kommuner på kundelisten.

Konsulenter

Konsulent 1

For å få borettslag og sameier til å gjøre energieffektive tiltak er det vesentlig å komme inn i tidligfase, på den måten kan de argumentere for å gjøre energioppgraderinger i forbindelse med andre planlagte tiltak.

Ved renovering er det ikke samme krav som i nye boliger, men de prøver å komme så nær som mulig dette kravet. De forsøker å påvirke borettslagene til å tenke langsiktig og for eksempel ta fasaden når de først skal bytte vinduer.

Konsulent 2

Har blitt engasjert av borettslag for å gjøre energivurderinger. Da setter de inn en energirådgiver som gir råd om hva som bør gjøres som får konsekvenser for energibudsjettet. De hjelper byggeiere å se hva de kan søke støtte for og bidra til søknadsprosessen.

De opplever mer fokus på bærekraft nå enn for tre år siden. Flere og flere etterspør det. Men de fleste borettslag er avhengig av hjelp til dette, og må be om det. Det er krav fra boligeiere og leietakere at det skal være «riktig» estetisk, noe som kan gå på bekostning av bærekraft og energi.

De jobber mye med å påvirke til bruk av miljøriktige materialer, og er veldig godt kjent med de ulike sertifikatene. Tidligere var det vanskelig å få dokumentasjon på materialer, men i dag er det en helt annen setting og leverandørene har all dokumentasjon klart. Det blir mindre og mindre av de miljøskadelige produktene på proffmarkedet og de regner med at forbrukermarkedet følger tett etter.

Bransjeforening 1

Bransjeforening 1 sier at boligeier er mest opptatt av komfort og estetikk, og ikke så veldig opptatt av energibesparelser ved energieffektivisering. Hvis boligeier skal gjennomføre et energieffektiviserende tiltak må det også gi noe til komforten, for eksempel bedre innelima. Mye av grunnen til dette kan være at mange boligeiere har kort perspektiv på boligen, og de ønsker ikke å gjennomføre tiltak de ikke vet om de får igjen for ved salg av bolig. Boligeier er heller ikke opptatt av kvalitet eller bærekraft i byggevarer, og de tenker gjerne at det som selges i butikk er godt nok. Hadde det vært mulig å måle kvaliteten på byggevarer og hvilken standard byggevarerne i boligene har, hadde det vært lettere å få med forbrukeren på å kjøpe bærekraftige byggevarer.

Rådgiver 1

Siden 2013 har 150 000 husholdninger gjort energiltak i boligen, men kun 740 har fått støtte fra Enova. Det vil si at Enovas støtteordning er lite treffsikker og kun under 1% av tiltakene får støtte av Enova. Det finnes 1500 sertifiserte rådgivere, men kun 130 finnes tilgjengelig for boligeiere i registeret til Enova.

Byggmestre burde hatt en viktig informasjonsrolle mot husholdningene her, men dette er en gruppe som med travle dager og sprenge tidsskjemaer ofte ikke er villig til å ta på seg nye ukjente oppgaver. Enøktiltak har de lite kunnskap om, og de synes ofte det er vanskelig å gi råd til huseieren angående dette.

Håndverker

Respondenten sier at kundene ikke er så veldig opptatt av dette. Respondenten selv er opptatt av å bruke produkter som er minst mulig helseskadelige for de som utfører jobben. Han forteller om at han kan flagge uønskede produkter i verktøyet MinOptimera, for å sikre at ingen av de involverte håndverkerne handler inn disse produktene til det aktuelle prosjektet. Respondenten sier at de miljøvennlige produktene kan være dyrere å kjøpe inn, og noen ganger kan kvaliteten være dårligere, men stort sett er disse produktene blitt bedre nå. Han er også opptatt av å bruke produkter med god kvalitet, slik at de holder lengere og kundene skal være fornøyde. Respondenten driver kun med rehabilitering av gamle boliger og kundemassen hans er opptatt av gamle bygg og tar være på det som kan gjenbrukes. Takstein blir gjenbrukt, eventuelt sorterer de ut det som kan gjenbrukes og selger det videre. Bjelker som tas ut blir gjenbrukt for å lage nye møbler.

Produsent 2

Produsent 2 mener det er for lav andel av boligeierene som gjør noe for å energieffektivisere boligen. Det er en lav andel som gjør noe som helst med kledningen og av disse er det en veldig lav andel som også velger å etterisolere. Når man først bytter fasade koster det ikke så mye ekstra å etterisolere, det er da man burde gjøre dette. Det blir for dyrt å gjennomføre et tiltak som etterisolering uten at man uansett skal skifte kledningen. Produsent 2 tror at mye av årsaken til at dette ikke blir gjort er mangel på kunnskap hos entreprenør, samt at strømprisene i Norge har vært så lave at det ikke har vært en driver for å energieffektivisere. Produsent 2 mener det er for lite kunnskap om energieffektivisering, dersom man ber en håndverker komme og gi et tilbud på energieffektivisering av boligen så kan han knapt svare på hva dette innebærer. Produsent 2 mener at det er viktig at man gjør tiltak med bygningskroppen før man vurderer hvilken energikilde som bør velges. Produsent 2 har utviklet et nytt fasadeelement for å gjøre det lettere og raskere å etterisolere eldre boliger.

Takstmenn

Det er viktig å ta med i betraktningen at en del miljøskadelige produkter i boliger ikke er skadelige når de står i ro, men er farlige først når de skal byttes ut. Dette må være en del av vurderingen som gjøres før tiltak gjøres.

Det finnes informasjon om sannsynligheten for miljøgifter, og det kunne vært nyttig med et verktøy der man kunne finne informasjon om dette. Et verktøy der boligeieren og bransjen for eksempel kunne taste inn årstall for boligen, og på bakgrunn av dette kunne sannsynlighet for giftstoffer kommet opp. Hvilke konsekvenser og farer finnes ved utskifting eller inngrep der det er miljøskadelige produkter.

Et annet element som takstmenn tar opp er at tiltak som utføres i boliger for eksempel som et energieffektiviserende tiltak fort kan gi følgeskader eller gå utover innemiljøet i boligen fordi utgangspunktet for bygget endres.

Det beste energiltaket som kan gjøres i boliger er luft til luft varmepumpe, det er et enkelt og godt tiltak som har bra effekt og ikke koster så mye. God luftsirkulasjon er en bonuseffekt.

Miljøvennlige materialer i dag har ofte ikke like god kvalitet som det som fantes i gamledager. Men det finnes nye materialer som er mer vedlikeholdsfrie, men dette er gjerne dyre løsninger. Man må se på det totale bildet når det gjelder bærekraft, i dag kan vedlikeholdsbehovet bli høyere ved bruk av miljøvennlige produkter. Her er det en del barnesykdommer.

Ikke alle tiltak vil være bærekraftig i seg selv, det vil for eksempel være lite bærekraftig å bygge om en eldre bolig til dagens standard. Her er det viktig å vise skjønn påpeker takstmennene.

Bransjeforening 2

Det finnes et regelverk i bransjen som regulerer hva som puttes i produktene, dette skal være ivare tatt. Boligeiere er ikke opptatt av dette, om noe så ønsker de at det skal være mer stoffer i produktene som hindrer alger og lignende. Og dette blir også et spørsmål om bærekraft, hva er best for miljøet, at det er blandet noe direkte i produktet som hindrer sopp og alger, eller at det ikke er noe i produktet men boligeier må vaske huset med sopp og algedrepene middel hvert år. Dette middelet går ned i grunnvannet og forurenser.

Dersom det gjøres en totalrehabilitering i dag så er det veldig mye fokus på at boligen skal være helt tett, og det benyttes mye plast i dette arbeidet. Men må boligen være så tett? Her burde det gjøres en vurdering på ekstra byggekostnader kontra ekstra strømkostnader. Er det bedre å sette opp en vindmøllepark for å håndtere strømbruken istedenfor å produsere all den platen som er nødvendig for å gjøre boligen helt tett?

Finansaktør 1

Enkelte filialer innen finansaktør 1 har innført egne lånepakker med gunstigere rentebetingelser, øremerket energi og miljøtiltak i boligen. De har foreløpig lansert følgende nye lånetyper:

- *Miljølån* - knyttet opp mot energitiltak som tilfredsstillende tiltak som faller innenfor ENOVA-godkjente tiltak. Banken tilbyr lån inntil 500 000 kroner til rehabiliteringstiltak som bidrar til mer energieffektive løsninger i boliger. Miljølån kommer i tillegg til vanlige boliglån.
- *Solcellelån* - et samarbeidsprosjekt med Otovo (leverandør av solceller og solstrøm). Eget lån for finansiering av solcelleanlegg til boliger.
- *Varmepumpelån* - et samarbeidsprosjekt med ABK AS (leverandør av varmepumper). Eget lån for finansiering av varmepumper til boliger.

Interessen for miljølånene har vært meget god, og det er flere av kontorene som vurderer disse låneproduktene til sine kunder. Man opplever at kundene har blitt mer energibevisste.

c. Klimarobusthet

Produsent 1 har hatt høyt fokus på lang levetid og er en av få aktører som tør å gå ut i markedet og si at de forventer 60 års levetid på produktene sien.

Systemleverandører

Systemleverandør 1 Digitale verktøy/modeller av boligen med tilknyttet informasjon om faktorer knyttet til klimarobusthet som ras- og flomkart, vær- og vindstatistikk etc. er informasjon som vil bidra til at boligeieren gjør tiltak med tanke på klimarobusthet.

Systemleverandør 2; Det er mulig å legge inn alle slags modeller i programvaren til systemleverandør 2, til og med CO2 i veggene. Veidekke benyttet dette programmet i forbindelse med et klimaprojekt de gjorde med studenter fra NTNU.

Faghandel 1 tilbyr en løsning hvor de også gir råd kunden med tanke på vær, flom osv. Les mer om løsninger i 7a.

Konsulent

Konsulent 1

De priser det sannsynlige alternativet, men setter ofte opp flere alternativer som skal stemmes på i generalforsamling. De gjør da livssyklusvurderinger. Ved valg av riktige materialer er pris en viktig faktor, bedre kvalitet er ofte dyrere.

Konsulent 2

Slitasje og fuktpåkjenninger i bygget har de mer og mer fokus på, men ikke så mye på private og på ROT boligmarkedet.

Multiconsult

Kommunen må få systematisert tilgang til gode **grunnforholds- og flomkart** og bli mer selektive med tanke på hvor de regulerer til boligtomter. Forsikringsselskapene bør også sette strengere krav til hvor man bygger og for eksempel bygger opp igjen boliger etter flomskader, ras etc.

Det er utfordring med store endringer i klima, flere bygg vil komme i rød sone etterhvert, dette vil kreve mer vedlikehold. Levetid er ikke et entydig begrep. Tilstandsanalyse med jevne mellomrom blir mer og mer viktig.

Bransjeforening 3

Bransjeforening 3 sier at boligeier ikke er opptatt av å sikre boligen mot overvann før de faktisk opplever dette. Bransjeforening 3 sine medlemmer kommer først inn etter at kjelleren er full av vann. Bransjeforening 3 mener det er kommunen som må gjøre helhetlig tiltak slik som gode nok flomveier.

Bransjeforening 3 har eksempel på en kommune hvor Bygningsmyndighetene og VA-myndighetene krangler om en tomt som er ubebyggelig med tanke på overvann. Tomteeier vil allikevel bygge der, bygningsmyndighetene vil gjerne gi byggetillatelse, og det er VA-myndighetene som må stoppe byggetillatelsen. Det må være en mer helhetlig organisering slik at Bygningsmyndighetene og VA-myndighetene ikke krangler om slike saker. Det burde ikke bygges der hvor det blir store problemer med overvann.

Håndverker

Respondenten ser at flere er opptatt av at boligen skal tåle mye og være mer robust og kundene er mer opptatt av å bruke gode og holdbare produkter som har god kvalitet. Respondenten opplever også at kundene ønsker å bruke produkter av høyere ferdigstillelsegrad, for eksempel kledning som er ferdig grunnet og med 2 strøk maling. Ulempen er at det tar 2 dager lengere å produsere dette på fabrikken, men den store fordelene er at man får mindre problemer med vann som trekker inn bak treverket, der man ikke kommer til for å male dette etter at det er satt opp på veggen.

Bransjeforening 2

Bransjeforening 2 mener det er viktig at vi ser på gammel byggetradisjon som har fungert i Norge i mange hundre år, og fortsette å bygge på denne måten. I dag bygger vi ikke

eneboliger som er tilpasset norsk klima, og dette burde det tas tak i. Det burde gjøres en grundig gjennomgang av hva slags type bygg som burde bygges i norsk klima. I dag benyttes det mye vedlikeholdsfrie materialer, men hvis man ser på skoler bygget på Vestlandet for 10 år siden med vedlikeholdsfrie materialer, så ser man at disse ikke er bærekraftige i dag. Det burde gjøres en evaluering på om det er bedre å bruke velprøvde produkter som trenger noe vedlikehold og som må skiftes etter 100 år, eller om det er mer bærekraftig å bruke vedlikeholdsfrie produkter som må byttes etter 70 år? Det kan også være en utfordring å holde de vedlikeholdsfrie overflatene rene, både med tanke på skitt og tagging.

Når det gjelder maling opplever bransjeforening 2 at boligeiere heller velger god kvalitet som holder lengere enn de billige produktene med kortere holdbarhet. Dette er spesielt fremtredende der hvor jobben settes bort til håndverker, hvor malingsprisen kun blir en liten del av prisen, da velger boligeier heller den maling med lengst holdbarhet.

Takstmenn

Sintef Byggforsk har laget prekvalifiserte løsninger, og veiledere henviser ofte til disse. Men lokal kompetanse med tradisjon og byggeskikk på stedet er viktig når det gjelder klimarobusthet. I vårt land er det ulike klimaufordringer, og detaljplanene bør derfor differensieres på basis av dette.

En del løsninger som er gjort fordi det er billig, er dårlige og lite bærekraftige. Takstmenn ser mye problemer med funkishus med tanke på vann. 60% av alle byggefeil skyldes prosjekteringsiden.

Gamle hus og byggeskikk er ofte bedre enn nye moderne hus. Den nye TEK'en og krav til universell utforming fører til at det bygges terskelfritt. Dette er bra med tanke på tilgjengelighet, men dette fører til at det lettere driver inn vann ved regn og snøsmelting. Dette er spesielt et problem i blokker, der det bygges torg over garasjekjelleren mellom blokkene. Her samles det opp snø og vann, som kan drive inn i bygningene.

Det er ofte de gamle husene som står igjen etter vær og flom, de er bygget med tanke på skjerming for dette. Nye hus bygges ofte der det er best utsikt og sol, uten å tenke på hvor utsatt det er for vær og flom.

Kommune

Kommune 3 har innført krav om å separere overvann og spillvann (kloakk) for på denne måten å avlaste avløpsrørssystemet ved store nedbørsmengder. Pålegget innebærer at boligeiere må håndtere overvann på egen tomt.

Overvannshåndtering er sentralt

Det er viktig at overvannshåndteringen på egen tomt er utformet på en slik måte at man har fordryningsløsninger som bremser vannet ved store vannutfordringer. Eksempler på slike fordryningsløsninger kan være «regnbedd» - «raingarden» som tar mot overvann fra tak og andre overflater ved store nedbørsmengder.

Regnbedd bør utgjøre 1/10 av takarealet for å kunne ha den ønskede fordryningseffekt på overvann fra tak. Dette tiltaket i tillegg til å etablere *trygge flomveier* er viktige virkemidler for å sikre boligene mot klimapåkjenninger og vannskader. Etablering av trygge flomveier er tiltak som sikrer at man ved flomtilfeller har sikret at vannet ledes dit man ønsker (elver, vann eller sjøer) på en slik måte at det ikke forårsaker skade på mennesker, infrastruktur, hus eller andre bygninger.

Høyere andel *tette flater* i tilknytning til eksisterende boligområder er også en utfordring for eksisterende boliger. Høyere andel asfalterte eller steinbelagte gårdsplasser gjør at vannet i mindre grad har mulighet til å trekke ned i grunnen, og overvannsproblematikken øker. Resultatet kan ofte bli oversvømmelser, eller andre typer vannskader på (naboens) boliger.

Drenering av grunnmurer på eldre boliger (bygget på `60-`70-tallet eller tidligere) er også viktige forebyggende tiltak for å gjøre disse mer robuste mot klimapåkjenninger og således mer bærekraftige.

Utfordringen med tanke på å få boligeieren til å gjennomføre et eller flere av disse tiltakene i eller i tilknytning til sin bolig, er at de fleste boligeierne i liten grad gjennomfører forebyggende tiltak. «Føre-var-prinsippet» er i mange tilfeller totalt fraværende, og «folk flest lærer ikke av andres feil!»

Bank & forsikring

Finansnæringen har klare miljøambisjoner og ønsker å ta aktive grep for å bidra til bedre klima og miljø i samfunnet. På finansieringssiden har enkelte finansinstitusjoner såkalte "grønne" låneprodukter som finansierer energi-, klima- eller miljøtiltak.

Grønne lån er låneprodukter med bedre betingelser for prosjekter med positiv klima- eller miljøeffekt. Dette innebærer for eksempel energieffektive bygg, selskaper med god bærekraft-rating, eller fornybar energi. Flere finansaktører, som f.eks nederlandske ING og Kommunalbanken, tilbyr denne typen låneprodukter for å stimulere til økt satsing på grønne og klimasmarte prosjekter. Kommunalbanken hadde ved utgangen av 2015 lånt ut over 12 milliarder kroner i grønne lån, der over halvparten gikk til «grønne nybygg».

Ved naturskader tilbyr forsikringsselskapene i utgangspunktet kun å dekke utbedringer som bringer boligene tilbake til opprinnelig standard. På dette området har det skjedd endringer, der det i større utstrekning tilbys bedre finansierings- og forsikringsløsninger som skal bidra til at boligene blir bedre og mer bærekraftige enn de var før skade.

Bank- og finansnæringen er først og fremst opptatt av at boligene skal være klimarobuste, i mindre grad opptatt av de andre delene av bærekraftbegrepet (energieffektivisering, tilgjengelighet og miljømessige produkter).

7. Rådgivning, systemer og kanaler

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, kanaler, miljøer eller aktører finnes i dag som bidrar til å påvirke de valgene som gjøres når det gjelder oppussingstiltak i boligene?

Kommuner

Kommune 1 Generelt tar kommunen en for lite aktiv rolle når det gjelder tilgjengelighet i eksisterende boliger. Vår kandidat mener dette informasjonsansvaret bør være et nasjonalt ansvar og staten bør ha et oppdragende ansvar, slik at alle gjør det på samme måte og at de mottar samme informasjon. Oppdrager-rollen bør være offentlig. Informasjonen fra de offentlige, bør rettes til boligeieren og ha fokus på informasjon om hva de bør tenke på, være lett tilgjengelig og nyttig, inneholde informasjon om hva de kan få støtte for etc. Men kompetansen om hvordan man gjør tiltak, hvordan man kan gjøre det billigst etc rettes mot kommunene. Utarbeidelse av informasjonsmateriell, app'er e.l bør gjøres nasjonalt. Kommunen bør styrke sin kompetanse på tilgjengelighet i alle ledd.

Kommune 2 har en egen ressursgruppe for universell utforming som skal gjøre noen stunt mot seniorer. De har også en seniorkonsulent som reiser på hjemmebesøk til alle over 75 år, men nå skal dette endres til at de arrangeres en felles samling hvor alle over 75 år blir invitert til et felleslokale som felles informasjon. Kommune 2 henviser til Husbanken, DiBK eller Tilgjengelighet.no for mer informasjon om tilgjengelighet.

Kommune 3 har verken kjennskap til eller benytter programmer eller systemer som gjør boligeierne bedre skikket til å prioritere tiltak som gjør boligene mer *klimarobuste*. De fleste vet at det kan komme klimamessige utfordringer, men boligeierne gjør som oftest ingen tiltak før uhellet er ute. Kommunenes muligheter til å påvirke boligeieren til å gjennomføre tiltak som gjør boligene mer klimarobuste er begrenset. De har i liten grad mulighet til å «tvinge» boligeierne til å gjennomføre ønskede tiltak.

Et langsiktig virkemiddel er likevel å utforme regler i reguleringsplanen, med beskrivelse av forholdet mellom harde flater og ulike former for overvanns- og fordrøyningsløsninger.

Produsent 1 har en energikalkulator på hjemmesiden hvor alle kan gå inn og se besparelser ved valg av ulike vinduer. De har også en egen nettbasert e-læringstjeneste hvor alle som ønsker kan gå inn og lære seg om de ulike valgmulighetene man har og hva man burde tenke på når man skal velge vinduer. Produsent 1 tilbyr også brosjyrer for hva man skal tenke på ved valg av vindu.

Systemleverandører

Systemleverandør 1 utvikler og leverer programvare for beregning, armering og design, planer, rør, grøfter og veger til det profesjonelle miljøet. Deres kunder er boligprodusenter, rådgivende ingeniører, arkitekter, landskapsarkitekter, offentlige byggherrer m.fl. Noen (få) byggmestere bruker dette BIM verktøyet. Men Byggdatas kalkulasjonsverktøy Byggassistenten brukes mer av byggmestrene. De som bruker dette har en problematikk som de kan ta videre med sluttbruker. I dette kalkulasjonsverktøyet finnes det en kobling til Nobb-nummer og miljødeklarasjonen og FDV-data for de ulike produktene. Her ser de at de kunne hatt en rolle og bidratt til å koble dette sammen. Dette kunne blitt brukt i diskusjon mellom boligeier og

byggmester, for eksempel med tanke på bærekraft. I dag tilbyr ikke Systemleverandør 1 systemer og verktøy der boligeieren er målgruppen.

Systemleverandør 2 tilbyr programvare for tegning av bygg i 3D. Archicad er hovedproduktet og regnes som det første prosjekteringsverktøyet i verden som lanserte ideen om å berike tegninger ved hjelp av en 3D-modell. Det er rettet spesielt mot arkitekter, men også mange norske entreprenører bruker programmet. Her kan man få en nøyaktig beregning på mengde materiale som er nødvendig i prosjektet. Dette kan videre kobles opp mot for eksempel Holdte smarttalk som har prisdatabaser, for å beregne nøyaktig pris, som igjen gjør det lettere å sette opp et tilbud til kunden. Det finnes en rekke gratisversjoner som også tegner bygg i 3D, men det er mer kun for den visuelle biten, disse versjonen inneholder ikke alle modellene som systemleverandør 2 har.

Når bygget eller boligen er lagt inn i programmet av fagfolk (arkitekt/entreprenør/ingeniør) så kan boligeier eller håndverker enkelt få tilgang til dette via en gratis-app som kalles BIMx. BIMx håndterer komplett prosjektinformasjon i både i 2D og i 3D. På denne måten kan arkitekten gjøre løpende endringer, mens utfører enkelt kan laste ned siste versjon ute på byggeplass, og boligeier kan også følge dette i sin app. Det finnes også en utvidet betalingsversjon av denne som heter BIMx Pro som i tillegg har måltaking.

Det er mange boligutviklere som har lagt inn sine boligmodeller i dette verktøyet. Da kan kunder gå inn i appen og se modellene og enkelt navigere rundt både utenfor og innenfor husets vegger.

Faghandel 1 tror nettet er viktigste sted for påvirkning. Å møte kunden i butikk er en god måte å få gitt gode råd, men da må det være gode rådgivere i butikken. Det er ingen gode måter å påvirke proffen i dag, de går bare inn, enten i butikk eller nettbutikk, og handler det de skal ha. Når det gjelder de private kundene så starter de gjerne med å Google, for å finne produkter og priser. Her er det de store som vinner, de som har betalt for å dukke opp i søk. Da er det ofte disse produktene kunden kjøper, selv om det ikke er de beste produktene. Faghandel 1 har ikke mulighet til å kjøpe søkeord til alle produktene de fører, men kjøper for sesongprodukter som for eksempel terrasse. Faghandel 1 bruker Instagram for å inspirere kunder og kundene ser ut til å like dette og blir inspirert.

I alle nye butikker butikker bygger/renoverer settes 50 % av lokalet av til showroom hvor produkter vises frem. Her kan kunden lese seg opp på de ulike produktene og selger kan demonstrere for eksempel ulike vinduer slik at kunden kan få en forståelse av hva de ulike glasstypene faktisk innebærer med tanke på lysinnslipp, varmetap osv.

Faghandel 1 har en egen løsning. Her går Faghandel 1 fra å selge bare produktet til å selge en komplett løsning, et prosjekt. Faghandel 1 tar seg av hele jobben, de er prosjektledere, og kunden kan i prinsippet dra på ferie mens Faghandel 1 gjør hele oppussing, alt fra nytt gulv eller kjøkken til ny fasade og bytte tak. Her får også kunden veiledning og rådgivning på hva som burde gjøres, og hvilke produkter som burde velges. Konkurrentene tilbyr noe av det samme, men de gir kun et visitkort til en håndverker til kunden, og kunden må selv være prosjektleder.

Konsulenter

Konsulent 1

Fokus på tilstandsvurderinger i borettslag og sameier. De bistår borettslag med rådgivning når det gjelder type tiltak som bør gjøres på kort og lang sikt, samt prioritering av de ulike tiltakene. De jobber mot at borettslagene skal bruke nok tid i tidligfase, tenke langsiktig og se det totale bildet. I tilstandsvurderingene prøver de å prioritere tiltak for de neste 5 årene, men tenker 10-15 år frem. De identifiserer områder der man kan få til en oppgradering og ved å gjøre det

treffer energieffektive, universell utforming og klimarobuste helhetsløsninger. Miljøskadelige stoffer blir i større grad ivaretatt når man begynner å utføre selve jobben.

I vedlikeholdsplanen prioriterer de alle tiltakene. De prioriterer alltid personsikkerhet (brann, rømning etc) først, deretter følgeskader (eks beredere, og andre bygningsdeler som kan få store følgeskader), deretter økonomi og energi. Mens beboerne ofte går etter estetikk og ikke minst hva det koster. Unge folk er opptatt av estetikk. Botid er viktig.

De har et eget system "Styreverrommet" som er integrert webportal med styrene og viser vedlikeholdsplanene. I dette systemet kan styret selv flytte og omprioritere tiltak i systemet, men konsulentens opprinnelige plan er alltid synlig i en skriftlig tilstandsrapport. En utfordring er at styremedlemmene bruker hele styreperioden på å lære seg opp, og så skiftes de ut og nye begynner med "blanke ark".

Til energiberegninger brukes Simien.

De holder kurs i vedlikeholdsplanlegging for å gi råd til borettslagene.

Vedlikeholdsplaner, gjerne fra første dag er et viktig virkemiddel for å påvirke boligeierne i borettslag og sameier til å gjøre de riktige tiltakene. På hvilken måte tiltaksplanen og kostnadsbildet blir presentert på generalforsamling er vesentlig for å få flertall for gjennomføring.

Konsulent 2

En av de rådgivende ingeniørene vi snakket med jobber med "Bream in use", men favner ikke eneboligsegmentet i dette arbeidet. Her gjør de en større tilstandsvurdering av bygget og byggene får poeng ut fra status. Basert på dette får de en status/oversikt på hvor de bør gjøre tiltak og hvordan de kan gjøre bygget mer bærekraftig. Basert på resultatet i tilstandsrapporten får bygget et sertifikat /diplom. De ønsker at kunden skal gjøre tiltak for å forbedre dette resultatet, med årlige tiltak. Ulike områder i bygget får egen score, tiltaksplanene blir satt opp etter dette. Dette er i hovedsak engangsoppdrag for denne aktøren, men de har en avdeling i Stavanger som har etablert et FDV-opplegg med kontinuerlig oppfølging. De jobber mot styrene, det er de som engasjerer og følger opp. De ønsker å lage handlingsplaner.

Konsulent 3 Det finnes lite systemer for boligeieren, men de har selv bidratt med å lage veiledere for Husbanken til bruk for boligeieren.

Bransjeforening 1

Byggvarehandelen jobber med nettløsninger. Her har Optimera kommet lengst med MinOptimera. Dette er et verktøy for å planlegge oppussingen samt handle varer direkte i nettbutikken. Tanken er at dette skal være både butikk og kontor rett i lomma, hvor man kan opprette prosjektet og ha all dokumentasjon tilgjengelig, samt kalkulere og beregne prosjektene.

Håndverker

Respondenten benytter Smartkalk fra Holthe for å beregne prosjektet. Smartkalk er et program for å kalkulere alt fra materialbruk til tidsbruk for et prosjekt. Programmet er også koblet opp mot Optimera som er der respondent gjør innkjøp. Respondenten har meget god erfaring i bruk av dette programmet. Han lager et tilbud til kunden basert på kalkylen fra Smartkalk, og etter at

jobben er ferdig fakturerer han faktisk tidsbruk og materialbruk, og som oftest stemmer tilbud og faktura meget godt overens. Kunden benytter også MinOptimera for innkjøp av produktene. I dette programmet er det også mulig å flagge produkter som er lite miljøvennlige slik at man unngår å handle inn disse til det aktuelle prosjektet.

Respondenten sier han benytter Enova og byggforsk i forbindelse med rådgivning av for eksempel etterisolering eller andre tiltak. Enova har egne verktøy for beregningen av hvor mye man sparer på ulike tiltak. Han oppfordrer også alle kundene om å søke støtteordningene fra Enova. Han tar kontakt med Sintef dersom han møter tekniske utfordringer som han trenger hjelp for å løse.

Takstmenn

Takstbransjen har i dag et skjematurl som de kaller det, som de skal forholde seg til .

Skjematuret i seg selv er bra, men det er kompetansen og erfaringen til takstmannen som er avgjørende. Det finnes dataprogrammer for dette, men mange bruker penn og papir. Det er i hovedsak fritekst på de ulike byggdelene. Mange gjør jobben ute på plassen, for eksempel på lpad, noen på papir. De tar bilder som dokumentasjon og så lager de en liten tekst om det. Erfaringen er at folk ikke er så glad for å lese lange tekster. Informasjonen som gis er det viktigste, enn om det er TG 1 eller 2. Det skal være en visuell kode (rød- gult- grønt) slik at man fort ser hva som er galt.

Teknisk verdi med fratrukk for elde og slitasje er dessverre sjelden inkludert i salgsprospektene for bolig. Eiendomsmeglerne styrer dette, de ønsker ikke negativt fokus i forbindelse med boligsalget. En standard teknisk rapport burde vært inkludert i salgsdokumentene, med teknisk verdi. For ofte er denne fradragsposten for elde og slitasje for lav. Takstmennene opplever at meglerne i for stor grad regulerer bransjen og at det i mindre grad burde vært en kobling mellom megler og takstmann. Takstmenn skal være objektive og nøytrale, men takstmenn får ikke jobbe for megler hvis de gjør for store fratrukk i teknisk takst.

Når det gjelder skadesaker er det aktørene selv som har laget eget skjematurl. Dette er fordelene med innovasjon, og verktøy som IN4mo har tatt over markedet. Takstmenn har ofte ikke vært flinke nok til å bruke skjematurlen riktig, men det har blitt bedre.

Det er få tilgjengelige verktøy og systemer for boligeieren, bortsett fra noe hos Enova og energimerkeordningen. Men det må gjerne fagfolk til for å forstå konsekvensen av ulike tiltak slik at man ser helheten og hvilke følger et tiltak vil få. Mange tiltak som gjøres blir utført feil og dermed får det konsekvenser på sikt. Det å pusse opp eksisterende bolig er ikke bare snakk om materialvalg, men ikke minst er utførelsesmetode viktig. Planleggingsbiten er svært viktig, og takstmennene kan ha en viktig rolle her på rådgivningssiden.

Kanaler der huseieren møter takstmenn er ofte etter at skaden har skjedd. Det skjer aldri i forkant. Bank og forsikring kan sette krav her, som kan virke som et incitament i form av gunstigere betingelser. IF har gjort noe her. Allerede ved kontraktsinngåelse ser de at det er mange avvik, håndverker har ikke gitt tilbud på det boligeieren ber om at skal gjøres og/eller at det er beskrevet gjort på en feilaktig måte.

Også takstmenn nevner TV som en aktuell kanal. Interiørprogrammer på TV er populært, men de har kun fokus på estetikk. Her burde det vært fokus på hvordan flere har pusset opp for en formue, og gjort feil og dermed blitt enormt dyrt. Hadde de hatt takstmenn inne fra start og gjort de rette tiltakene på rett måte, så hadde man sluppet følgefetil i så stor grad. Eventuelt kunne de satt tiltak opp mot hverandre og se på hva som er mest lønnsomt på sikt, samt se på byggkvaliteten på tiltakene.

Man bør sette fokus på hva boligeieren må være klar over når tiltak skal gjøres. Sintef byggforsk har denne fasiten i stor grad, men håndverkeren bruker den i liten grad. Utfordringen er at hvert hus er unike med ulike utfordringer, det er vanskelig å generalisere, men man kan få

noe overordnet. En fasit på hvordan hus generelt skal håndteres er vanskelig, men noen kjøregler kan generaliseres.

Byggforsk veiledere er et bra verktøy hvis det brukes riktig. Men egen erfaring og skjønn må brukes. Det har vært ulik byggeskikk i ulike tidsperioder, i tillegg har kvalitet og bruk stor betydning for restlevetid og må derfor legges til ved vurderingen.

FAGHANDEL 2

Faghandel 2 har i dag noen plattformer for planlegging og tegning av kjøkken og bad, og det kommer verktøy for hele hjemmet der de hjelper kundene å planlegge sitt hjem og tenke nytt. Men det er innenfor eksisterende bolig, det tar ikke høyde for å løse problemstillinger rundt påbygg/ ombygginger e.l. De har mye innsikt og gjør mange studier om hvordan folk lever etc. Faghandel 2 kommer til å begynne med hjemmeinnredningstjenester. Det vil bli mulig å kjøpe slike tjenester og konsulentene vil da også komme med ideer til hvordan man kan spare energi m.m, men da med utgangspunkt i Faghandel 2s produkter.

Rådgiver 1

Rådgiver 1 – henter inn offentlig informasjon som er utgangspunktet for analysen. Med dette som utgangspunkt, kan brukeren (eventuelt i samarbeid med rådgiveren) endre og legge til informasjon. De ser også på adferdsbiten. Rådgiver 1 stemmer som regel godt hvis input er rett.

Boligeieren ønsker gjerne en energianalyse fordi regningene er høye (gratistjenestene). Ved energirådgivning får de 1 ½ time med en energirådgiver og en liste med tiltak, gjerne prioritert (hvis de er i en ombyggingsprosess). Rådgiveren prøver å gi en del alternativer og prøver å generere en diskusjon videre i hjemmet. En utfordring er at de ofte møter kun ett medlem av husholdningen og denne skal så bringe informasjonen videre i familien. De forsøker alltid å gi råd som er realiserbare, og tar hensyn til husholdningens økonomi.

Motivet til de som gjør energiltak er i hovedsak disse:

1. Komfort
2. Økonomi
3. Oppgradering på gang
4. Teknologi interesse

Bransjeforening 3

Bransjeforening 3 medlemmer benytter Norsk Vann eller VA miljøblad dersom de har noen tekniske spørsmål. Norsk Vann er en interesse -og kompetanseorganisasjon og VA miljøblad er stiftet av Norsk Vann og Norsk kommunalteknisk forening.

Produsent 2

Produsent 2 har et innovasjonsprosjekt, hvor de utvikler nytt fasadeelement for etterisolering. I dette prosjektet har de vært opptatt av forutsigbar byggetid, forutsigbar pris og at kunden skal oppleve at de har fått et nytt og moderne hus. Produsent 2 har på vegne av Lavenergiprogrammet til Enova vært med på å utdanne 4 000 energirådgivere. Disse har jobbet med å teste ulike modeller, og vært med som prosjektleder for rehabiliteringsprosjekter. Energirådgiverne har samarbeidet med håndverkere for å finne potensielle kunder som skulle rehabilitere hele boligen og kunne tenke seg å være med på dette prosjektet. Den første eneboligen der de nye fasadeelementene er testet er i Askim.

Bank & forsikring

Det eksisterer ikke egne systemer eller tjenester som er spesielt utviklet innen bank-/finans for å gi råd om "bærekraftighet" til sine kunder. Tematikken er likevel aktuell, og flere bank- og forsikringselskaper har ansatt egne energi/miljørådgivere som jobber med veiledning internt og mot kundene.

Enkelte selskap jobber med ulike "grønne" produkter, både innen finansiering og forsikring.

Frikonkurransen mellom finansinstitusjonene når det gjelder forsikringsløsninger og "premiering" av ekstra bærekraftiltak i boligene, oppleves som en utfordring. Forsikringskundene kan så ofte og når de vil, bytte selskap. Det kan i en del tilfeller bety at selskapenes motivasjon til å bidra med ekstraytelser ved skader (som kan bidra til bedre og mer bærekraftige boliger) er lavere enn om man hadde hatt mer stabile og forutsigbare kunderelasjoner.

Forsikringsaktørene har ulike tilnærminger når det gjelder å gi rabatter på boligforsikring. I utgangspunktet har selskapene en sjekklister der kundene skal oppgi ulike tiltak de har i eller i tilknytning til boligen (alarm, overspenningsvern, etc). Summen av de tiltakene boligeieren har i boligen vil til slutt avgjøre prisen på boligen. I utgangspunktet kan listen over hvilke tiltak boligeier har foretatt i boligen inkludere bærekraftiltak, samt et stort spekter av andre tiltak som påvirker risikoen, og dermed forsikringspremien i boligen. Utfordringen med å lage beregningsunderlaget for omfattende, er at forsikring i økende grad selges på web, og at mange boligeiere vil "hoppe av" om omfanget av opplysninger om boligen som skal registreres blir for stort.

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

Kommuner

Kommune 2 Kommunen foreslår at tilgjengelighet burde være et eget tema på takstrappor, og boligen burde kategorisere i forskjellige tilgjengelighetsnivåer. Her kunne også miljø vært et tema. Det kan være en merkeordning for hvor tilgjengelig boligen er med tanke på bevegelighet, syn, hørsel og kognisjon. Denne merkeordningen kan også omfatte hvor lett det er å komme seg fra boligen og til kollektivtransport/lege/butikk. Det foreslås en tilsvarende merking som i dag finnes for tilgjengelighet på veier og turstier, grønt hvis alt er bra, gult hvis det er noen ting å påpeke, og rødt hvis alt er feil.

Representanten foreslår at kommunens ressursgruppe for seniorer kan ta kontakt med innbyggere på et tidligere tidspunkt enn de gjør i dag, for eksempel alle over 50 år. På denne måten kan de bidra til at folk begynner å tenke at de burde tilpasse boligen på et tidligere tidspunkt.

Kommune 3

Forsikringselskapene stiller i for liten grad krav til dokumentasjon av tilstanden boligene er i, når disse skal forsikres. Om forsikringselskapene hadde satt like tydelige krav til dokumentasjon, og service på boliger som på biler, vil man kunne ha en god incentivordning blant boligeiere til å foreta «riktige» oppussingstiltak i boligen, og på den måten redusere forsikringspremiene.

Systemleverandør

Systemleverandør 1

I en planleggingsammenheng ville det vært hensiktsmessig å i større grad koble kostnadsbildet opp mot det man prosjekterer. Hvordan vil ulike løsninger påvirke prisen? Det er drømmeløsningen, men det er en så vanvittig mengde muligheter og valg som gjør det vanskelig. Denne systemleverandøren har jobbet med DiBK tidligere og sett på hvordan regelverket er tilrettelagt for denne teknologien. De må først digitalisere forskriftene og legge til

rette for bruk i kalkulasjonsverktøy. Det er veldig viktig, gjøre dem maskinlesbare. Da vil det trolig kunne dukke opp en del enkle løsninger på web tilrettelagt for forbrukeren.

En digital boligmodell vil kunne forenkle simuleringer for ulike tiltak og utgangspunkt for en vedlikeholdsplan. Det finnes allerede i dag verktøy for å lage slike enkle modeller, dette kommer trolig mer fremover, slik at boligeieren selv kan sette opp en enkel BIM modell. 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 gjøre de rette tiltakene. En digitalisering av godkjente hus-tegninger i kommunen ville også kunne bidratt positivt her. Brukeren selv vil kunne kvalitetssikre og legge til data om egen bolig. Noen nøkkeltall knyttet til byggeskikk i angitt byggeår vil kunne si noe om anbefalte tiltak. En vedlikeholdsportal vil også kunne kobles til informasjon om produkter (NOBB) og FDV plan for disse.

En digital plattform ville kunne bistå boligeieren, et sted boligeieren skal kunne slå opp og finne informasjon om tiltak de ønsker gjort, lese om andres erfaringer o.l. De offentlige og kompetansmiljøene måtte da fasiliterer dette slik at informasjonen er kvalitetssikret, men det må massiv markedsføring til for å få folk til å bruke dette. Bidragsyttere her kan være Betongforeningen, Treteknisk Institutt etc .

En vedlikeholdsplan for boliger på lik linje med bilservice og tannlegebesøk, burde vært på plass. Det er ingen systematikk på dette når det gjelder boliger. Boligkjøp er den dyreste investeringen som gjøres, men grundigheten når det gjelder kvalitet og kontroll er lav. Kan man tilby en tjeneste/veileder/sjekkliste basert på faktiske data. Dette må være basert på informasjon fra objektive kilder, ikke leverandørene alene. I løsningen kan man legge inn noen forutsetning etter hvor boligen ligger, flom og skredforhold etc , matrikkeldata – og ut fra det kan man lage en anbefalt vedlikeholdsplan. Det er viktig at dette gjøres av objektiv part. Aktuelle partnere kan være Takseringsforbundet, byggmesterforbundet, Sintef , bransjeorganisasjoner, betongforeningen, Sintef m.fl.

Systemleverandør 2

Det finnes i dag en Boligmappe som inneholder mye informasjon, og hva om denne kunne kombineres med 3D tegninger fra Systemleverandør 2, slik at det er lettere for boligeier å finne fram. Det er vanskelige å finne frem i mye tekst, hva om man da heller kunne se bygget i 3D og klikke på for eksempel døren og få frem informasjonen om døren på denne måten.

Konsulenter

Konsulent 1

Vedlikeholdsplaner bør foreligge fra dag 1, slik at man unngår brannslukning men har fokus på de langsiktige og riktige tiltakene. Den ordningen som er i dag gjennom Husbanken, den er uegnet. Den er på feil nivå, de har hevet undersøkelsesnivået fra analysenivå 1 til analysenivå 2, dvs en nøyere undersøkelse. De anbefaler 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. Nivå 2 setter krav til at undersøkelser skal gjøres uansett og dette medfører at kostnadene blir så høye selv om de får 50% støtte.

Et system for varsling ved endring av styremedlemmer i borettslag ville vært bra, i dag opplever konsulentene at styrer skiftes ut og vedlikeholdsplaner blir liggende i skuffen. Konsulentene burde satt i system en opplæring av nye styremedlemmer.

Konsulent 3

Byggeskedefondet i Danmark nevnes som et godt eksempel på tiltak for å minske andelen byggefeil og gjennom det også mindre behov for gjennomføring av tiltak som følge av byggefeil.

Bransjeforening 3 ønsker en løsning hvor det gjennomføres inspeksjoner for å se om rør burde byttes ut. De nevner også at forsikringsbransjen burde kunne stille krav til service på drenering, og sette pris på forsikring basert på om tiltak følges opp.

Takstmenn

Boligmappen er et verktøy både for boligeieren og aktører som skal rådgi eller gjøre tiltak, her ligger stort sett kun rapporter fra elektriker i dag. Burde kunnet funnet ut hele historikken der etter 20 år og se hva som er gjort. Det burde vært en varslingstjeneste på bakgrunn av dette.

Ny teknologi som microchip er i dag så billig og man kan få det installert i for eksempel på gipsplater for å måle luftfuktighet etc. Det bør være et økonomisk incitament for å gjøre dette, for eksempel fra bank/forsikring. Har du fulgt service får du rabatt på forsikringen/finansieringen.

Treffpunktet takstmenn har mot boligeiere er ofte etter en skade, og da gjerne gjennom advokat. Ved huskjøp til mange millioner synes mange boligeiere at det blir for dyrt å ha med takstmann på visning selv om det koster under 2000. Det kan bli dyrt å spare på dette. Takstmennene mener de burde vært i kontakt med huseieren tidligere, og før en skade har skjedd. De ser at de selv kunne hatt en mer forover lent holdning her, men her kunne trolig også bank og forsikringsbransjen bidratt. De burde vært en part som setter krav eller gir fordeler ved bruk av takstmann i enkelte tilfeller, for eksempel i form av bedre betingelser. Her er det penger å spare både for kunde og forsikringsselskap. Mye av problemene oppstår når boligeieren samler tilbud fra uprofesjonelle aktører på mittanbud.no, de burde blitt bedre informert om hvilke konsekvenser dårlig håndverk kan medføre.

Generelt sett ser takstmenn at de har en for lite viktig rolle når det gjelder å påvirke boligeieren i oppussings spørsmål, men de ser at de burde hatt en større rolle i en tidlig fase.

Takstbransjen kunne vært mer fremover lent og kontakten til boligeieren for å lage en vedlikeholdsplan og prioritere tiltak. Bransjen kan nok gjøre mer selv, men trenger hjelp for eksempel fra forsikringsbransjen. I fremtiden vil denne bransjen i større grad samarbeide, og danne kjeder. Det har skjedd noe i bransjen, flere unge folk har kommet inn i bransjen. Med større enheter, får de en bedre opplæring og blir raskere gode. Det stilles mye høyere krav til dem i dag, enn bare for fem år siden. Om ti år vil de fleste være tilknyttet en gruppering, men det er ti år for sent. Det kan være et felles markedsapparat, men har egen økonomi i en paraplyorganisasjon. De kan da gå flere sammen på en jobb, og de kan ha ulik spesialisering. De vil da også lettere kunne sette i system et markedsapparat for å nå boligeieren på et tidligere tidspunkt.

Når det gjelder vurdering av restlevetid på bygningsdeler, kan dette være med på å påvirke husholdningen adferd. Her ser takstmennene at levetidstabellene brukes feil, det er ikke alltid belastningen ivaretas. Gamle bygg av god kvalitet kan ofte ha lengre restlevetid enn nyere bygg som er vedlikeholdt dårlig og er av dårligere kvalitet.

c. Hvilke råd gis boligeierne?

Kommuner

Kommune 2 kan kontaktes også av funksjonsfriske folk som skal gjøre en totalrehabilitering for å få råd for hva de burde tenke på vedrørende tilgjengelighet. Dette er ikke en tjeneste de markedsfører fordi de per i dag ikke har nok ressurser til å kunne gjøre dette i stor skala.

Kommune 1 Kommunen tar ikke en aktiv rolle her. Funksjonsfriske boligeiere kan også spørre ergoterapeutene om råd i forbindelse med oppussing/oppgradering/ flytting, men dette er ikke satt i system i kommunen og derfor en lite brukt mulighet.

Produsentleddet:

Produsent 1; Det er ikke så lett å nå boligeier fordi 8 av 10 kundene er proffkunder som ikke selv skal bruke produktet de kjøper. Produsent 1 forsøker med mer markedsføring rettet mot sluttbruker for å få boligeieren til å spørre snekkeren om hvilket produkt de velger. Det er viktig å velge riktig vindu med tanke på hvor mye lyddemping man trenger og hvor mye sol det er der vinduet skal settes inn. Det er også viktig å velge riktig glass, det er stor forskjell på hvor mye lys som slippes inn.

Konsulenter

Konsulent 1

Konsulentene må skrive rapporter og vedlikeholdsplaner som boligeierne kan ta stilling til og stemme på i generalforsamling, ikke for omfattende og vanskelig.

De små og eldre borettslagene trenger mest støtte. Prisen for tiltak blir ofte for høy for disse borettslagene. Pris per leilighet blir rimeligere ved store lag.

Det er lettere å få enighet i et borettslag enn i sameier med høy andel leietagere. Kortsiktig perspektiv hos de som leier ut er en utfordring i sameier.

Konsulent 2

For den enkelte boligeier vil eget kontaktnettet være nærmeste rådgiver, i tillegg til byggmester og forhandler. Denne aktøren er ikke på jakt etter den enkelte boligeier som kunde.

Bransjeforening 3 medlemmer kommer ofte inn etter at skaden har skjedd, etter at det er kommet vann i kjelleren. Medlemmene jobber i liten grad med rådgivning eller mersalg, men de kan komme med noen forslag dersom de for eksempel ser at det burde vært gjort noe med drenering. Men de er redde for at boligeieren skal tenke at de kun er ute etter å tjene mer penger, så de er litt tilbakeholdende.

Faghandel 1 har egne eksperter innen flere produktområder i sine butikker. Disse kommer med råd til boligeieren om hvilke produkter som er riktig å velge basert på kundens behov. Faghandel 1 har inntrykk av at kunder setter pris på råd og tips fra en faghandel. Noen boligeiere kommer inn i butikken med et pristilbud fra en lavprisbyggevarerhandel eller fra nettet, og spør om Faghandel 1 kan matche prisen. Men etter å ha snakket med eksperter på Faghandel 1 innser boligeier at de selv om de har funnet frem til det billigste produktet så dekker ikke dette alltid det egentlige behovet. Boligeiere er lydhøre og følger ofte rådene som gis i faghandel, selv om de ender opp med et dyrere produkt.

Faghandel 1 mener det er leverandørene som først og fremst må gjøre noe, fordi byggevarerhandelen selger det leverandøren kommer med. Og det er vanskelig å pakketere eller selge produktet som miljøvennlig hvis det ikke kommer noe input fra leverandørene. Faghandel 1 kan i stor grad påvirke kundene som kommer i butikken til å velge de produktene som er smarte og riktige for sitt bruk.

Håndverker

Respondenten blir som oftest kontaktet av kunden selv, og reiser ut til boligen for befaring. Det kan for eksempel være en kunde som ønsker å skifte kledning. Under befaring undersøker respondenten om det er nødvendig å faktisk skifte kledning, og dersom det er det forsøker han også å anbefale etterisolering. Dette er ikke noe respondenten tjener noe særlig på, men han vet at det er fornuftig for kunden. Kundene er stort sett lydhøre og følger anbefalingene.

Respondenten forsøker å anbefale både etterisolering, vindtetting, lufting og bytting av vinduer der han ser at dette er nødvendig når han er på større prosjekter på eldre boliger. Men dersom han er ute på andre småoppdrag så kommer han ikke med slike anbefalinger med mindre han ser at det er noe som er direkte farlig for inneklime eller brann.

Takstmenn

80-90% av boliger har feil eller mangler som må utredes uavhengig av alder på boligen. Takstmenn ser stadig at tiltak som er gjort som for eksempel innredning av tidligere kalde loft og kjellere får konsekvenser for hele huset. Dette er risiko, og det er mange "tikkende bomber" som ligger der. Ofte er heller ikke slike tiltak byggemeldt. Bruk av boligen er også viktig, for eksempel bad som ikke blir brukt på lang tid, kan fort få problemer når bruken gjenopptas.

Markedet for å etablere serviceavtaler for boliger burde være tilstede. For eksempel bør jordfeilbryter slås av en gang i året for å sikre at den ikke setter seg fast, noe de ofte opplever. En serviceavtale på huset burde tatt seg av slik ting. Betalingsvilligheten er større når det gjelder estetikk, teknisk etterslep er ikke i fokus hos boligeieren. Boligeieren stoler i stor grad på de råd håndverkeren gir, uten at de etterprøver det.

Rådgiver 1

Energirådgivning hos boligeiere oppleves som positivt og tiltakene som blir foreslått blir i stor grad realisert. Det som er viktig er at omfanget av de tiltakene de foreslår er realiserbare for den enkelte boligeiers økonomi og kapasitet.

Bransjeforening 2 har store muligheter til å påvirke medlemmer via informasjon de sender ut. Bransjeforening 2 har gode muligheter til å snakke om bærekraft, og de vil gjerne gjøre det, men da må det være en god definisjon på hva dette er.

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

Kommuner

Asker I dag er skatte- og avgiftsreglene lite gunstig med tanke på å velge miljøvennlige produkter, for eksempel kunne myndighetene innført skatt på jomfruplast, eller momsfristak for miljømerkede produkter. Det må være lønnsomt å velge riktig for at husholdningene skal motiveres for å velge miljøriktige produkter mener vår respondent. Dette kan være en god incentivordning.

Produsentleddet:

Produsent 1 har eget kompetansesenter for miljø. De begynte miljøfokus ved å gå i aktiv dialog med Svanemerket for å få noen av produktene miljømerket med Svanemerket. Produsent 1 har brukt mye tid og ressurser på å dokumentere at produktene er miljøvennlige.

FAGHANDEL 2 jobber med å bli flinkere med å kommunisere med kunden, og vil fremme Faghandel 2s fokus på bærekraft. Et eksempel er diskusjonen rundt at faghandel 2 tok avstand fra Black Friday. De jobber med andre måter å nå ut til folk på, med ulike budskap til ulike grupper. Engasjement og involvering er viktig, invitere kunder og ansatte til å bli med på å påvirke hvordan de skal utvikle tjenester. Gjennom involvering skaper man engasjement og stolthet. Økonomiske insentiver har de erfaring med at virker, det må ofte til for å trigge en

handling. Det må lønner seg å gjøre et tiltak og tiltakene må ha en rimelig tilbakebetalingstid. Enova, kommuner etc. må bidra her.

Faghandel 1 sier de kjenner til forskjellige merkeordninger, men de tror det er veldig mye papirarbeid for å få svanemerket. Men dette er uansett ikke noe Faghandel 1 kan påvirke direkte da de selger det leverandørene kommer med. Faghandel 1 har god kjennskap til både Enova da de holder kurs sammen ut mot kunder og håndverker.

Konsulenter

Multiconsult

Innføringen av en egen REHAB TEK ville bidratt til at flere renoveringstiltak blir gjennomført. Tiltak blir ofte ikke gjort fordi regelverket er for byråkratisk og vanskelig. Mye i regelverket må tolkes, og det er overlatt til hver enkelt kommune å tolke dette. Mange kommuner viser lite skjønner her. Må et tiltak byggemeldes utløses alle krav i TEK 17, slik mener denne aktøren at det ikke det burde være. For eksempel hvis man skal totalrenovere fasaden, må det da installeres heis? Dette er tolkningsspørsmål. Blir det satt slike krav, er det mange tiltak som ikke blir utført pga. av at kostnaden blir for stor.

Innføring av ROT fradrag slik det fungerer i Sverige vil kunne bidra.

Han nevner et eksempel fra et prosjekt der det var satt krav til svanemerkede produkter i hele prosjektet, innkjøp av produkter som ikke var svanemerket ble stoppet i kassen. Slike ordninger kan i i teorien også gjennomføres ved innkjøp av produkter for borettslag og sameier hvis det er enighet om det.

Energimerkingen boligeieren kan gjøre selv har lite for seg, den tar ikke hensyn til tiltak boligeieren har gjort.

Rådgiver 1

De vil si at Enovas støtteordning er svært lite treffsikker, under 1% av de som gjør noe har fått støtte. Grunnen til dette mener de er at Enova og andre aktører har et feilaktig «top-down» fokus. Enova har fokus på teknologi og på aktuelle markeder for ulike produkter og teknologi. De tar ikke utgangspunkt i forbrukeren og ser ikke på deres behov. Forbrukeren ser derfor på seg selv som uviktig i denne sammenheng.

Enova bør sette strengere krav til støtteordningene som gis, slik at leverandører og håndverkere leverer det de lover. Det bør også settes strengere krav til *bruk* av boligen, ved for eksempel å sette krav til energiforbruk. Enova bør være en driver for kvalitet og være en "bulldog" på forbrukerens vegne.

Økte strømpriser kan drive bevisstheten og motivasjonen for boligeiere til å gjøre energitiltak. Energifondets bidrag er størst fra boligeierne.

Energimerkeordningen er det flere som er skeptiske til. Den sier ikke noe om forbruk og lite om hvorfor dette merket eller bokstaven er satt. Modellen i energimerket er veldig forenklet og er «crap in crap out». Det er kvaliteten på de handlinger som boligeieren gjør som er viktig. I salgspapirene for en bolig bør forventet energiforbruk være trukket frem, og gjerne potensielle tiltak.

Avtaler gjennom kommunene som "grønne uker" der boligeieren får tilbud om gratis energirådgivning har vært en suksess.

Produsent 2 mener at dagens støtteordning fra Enova er feil innrettet. I dag er det kun de boligeierne som gjør en totalrehabilitering som får støtte, mens de som kun gjør litt, for eksempel bytter kledning, ikke får noe. Dersom de som bytter kledning også kunne fått støtte

så ville de kanskje også etterisolert eller gjort andre tiltak som er hensiktsmessig å gjøre samtidig. Mange av de som gjør totalrehabiliteringer i dag er de som har god økonomi, og støtteordningen fra Enova er ofte ikke en driver for å gjennomføre denne rehabiliteringen. De som har dårligere råd og kun har råd til å gjøre litt (for eksempel bare bytter kledning på en vegg), får ikke støtte i dag.

Produsent 2 mener også at myndighetene burde gi støtte til de boligeierne som ønsker å isolere med de nye fasadeelementene Produsent 2 leverer i sitt innovasjonsprosjekt.

Takstmenn

Penger er det midlet som ha mest effekt på boligeiere, ved å gjøre riktig tiltak på riktig måte kan de spare mye penger på sikt. Dette må det informeres om. 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 rett tiltak blir prioritert. Dette kan også være positivt for håndverkerne.

Håndverker

Han har god kjennskap til Enova og anbefaler kunder å søke om støtteordninger når de gjør tiltak som er omfattet av støtteordningene.

e. Kompetanse - nivå og oppdatering?

Kommuner

Kommune 1 Kompetanseheving i kommunen er nødvendig, erfaring og forståelse for tematikken er ofte nødvendig for å kunne ta de riktige beslutningene. Et tiltak kan være å legge til rette for å utdanne flere med funksjonshemninger, slik at brukerkompetansen og tilgjengeligheten blir bedre i både nye og eksisterende bygg.

Kommune 3

Det er ofte en utfordring å få politikerne til å vedta de virkemidlene som skal til for å få bedre og mer langsiktige tilfredsstillende løsninger på vannproblematikken i tilknytning til boliger. Mange politikere prioriterer å holde de kommunale avgiftene på et minimumsnivå, hvilket isolert sett kan være bra. Utfordringen ift. VA-problematikken er et de fleste kommuner legger alt for lite midler i å bytte ut og oppgradere eksisterende vann- og avløpsnett. Ved å redusere investeringene i denne typen (usynlig) infrastruktur, holder man de kommunale utgiftene nede, som igjen muliggjør besparelser i de kommunale avgiftene, som i sin tur er søt musikk i potensielle velgeres ører...

Medaljens bakside er at det kommunale vann- og avløpsnettet skiftes i alt for lav takt. Myndighetene anbefaler at 2% av rørsystemet byttes ut årlig, mens det i mange kommuner ligger på omtrent det halve nivået. Det skaper, og vil skape store utfordringer når det gjelder håndtering av vann til og fra boliger.

Produsent 1

Byggevarerhusene i spredtbygde områder har bedre kompetanse enn byggevarerhus i byene, fordi de ansatte byttes ut oftere i byen. Derfor holdes det nå kurs oftere for å bedre kompetansen også i byggevarerhusene i byene.

FAGHANDEL 2

Han ser at nordmenn og Norge har kommet kortere enn andre land når det gjelder egen bevissthet. I Norge er selveierandelen høyere og det kan ha betydning. Man må begynne et sted, et innsalgsprodukt som setter fokus på dette og skaper en bevissthet kan bidra til å sette personen på rett spor.

XL- bygg kurser de butikkansatte og har egne vinduseksperter. De holder Mestermøter hvor de har med både proffen og Enova for å informere om tiltak i forbindelse med energieffektivisering. Her forsøker de å informere og komme med anbefalinger, men de vet ikke hvor mye av dette som blir viderefremmet videre av håndverkeren. Faghandel 1 arrangerer fagtreff for proffen i butikkene.

Faghandel 1 har også hatt et fagtreff for tek17 sammen med DiBK, hvor DiBK har stått for det praktiske, mens Faghandel 1 har invitert sine kunder.

Konsulenter

Konsulent 1

Informasjon er veldig viktig med tanke på tiltak.

Forum for borettslag for utveksling av erfaringer kan bidra til å heve kompetansenivået i borettslagsstyrene. Informasjon i nyhetsbrev til borettslagene kan være med på å øke kompetansen og bevisstheten, gjerne også om konsekvenser ved ikke å gjøre tiltak.

Gode vedlikeholdsplaner er et bidrag til dette.

Hvordan planen og utgiftene blir lagt frem for beboerne er også veldig viktig.

Konsulent 2

Det å holde informasjonsmøter for store borettslag, presentasjoner på styremøter etc, ville vært et bra tiltak for å øke kompetansen i borettslag. Økt kompetanse vil igjen kunne føre til bedre beslutninger med tanke på bærekraftig oppussing.

En samlet oversikt over alle styreledere ville vært hensiktsmessig for dette formålet, da ville de kunne nådd ut til mange.

Konsulent 3

I sameier og borettslag består styrene som regel av ufaglærte personer, dette kan være en utfordring i seg selv. Noe av utfordringen da er å skille ut det som er byggemeldingspliktig. Er tiltakene byggemeldingspliktig vil kravene i TEK også tre inn. Konsekvensen av at TEK'en trår inn, er at det da kommer nye krav utover de planlagte tiltakene, noe som fort fører til at totalkostnaden for gjennomføring blir så høy og dermed at hele prosjektet skrinlegges.

Innføring av krav til teknisk tilstandsrapport ved overtagelse av boliger ville vært med på å løfte frem de ikke-kosmetiske tiltakene som det er behov for å gjøre i en bolig.

Et forslag som har kommet frem under samtalene er å produsere en egen tv-serie der fokuset er bærekraftig oppussing. Dette kunne være en informasjons- og opplysningskanal for boligeiere, man kunne ha fokus på hva man kan oppnå i form av besparelser, bedre innelima, bedre tilgjengelighet, sunnere hus og bidra til et grønnere miljø. Bomiljøer og områder kunne også vært tema, samt informasjon om ulike støtteordninger.

Boligbyggelagene kan ha en pådriverrolle. Disse blir for lite brukt av borettslagene i dag.

Når vi snakker om bærekraftig utvikling av borettslag og sameier, så er også det sosiale aspektet viktig å tenke på for å få gode boområder.

Viktig å kommunisere med borettslag, man må kommunisere og informere til den enkelte beboer, ikke være så teknisk men ha fokus på kostander per leilighet / eller per mnd.

Boligbyggelagene må være mer aktive, styrene i borettslagene skiftes ut for ofte. De bør for eksempel lære opp og ha samlinger for styrene.

Kommunikasjon og informasjon om bruk av boligen er også viktig med tanke på bærekraft, her er det mye feilbruk spesielt etter hvert som boligene blir mer og mer tekniske. Facility management system for borettslag er det et behov for.

Bransjeforening 1 jobber hele tiden med markedsføring og markedsarbeid ut mot fagmiljøer og håndverkere. Mange av de store produsentene, slik som Mapei, Jackon, Isola og Produsent 2 har egne kompetansesenter rundt om i landet som etterutdanner fagfolk.

Rådgiver 1

Flere opplever stor forskjell på boligeiere fra utlandet (Nederland, Polen el.) og norske boligeiere. De (utenlandske boligeiere i Norge) har gjerne et ekstremt lavt strømforbruk, dette ser de ikke hos nordmenn. Selv de nordmenn som bruker lite, bruker mye i europeisk sammenheng.

Takstmenn

Informasjon og skremselspropaganda må kanskje til for å dytte boligeiere i riktig retning. Eller gi boligeieren incitament for å gjøre de riktige tiltakene. Rådgiveren er viktig, og dette burde settes i system.

Takstmenn kommer alt for sent inn når boligeiere skal gjøre tiltak, nesten alltid først når noe har gått galt. De ønsker selv å komme tidligere inn, slik at boligeieren kan gjøre de riktige valgene fra start. Det er vanskelig for boligeieren å se nytten av en kostnad som ikke tilfører arbeidet noe (bortsett fra å påpeke at jobben kanskje ikke har blitt godt nok utført). Det blir sett på som et fordyrende mellomledd, men det kan være betydelig penger å spare ved å gjøre ting riktig. Banken kan initiere dette, og dermed unngå at ting går feil av sted. Dette kan ha en oppdragende funksjon. En har opplevd at håndverkere har vært takknemlig for tilbakemelding, slik at de kan lære og gjøre ting bedre. Man må få frem at dette er en trygghet og kan føre til besparelser, et tiltak kan gjøres feil og være ødeleggende for huset for all tid. Takstmenn må inn tidligere. Håndverkere fra Mitt anbud har ofte dårlig kompetanse og gjør mye feil.

En huseier som har ønske om et varmere hus, og derfor ønsker å etterisolere forstår ikke hvilke konsekvenser det kan få ved å gjøre tiltaket feil. Lite skulle til av råd for å gjøre jobben riktig. Boligeieren og en del lite kompetente håndverkere forstår ikke konsekvensen av å gjøre ting feil. Boligeiere bruker ofte billig arbeidskraft som ikke har kompetanse nok og ikke kjenner forskriftene godt nok, spesielt på mindre tiltak. Dette er et problem. Det samme gjelder ofte hvis boligeieren skal gjøre ting selv. Der det går *ordentlig* galt, er det gjerne utenlandsk arbeidskraft. Garanti for håndverkere er 5 år, men mange skader etter byggefeil oppdages ikke før etter det.

Boligeieren kan oppleve å få ulike svar avhengig av hvem hun spør.

f. Krav og anbefalinger fra offentlige myndigheter – påvirkning?

Kommuner

Kommune 1

Det å øke kvaliteten på standardproduktet kan være et bra tiltak. Som eksempel nevnes et prosjekt der bruk av kun 90 cm dører i et offentlig bygg, fremfor å bruke ulike bredder, dette ble

en rimeligere og bedre løsning for utbygger. Med en slik heving av standardprodukter vil man trolig få mindre behov for en kostnadskrevende ombygging i ettertid.

Kommune 3

Det er ofte en utfordring å få politikerne til å vedta de virkemidlene som skal til for å få bedre og mer langsiktige tilfredsstillende løsninger på vannproblematikken i tilknytning til boliger. Mange politikere prioriterer å holde de kommunale avgiftene på et minimumsnivå, hvilket isolert sett kan være bra. Utfordringen ift. VA-problematikken er at de fleste kommuner legger alt for lite midler i å bytte ut og oppgradere eksisterende vann- og avløpsnett. Ved å redusere investeringene i denne typen (usynlig) infrastruktur, holder man de kommunale utgiftene nede, som igjen muliggjør besparelser i de kommunale avgiftene, som i sin tur er søt musikk i potensielle velgeres ører.

Medaljens bakside er at det kommunale vann- og avløpsnettet skiftes i alt for lav takt. Myndighetene anbefaler at 2% av rørsystemet byttes ut årlig, mens det i mange kommuner ligger på omtrent det halve nivået. Det skaper, og vil skape store utfordringer når det gjelder håndtering av vann til og fra boliger.

Et langsiktig virkemiddel er kan være å utforme regler i reguleringsplanen, med beskrivelse av forholdet mellom harde flater og ulike former for overvanns- og vannfordrøyningsløsninger.

Produsent 1 mener det må krav og forskrifter inn for å sørge for at ROT-markedet blir mer bærekraftig. Burde sette U-verdi til 1,0 som minimumskrav på vinduer, da hadde vi sett en enorm forbedring. Produsent 1 har i dag et bredt spekter av produkter, både 2-lags og 3-lags og de må tilby dette for å nå ut til alle kundegrupper. Det koster penger å ha et bredere sortiment, og Produsent 1 mener selv at om det hadde vært krav om 3-lags vinduer, slik at det kun har dette i sortimentet sitt, så ville det gitt en besparelse på kostander som igjen kunne redusert prisen på 3-lagsvinduer ut til sluttbruker.

Faghandel 1 sier det er viktig at man får med seg myndighetene, de må informere boligeieren slik at de vet hva de skal spørre om når de skal pusse opp. Det er viktig at DiBK samarbeider med kommunikasjonshus. Mye av det som kommer fra myndighetene er prosa og saksorientert, det er mye tekster. Det er viktig at informasjonen presenteres på en god og forståelig måte slik at den når frem til alle. Kunden starter gjerne med å søke på nettet og Faghandel 1 tror det er viktig at DiBK bruker penger her og lager gode nettsider.

Bransjeforening 1 tror det må komme et krav om klimarobuste boliger for at boligeier skal gjennomføre tiltak. Kravene kan settes fra for eksempel forsikringsselskaper eller de som finansierer boligen. Det kunne også vært krav om en serviceavtale som gir rabatter når tiltak er gjennomført. Det burde også være en form for opplysningsplikt, når man for eksempel gjør noe med våtrom, slik at man får en dokumentasjon på hva som er gjort av hvem. Kunne vært et krav om at dette må inn i Boligmappa.

Konsulenter

Konsulent 3

Denne aktøren mener at det burde vært opprettet et informasjonssted i kommunene, der boligeiere kan få råd og klar og objektiv informasjon.

Boligbyggelagene har høyere kompetanse, men i byggemeldings-saker kan det likevel være vanskelig for disse.

Bransjeforening 3 mener det er viktig at myndighetene og kommunene tar en aktiv rolle her. Dersom kommunene gjør en god nok jobb med flomveier på offentlige veier vil det være minimale problemer på private områder. Slik det er nå blir for mye av ansvaret lagt over på boligeier. I dag er håndtering av vann og avløp spredt over mange departement, og det er vanskelig å få en helhetlig forståelse. Det er et ønske om en felles VA-lov, som skal gjelde alle kommuner. I dag er det ulike forskrifter i kommunen, noe som igjen gjør det utfordrende for de som jobber ved kommunegrenser og som må forholde seg til ulike lovverk i de involverte kommunene. I de verste tilfellene kan det bety at det benyttes en type produkter i den ene kommunen, mens det må byttes til andre produkter i det det graves over kommunegrensen, noen som gjør jobben vanskeligere for de som er ute og graver. Omtrent 200 kommuner er i dag tilsluttet en felles VA-lov, mens de resterende har egne forskrifter. Norskevann anbefaler at 1,2% av nettet oppgraderes årlig, men det er kun 0,6%-0,7% som faktisk blir oppgradert, og dette er fordi det ikke er mer penger i kommunen. Bevilgninger blir flaskehalsen.

Produsent 2 mener det er viktig at myndighetene kommer på banen og gir incentiver for at boligeieren skal gjøre noe med boligen sin. Produsent 2 mener det må egne sertifiserte rådgivere inn som kan gi en helhetlig ramme for hvordan oppgradering til bærekraftig bolig kan gjennomføres. Det må være enkelt, og ikke for dyrt å gjennomføre tiltakene for den enkelte boligeieren.

Støtteordningen fra Enova må også endres slik at alle som gjør tiltak får støtte, ikke kun de som gjør totalrehabilitering.

Bransjeforening 2 mener det må være en klarer definisjon på hva som er bærekraft. Folk flest vil kanskje tenke at det som er mest bærekraftig er å ikke gjøre noe, men la alt stå som det er. Bransjeforening 2 foreslår en "EU-kontroll" på boligen hvor det kommer en fagmann og undersøker el, rør, pipe osv. Her kan man både få pålegg om tiltak som må utbedres, og få råd og tips for hvordan man kan gjøre boligen bærekraftig. Dette er også noe bankene burde være veldig interessert i, for å ha en kontroll på om boligeier faktisk vedlikeholder boligen og verdien på panten. Bransjeforening 2 foreslår også at alle må igjennom en opplæring før man kan kjøpe bolig, slik at alle boligeiere innehar en minste-kompetanse på hvordan man vedlikeholder boligen.

g. Offentlige myndigheters rolle – systemer og tjenester?

Kommuner

Kommune 1

Staten bør ha et nasjonalt oppdragende ansvar, samt standardisere og strukturere informasjonen mot boligeieren.

Kommune 3

Kommunene vil neppe kunne utarbeide systemer eller tjenester som boligeierne kan benytte for å redusere faren for skader på boliger ifb. vann- og flomskader. Kommunene kan likevel være en viktig aktør for å gi boligeierne relevant informasjon om hvilke tiltak boligeierne kan

gjøre (eller ikke gjøre), for å redusere faren for flomskader eller andre tiltak som kan gjøre boligene mer klimarobuste.

Konsulenter

Konsulent 2

Politikeren bør ha mer fokus på miljø. Folk flest er opptatt av at egen adferd ikke bidrar, man må bli opplyst om hva deres valg kan utgjøre og hvordan de best kan bidra.

Konsulent 3

Det ble foreslått å innføre en kommunal informasjonstjeneste. Denne tjenesten kan være et sted i kommunen publikum kan møte opp og få råd om oppussing av bolig og informasjon om krav og andre hensyn de bør ta. Det er viktig at det finnes et sted hvor offentlig myndighet kan møte publikum ute. De som tar beslutninger på vegne av boligbyggelagene har generelt høyere kompetanse enn private boligeiere, men det kan være vanskelig i byggemeldingssaker også for dem.

Rådgiver 1

Enova må i større grad ha fokus på boligeieren og deres behov, de må gi folk møteplasser slik at de kjenner seg igjen og føler at de betyr noe og bidrar med noe.

Gratis energirådgivning gjennom kommunene

AMS- gjør at boligeieren får mindre forhold til eget strømforbruk og kravet til display hos boligeiere er tatt bort.

Takstmenn

Takstmenn er veldig klare når det gjelder dagens ordning med uavhengig kontroll og påpeker at DiBK her burde revurdere ordningen og sette strengere krav. Takstmennene nevner utallige eksempler på kontroll som på papiret er gjort, men at de åpenbart ikke har utført kontrollen i praksis- det kan være bilder fra andre byggeplasser/rom eller bygg, datoer på godkjenning før tiltaket er gjort etc. Mange som driver med uavhengig kontroll er aldri ute av kontoret. Ved innføring av egenkontroll har omfanget av skadefrekvensen bare økt. DiBK bør også konkretisere kontrollskjemaene tydeligere, slik at, ville hjulpet i konfliktsaker. Det er ikke alt som kommer klart nok frem hva som er krav, mye er skjønn.

Funksjonskrav er skjønn, og de opplever at håpløse løsninger kan tolkes som innenfor. Man overlater tolkning av vanskelige forskrifter for bransjen, til boligeieren. Her må DiBK bli mye tydeligere, hva er kravet og hvordan kan de følge opp dette mer konkret. Dette hadde hjulpet i konfliktsaker. Mindre synsing og mye mer tydelighet er ønsket. De ønsker en hovedregel, der man må forklare hvorfor man eventuelt har avvirket fra dette.