

Evaluering af inspirationsmøder 2021

Energistyrelsens Rådgivningstjeneste

Til

Sarah Reuss Allingham
Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

Fra

Viegand Maagøe A/S
Nørre Farimagsgade 37
1364 København K

Transition ApS
Mariane Thomsens Gade 2F, 11.
8000 Aarhus C

Kontaktpersoner

Annemette Terp-Nielsen
og **Kristian Sørensen,**
Viegand Maagøe

Line Nørmark, Transition

Indhold

Resume	1
Indledning	2
Arrangementer 2021	3
Arrangementstyper	4
Tilslutning til inspirationsmøder	6
Undersøgelse af inspirationsmødernes effekt	7
Effektmåling resultater	9
Motivation og barrierer	10
Tilskud	11
Brugen af SparEnergi.dk	12
Sammenfatning	12
Bilag	13

Resume

Konsortiet Viegand Maagøe og Transition er i perioden 2021 - 2024 ansvarlig for at drive og udvikle Energistyrelsens Rådgivningstjeneste. Rådgivningstjenestens formål er at udbrede viden om, hvordan man kan nedbringe el- og varmekonsumet i boligen.

Som et led i Rådgivningstjenestens arbejde har konsortiet i 2021 gennemført en lang række digitale og fysiske inspirationsmøder fordelt over hele landet.

Resultatet kan sammenfattes på følgende måde:

- **112 inspirationsmøder og åbne arrangementer** fordelt på 46 kommuner
- **49 deltagere** på inspirationsmøderne i gennemsnit
- **83 % er tilfredse eller meget tilfredse** med møderne
- I effektmålingen har **89 %** af respondenterne **overvejet energirenoverende tiltag** efter mødet
- I alt har hele **40 % af respondenterne realiseret et eller flere energirenoverende tiltag 6 måneder efter mødet**
- Det svarer til en energibesparelse på ca. **4.200 kWh pr. respondent**
- Indsatsen er estimeret til en samlet **energibesparelse på ca. 3.400 MWh**
- Det svarer til en **CO₂-reduktion på ca. 700 ton**
- Potentiale for besparelser på yderligere knap **7.550 MWh**

Indledning

Konsortiet Viegand Maagøe og Transition er i perioden 2021 – 2024 ansvarlig for at drive og udvikle Energistyrelsens Rådgivningstjeneste. Rådgivningstjenestens formål er at udbrede viden om, hvordan man kan nedbringe el- og varmekonsumet i boligen.

Som en del af Rådgivningstjenestens arbejde har konsortiet i 2021 gennemført en lang række både digitale og fysiske inspirationsmøder. I denne rapport vil vi samle op på de erfaringer, vi har fået i forbindelse med planlægning og gennemførelse af møderne og give en vurdering af mødernes konkrete effekt i forhold til energi- og CO₂-besparelser.

I rapportens første del sammenfatter vi de afholdte inspirationsmøder baseret på generelle data om

geografisk fordeling, arrangementstyper, mødetemaer, deltagerantal og -tilfredshed.

I rapportens anden del vil vi gennemgå resultaterne fra en kvantitativ spørgeskemaundersøgelse med svar fra i alt 542 deltagere. Formålet med den kvantitative undersøgelse er at undersøge, i hvilket omfang inspirationsmøderne bidrager til reelle energibesparelser og CO₂-reduktioner blandt borgerne.

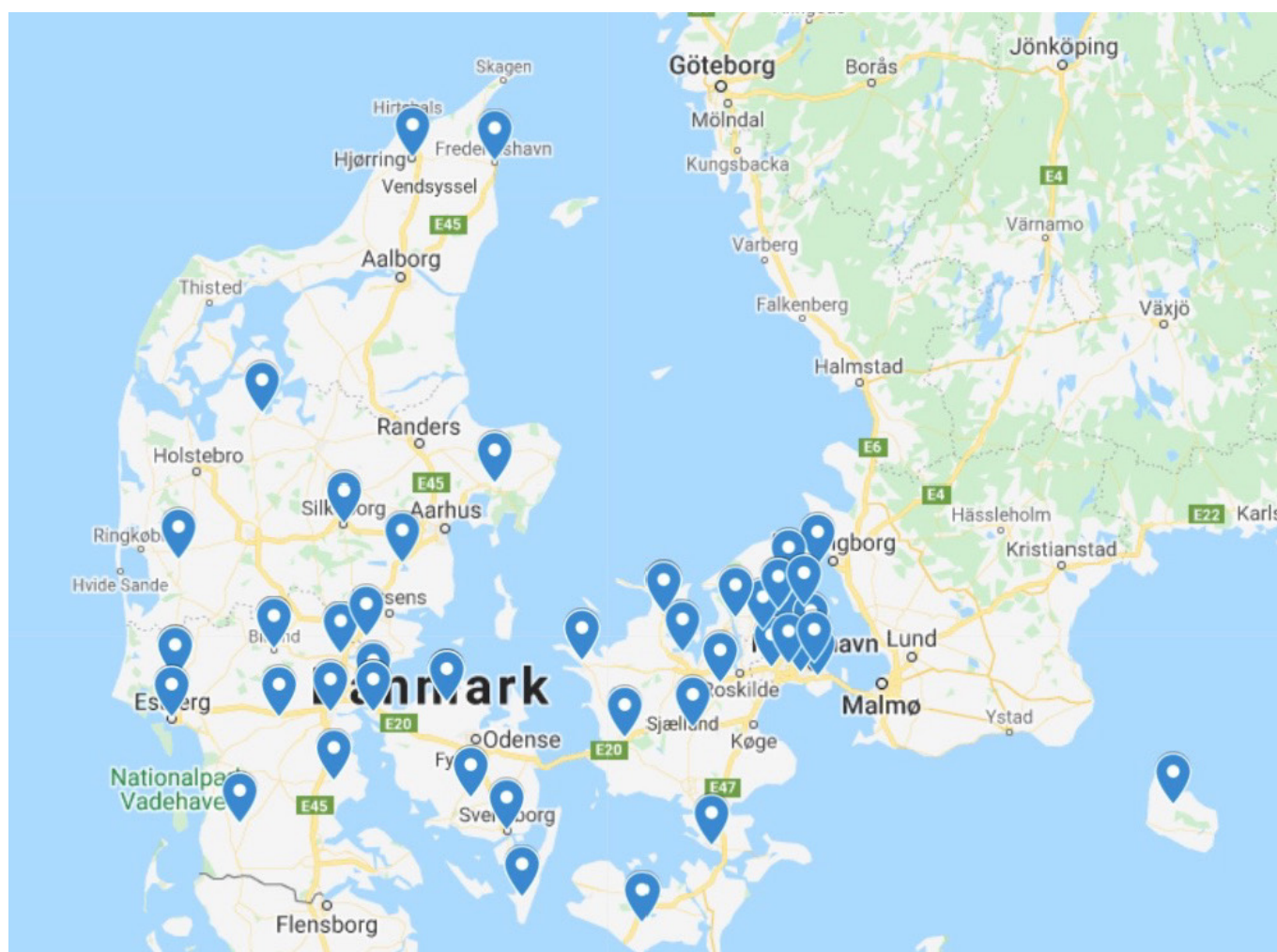
Konsortiet Viegand Maagøe Transition har i perioden 2016 – 2020 gennemført mere end 200 inspirationsmøder. Først som en del af rådgivningsprojektet fra 2016 til 2019 og dernæst på en midlertidig rammekontrakt i 2020. Disse arrangementer er afrapporteret andetsteds og er ikke omfattet af denne opsamling.

Arrangementer 2021

Konsortiet har i 2021 gennemført i alt 112 arrangementer fordelt på 46 forskellige kommuner. Ud af alle arrangementer er 95 af dem afholdt som inspirationsmøder med invitation, resten er åbne arrangementer, herunder klimadage, bæredygtighedsfestivaler og tilflytterarrangementer. Arrangementerne har været jævnt fordelt over hele landet, som det fremgår af figuren nedenfor.

I løbet af året har konsortiet været i dialog med alle landets 98 kommuner, og der har generelt været stor interesse hos kommunerne for at gennemføre inspirationsmøder. Når der stadig er kommuner, som siger nej tak til møderne, skyldes det som hovedregel manglende parathed.

Manglende parathed handler især om, at mange kommuner for tiden arbejder med DK2020-klimaplaner, og i den forbindelse bliver der ofte udviklet nye varmeplaner, som kortlægger, hvor der i fremtiden skal være adgang til kollektiv varmforsyning, primært fjernvarme. Ofte vil kommunerne gerne have disse planer på plads, inden de begynder at gå i dialog med borgerne. Det gælder især blandt de kommuner, som kun har begrænset erfaring med borgerinvolvering på energiområdet. Andre barrierer er manglende ressourcer og dårlig timing i forhold til kommunens øvrige aktiviteter.



Figur 1. Geografisk fordeling af alle arrangementer afholdt i 2021

Arrangementstyper

Arrangementerne i 2021 kan inddeles to i overordnede kategorier:

1. Inspirationsmøder med invitation
2. åbne arrangementer uden invitation.

De to hovedkategorier er nærmere beskrevet nedenfor.

Inspirationsmøder med invitation

Langt størstedelen af møderne er type 1, hvor borgerne modtager en invitation og tilmelder sig aktivt.

På grund af Covid-19 begyndte vi allerede i 2020 at gennemføre digitale arrangementer med gode resultater. Denne tendens er fortsat i 2021, hvor hovedparten af møderne er gennemført digitalt. Der har naturligvis været behov for at tilpasse indholdet til det digitale format, men både kommuner og borgere har taget godt imod det digitale tilbud.

Digital afholdelse har gjort det nemmere at afvikle flere arrangementer på samme dag, og det har øget fleksibiliteten for både deltagere og kommuner. Modsat har det ikke været muligt at uddele fysisk materiale til deltagerne eller invitere til dialog mellem rådgivere, kommune, deltagere mv. efter de faglige indlæg.

Det er vores vurdering, at de digitale arrangementer har samme høje formidlingsmæssige kvalitet som de fysiske. Dette afspejler sig også i tilfredshedsmålingerne, som vi vender tilbage til nedenfor.

Både digitale og fysiske møder med invitation varer som hovedregel 1 – 1,5 timer og følger den samme indholdsmæssige skabelon:

- Kommunen er vært, byder velkommen og giver en introduktion, som i nogle tilfælde også indeholder en overordnet præsentation af kommunens klimaplan. Herefter følger et oplæg fra SparEnergis rådgiver, og der er mulighed for, at borgerne kan stille spørgsmål. Hvis det er et digitalt møde, sker dette via chatten.
- Ved fysiske møder medbringer vi trykte materialer og foldere fra SparEnergi, som matcher mødets tema, samt en iPad, der giver mulighed for at demonstrere beregningsværktøjer fra SparEnergi.dk. Dagen

efter arrangementet modtager deltagerne en opfølgingsmail med relevante links til SparEnergi.dk.

De digitale møder har desuden den fordel, at vi har mulighed for at lave en optagelse af webinarret, som bagefter kan deles enten via SparEnergi eller kommunens hjemmeside.

Mødernes tematiske indhold

Tematisk har stort set alle møder, gennemført i samarbejde med kommunerne, haft fokus på konvertering af varmekilde og formidling af Bygningspuljen. Introduktionen af Bygningspuljen har styrket kommunernes interesse for at gennemføre inspirationsmøder. For mange kommuner er muligheden for tilskud en vigtig løftestang i dialogen med borgerne om energiforbedringer, og flere kommuner efterspørger en mere langsigtet plan for kommende puljeåbninger.

Enkelte kommuner er kritiske over for, at Bygningspuljen har givet anledning til en u hensigtsmæssig konkurrence mellem fjernvarme og varmepumper. Kommunerne mener, at Energistyrelsens store fokus på at fremme varmepumper via Bygningspuljen medvirker til at undergrave fjernvarmens udbredelse.

I forhold til konvertering af varmekilde, er der fortsat stor fokus på udfasning af oliefyrene. Det gælder især i kommuner med stor geografisk udbredelse og mange mindre bysamfund.

Særligt i kommunerne omkring hovedstaden med stor udbredelse af fjernvarme begynder man også at invitere borgere med gasfyr. I den type møder bliver SparEnergis oplæg ofte efterfulgt af et oplæg fra det lokale fjernvarmeselskab, hvor man gennemgår priser og vilkår for tilslutning.

Den økonomiske besparelse ved at konvertere naturgas til varmepumpe eller fjernvarme er dog stadig relativt mindre end for oliefyrsboliger. Derfor var flere kommuner i 2021 stadig tilbageholdende over for at henvende sig direkte til borgere med naturgasfyr. Hvis de nuværende høje energipriser fortsætter i en længere periode kan dette billede naturligvis ændre sig hurtigt.

I 2021 har vi desuden samarbejdet med Høje-Taastrup og Egedal Kommune om inspirationsmøder målrettet til kommunens ejendomsmæglere. Her er formålet at give ejendomsmæglerne bedre forudsætninger for at tale med kommende huskøbere om potentielle energiforbedringer og samtidig orientere om rammerne for Bygningspuljen.

I et enkelt tilfælde (Odsherred Kommune) er det lykkedes at gennemføre et inspirationsmøde henvendt til sommerhusejere. I forhold til at få mere fokus på sommerhusene er det en oplagt ulempe, at der ikke er mulighed for at søge tilskud til energiforbedringer via Bygningspuljen.

Møder med SparEnergi som vært

Som et nyt tiltag er der i 2021 gennemført en række digitale inspirationsmøder med SparEnergi som afsender og vært for mødet. Ved denne type møder modtager borgerne invitation og mulighed for tilmelding via SparEnergi.dk's nyhedsbrev.

Inspirationsmøder med SparEnergi som vært har givet nye muligheder for at bruge inspirationsmøderne som en kanal, der kan bidrage til udbredelsen af kampagner og budskaber, som er vigtige for Energistyrelsen.

I forbindelse med åbningen af Bygningspuljen i april og oktober gennemførte vi f.eks. en række webinarer med fokus på Bygningspuljen. I begge tilfælde var der stor interesse for deltagelse, og efterfølgende gjorde vi en optagelse af et af webinarerne tilgængelig på SparEnergi.dk og SparEnergis Youtube-side. I april fik optagelsen mere end 15.000 visninger, mens det i oktober blev til mere end 4.000 visninger.

Når SparEnergi er afsender, har vi også mulighed for at rykke hurtigt og tilbyde inspirationsmøder, som handler om en aktuel dagsorden. Det skete f.eks. i november og december, hvor vi med kort varsel planlagde og gennemførte en række webinarer med fokus på de høje energipriser, og hvad borgerne kan gøre for at nedbringe deres el- og varmforsbrug på kort sigt.

I 2021 har vi desuden med SparEnergi som vært gennemført inspirationsmøder i sammenhæng med Energistyrelsens kampagner om De helt grønne husejere og skrotningsordningen/varmepumper på abonnement, sidstnævnte i samarbejde med Hjørring Kommune.



Den cyklende Pop Up-sommerhusrådgivning

Som et led i Energistyrelsens sommerhuskampagne udviklede og gennemførte rådgivningen i sommeren 2021 en cyklende pop up-rådgivning. Formålet var at møde sommerhusbeboerne der, hvor de er – ude i sommerlandet. Derfor hoppede en rådgiver på el-cyklen og kørte mere end 700 km. gennem sommerlandet fra Hvide Sande over Hanstholm og Skagen, ned til Djursland og Ebeltoft, inden turen sluttede i Odsherred. Undervejs gik rådgiveren i dialog med borgerne ved 18 forskellige pop up-events i syv forskellige kommuner i den populære ferieuge – uge 28.

Det blev til mere end 700 interaktioner med borgere rundt om i det danske sommerland. Borgerne oplevede det som en positiv overraskelse at se Energistyrelsen i anderledes omgivelser, og der var god mulighed for både at uddele SparEnergis sommerhusfolder og den særlige malebog til børnene, som er udviklet til kampagnen. Overordnet var indsatsen en succes, og det er planen at gentage pop up-rådgivningen i sommeren 2022.

Åbne arrangementer

Denne type arrangementer omfatter lokale arrangementer og klimadage med bæredygtighed og energi som tema. Vores deltagelse består i at være synlige med en stand, et antal rådgivere og trykte materialer. Vi går i dialog med deltagerne og rådgiver med udgangspunkt i deres individuelle behov. Denne type arrangementer finder ofte sted eftermiddage i tidsrummet 14.00 – 17.00 eller i weekender i tidsrummet 10.00 til 17.00.

I 2021 er der afholdt 6 åbne arrangementer. Det relativt lave antal åbne arrangementer i 2021 skal ses i lyset af Covid-19, som generelt har forhindret fysiske arrangementer med mange deltagere i 2021. Ved de åbne arrangementer har vi medført roll-up banere og rådgiverne er iført tøj med SparEnergi.dk logo. Vi uddeler foldere til de voksne og bolcher til børnene og inviterer til en uformel snak om energibesparelse. Typisk

har vi en stand sammen med eller lige ved siden af en repræsentant fra den kommune, som arrangementet afholdes i. Det giver en god synergi, når borgeren f.eks. kan få indblik i varmeplaner hos kommunen og gode råd om alternative opvarmningsformer hos rådgiveren fra SparEnergi.dk.

Blandt de åbne arrangementer i 2021 kan nævnes Bæredygtighedsfestival i Furesø Kommune, Grøn Bolig

inspirationsdag i Helsingør, Energiens Folkemøde i Esbjerg og tilflytterdag i Lolland. Fælles for arrangementerne er en hyggelig og afslappet stemning blandt deltagerne og uformelle dialoger om energi. Deltagerantallet varierer meget ved denne type arrangementer, men arrangementerne tiltrækker flere forskellige målgrupper, herunder børnefamilier, som ellers kun deltager i begrænset omfang ved vores inspirationsmøder med invitation.

Tilslutning til inspirationsmøder

Deltagerantallet varierer fra arrangement til arrangement, men ser man på alle inspirationsmøder med tilmelding afholdt i 2021, så har der i gennemsnit været 48 deltagere pr. arrangement.

Antal inspirationsmøder og deltagere 2021	
Antal inspirationsmøder med invitation i alt	95
Antal deltagere i alt	4.604
Antal deltagere pr. inspirationsmøde i gennemsnit	48

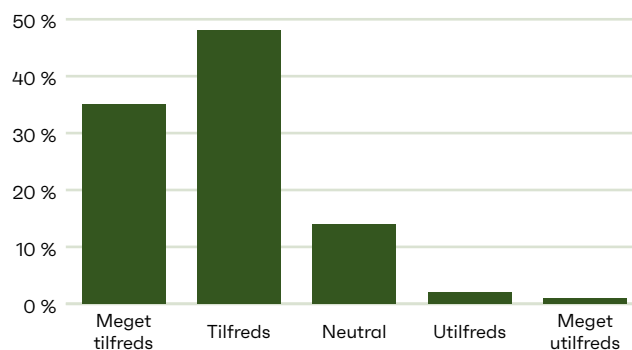
Tabel 1. Antal gennemførte inspirationsmøder og deltagerantal i 2021

Tilfredshed med inspirationsmøderne

I forbindelse med afholdelsen af alle digitale arrangementer, er deltagerne blevet bedt om at svare på, hvor tilfredse de er med mødets samlede indhold.

Generelt har deltagernes evaluering af arrangementerne været god. Figur 2 viser, at 83 % af deltagerne enten er **tilfredse** eller **meget tilfredse**, mens kun 3 % har svaret, at de var utilfredse eller meget utilfredse.

Sammenlignet med inspirationsmøder gennemført i tidligere år er tilfredsheden en smule lavere i 2021. Det er vores vurdering, at dette kun i mindre omfang handler om selve mødets indhold og gennemførelse og mere om borgernes oplevede frustrationer med Bygningspuljen. I forbindelse med puljeåbningerne både i april og i september/oktober var der udfordringer med ansøgningsportalen, som gav anledning til utilfredshed blandt borgerne. Denne utilfredshed oplevede vi også i forbindelse med inspirationsmøderne.



Figur 2. Borgernes tilfredshed med inspirationsmøder afholdt i 2021

Aldersfordeling på arrangementerne

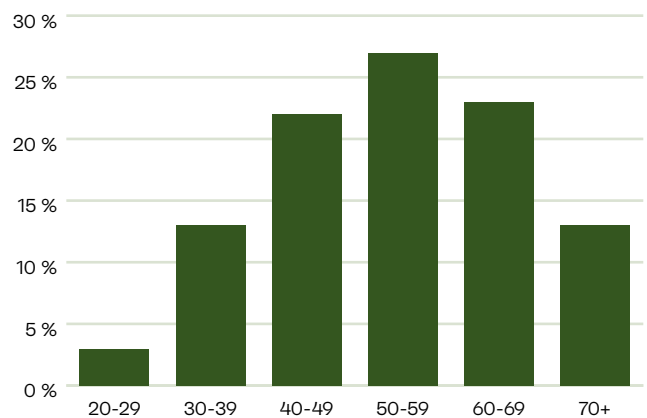
I forbindelse med de mange fysiske inspirationsmøder, som er gennemført i perioden fra 2016 til 2020, har vi konstateret, at langt de fleste deltagere er modne og veletablerede boligejere i alderen 50 – 70 år. Som noget nyt er vi i 2021 også begyndt at måle på deltagernes faktiske aldersfordeling. Dette er blevet muligt med de digitale arrangementer, hvor der kan gennemføres afstemninger som et led i arrangementets gennemførelse.

Med digitale inspirationsmøder havde vi en forventning om, at flere borgere i de lidt yngre aldersgrupper ville deltage på møderne. De digitale møder er mere fleksible og dermed mere tilgængelige for f.eks. børnefamilier. Ifølge figur 2 viser det generelle billede dog, at dette ikke er tilfældet.

Generelt ser vi, at det fortsat er de 50 – 69 årige, som er stærkest repræsenteret på inspirationsmøderne, da

de samlet set udgør 50 % af alle deltagerne. Kun 3 % af deltagerne er mellem 20 – 29 år, mens de 30 – 39 årige udgør 13 % af deltagerne.

Med afholdelsen af inspirationsmøder med SparEnergi som afsender og vært, ser vi en tendens til et øget antal deltagere i en yngre aldersgruppe. Særligt temaet ”De helt grønne husejere” har tiltrukket en yngre aldersgruppe. På det seneste møde med dette tema var ca. halvdelen af deltagerne under 50 år, herunder var 28 % mellem 30-39 år. De yngre målgrupper kan med andre ord godt tiltrækkes til inspirationsmøderne, hvis mødets indhold er målrettet til dem. Denne indsigt vil vi arbejde videre med i planlægningen af inspirationsmøder i 2022.



Figur 3. Borgernes aldersfordeling til alle arrangementer afholdt i 2021

Undersøgelse af Inspirationsmødernes effekt

For at vurdere effekten af arrangementerne er der gennemført en kvantitativ undersøgelse blandt deltagerne på inspirationsmøderne. Undersøgelsen fokuserer på, om borgerne har gennemført energiforbedringer efter de deltog i inspirationsmøderne og estimerer de realiserede energibesparelser ved disse forbedringer.

Metoden for dataindsamlingen er beskrevet nedenfor. Herefter følger de væsentligste resultater for undersøgelsen.

Metode

Der er gennemført en digital spørgeskemaundersøgelse blandt de deltagere, som har angivet kontaktoplysninger i forbindelse med tilmelding til mødet. I undersøgelsen evaluerer vi derfor kun på arrangementstype 1, inspirationsmøder med invitation.

Det er vores erfaring, at det tager tid for private bolig-ejere at beslutte, planlægge og gennemføre energirenoveringsprojekter. Derfor bliver deltagerne først kontaktet 6 måneder efter deres deltagelse på mødet. Det betyder, at undersøgelsen kun omfatter besvarelser fra deltagere på de inspirationsmøder, som er afholdt i månederne marts, april og maj 2021. Effekten af de øvrige arrangementer afholdt i 2021 bliver behandlet i afrapporteringen ultimo 2022.

På møderne, afholdt inden for undersøgelsens tidshorizont, er der et deltagertal på 2082 personer. Alle deltagere har modtaget et spørgeskema, og ud af dem har vi modtaget besvarelser fra 542 personer, hvilket svarer til en besvarelsesprocent på ca. 26 %. Det er vores vurdering, at denne svarprocent er meget høj sammenlignet med tilsvarende spørgeskemaundersøgelser.

Opbygning og indhold af spørgeskema

Spørgsmålene i undersøgelsen kan kategoriseres i tre overordnede blokke:

Generelle informationer

Indeholder generelle spørgsmål om husstandens sammensætning, herunder antal voksne og børn og boligens størrelse. Derudover spørger vi om, hvor borgeren finder information om energibesparelser i boligen, om de har benyttet sig af SparEnergi.dk eller telefon- og mailrådgivningen efter arrangementet.

Ejerbolig

I denne sektion spørger vi ind til den nuværende opvarmningstype, og om borgeren har skiftet eller overvejet at skifte opvarmningstype efter mødet. Vi spørger også ind til, om borgeren har gennemført eller overvejet at gennemføre andre energiforbedringer som udskiftning af vinduer, efterisolering mv. efter arrangementet. Endelig spørger vi til motivation og barrierer i forhold til at energiforbedre boligen.



Rådgivningstjenesten deltog i Lolland Kommunes tilflytterarrangement, som fandt sted i Nakskov lørdag den 11. september 2021. På billedet er det Amro Hajir, som er klar til at gå dialog med borgerne om deres energiforbrug.

Tilskud

Her handler spørgsmålene om respondentens erfaringer med at søge tilskud via Bygningspuljen, herunder hvilke tiltag flest har søgt tilskud til.

Ekstrapolering af undersøgelsens resultater

Formålet med undersøgelsen er at kvantificere de opnåede energi- og CO₂-besparelser for den samlede indsats. Eftersom vi ikke har modtaget svar fra samtlige deltagere, kræver det, at vi ekstrapolerer ud fra undersøgelsens resultater.

I ekstrapoleringen kan man opstille to mulige resultater af undersøgelsen:

1. Et resultat hvor vi antager, at samtlige mødedeltagere opfører sig ligesom respondenterne. Det vil sige en 100 % ekstrapolering.
2. Et resultat hvor vi korrigerer for to mulige fejlkilder: Dels husstande som er dobbeltrepræsenteret på møderne, og dels en svag positiv bias hos respondenterne. Det vil sige en tendens til, at de adspurgte vælger at svare, netop fordi de har noget at fortælle.

I denne undersøgelse har vi set bort fra dobbeltrepræsentation som en fejlkilde, fordi langt hovedparten af møderne er gennemført som digitale møder, hvor hver husstand kun bliver talt som én deltager, uanset hvor mange der har kigget med foran skærmen. Dertil kommer en meget høj svarprocent, som også bidrager til validiteten.

I forhold til den positive bias har konsortiet vurderet, at den udgør ca. 5 %.

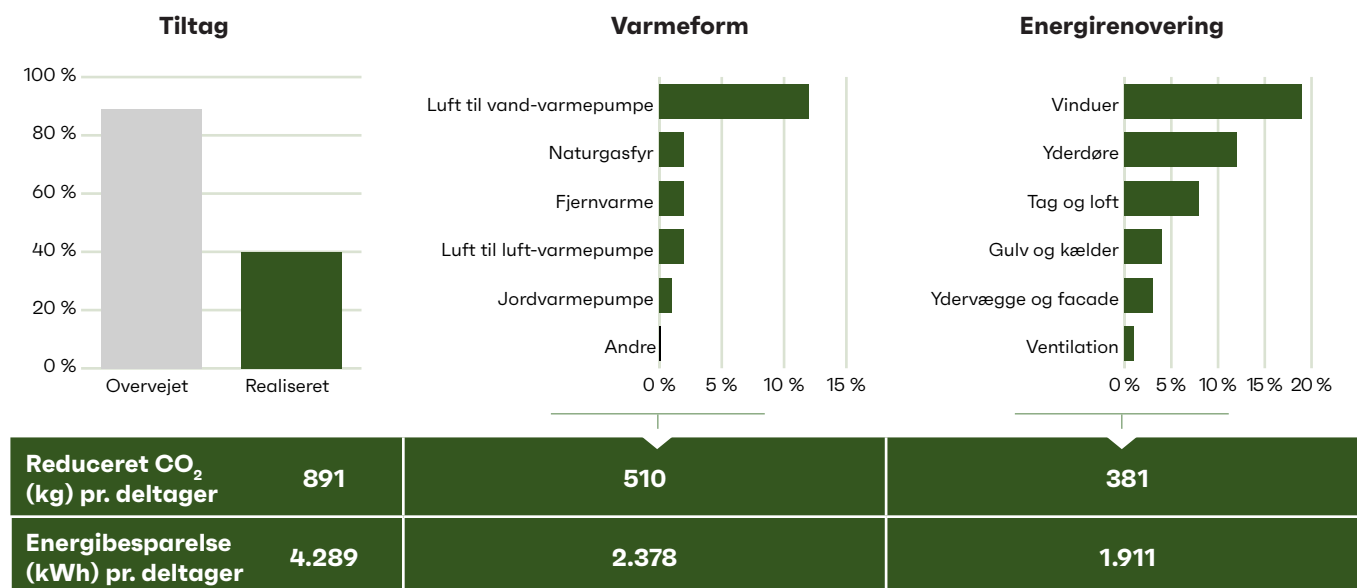
På baggrund af ovenstående er det konsortiets vurdering, at **resultatet med en 95 % ekstrapolering er det mest retvisende**. Det er derfor dette resultat, vi tager udgangspunkt i, når de samlede besparelser på energi og CO₂ skal beregnes.

Dataanalyse og beregninger

På baggrund af de informationer, der er indsamlet i spørgeskemaet, beregner vi en energibesparelse for borgernes energirenoveringstiltag. Beregningerne er baseret på en række rumlige antagelser om boligen som f.eks. vinduesandel og rumhøjde samt en række vurderinger af den opnåede energibesparelse ved det konkrete tiltag.

Som grundlag for vurderingerne benytter vi Energistyrelsens Standardværdikatalog, som er udarbejdet i forlængelse af energiselskabernes energispareindsats og angiver en række gennemsnitsbetragtninger for vurdering af energibesparelser ved en række energibesparende tiltag (svk.teknologisk.dk). Beregning af CO₂-besparelserne er baseret på kildemateriale fra Videnscenter for Energibesparelser i Bygninger (byggeriogenenergi.dk). Alle forudsætninger for beregningerne er angivet i bilag 1.

Effektmåling resultater



Figur 4. Oversigt over overvejede og realiserede tiltag samt besparelser pr. respondenter.

Figur 4 viser, at hele 40 % af de 542 respondenter har skiftet opvarmningstype og/eller gennemført energireoveringstiltag efter at have deltaget på et inspirationsmøde. Medtager vi også den gruppe, som har overvejet tilsvarende forbedringer, kommer vi helt op på 89 % af respondenterne.

Ser man på fordelingen af, hvilke specifikke tiltag respondenterne har gennemført, så har 11,8 % procent af respondenterne valgt en luft til vand-varmepumpe som ny varmekilde, og 18,8 % af respondenterne har udskiftet vinduer.

Luft til vand-varmepumpen er klart den nye varmeløsning som flest borgere vælger. Fjernvarmen har ikke nær så stor tilslutning, men dels er der gennemført mange inspirationsmøder, hvor målgruppen netop er borgere med oliefyr uden for fjernvarmeområder, og dels er fjernvarmen ofte flere år undervejs. Derfor er det ikke muligt at sammenligne tallene direkte.

Det er værd at bemærke, at relativt mange respondenter vælger at investere i et nyt gasfyr på trods af den information, de har modtaget på inspirationsmøderne. Dette kan være udtryk for, at varmepumper stadig bliver opfattet som en ny teknologi, mens gasfyret er en kendt og gennemprøvet løsning, som borgerne føler sig trygge ved.

Realiserede og potentielle besparelser

Med udgangspunkt i ovenstående resultater i figur 2 har vi beregnet de realiserede energi- og CO₂-besparelser for de gennemførte tiltag. Her er det estimeret, at udskiftning af varmekilde giver en energibesparelse på 2.378 kWh pr. respondenter, hvilket betyder en reduktion i CO₂-udledningen på 510 kg. Realiseringen af andre energireoverende tiltag resulterer i en energibesparelse på 1.911 kWh pr. deltager, hvilket betyder en reduceret CO₂-udledning på 381 kg. pr. respondenter.

Tallene viser altså en realiseret energibesparelse på 4.298 kWh pr. respondenter og en reduceret CO₂-udledning på 891 kg. pr. respondenter.

Sammenlignes de tal med en typisk families totale energiforbrug på ca. 22.500 kWh pr. år, så bliver det tydeligt, at der er tale om projekter, der i væsentlig grad reducerer energiforbruget i boligen.

Kigger man på den samlede besparelse inden for undersøgelsens tidshorisont, så er der blandt de 40 % af respondenterne realiseret en energibesparelse på 931 MWh og en CO₂-reduktion på 193 ton. Kigger man på den samlede potentielle besparelse inden for undersøgelsens tidshorisont, så er der blandt 89 % af respondenterne en potentiel energibesparelse på 2.072 MWh og en CO₂-reduktion på 430 ton.

Med potentielle besparelser mener vi projekter, som respondenterne overvejer at igangsætte, men endnu ikke har gennemført. Undersøgelsen viser således, at deltagerne overvejer energibesparende projekter i et omfang, som er ca. dobbelt så stort som de realiserede besparelser.

Ekstrapolering af resultater

For at kunne sige noget om effekten af den samlede indsats, er det nødvendigt at ekstrapolere undersøgelsens resultater. Her korrigerer vi for en svag positiv bias blandt respondenterne ved at gennemføre en ekstrapolering på 95 %, som beskrevet i afsnittet om metode ovenfor.

Tabel 3 er en oversigt over realiserede og potentielle energibesparelser for alle 2.082 deltagere inden for undersøgelsens tidsramme. Her ser vi, at de realiserede tiltag estimeres til en energibesparelse på 3.394 MWh og

en CO₂-reduktion på 705 ton. Tabellen viser også, at der blandt deltagerne er en potentiel energibesparelse på 7.550 MWh og en CO₂-reduktion på 1.568 ton, hvis alle de deltagere der overvejer tiltag også realiserer dem.

	Realiserede Resultater	Potentielle tiltag
Energibesparelser (MWh)	3.394	7.550
Reduceret CO ₂ (ton)	705	1.568

Tabel 3. Oversigt over realiserede og potentielle besparelser med en 95 % ekstrapolering til alle 2.082 deltagere inden for undersøgelsens tidsramme.

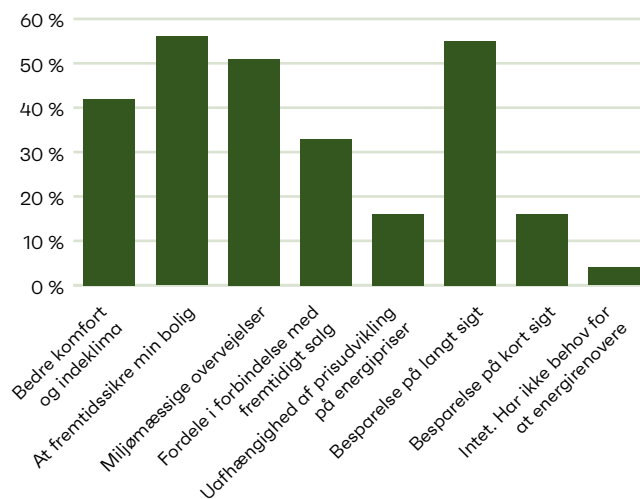
På baggrund af ovenstående kan vi konkludere, at indsatsen flytter deltagere i den rigtige retning, som medfører konkrete energibesparelser og reduceret CO₂-udledning.

Motivation og barrierer

Som en del af undersøgelsen har vi spurgt ind til, hvilke faktorer der motiverer borgerne til at energigenerere deres bolig. Det skal understreges, at respondenterne har haft mulighed for at svare bekræftende til flere faktorer, så vi på den måde får et mere fyldestgørende billede.

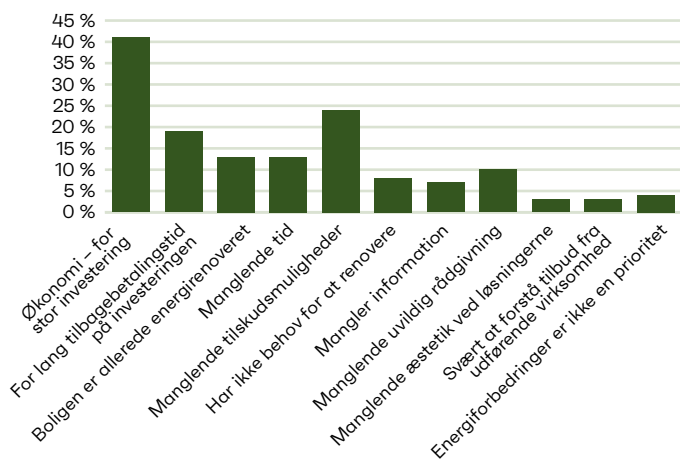
Sammenligner vi med tilsvarende undersøgelser, som konsortiet gennemførte i perioden 2016 til 2019, skal det fremhæves, at vi ser en tydelig stigning i antallet af respondenter, der peger på bedre komfort, ønsket om at fremtidssikre boligen og miljømæssige overvejelser som motivationsfaktorer.

Tilsammen giver det en indikation af, at det ikke kun er kontante besparelser, som betyder noget. De såkaldte "non-energy benefits" er også en væsentlig motivationsfaktor for stadig flere boligejere. Der er fortsat 55 %, som bliver motiveret af den langsigtede besparelse, mens kun 16 % svarer, at de motiveres af uafhængighed i forhold til udviklingen i energipriserne.



Figur 5. Motivationsfaktorer for at gennemføre energiforbedrende tiltag blandt respondenterne.

Figur 6 viser, at den mest dominerende barriere for at gennemføre energiforbedringer i boligen er økonomiske faktorer. Her svarer 41 % for stor investering som den største barriere, mens 19 % svarer, at en lang tilbagebetalingstid på investeringen lægger en dæmper på lysten til at energigenerere.



Figur 6. Barrierer for at gennemføre energiforbedrende tiltag blandt respondenterne.

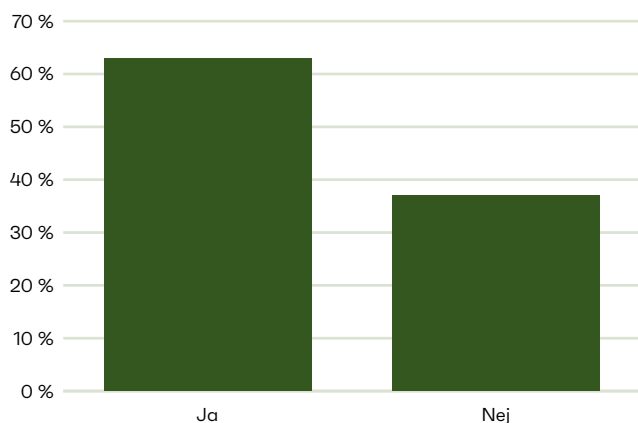
Hele 24 % svarer manglende tilskudsmuligheder som barriere. Dette er overraskende set i lyset af, at det har været muligt at søge tilskud fra Bygningspuljen inden for undersøgelsens tidshorisont, ligesom Bygningspuljen er blevet gennemgået i detaljer på alle inspirationsmøder. Det kunne betyde, at flere er blevet bevidst om, at der findes tilskudsmuligheder, men enten er det ikke lykkedes for respondenterne at få tilskud fra puljen, eller også bliver tilskudsbeløbet opfattet som for lavt.

Tallene indikerer, at økonomiske barrierer og manglende viden om mulighederne for at overkomme dem, er de væsentligste faktorer, der skal arbejdes med for at øge effekten af den samlede indsats.

Tilskud

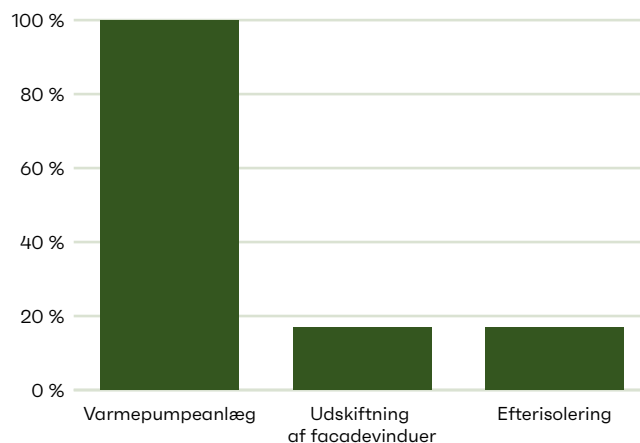
I oktober 2020 introducerede Energistyrelsen en ny tilskudsordning, Bygningspuljen, som gør det muligt for private boligejere at søge økonomisk tilskud til at foretage energiforbedringer i boligen.

Bygningspuljen har generelt fyldt meget på alle inspirationsmøder, og der har været mange spørgsmål til ordningen blandt deltagerne. I undersøgelsen har vi derfor spurgt ind til respondenternes erfaring med tilskudsordningen. Formålet er at undersøge i hvilket omfang deltagerne på inspirationsmøderne rent faktisk ender med at søge tilskud fra puljen.



Figur 7. Andel af respondenterne, der har søgt tilskud fra Bygningspuljen.

Figur 7 viser, at **63 %** af alle respondenterne har forsøgt at ansøge om tilskud fra Bygningspuljen. Tallet indikerer, ikke overraskende, at Bygningspuljen er et emne, som mange deltagere har stor interesse i.



Figur 8. Fordeling af tiltag respondenterne har forsøgt at søge tilskud til.

Figur 8 viser, at varmepumpeanlæg er det tiltag, som langt de fleste deltagere har søgt tilskud til. Faktisk svarer 100 % af dem, der har forsøgt at søge tilskud, at de har forsøgt at få tilskud til en varmepumpe. Den store interesse for at søge tilskud til varmepumpeanlæg indikerer, at det er lykkedes at komme igennem med budskabet om, at Bygningspuljen blandt andet er målrettet til borgere, som ønsker at udskifte fossil opvarmning med en varmepumpe.

Brugen af SparEnergi.dk

I undersøgelsen har vi også spurgt ind til respondenternes brug af SparEnergi.dk, når de har deltaget på et inspirationsmøde. Dette punkt er medtaget, fordi det giver et interessant indblik i afledte effekter af indsatsen og potentialet for at sammentænke flere initiativer.

Ca. **68 %** af respondenterne har besøgt SparEnergi.dk efter inspirationsmødet. Dette tal indikerer et potentiale for at skabe en endnu tydeligere sammenhæng mellem indholdet på inspirationsmøderne og informationen og hjælpeværktøjerne på SparEnergi.dk. Dette gøres der

meget ud af allerede, men kan eventuelt systematiseres yderligere.

Kun **9 %** svarer, at de har benyttet sig af telefon- og mailrådgivningen efter mødet. Det tal kan både indikere, at deltagerne ikke sidder tilbage med uafklarede spørgsmål efter mødet, men det indikerer også, at der er potentiale for at gøre sammenhængen til telefon- og mailrådgivningen endnu tydeligere, så deltagerne ved, at der mulighed for yderligere uvildig energirådgivning.

Sammenfatning

Der er i alt afholdt 112 arrangementer fordelt på 46 forskellige kommuner i 2021. Ud af de 112 arrangementer, er 95 af dem inspirationsmøder med invitation.

Med et gennemsnitligt deltagerantal på 48 er der fortsat god tilslutning til inspirationsmøderne. Deltagernes tilfredshed er stor med 83 %, som angiver, at de er **tilfredse** eller **meget tilfredse** med mødet som helhed. Deltagerne er primært modne og veletablerede boligejere i alderen 50 – 69 år, men nye typer inspirationsmøder med SparEnergi.dk som vært og specifikke temaer målrettet til yngre målgrupper har vist, at det er muligt at tiltrække flere boligejere under 50 år.

Der er gennemført en spørgeskemaundersøgelse med efterfølgende dataanalyse for at få en indikation af, hvilken effekt arrangementerne har blandt deltagerne. Undersøgelsen omfatter i alt 542 respondenter ud af en samlet deltagerskare på 2.082 inden for undersøgelsens tidsramme.

Effektundersøgelsens resultater viser, at 40 % af respondenterne har realiseret et eller flere energibesparende tiltag. Dertil kommer, at 89 % af respondenterne har overvejet et eller flere energibesparende tiltag efter deres deltagelse på et inspirationsmøde.

Den samlede indsats er estimeret til en energibesparelse på 3.394 MWh og en CO₂-reduktion på 705 ton. Hvis vi også regner på de tiltag, som deltagerne har overvejet at gennemføre, men endnu ikke gennemført, giver det en potentiel energibesparelse på hele 7.550 MWh og en CO₂-reduktion på 1.568 ton.

Bilag 1

Dataforudsætninger

Bilag 1: Dataforudsætninger

Forudsætninger er baseret på samme grundlag som 2017-undersøgelsen.

Varmeanlæg	Benyttet værdi	Enhed	Kilde
Olie til luftvand	18.013	kWh/år	Gennemsnit af (VP 14) og (VP 15)
Gas til gas	6.844	kWh/år	Gennemsnit af (Gas 12), (Gas 13) og (Gas 14)
Gas til VP	14.320	kWh/år	Gennemsnit af (VP006) og (VP007)
Bio til VP	16.340	kWh/år	Gennemsnit af (VP008) og (VP009)
Olie til bio	4.075	kWh/år	Gennemsnit af (Bio001) og (Bio002)
Renoveringer			
Efterisolering af tag	21	kWh/m ²	(Tag 2)
Udskiftning af vinduer	170	kWh/m ²	(Vindue 5)
Udskifning af belysning	33	kWh/pære	40 W til 7 W
Efterisolering af kældergulv	18	kWh/m ²	(Dæk 8)
Ventilation	3.750	kWh pr enhed	(Vent 1)
Facade	100	kWh/m ² facade	(Ydervæg 1)
Adfærdssændring	350	kWh/år	3 ud af 6 gode energivaner fra spareenergi.dk
Mængde beregninger			
Lofthøjde	2,3	m	Min. Krav bygningsreglement
Vinduesareal	22	% af boligareal	Max. Jf. bygningsreglement
Udskiftning lyskilder	4	stk./bolig	
Brændetimer	3	timer/døgn	1000 timer/år - Spareenergi.dk
CO ₂ beregninger			
Oliefyr til varmepumpe	4.300	kg CO ₂	Videnscenter for energibesparelser
Energirenovering hus med oliefor	0,265	kg/kWh	Videnscenter for energibesparelser
Energirenovering hus med fjernvarme	0,111	kg/kWh	Videnscenter for energibesparelser
Energirenovering hus med gasfyr	0,205	kg/kWh	Videnscenter for energibesparelser
Udskiftning fra biobrændsel	0	kg CO ₂	Videnscenter for energibesparelser

CO₂ beregninger fortsat	Benyttet værdi	Enhed	Kilde
Energibesparelser EI	0,345	kg/kWh	Videnscenter for energibesparelser
Oliefyr til biomasse	6.400	kg CO ₂	Videnscenter for energibesparelser
Gas til varmepumpe	2.823	kg CO ₂	Videnscenter for energibesparelser
Biomasse til varmepumpe			
