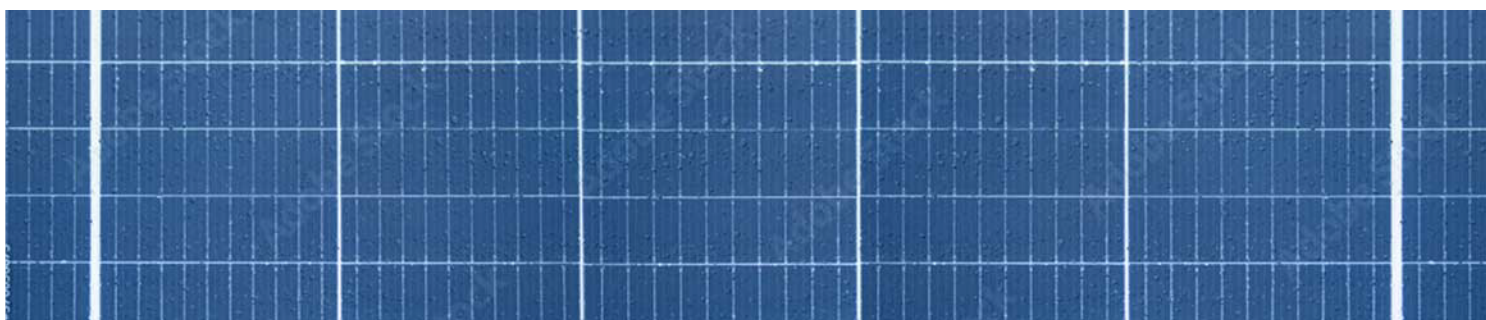




Grønne boliger og EU-taksonomien

EIENDOMSVERDIS TILNÆRMING 19 JUNI 2024



Introduksjon	3
Datakilder	4
Energiatester fra Enova	4
Energiberegningsmodell fra Simien	8
Sammenligning av energiberegninger mellom Simien/Eiendomsverdi/Enova	10
Eiendomsverdis valg	11
Implementasjon av klassifisering av grønn bolig	12
Boligen bruker minimum 10% mindre enn nær-nullenergibygning (NNEB)	13
Resultater	13
Energimerke A eller topp 15% mest energieffektive boliger	14
Resultater	16
Boligen har gjennom rehabilitering redusert sin energibruk med minimum 30%	17
Resultater	17
Grønne boliger oppsummert	18
Appendix A	20

Om Eiendomsverdi

Eiendomsverdi har siden år 2000 samlet, strukturert og foredlet data om det norske eiendomsmarkedet. Eiendomsverdi har i dag den mest komplette eiendomsdatabasen i det norske markedet, og er blant de ledende i Europa på avansert statistisk verdiestimering av bolig. Selskapet har en portefølje av produkter og tjenester som tilbys profesjonelle aktører i eiendomsmarkedet. Eiendomsverdi har også fagansvar for produksjon av boligprisstatistikken som publiseres av Eiendom Norge.

Om Simien

Simien er Norges ledende teknologiselskap for energiberegning av boliger og næringsbygg. Selskapet utvikler og leverer energiberegningsverktøy for både næringsbygg og private boliger. Selskapet har utviklet verktøyet Simien som benyttes av profesjonelle aktører som skal gjennomføre detaljerte energiberegninger og energiatester av boliger og næringsbygg.

Introduksjon

EU har utviklet et klassifiseringssystem kjent som EU-taksonomien for å vurdere om økonomiske aktiviteter er bærekraftige. Dette systemet omfatter også byggsektoren. I dette dokumentet har vi anvendt rammeverket til EU-taksonomien for å vurdere hvilke norske boliger som kan klassifiseres som grønne.

Det finnes ulike synspunkter på hva som kan definere en grønn bolig. EU-taksonomien er imidlertid et veletablert rammeverk som er godt egnet for å kategorisere norske boliger basert på deres grønne egenskaper. Taksonomiens klassifisering av grønne boliger baserer seg på beregnet energieffektivitet i boligene.

Taksonomien gir tre muligheter for å klassifisere som grønn bolig:

1

Boligen bruker minimum 10% mindre energi enn en nær-nullenergibyggning (NNEB)

Boliger bygget etter 31. desember 2020, som har lavere energibruk enn 10% lavere enn den nasjonale NNEB-terskelen kvalifiserer som grønne. NNEB er en terskel som skal defineres på nasjonalt nivå etter direktiv 2010/31/EU.

2

Energimerke A eller topp 15 % mest energieffektive boliger

Boliger bygget før 31. desember 2020, må enten ha energimerke A eller være blant de 15% mest energieffektive boligene i landet for å kvalifisere som grønne.

3

Boligen har gjennom rehabilitering redusert sin energibruk med minimum 30%

Boligen har redusert sitt primærenergibehov med 30% gjennom rehabilitering. Mål av primærenergibehov må foretas før igangsatt og etter fullført rehabilitering.

Energieffektivitet tallfestes ved å beregne normert energibruk per kvadratmeter per år (kWh/m² per år). Beregnet energibruk baseres i Norge på "Norsk Standard NS 3031:2014 Beregninger av bygningers energiytelse metode og data".

Datakilder

Eiendomsverdi har to kilder til energieffektivitet.

- 1 Energiattester fra Enova
- 2 Energiberegningsmodell fra Simien

Energiattester fra Enova

Energiattestene fra Enova dokumenterer energikvaliteter og utstedes vanligvis ved salg, utleie, eller ferdigstillelse av boliger. En energiattest inneholder en energikarakter (A til G), basert på beregnet levert energi. Levert energi er i praksis energien som må kjøpes av boligeier. Beregnet levert energi oppgis i kWh per m² oppvarmet areal per år. I tillegg har energiattesten en oppvarmingskarakter med en fem-delt fargeskala avhengig av energikildene til oppvarmingssystemet, men fra et energieffektivitetssynspunkt er denne fargen ikke relevant.

Energiskalaen benyttes for å klassifisere energieffektiviteten, og er gjengitt i tabellene under for henholdsvis småhus og boligblokk.

FIGUR #1

Grenser for energikarakter – småhus

OPPVARMET BRA	A LAVERE ENN ELLER LIK	B LAVERE ENN ELLER LIK	C LAVERE ENN ELLER LIK	D LAVERE ENN ELLER LIK	E LAVERE ENN ELLER LIK	F LAVERE ENN ELLER LIK	G INGEN GRENSE
50 m ²	111,00	152,00	195,00	257,00	321,00	410,00	> F
75 m ²	105,67	141,33	178,33	229,67	282,33	356,67	> F
100 m ²	103,00	136,00	170,00	216,00	263,00	330,00	> F
125 m ²	101,40	132,80	165,00	207,80	251,40	314,00	> F
150 m ²	100,33	130,67	161,67	202,33	243,67	303,33	> F
200 m ²	99,00	128,00	157,50	195,50	234,00	290,00	> F

Kilde: Enova

FIGUR #2

Grenser for energikarakter – boligblokk

OPPVARMET BRA	A LAVERE ENN ELLER LIK	B LAVERE ENN ELLER LIK	C LAVERE ENN ELLER LIK	D LAVERE ENN ELLER LIK	E LAVERE ENN ELLER LIK	F LAVERE ENN ELLER LIK	G INGEN GRENSE
50 m ²	97,00	115,00	140,00	179,00	220,00	280,00	> F
75 m ²	93,00	108,33	130,00	164,33	200,00	253,33	> F
100 m ²	91,00	105,00	125,00	157,00	190,00	240,00	> F
125 m ²	89,80	103,00	122,00	152,60	184,00	232,00	> F
150 m ²	88,75	101,25	119,38	148,75	178,75	225,00	> F
200 m ²	88,00	100,00	117,50	146,00	175,00	220,00	> F

Kilde: Enova

Effektivitetsberegningen er utformet for å vurdere hvor godt en bolig utnytter energi, basert på dens innebygde egenskaper og tekniske løsninger, uavhengig av boligens lokasjon og bruk. Effektivitetsberegningen er altså uavhengig av temperaturen og klimaet der boligen ligger. Videre er bruken av boligen normert slik at antall personer som benytter boligen, hvor høy inne-temperatur de har med mer, ikke påvirker beregningen. Slik skaper man sammenlignbarhet for alle boliger i Norge. Reell energi- bruk vil variere med bruk og lokasjon.

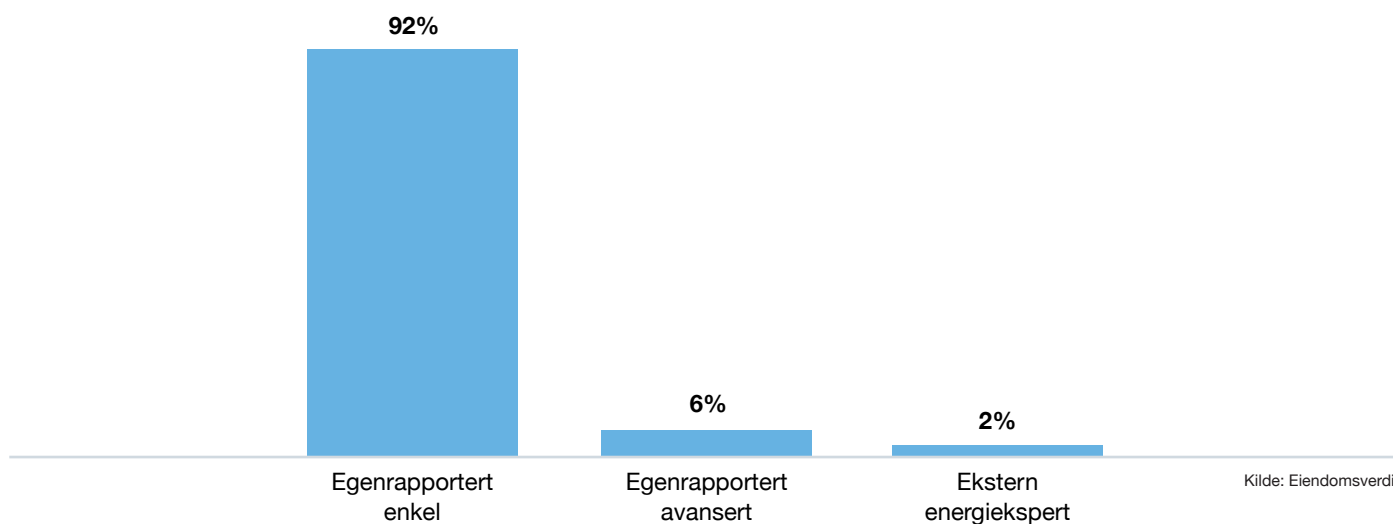
Datagrunnlag

Informasjonen som ligger bak energiattestene kan rapporteres av boligeiere gjennom selvrapporing, med varierende detaljnivå, eller av eksperter med omfattende detaljer, inkludert målinger av lekkasje gjennom bygningskroppen. Nye boliger skal ha energiattester utført av eksperter.

I energimerkesystemet frem til 2023 var det to varianter av selvrapporing enkel og avansert. Ved enkel metode oppga man byggeår, boligtype, bruksareal, oppvarmet areal og oppvarmingskilder. Ved avansert var det svært mange informasjonselementer som måtte fylles ut, og mye av denne informasjonen var utilgjengelig for ikke bygningskyndige. Dette har medført at en svært stor andel av energiattestene ble utstedt på bakgrunn av enkel egenrapportering. Figur 3 viser fordelingen av energiattester og hvilket informasjonsgrunnlag de er utstedt på bakgrunn av.

FIGUR #3

Informasjonsnivå i energiattester hos Enova



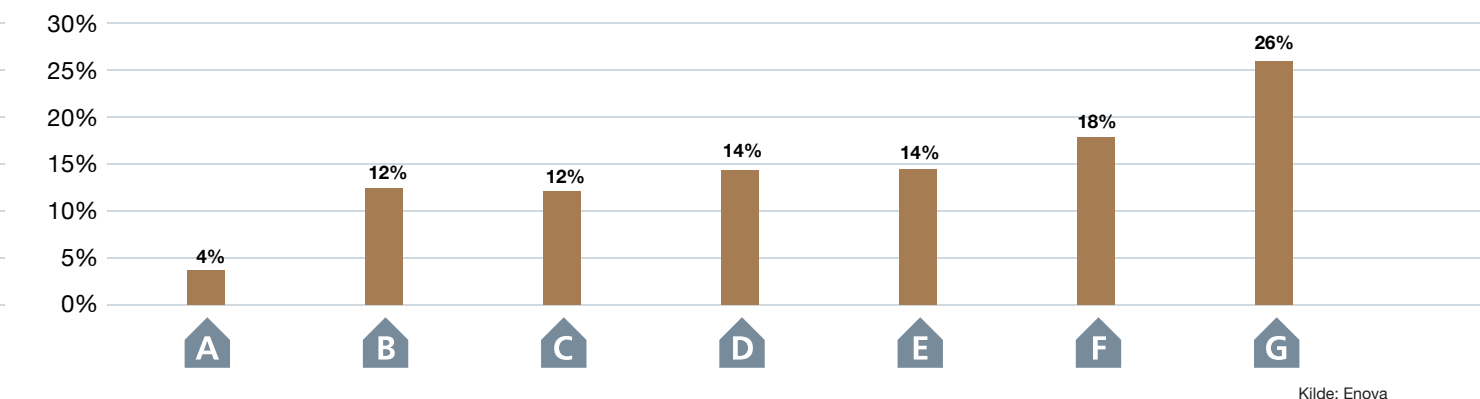
Ved selvrapporing vil modellen anta konservative valg for manglende informasjon. For eksempel, hvis en bolig er bygget i 1920 og brukeren ikke gir ytterligere informasjon, vil modellen anta at teknisk standard også er fra 1920. Dette bidrar til å sikre at energiattestene reflekterer en forsiktig vurdering av boligens energistandard, men kan også føre til at noen boligens energieffektivitet undervurderes hvis de har blitt oppgradert uten at dette er spesifikt rapportert. Dette vil bli forsterket av boligens alder. Dess eldre boligen er vil de konservative verdiene bli høyere og sannsynligheten for at egenskaper ved boligen har endret seg øker. På nyere boliger vil TEK-standarder sørge for at man i større grad vet hvilke egenskaper boligen har og sannsynligheten for endringer er lavere.

Fordeling og dekningsgrad

Fordelingen av energiattester i Norge fordelt på energikarakterer vises i Figur 4, der vi ser en stor overvekt av energiattester med lavere energikarakterer.

FIGUR #4

Fordeling av utstedte energiattester per energikarakter

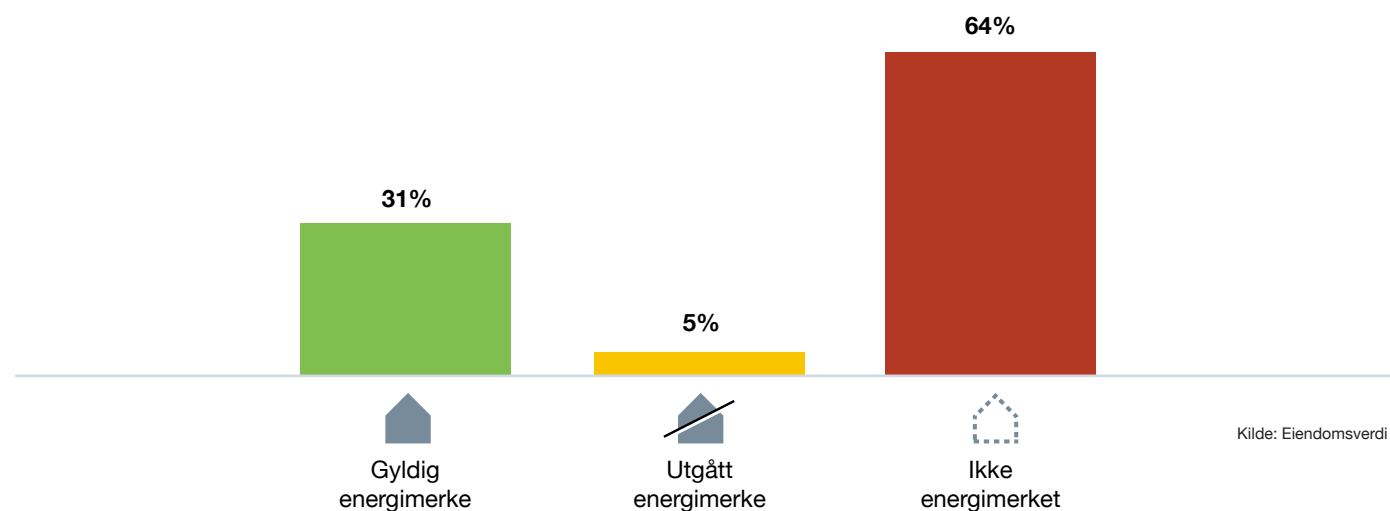


Eiendomsverdi har tilgang til data fra energiattestene fra ENOVA, inkludert den eksakte energieffektiviteten i kWh/m² per år. Energimerkeordningen har eksistert siden 2010 og det er varierende kvalitet i identifikasjon av hvilken eiendom, bygg eller del av bygg som faktisk attesten gjelder. ENOVA tilgjengeliggjør kun de energiattester de har identifisert en entydig knytning til en kjent matrikkel, et bygningsnummer eller en bruksenhet. Eiendomsverdi har knyttet disse energiattestene til 717 120 boliger. Der det er flere energiattester per bolig velges den nyeste energiattesten.

Dette betyr at det er en stor andel av de norske boligene som ikke har energiattester. Samtidig har energiattester en gyldighet på 10 år slik at en del av attestene ikke har en formell gyldighet. Fordelingen av energimerkede boliger vises i Figur 5.

FIGUR #5

Andel energimerkede boliger i Norge



Vi ser at vi mangler gyldig energiattester på cirka 70 % av den norske boligmassen.

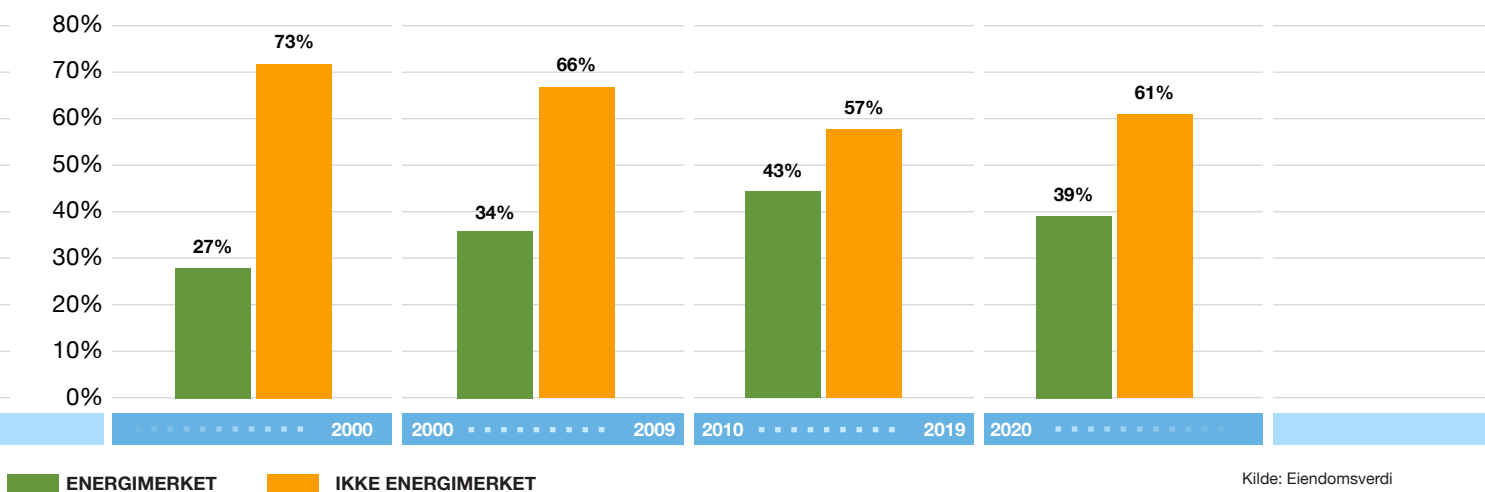
Majoriteten av boliger med energiattest har enten blitt solgt, leid ut eller ferdigstilt siden 2010. Eiendomsverdi er derfor usikre på om boliger med energimerker er representative for den norske boligmassen. Vi ser to grunner til dette:

- 1 Overrepresentasjon av nyere boliger (ferdigstilt siden 2010)
- 2 Boliger som omsettes har høyere teknisk standard enn boliger som ikke omsettes

Figur 6 viser en signifikant overrepresentasjon av nyere boliger i boligmassen som har energiattest.

FIGUR #6

Boliger med energiattest per byggeepoke



Det er også rimelig å anta at boliger som selges, og dermed har energiattest, ofte pusses opp og rehabiliteres etter at de er kjøpt. Slik sett vil disse boligene antagelig ha en høyere standard enn boliger som ikke er energimerket, og samtidig vil da energiattestene ikke lenger nødvendigvis være representativ for boligens energieffektivitet.

En artikkel fra oktober 2022, understrekes dette av Prognosesenteret som gjør undersøkelser og analyserer rehabiliterings-, ombyggings og tilbyggsmarkedet (ROT):

«Det er naturligvis flere forhold som påvirker om en husstand pusser opp eller ikke. En av de viktigste faktorene er at en bolig bytter eier. De som skal selge bolig pynter gjerne på overflater før boligen legges ut for salg, og de som kjøper gjennomfører vanligvis en del ROT-arbeider etter de har overtatt boligen. Først innvendige arbeider, deretter utvendige.»

Kilde: Prognosesenteret

På grunn av usikkerheten knyttet til representativiteten av Enovas data, erkjennelsen av at energieffektiviteten som kommer frem i energiattestene i mange tilfeller kan være lavere enn reelt, og at en svært lav andel av norske boliger har energiattester, har vi identifisert behovet for en alternativ beregning av energieffektiviteten.

Energiberegningsmodell fra Simien

Selskapet Simien har utviklet en modell for å beregne energibruk, energimerker og CO2-utslipp for boliger i Norge. Den kan fungere som et supplement til de eksisterende energiattestene, og for identifisering av energieffektive boliger der det ikke er utstedt energiattester.

Simiens beregningsmodell er basert på samme standard som offisielle energimerker, Norsk standard for energiberegning av bygg (NS 3031). Modellen er godkjent i henhold til denne standarden og er implementert i et digitalt verktøy som benyttes av profesjonelle aktører når de utarbeider energiberegninger og energiattester for bygg. Modellen har en rekke frihetsgrader blant annet i form av egenskaper ved boligen.

Simiens modell krever minimum følgende informasjon for å kunne estimere; beliggenhet (kommune), byggeår, boligtype og bruksareal.

Modellen kan i tillegg hensynta eksempelvis informasjon om, oppvarmet bruksareal, energikilder (eksempelvis varmepumpe, vedovn etc.), etasjeinformasjon, kjeller, taktype, ventilasjon, isolasjon med mer.

Det er også mulig å legge inn ulike forutsetninger knyttet til bruk av boligen (snitt temperatur inne, antall beboere mm) og klimajustering. Modellen kan også beregne verdier på antatt normalt rehabilitert, som er basert på Enovas publikasjon "Potensial- og barrierestudie: Energieffektivisering av norske boliger" (Kilde: Enova). Dette gjelder da spesielt for isolering og utbytting av vinduer.

Hvilke valg man foretar seg avhenger av hva man skal benytte modellen til. Dersom vi er ute etter å beregne mest mulig korrekt energibruk bør informasjon om klima og bruk tas med, men dersom vi forsøker å estimere energieffektiviteten til boligen (tilsvarende Enova) bør klima og bruk normeres.

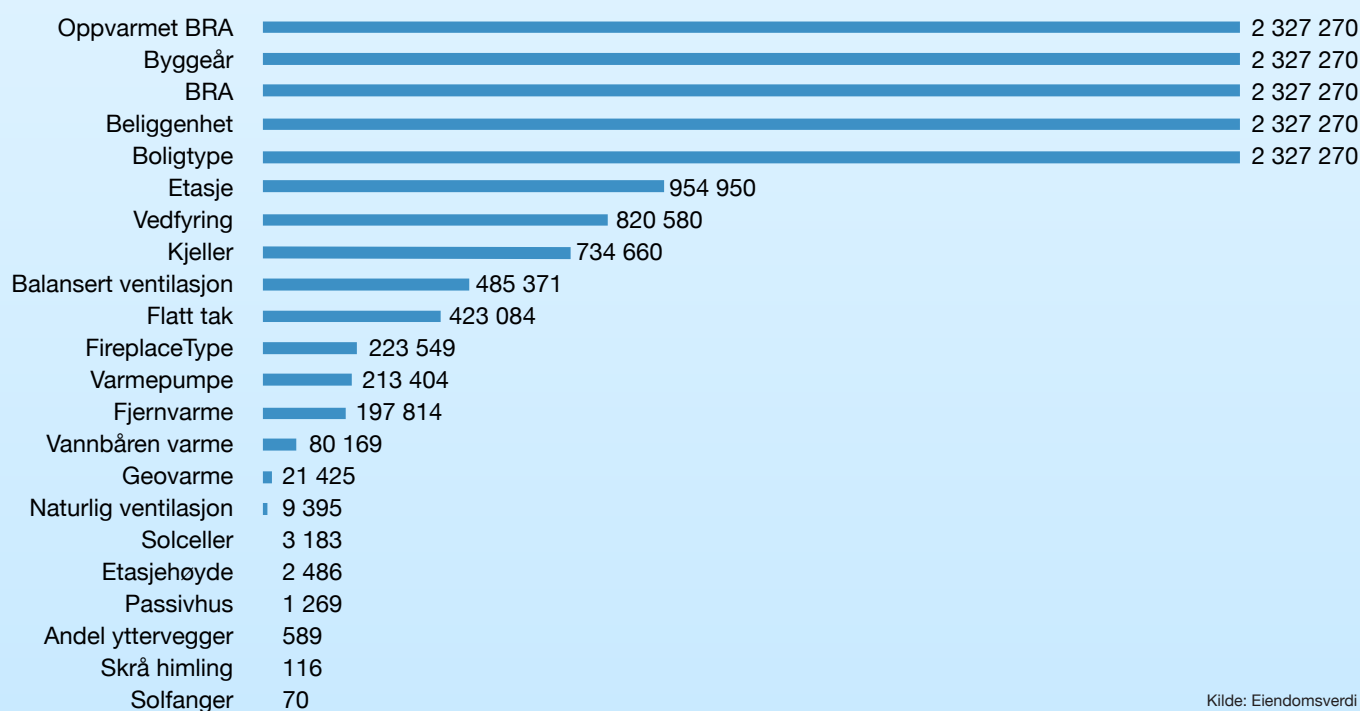
Datagrunnlag

For å kunne utføre nøyaktige beregninger er det essensielt at modellen mottar gode inputdata. Eiendomsverdi har den mest komplette eiendomsdatabasen i Norge, som gir et godt utgangspunkt for å kunne gjennomføre nøyaktige beregninger. Ved å kombinere Eiendomsverdis database med informasjon om norske boliger med modellen fra Simien er det mulig å beregne energibruk og energimerker.

Figur 7 gir en oversikt over tilgjengelig data for ulike attributter som inngår i modellen, og viser antall boliger hvor informasjon er tilgjengelig for hvert attributt per juni 2024. Eiendomsverdi jobber kontinuerlig med å finne nye kilder til informasjon og data registreres manuelt fra en rekke kilder, slik at volumene på informasjon stadig er i utvikling.

FIGUR #7

Volumer på informasjon benyttet i energiberegningen



Kilde: Eiendomsverdi

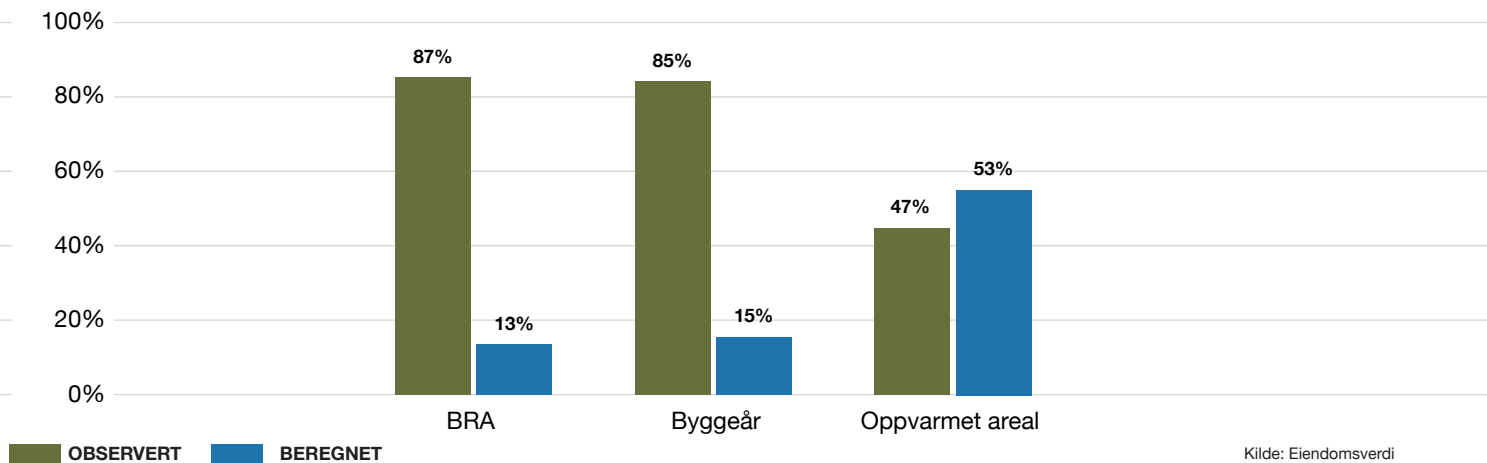
Eiendomsverdi har data på alle norske boliger når det gjelder de fire basiselementene beliggenhet, boligtype, byggeår og BRA. For byggeår og BRA er det beregnede verdier der det ikke finnes observerbare datakilder med informasjonen.

Vi benytter også egne data på oppvarmet areal inn i modellen for alle boliger. Der vi har kjent PROM benyttes dette som en proxy for oppvarmet areal, og mangler dette har vi gode omregningsmodeller for å estimere PROM ut fra BRA.

Figur 8 viser andelen av informasjonselementene som er beregnet.

FIGUR #8

Andel beregnede verdier i datagrunnlaget for energiberegning

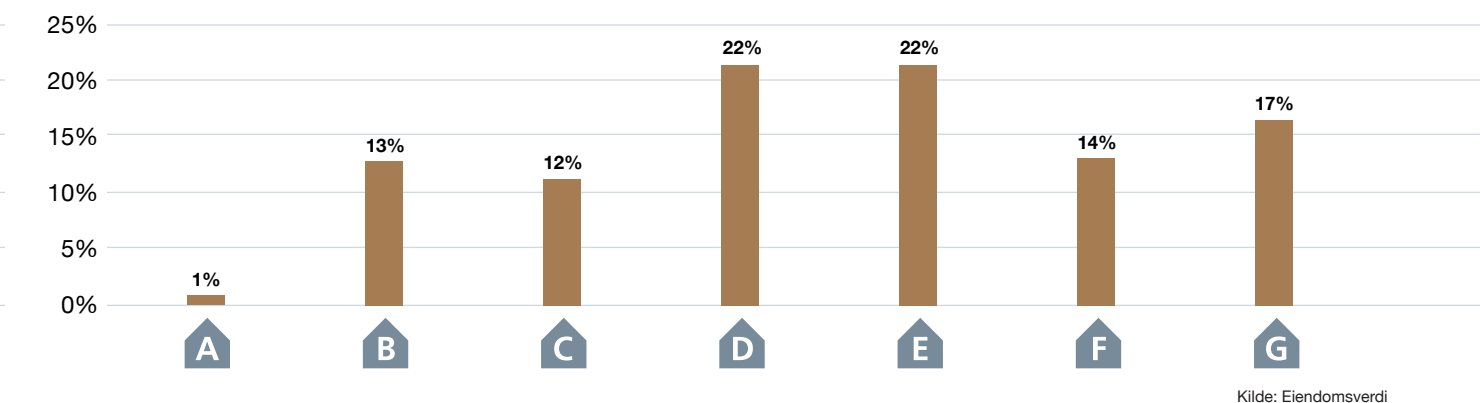


Fordeling og dekningsgrad

I motsetning til energimerkene fra Enova er det mulig basert på Simiens modell og Eiendomsverdis database å beregne energieffektivitet for alle norske boliger. Basert på beregningene fra Simien med informasjon fra Eiendomsverdi får vi en fordeling av beregnede energikarakterer for alle boliger i Norge som vist i Figur 9.

FIGUR #9

Beregnete energikarakterer



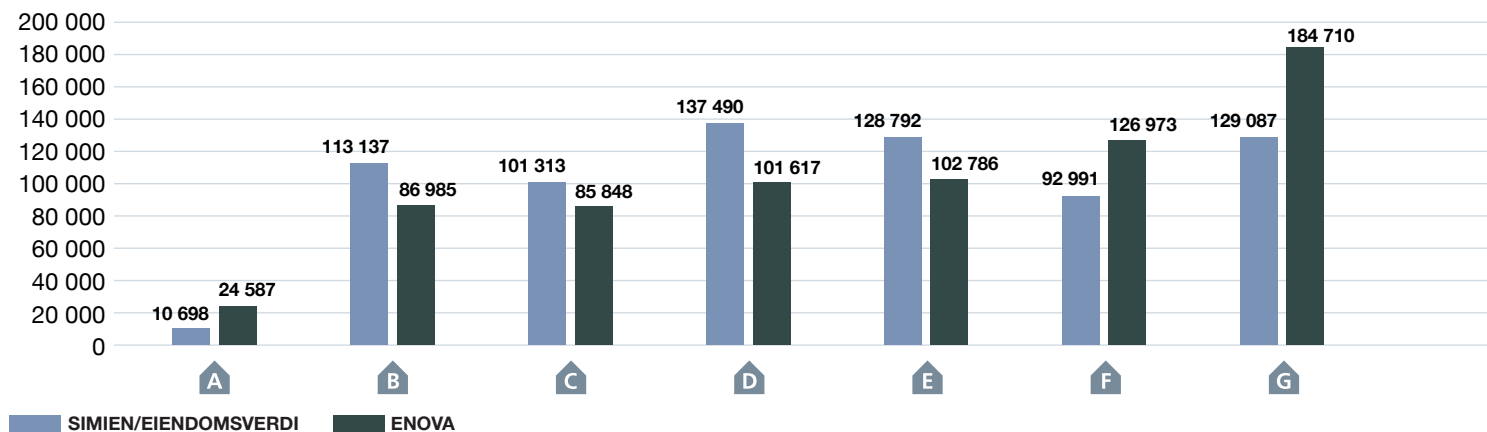
Det er verdt å merke seg at Enova-datasettet inneholder flere boliger med energikarakterene A enn det vi beregner. Dette skyldes at Enova-karakterene, spesielt for de energieffektive boligene, er basert på mer omfattende informasjon om boligene enn det vi har tilgang til. På den annen side har vi også mer informasjon om mange boliger enn det Enova har. Dette kan være der boligeier ikke har fylt inn noe mer enn minimum av nødvendig informasjon.

Sammenligning av energiberegninger mellom Simien/Eiendomsverdi og Enova

For å kunne vurdere energieffektiviteten i beregningene fra de to kildene opp imot hverandre er det enklest å sammenligne på energikarakterene, som er en klassifisering av energieffektiviteten. Figur 10 viser aggregerte tall for energikarakterer for henholdsvis Simien og Enova for samme datasett.

FIGUR #10

Fordeling av energikarakterer Simien/Eiendomsverdi vs. Enova



Matrisen i Figur 11 viser fordelingen bolig for bolig, der vi sammenligner energikarakteren hos Enova og hvilken karakter Simien/Eiendomsverdi har beregnet.

FIGUR #11

Sammenligning energikarakterer eiendom for eiendom Enova vs. Simien

		SIMIEN / EIENDOMSVERDI							
		A	B	C	D	E	F	G	
ENOVA	A	2 408	13 342	6 379	2 104	140	94	120	24 587
	B	5 624	50 669	18 865	7 755	1 860	1 045	1 167	86 985
	C	1 905	33 911	28 322	15 226	2 645	2 015	1 824	85 848
	D	589	11 288	32 683	34 138	10 463	7 148	5 308	101 617
	E	97	1 280	9 157	36 982	29 715	14 706	10 851	102 788
	F	37	710	3 222	29 338	43 909	26 061	23 696	126 973
	G	38	1 937	2 685	11 947	40 060	41 922	86 121	184 710
		10 698	113 137	101 313	137 490	128 792	92 991	129 087	713 508

Fargeskalaen i figuren viser at det er en korrelasjon mellom de to beregningene, og en høyere korrelasjon i de lavere energikarakterene. Men ser vi spesielt på energikarakter A fra Enova, ser vi at majoriteten av disse estimeres til B eller C av Simien. Eiendomsverdi har ikke tilgang til inputdataene bak energikarakterene fra Enova, men det er naturlig å anta at Enova estimerer høyere energieffektivitet på boliger fordi de har mer informasjon enn vi har. For eksempel at en bolig har solcellepanel.

I den andre enden av skalaen, der Enova har energikarakter G, ser vi at Simien/Eiendomsverdi har en stor andel som har energikarakter E og F. Vi vet at dersom boligeier ikke fyller ut informasjon når boligen får energikarakter fra Enova vil modellen ta svært konservative valg. Vi tror derfor at Simien estimerer boliger til mer energieffektive av to årsaker; Eiendomsverdi og Simien har mer informasjon om boligen enn Enova, samt at Simien-modellen benytter antatt rehabilitering av boligen.

Eiendomsverdis valg

Selv om det er krevende å finne en fasit for energieffektivitet, gir tilgangen til to separate kilder, Enova og Simien, oss en mulighet til å sammenligne og analysere hvordan ulike inputdata påvirker resultatene. Ved å utforske og sammenligne hva de ulike modellene viser basert på deres inputdata, håper vi å kunne identifisere styrker og svakheter ved begge metoder. Dette vil tillate oss å dra nytte av det beste fra begge verdener.

Dette betyr at vi i datasettet fra Simen benytter en beregning basert på normerte bruk og ingen klimajustering. Basert på den erkjennelse at vi ikke har fullstendig informasjonsmengde om boligene, og at mange boliger faktisk har en standard høyere enn hva informasjon om byggeår skulle tilsi, velger vi å benytte modellens mulighet til å beregne antatt normal rehabilitering.

Vi vet at Enova har informasjon vi ikke har for de mest energieffektive boligene, og vi vet at vi har informasjon Enova ikke har for de med lav energieffektivitet. Basert på validering og sammenstilling av de to modellene mener vi at det beste estimatet for energieffektivitet er å velge den laveste beregningen av energieffektivitet fra henholdsvis Enova og Simiens modell.



Grønn bolig

1 2 3

De tre mulighetene for implementasjon
av klassifisering av grønn bolig
i henhold i EU taksonomien

1

Boligen bruker minimum 10% mindre energi enn en nær-nullenergibygning (NNEB)

Direktoratet for byggkvalitet har på oppdrag fra Kommunal- og distriktsdepartementet laget en veileder for beregning av nesten nullenergibygg og primærenergibehov. Denne veilederen ligger tilgjengelig på regjeringen.no. Veilederen baserer seg på verdier fra NS3031:2014, men energipostene for teknisk utstyr og belysning skal utelates for bygningskategoriene småhus og boligblokk. Forholdet mellom primær energi og levert energi er satt til 1. Grensene for å bli definert som en nær-nullenergibygning er oppsummert i Figur 12.

FIGUR #12

Grenser for nær-nullenergibygning for boliger

BYGNINGSKATEGORI	NÆR-NULLENERGIBYGNING [KWH/M ² OPPVARMET BRA PER ÅR]
Småhus	76 kWh/m ² + 1 600 kWh
Boligblokk	67 kWh/m ²

Kilde: regjeringen.no

Eiendomsverdi har utviklet funksjoner i henhold til denne rettleidingen for boliger (småhus og boligblokk). Her benytter vi kun beregnet energieffektivitet fra Simien, da vi ikke kjenner de enkelte energipostene i energiattestene fra Enova.

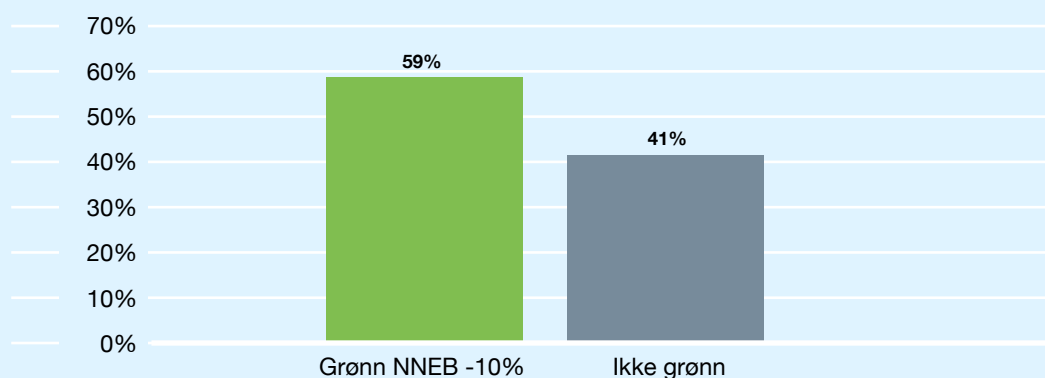
Boliger bygget etter 31. desember 2020 og har minimum 10% lavere energibruk enn NNEB, vil bli definert som grønne i Eiendomsverdi.

Resultater

Nyere norske boliger har en generelt høy standard. Selv om det ikke er krav til nybygg at de oppfyller kravene til NNEB -10%, viser det seg at hele 59% av alle boliger bygget etter 31. desember 2020 oppfyller dette kravet (Figur 13).

FIGUR #13

Andel grønne boliger bygget etter 31. desember 2020



2

Energimerke A eller topp 15 % mest energieffektive boliger

For boliger bygget før 31. desember 2020 definerer taksonomien bolig som grønn dersom følgende kriterier er oppfylt:

■ Energimerke A

- Topp 15 % mest energieffektiv av den nasjonale eller regionale boligmassen uttrykt ved primær energi. I Norge har man valgt å sette likhetstegn mellom primær energi og levert energi. Taksonomien stiller krav til adekvat bevis på at boligen faktisk er blant de topp 15% mest energieffektive boligene ved å sammenlikne energieffektivitet med nasjonal eller regional boligstokk bygget før 2021. Sammenlikningen skal skje med relevante bygg, og minimum skille på bolig og andre bygg.

For å identifisere hvilke norske boliger som har energikarakter A eller er blant de øverste 15% mest energieffektive gjør vi følgende trinnvise analyse:

■ Data

Samle inn data om energieffektiviteten til boliger, inkludert energikarakter og estimert energibruksdata (kWh/m² per år).

■ Grenseverdier for å kvalifisere som topp 15 %

Etablere en referansenorm for topp 15% mest energieffektive boliger basert på tilgjengelige data. Dette innebærer å analysere energibruksdata for en stor gruppe boliger og identifisere grensen for de øverste 15%.

■ Kategorisering

Boliger med energikarakter A kvalifiserer direkte. For resterende boliger benytter vi energieffektivitetsdata for å identifisere de som ligger innenfor topp 15% energieffektivitet.

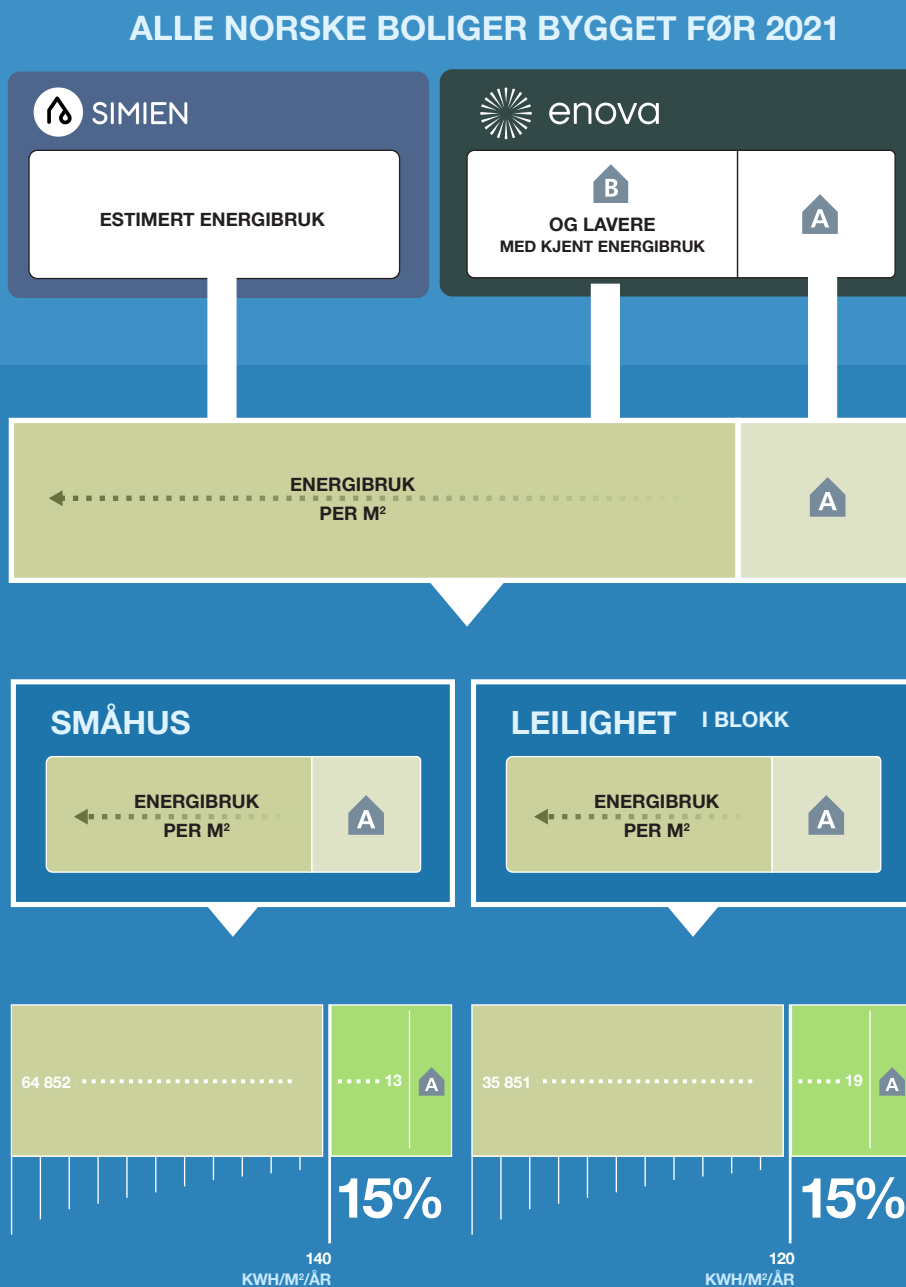
EU har utgitt en «EU Taxonomy Navigator» (FAQ (europa.eu)) I denne svarer EU at i fravær av offisielle energikarakterer kan en teknisk studie gjennomføres for å estimere terskelverdiene for de øverste prosentilene av bygningsbestanden. Dette åpner for bruk av beregnede energikarakterer som grunnlag for å etablere en referansenorm for de mest energieffektive boligene, samt å bruke dem direkte som en indikator for å klassifisere en bolig som en del av de øverste 15%.

Grenseverdier for å kvalifisere som topp 15 %

Figur 14 presenterer hvordan vi kombinerer energikarakterer fra Enova-datasettet og simulerte energikarakterer for å identifisere topp 15% mest energieffektive boliger. Vi velger alle attester med energikarakter A fra Enova. For alle andre boliger velger vi laveste beregnede energibruk per kvm av Enova og Simien/Eiendomsverdi. Der vi ikke har energiattester benytter vi kun data fra Simien/Eiendomsverdi.

FIGUR #14

Skjematisk prosess for beregning av grenser for topp 15% mest energieffektive boligene i Norge

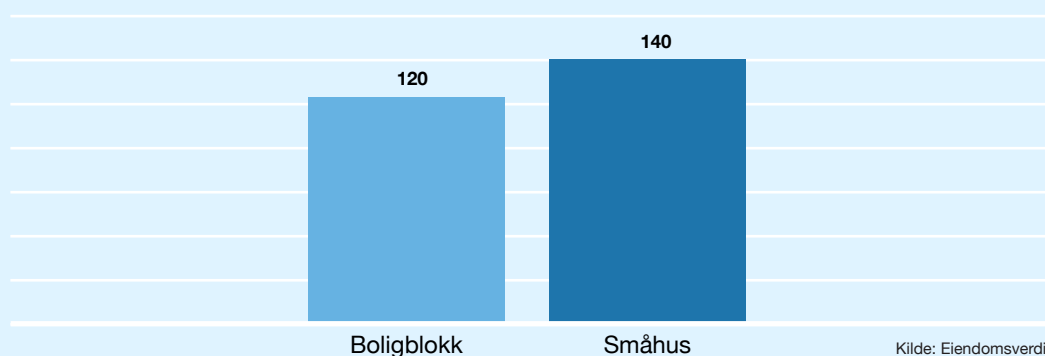


Nå som vi har et kombinert datasett med energibruk fra både Enova og Simien/Eiendomsverdi, er neste steg å trekke ut hvor grensen går for å være topp 15 % mest energieffektiv. Metrikken vi benytter er normert energibruk per oppvarmet areal i m² per år (kWh/m² per år). Disse grenseverdiene vil danne grunnlaget for å fastsette terskelverdiene som definerer hvilke boliger er innenfor topp 15 %. Vi etablerer grenseverdier både for småhus og boligblokker. Legg også merke til at alle boliger med energimerke A inngår i volumet på topp 15%.

Grensene vi finner er 140 kWh/m² per år for småhus og 120 kWh/m² per år for boligblokker.

FIGUR #15

Grenseverdier for topp 15% mest energieffektive boliger



Det er naturlig å anta at den norske boligmassen de neste årene vil bli mer energieffektiv. Både fordi det vil oppføres nybygg med høyere energieffektivitet enn eksisterende boligmasse, samt at politiske føringer, reguleringer og insentiver vil påvirke norske boligeiere til å gjennomføre energieffektiviseringstiltak. Eiendomsverdi vil også få mer informasjon om de enkelte boligene over tid, noe som vil kunne påvirke beregning av grenseverdiene. Det vil derfor være naturlig å oppdatere grenseverdiene for grønn bolig på jevnlig basis. Eiendomsverdi tar sikte på å oppdatere grenseverdiene årlig, neste gang i begynnelsen av 2025.

Resultater

Per definisjon vil dette medføre at det totalt sett er 15% av norske småhus og 15% av norske blokkleiligheter som blir klassifisert som grønne i denne kategorien. Dette utgjør totalt 343 329 boliger, per juni 2024.

3

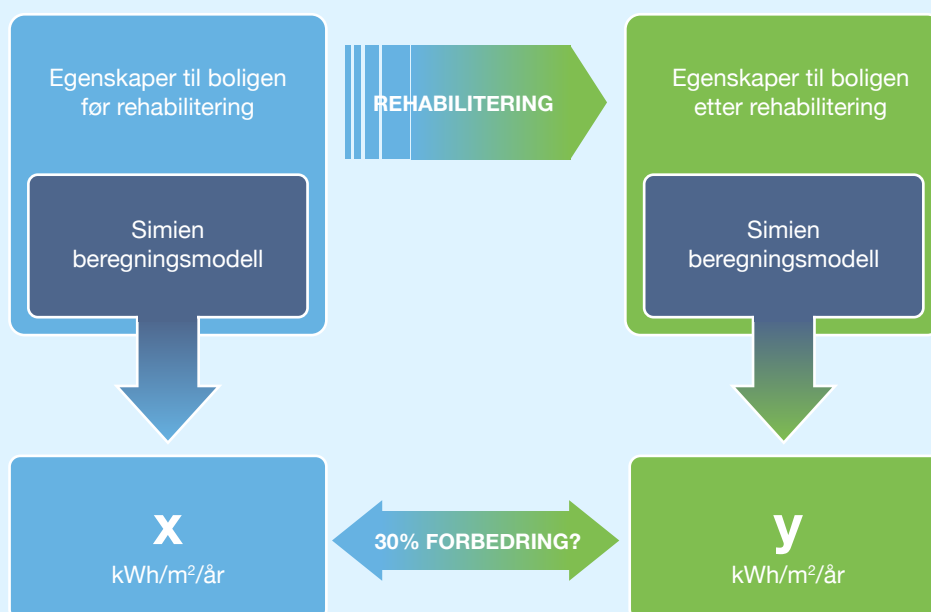
Boligen har gjennom rehabilitering redusert sin energibruk med minimum 30%

For å fremme energieffektiviseringstiltak i eksisterende bygningsmasse vil en bolig klassifiseres som grønn dersom man øker energieffektiviteten med minst 30 prosent. Denne bestemmelsen anerkjenner at betydelige forbedringer i energieffektivitet kan være like verdifulle som å nå toppnivåene for energieffektivitet i absolutte termer. Ved å inkludere denne muligheten, oppmuntres boligeiere og investorer til å gjennomføre energiforbedrende tiltak som kan gi betydelige reduksjoner i energiforbruket og dermed bidra til redusert miljøpåvirkning.

Ved å beregne energibruk for boligen ved å se på egenskapene til boligen, før og etter rehabilitering, vil man kunne beregne prosentvis reduksjon i energibruk. Beregnet energibruk kan basere seg på samme metodikk, via Simien-modellen, som tidligere beskrevet i dette dokumentet.

FIGUR #16

Reduksjon av energibruk i forbindelse med rehabilitering



Resultater

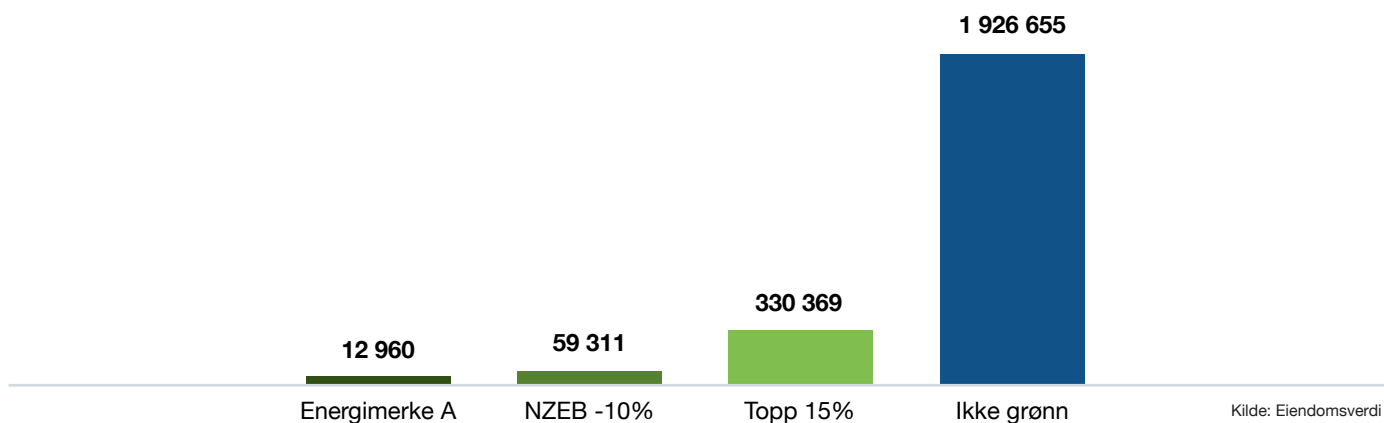
Dette er da boliger som ikke er grønne i utgangspunktet, men som blir grønne ved at boligene forandres. Det finnes derfor ikke noen tall på hvor mange som kan bli klassifisert som grønne i denne kategorien.

Grønne boliger i Norge oppsummert

Av den totale boligmassen har vi identifisert at nesten cirka 17 % av boligmassen blir klassifisert som grønn. De aller fleste blir det på grunn av «Topp 15 %»-kriteriet. Fordeling og volumer ses i Figur 17.

FIGUR #17

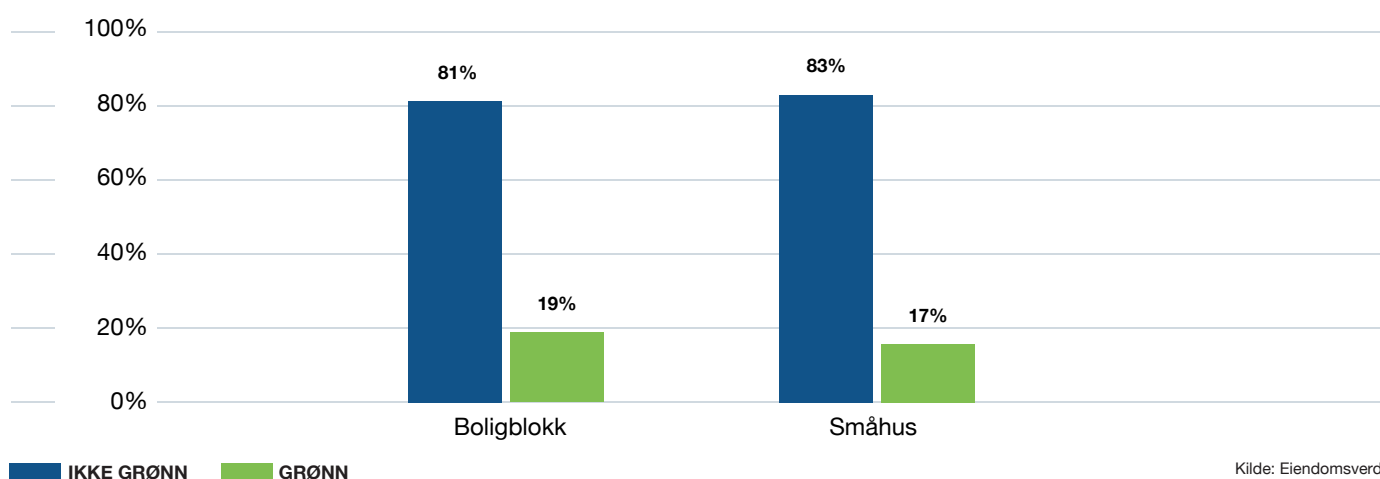
Fordeling av grønne boliger fordelt på bakgrunn for «grønn-merking»



Figur 18 viser fordelingen innenfor hver per bygningskategori, der vi observerer det er litt større andel innenfor boligblokk enn i småhus som blir klassifisert som grønn.

FIGUR #18

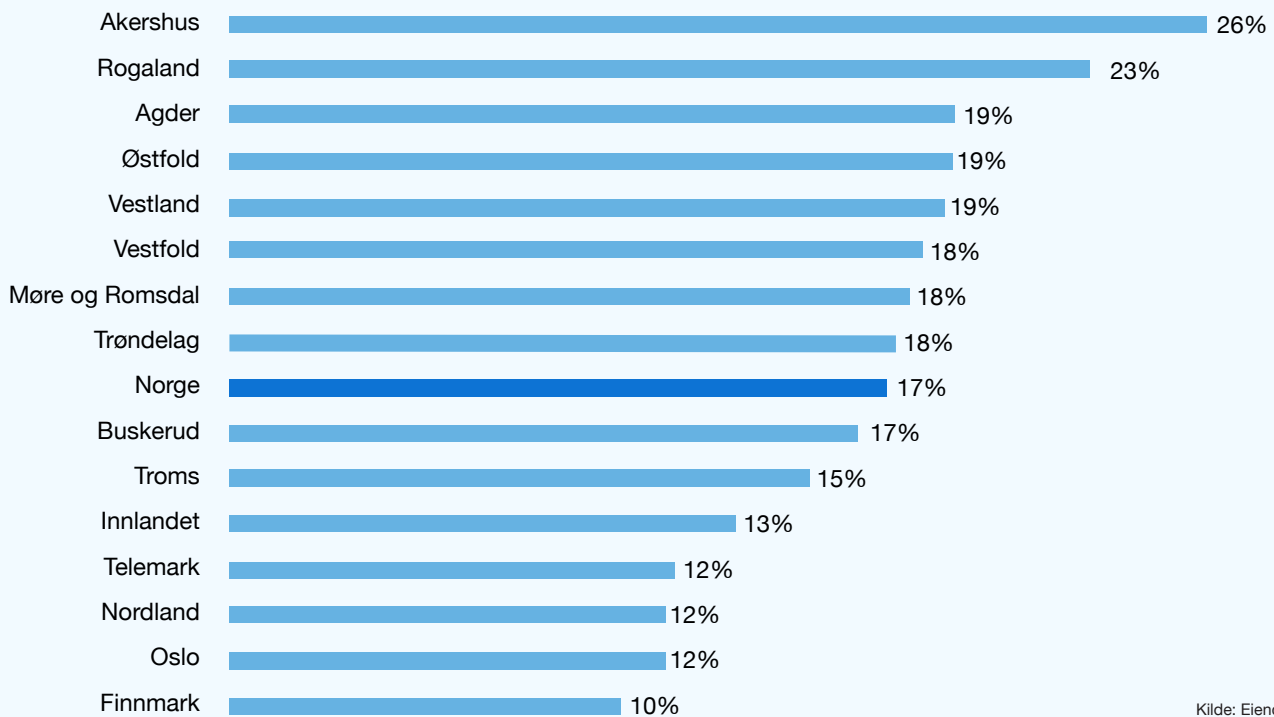
Fordeling av grønne boliger, fordelt på bygningskategori



Det er også interessant å undersøke den geografiske sammenhengen. Siden vi ikke har justert for klimatiske forhold vil dette være basert på egenskapene ved boligmassen i de ulike områdene. Figur 19 viser andel grønne boliger innenfor hvert fylke.

FIGUR #19

Fordeling av grønne boliger, fordelt på fylker

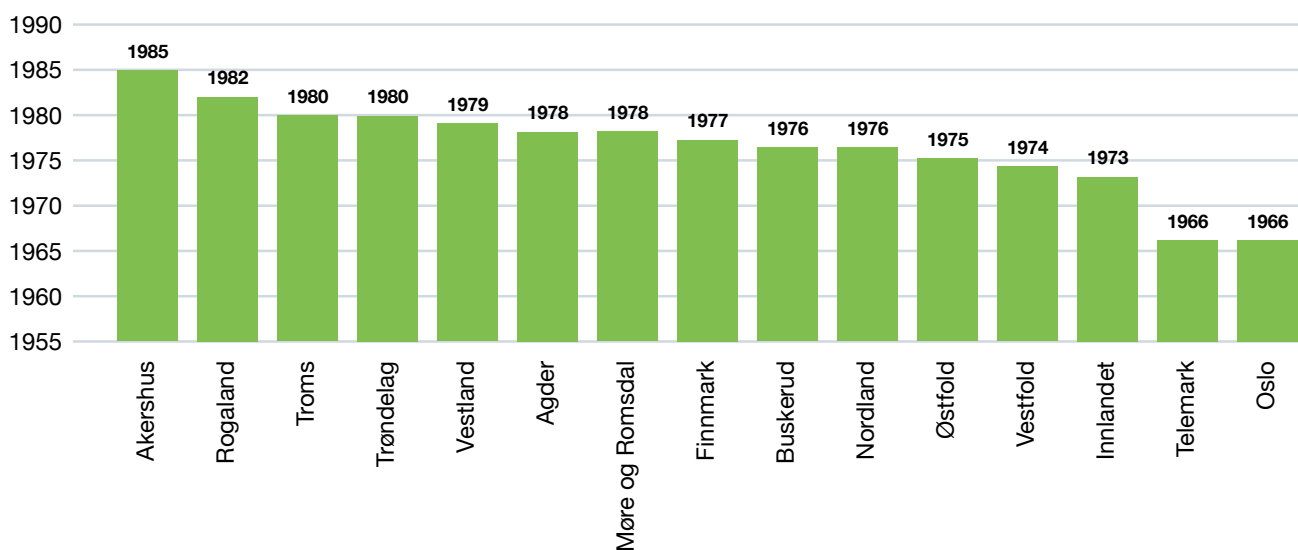


Kilde: Eiendomsverdi

Akershus og Rogaland er fylkene med størst andel grønne boliger, mens Oslo har minst andel. En trolig forklaring er at disse fylkene har en større andel nyere boliger, som vist i Figur 20.

FIGUR #20

Gjennomsnittlig byggeår per fylke



Appendiks A

Definisjon av boliger og kategorisering i bygningskategorier

Energimerkeordningen i Norge deler inn boliger i bygningskategoriene småhus og boligblokker. Bygningskategorien boligblokk har vi definert som leiligheter i blokk. Leilighet i enebolig, rekkehus, småhus og terrassehus havner i kategorien småhus. Småhus inneholder ellers eneboliger, tomannsboliger og rekkehus. Kategorien småhus energimerkeordningen inneholder også fritidsboliger, men Eiendomsverdis metodikk omfatter per nå ikke fritidsboliger.

FIGUR #21

Sammenheng mellom boligtyper og bygningskategori

BYGNINGSKATEGORI	BOLIGTYPE
Boligblokk	Leilighet i blokk
Småhus	Enebolig
	Tomannsbolig
	Rekkehus
	Leilighet i enebolig
	Leilighet i rekkehus
	Leilighet i småhus
	Leilighet terrassehus

NS 3031

Norsk Standard NS 3031:2014 Beregninger av bygningers energiytelse metode og data er i konflikt med den europeiske standarden NS-EN ISO 52000-1 Bygningers energiytelse - Overordnet vurdering av bygningers energiytelse. NS 3031:2014 ble derfor formelt trukket tilbake 1. februar 2018. NS 3031 er derfor under revisjon for å tilpasses innholdet i NS-EN ISO 52000-1, samt de såkalte EPBD-standarder (Energy performance of buildings directive). Standardiseringskomiteen er per juni 2024 ennå ikke ferdig med dette arbeidet. I mangel av en gyldig versjon NS3031, benyttes derfor NS 3031:2014.