



Evaluering af energisyn i store danske virksomheder

Januar 2017

Energistyrelsen

Partner Søren Pedersen, Senior Research Manager Charlotte Suhr Jørgensen og Research Manager Sanne Chrestensen, Wilke



Indhold

1. Baggrund og formål.....	1
1.1. Undersøgelsens metode og gennemførelse	1
2. Sammenfatning og konklusioner.....	2
3. Energisyn i store danske virksomheder.....	4
3.1 Gennemførelse af energisynet	4
3.2 Konsekvenser af energisynet	6
3.3 Tilfredshed med energisynet.....	10
3.4 Tilskud samt energisyn i andre EU-lande	13
4. Om metode og gennemførelse.....	15
4.1 Bortfaldsanalyse	16
4.2 Om statistisk usikkerhed	17

Bilag: Spørgeskema

1. Baggrund og formål

Store virksomheder i Danmark er forpligtede til at foretage et energisyn af deres samlede energiforbrug hvert fjerde år. Energisynet er obligatorisk for virksomheder med mere end 250 ansatte, en omsætning på minimum 375 mio. kr. eller en balance på minimum 322 mio. kr. Virksomhederne er ikke forpligtede til at gennemføre besparelsesforslagene fra energisynet.

Energistyrelsen har på opfordring fra Virksomhedsforum igangsat en uvildig undersøgelse og evaluering af de energisynspligtige virksomheders erfaringer med det obligatoriske energisyn, herunder så vidt muligt omfang af og pris for ydelsen samt særligt virksomhedernes opfattelse af forholdet mellem omkostninger og gevinst ved det obligatoriske energisyn. En evaluering af energisynet har ligeledes været et ønske fra Dansk Erhverv, DI, Dansk Byggeri og Landbrug & Fødevarer.

Undersøgelsen har således omfattet følgende temaer og problematikker:

- Gennemførelsen af selve energisynet
- Effekterne af energisynet
- Tilfredshed med energisynet og den oplevede værdi, herunder også tilfredshed med den vejledning og kommunikation man har fået i forbindelse med energisynet
- Andre forhold såsom brug af tilskudsordninger til energibesparelser, positivlisten og eventuel gennemførelse af energisyn i andre EU-lande end Danmark

1.1. Undersøgelsens metode og gennemførelse

Undersøgelsen er gennemført i perioden 24. november til og med den 9. december 2016 som en kvantitativ beskrivende undersøgelse med 145 telefoninterviews i store virksomheder, der har fået foretaget et energisyn.

Undersøgelsen er gennemført med et spørgeskema udarbejdet i samarbejde mellem Energistyrelsen og de berørte virksomheders brancheorganisationer. Spørgeskemaet er efterfølgende kvalitetssikret af Wilke.

I kapitel 4 i rapporten er nærmere redegjort for undersøgelsens metode, gennemførelse, materialets sammensætning og bortfald.

2. Sammenfatning og konklusioner

I det efterfølgende er der redegjort for de væsentligste hovedresultater og konklusioner fra undersøgelsen, mens der for den mere detaljerede redegørelse henvises til rapportens kapitel 3.

Gennemførelse af energisynet

- 9 ud af 10 af virksomhederne (92%) havde arbejdet aktivt med at nedbringe energiforbruget i virksomheden, før energisynet blev gennemført – der er altså tale om et højt energispareberedskab i virksomhederne.
- Det er oftest en rådgiver, i form af en energikonsulent eller et energiselskab, der har gjort virksomheden opmærksom på energisynspligten (34% af virksomhederne), efterfulgt af brancheforeninger og netværk (12%) eller kilder internt i virksomheden (10%). I hver fjerde virksomhed (26%) erindres det dog ikke længere, hvordan man blev opmærksom på energisynspligten.
- For de virksomheder der har benyttet en ekstern konsulent til at gennemføre energisynet, har omkostningerne i gennemsnit udgjort kr. 176.000. Blandt de relativt få (18 virksomheder), der selv har udført energisynet, udgør det gennemsnitlige timeforbrug tilsvarende 178 timer.
- Typisk er omkostningen ved energisynet tættere korreleret med branche end med antal ansatte – blandt fremstillingsvirksomheder er den gennemsnitlige omkostning på kr. 205.000, hvor det tilsvarende tal i Handel og Service er kr. 135.000, og denne forskel er signifikant.

Konsekvenser af energisynet

- 7 ud af 10 virksomheder (72%) synes de i en eller anden udstrækning har fået et bedre overblik over virksomhedens energiforbrug som følge af energisynet.
- Hvorvidt man har gennemført eller påtænker at gennemføre energisynsrapportens besparelsesforslag hænger i høj grad sammen med, om man har fået et bedre overblik eller ej. Blandt virksomheder, der har fået et bedre overblik, er såvel antal gennemførte tiltag og antal påtænkte tiltag signifikant højere end blandt virksomheder uden et bedre overblik.
- 3 ud af 4 (74%) af de gennemførte besparestiltag er sket på belysningsområdet, og det er også på dette område, at flest (38%) påtænker at gennemføre tiltag.
- Næst efter belysning er det hyppigst gennemførte tiltag sket på ventilationsområdet (23%), og dette område er også der, hvor flest påtænker at gennemføre tiltag.
- De fleste øvrige gennemførte eller planlagte besparelser nævnes på lave niveauer, typisk meget under 10%.
- Blandt de 15% af virksomhederne, der hverken har gennemført eller påtænker at gennemføre tiltag, nævnes som årsag hyppigst, at man prioriterer andre investeringer højere, og at tilbagebetalingstiden på forslag har været for lang.

Tilfredshed med energisynet

- 4 ud af 10 virksomheder (41%) synes, energisynet har været en fordel for virksomheden set i forhold til omkostningerne ved det. Omvendt synes 5 ud af 10 (51%) ikke, det har været en fordel. Holdningerne til energisynet er altså delte, men dette skal ses i lyset af, at
 - fremstillingsvirksomhederne i højere udstrækning oplever, at energisynet har været en fordel. 51% af disse er positive, mod til sammenligning blot 31% af virksomhederne i andre brancher deler dette synspunkt.
 - der også er en sammenhæng med de afholdte omkostninger ved energisynet – jo dyrere energisynet har været at gennemføre, desto ofte finder man, det har været en fordel for virksomheden.
- De primære årsager til at opleve en fordel ved energisynet er, at dette har synliggjort besparelsesmuligheder og skabt bedre overblik over energiforbruget.
- De primære årsager til ikke at synes, at energisynet har været en fordel, er, at man ikke har fået ny viden, og at de foreslåede tiltag var for dyre i forhold til de mulige besparelser.
- Uagtet ovenstående så er tilfredsheden med kvaliteten af de udarbejdede energisynsrapporter meget høj. Samlet set er 82% af virksomhederne tilfredse eller meget tilfredse med de udarbejdede rapporters kvalitet, cirka halvdelen af virksomhederne (49%) er endog meget tilfredse. Blot 4% er utilfredse eller meget utilfredse.

Tilskud samt energisyn i andre EU-lande

- 3 ud af 4 virksomheder (73%) har undersøgt mulighederne for at få tilskud til energibesparelser fra energiselskaberne.
- Ud af de 73%, der har undersøgt mulighederne for tilskud, har 75% rent faktisk benyttet sig af muligheden for at få tilskud. Det svarer til, at næsten 80% af de, der har gennemført besparelser, har gennemført disse med tilskud fra energiselskaberne.
- En trediedel af virksomhederne (36%) er repræsenteret med produktion eller kontorer i andre EU-lande. Ud af denne trediedel har igen en trediedel, eller 13% af alle, fået gennemført energisyn i andre EU-lande end Danmark. Det er dog ikke muligt at konkludere på erfaringerne med energisyn uden for Danmark, da langt de fleste af disse 13% ikke selv har nogen oplevelser med energisynene.

3. Energisyn i store danske virksomheder

I det efterfølgende redegøres dybdegående for resultaterne mht. virksomhedernes oplevelse og vurdering af energisynet. Denne redegørelse er opdelt i fire underafsnit:

- Gennemførelse af energisynet
- Konsekvenser af energisynet
- Tilfredshed med energisynet
- Anden information såsom tilskud, positivliste og energisyn i andre EU-lande

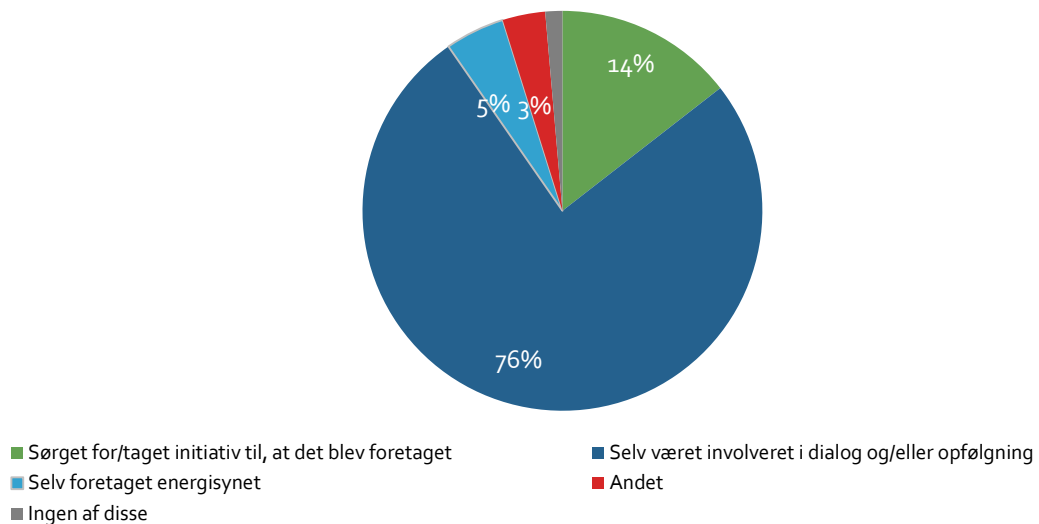
Som hovedregel vil illustrationer og kommentarer være baseret på alle 145 besvarelser, med mindre der er særligt interessante resultater i delgrupper af materialet, i hvilket tilfælde der vil blive gjort eksplicit opmærksom på dette i teksten.

3.1 Gennemførelse af energisynet

De interviewede kontaktpersoner omfatter et bredt spektrum af funktioner i virksomhederne – lige fra energiansvarlige og miljøansvarlige til teknisk ansvarlige, bygningsansvarlige og generel ledelse. Der er altså ikke tale om, at ansvaret for energisynet ligger i én entydig funktion i virksomhederne – tværtimod.

3 ud af 4 (76%) har selv været involveret i dialog om eller opfølgning på energisynet:

Figur 1: Egen rolle i energisynet. n= 145



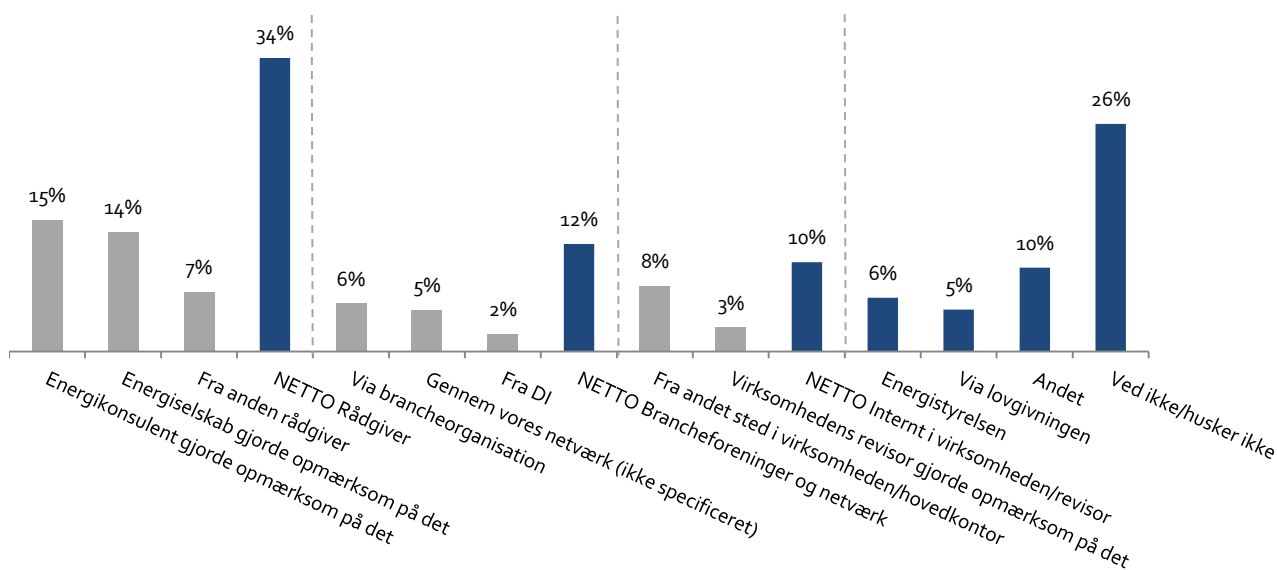
Q3. - Hvilken rolle har du selv spillet i det energisyn, virksomheden har fået foretaget?

14% har været initiativtager, men har ikke nødvendigvis selv været direkte involveret i processen. Og blot 5% har selv foretaget energisynet. I forlængelse heraf ser vi også, at 9 ud af 10 virksomheder (88%) har anvendt eksterne konsulenter til energisynet, og kun 12% har anvendt egne interne konsulenter til gennemførelse af synet.

9 ud af 10 virksomheder (92%) har arbejdet aktivt med at nedbringe energiforbruget i virksomheden, før pligten til at få foretaget et energisyn blev indført. Der er altså tale om et højt energispareberedskab i virksomhederne uagtet gennemførelsen af energisynet.

I forhold til virksomhedernes kendskab til det obligatoriske energisyn var det som oftest en rådgiver (energikonsulent eller energiselskab), der gjorde virksomheden opmærksom på dens pligt til at få foretaget et energisyn.

Figur 2: Hvordan opmærksom på pligten til energisyn? n = 145



Q5. - Hvordan eller hvor blev din virksomhed opmærksom på, at man havde pligt til at få foretaget et energisyn?

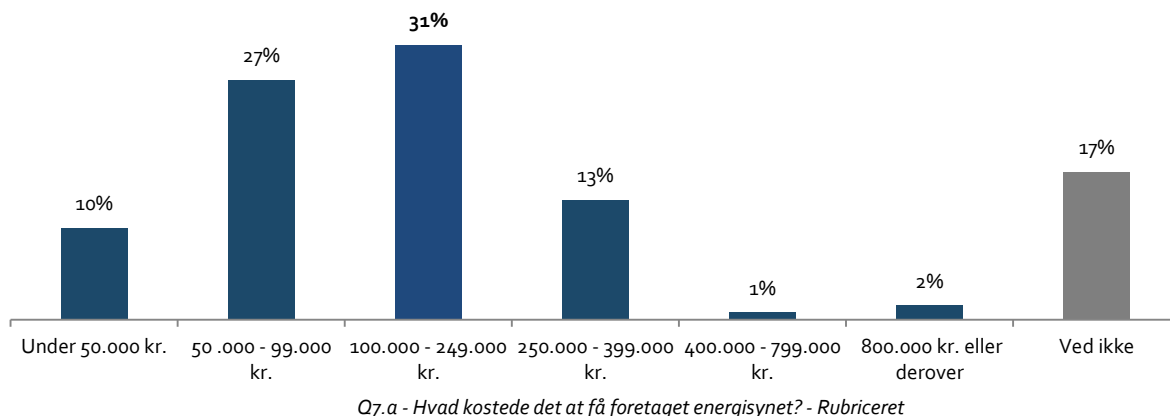
I hver fjerde virksomhed (26%) erindres det dog ikke, hvad der initierede, at man fik foretaget et energisyn.

Næst efter rådgivere nævnes brancheforeninger og netværk og interne kilder i virksomheden selv. 6% peger på Energistyrelsen, og 5% nævner "via lovgivningen", hvilket rummer svar som fx "Da loven blev offentliggjort" eller "da bekendtgørelsen var i høring" eller blot "via lovgivningen".

Blandt de 127 virksomheder, der har anvendt eksterne konsulenter til at gennemføre energisynet, er den gennemsnitlige omkostning på kr. 176.000, og et fåtal (16%) har betalt mere end 250.000. (se figur 3 på næste side). Typisk er omkostningen ved energisynet tættere korreleret med branche end med antal ansatte – blandt fremstillingsvirksomheder er den gennemsnitlige omkostning på kr. 205.000, hvor det tilsvarende tal i Handel og Service er kr. 135.000, og denne forskel er signifikant.¹

¹ Testet på 95% sikkerhedsniveau

Figur 3: Omkostninger ved energisynet? n= 127 (har anvendt eksterne konsulenter)



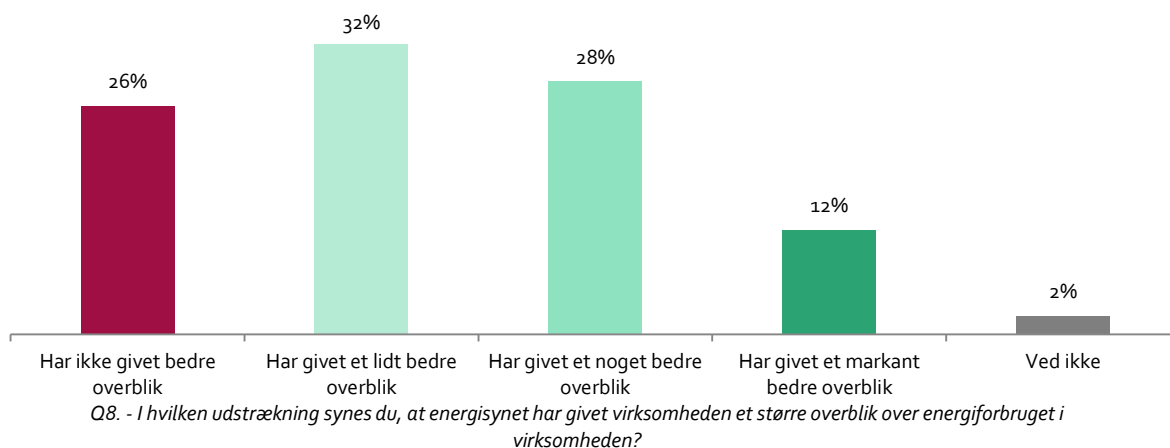
Blandt de relativt få virksomheder (18), der selv har foretaget energisynet, er det gennemsnitlige timeforbrug på 178 timer.

Størrelsen af virksomhedens energiforbrug er vigtig at have med ved vurdering af omkostningerne til energisynet. Der foreligger i undersøgelsen desværre ingen data om virksomhedernes energiforbrug, og det er derfor ikke muligt at se, om der er en sammenhæng mellem energiforbrug på den ene side og omkostninger til energisynet på den anden.

3.2 Konsekvenser af energisynet

7 ud af 10 virksomheder (72%) synes, energisynet har givet mere overblik over energiforbruget, 12% synes endda det har givet et markant bedre overblik. I hver fjerde virksomhed (26%) synes man dog ikke, at energisynet har givet et større overblik over energiforbruget.

Figur 4: Har energisynet givet et bedre overblik over energiforbrug? n= 145



Set på tværs af brancher synes fremstillingsvirksomheder i lidt mindre grad end andre virksomheder, at de har fået bedre overblik. 31% af fremstillingsvirksomhederne synes ikke, de har fået bedre overblik mod samlet 21% i Handel & Service og Anden Branche tilsammen, og denne forskel er lige netop signifikant²

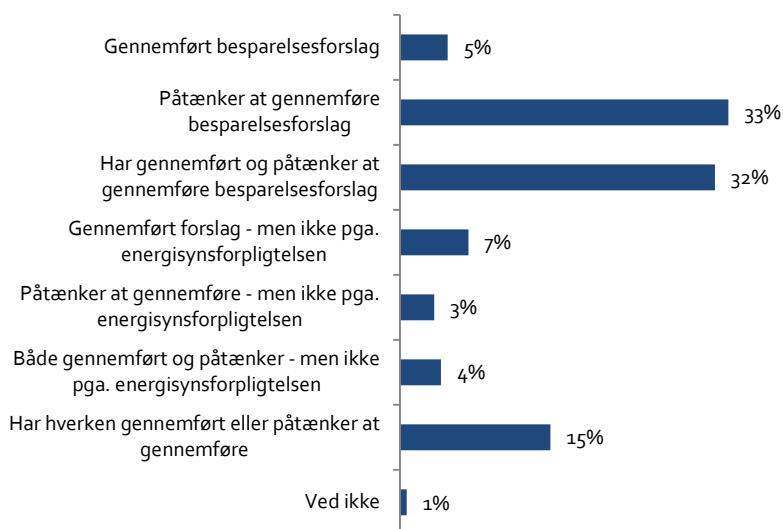
² Testet på 95% signifikansniveau

Det skal dog bemærkes, at omend færre fremstillingsvirksomheder oplever, de har fået bedre overblik, er der dog en tendens til, at flere fremstillingsvirksomheder end andre er tilfredse med energisynet jfr. det senere afsnit 3.3

Knap halvdelen af virksomhederne (48%) har allerede gennemført besparelsesforslag i forlængelse af energisynet, og af disse 48% ville blot 11% af dem have gennemført tiltagene uanset energisynets forslag. Netto har energisynet i sig selv altså medført besparelsetiltag i ca. hver tredje virksomhed (37%).

Omvendt påtænker 7 ud af 10 virksomheder (72%) at gennemføre besparelser i forlængelse af energisynet, uanset om man allerede har gennemført besparelser eller ej.

Figur 5: Konsekvens af energisyn. n= 145



Q17. - Hvilket af disse udsagn, omhandlende gennemførelsen og planer om gennemførelse af projekter på baggrund af energisynsforpligtelsen, passer bedst på virksomheden.....?

Kun 15%, svarende til ca. hver 7. virksomhed, har hverken gennemført eller påtænker at gennemføre besparelser i forlængelse af energisynet. Og 7% ud af disse påtænker at gennemføre besparelser uanset energisynet.

Det skal i denne sammenhæng bemærkes, at der kun har kunnet afgives ét svar på spørgsmålet – svarkategorierne vist i figur 5 er altså gensidigt udelukkende.

Konklusionen på ovenstående er altså, at ca. tre ud af 10 virksomheder (29%) er upåvirkede af energisynet – enten har de ikke gennemført eller planlægger ikke at gennemføre besparelser (15%), eller også har de gennemført besparelser (7%+4%) eller planlægger at gennemføre besparelser (3%) uafhængigt af energisynets gennemførelse og dets anbefalinger.

De primære årsager blandt de 22 virksomheder, der ikke har eller planlægger at gennemføre besparelserne anbefalet i energisynsrapporten, er:

- For lang tilbagebetalingstid (18%)
- Andre investeringer prioriteres højere (32%)
- Energiomkostninger er ikke en væsentlig omkostning (9%)

Tillige nævnes en lang række forskelligartede begrundelser som bl.a., at virksomheden bor til leje, at forslagene var overfladiske, at virksomheden er ved at lukke, eller at man ikke har læst energisynsrapporten.

Hvorvidt man har gennemført/påtænker at gennemføre besparelsesforslag som følge af energisynet er tæt forbundet med, om man føler, man har fået et bedre overblik over virksomhedens energiforbrug eller ej.

Tabel 1: Sammenhæng mellem overblik pga. energisyn og gennemførte/påtænkte tiltag. n = 142

	Har fået bedre overblik - netto		Har ikke fået bedre overblik
Har gennemført tiltag	6%	←	3%
Påtænker at gennemføre tiltag	38%	←	22%
Har gennemført og påtænker at gennemføre tiltag	35%	←	16%
Har hverken gennemført eller påtænker at gennemføre tiltag	11%	→	27%
Andre svar*	10%		32%
Base	105		37

*"Andre" svar rummer besvarelser, der ikke direkte refererer til konsekvenser af energisynet

Blandt de 72% af virksomhederne, som føler, de har fået et bedre overblik over virksomhedens energiforbrug, er gennemførte og påtænkte tiltag på et signifikant højere niveau end tilsvarende blandt virksomheder, der ikke har fået et bedre overblik.

I den udstrækning energisynet har medført gennemførelse af konkrete besparestiltag, er dette sket på belysningsområdet, og det er også på belysning, at flest virksomheder planlægger at gennemføre besparelser (se tabel 2 på næste side). Besparelser på belysning vil typisk omfatte installation af LED-belysning, og dette er nok også en af de nemmest realiserbare besparelser med den laveste tilbagebetalingstid³.

Næst efter belysning er ventilation det oftest nævnte besparelsesområde, hvad enten der er tale om gennemførte eller planlagte besparelser.

De fleste øvrige gennemførte eller planlagte besparelser nævnes på lave niveauer, typisk meget under 10%.

³ Se fx rapporten "Danske virksomheders erfaring med LED belysning" udarbejdet for Energistyrelsen af Wilke i juni 2016.

Tabel 2: Gennemførte og planlagte tiltag. n= 69 (gennemført) og 105 (planlagt)

	Gennemført (n=69)	Påtænker at gennemføre (n=105)
Rumvarme	3%	0%
Rumkøling	3%	2%
Ventilation	23%	13%
Belysning	74%	38%
Kedler	3%	2%
Pumpning	9%	3%
Blæsere	0%	1%
Trykluft	1%	3%
Opvarmning/Kogning	1%	2%
Tørring	0%	1%
Inddampning	1%	1%
Brænding/Sintring	0%	1%
Køl/frys (Ex. rumkøl)	1%	3%
Overskudsvarme/Procesintegration	6%	6%
Elmotorer og transmissioner	0%	1%
It og anden elektronik	0%	2%
Konverterings- og nettab	4%	1%
Arbejds kørsel/Transport	3%	3%
Energistyring	1%	1%
Vedvarende Energi produktion	0%	1%
Isolering	9%	8%
Vinduer	1%	3%
Timer (automatisk afbrydelse)	6%	2%
Varmeoptimering (generelt/uspecifikt)	9%	15%
Skiftet til fjernvarme	3%	3%
Andet	20%	24%
Ved ikke	0%	12%

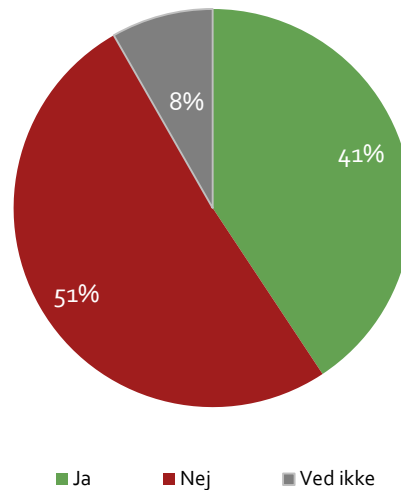
Den planlagte tilbagebetalingstid for besparelser på belysning og ventilation (gennemførte som planlagte) er typisk på ca. 3 år, altså netop en relativ kort horisont.

På tværs af brancher er belysning og ventilation de væsentligste gennemførte eller planlagte besparelsetiltag. Kørsel og Transport samt Rumkøling nævnes dog hver især med 11% af virksomhederne i Anden Branche.

3.3 Tilfredshed med energisynet

Meningerne er delte for så vidt angår den oplevede værdi af energisynet.

Figur 6: Har energisynet været en fordel for virksomheden? n = 145



Og. - Hvis du sammenholder omkostningerne ved energisynet med det udbytte virksomheden har fået ud af det, synes du så energisynet har været en fordel for virksomheden?

Omkring halvdelen af virksomhederne (51%) synes ikke, udbyttet har stået mål med omkostningerne, og at energisynet derfor ikke har været en fordel for virksomheden. Omvendt synes 41%, at energisynet har været en fordel for virksomheden.

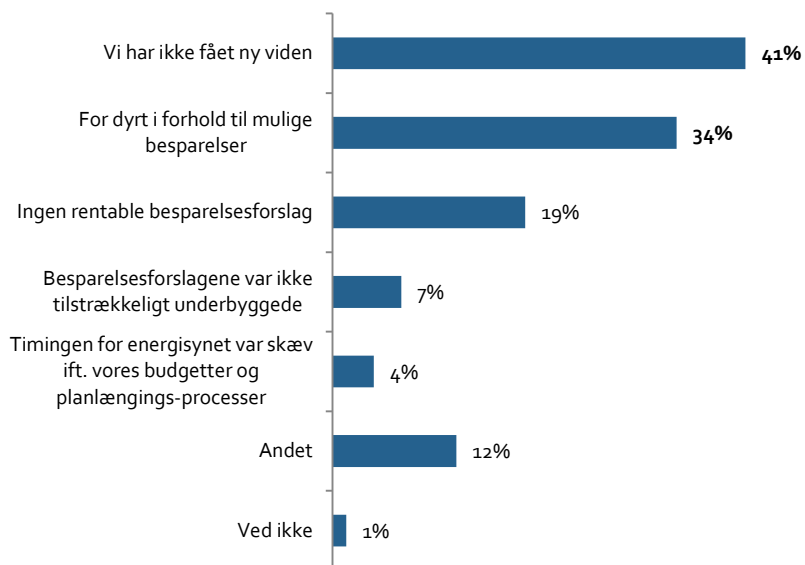
Fordelingen dækker dog over en branchemæssig forskel: 52% af fremstillingsvirksomhederne oplever, at energisynet har været en fordel for virksomheden, medens omvendt kun 31% af virksomhederne i andre brancher deler dette synspunkt. Denne forskel er dog ikke signifikant⁴. Det skal dog i denne sammenhæng påpeges, som omtalt i afsnit 3.2, at fremstillingsvirksomhederne ikke i samme grad som andre virksomheder oplever, at de har fået et bedre overblik over deres energiforbrug, og denne forskel er signifikant.

Derimod er der en signifikant sammenhæng med omkostningen ved energisynet. Kun 29% af de virksomheder, der har betalt under 100.000 kr. for synet, synes det har været en fordel for virksomheden. Men 44% af virksomhederne med omkostninger på 100.000 kr. eller derover synes, det har været en fordel.

Den manglende oplevede fordel ved energisynet skyldes, som også tidligere omtalt i forbindelse med figur 5 og konsekvenserne af energisynet, først og fremmest, at man ikke synes, man har fået ny viden, og at synet var for dyrt i forhold til de mulige besparelser (se figur 7 på næste side).

⁴ Testet på 95% signifikansniveau

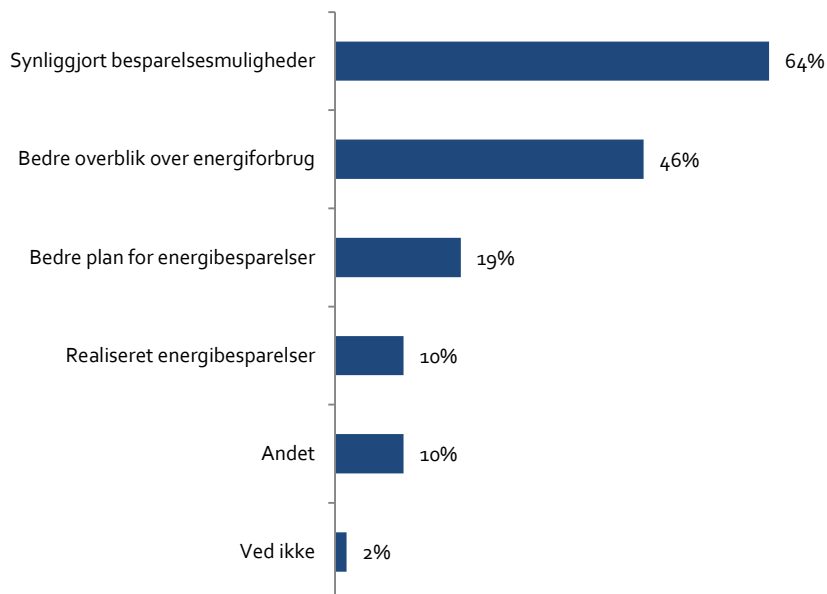
Figur 7: Hvorfor har energisyn ikke været en fordel? n = 74



Q11 - Hvorfor synes du ikke, virksomheden har haft fordel af energisynet?

Omvendt er synliggjorte besparelsemuligheder og bedre overblik over besparelsemuligheder med til at skabe oplevet værdi af energisynet.

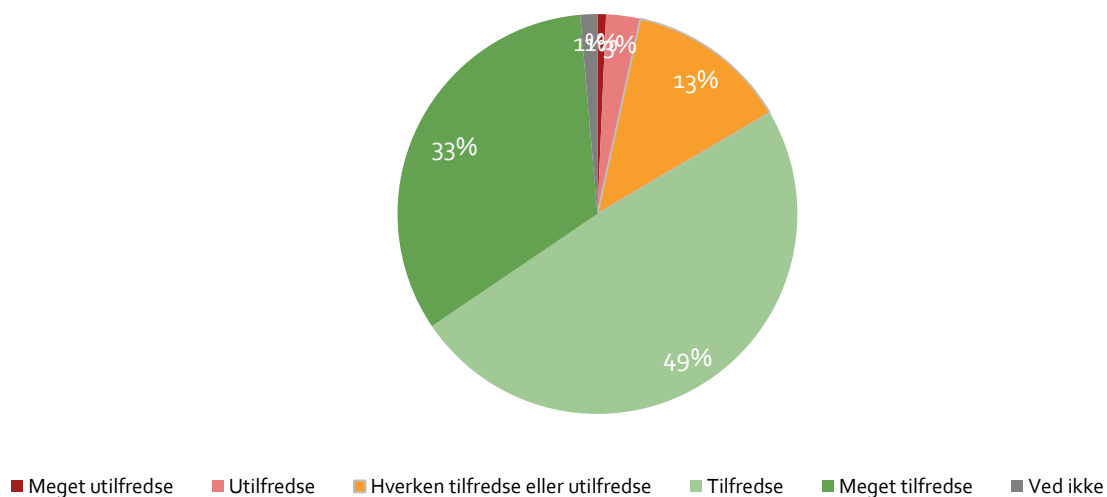
Figur 8: Hvorfor har energisyn været en fordel? n = 59



Q10 - Hvilken eller hvilke fordele har virksomheden fået ud af energisynet?

Selv om meningerne er delte med hensyn til fordele ved energisynet, så er der tilfredshed med kvaliteten af energisynsrapporten og kommunikationen undervejs.

Figur 9: Tilfredshed med kvaliteten af energisynsrapporten, n = 145



Q12 - Hvor tilfredse er I med kvaliteten af energisynsrapporten?

8 ud af 10 virksomheder (82%) er tilfredse med rapportens kvalitet, og kun 4% er utilfredse.

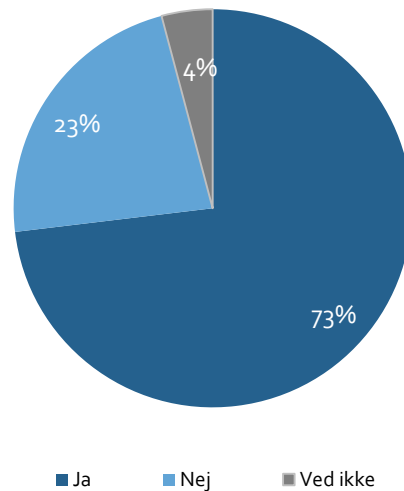
Typisk har man fået rapporten tilsendt (61%) eller har fået den præsenteret med efterfølgende diskussion (54%). 5% lavede den dog selv.

Hele 92% af de virksomheder, der har haft ekstern konsulent til at foretage energisynet, er tilfredse eller meget tilfredse med konsulentens kommunikation under processen.

3.4 Tilskud samt energisyn i andre EU-lande

3 ud af 4 virksomheder (73%) har undersøgt mulighederne for at få tilskud til energibesparelser fra energiselskaberne. Der er dog ingen sammenhæng mellem dette, og om man er blevet gjort opmærksom på energisynspligten af et energiselskab. Uden at det er signifikant, synes der at være større sammenhæng med, om man er blevet opmærksom på energisynet via sit netværk eller via interne kilder i virksomheden.

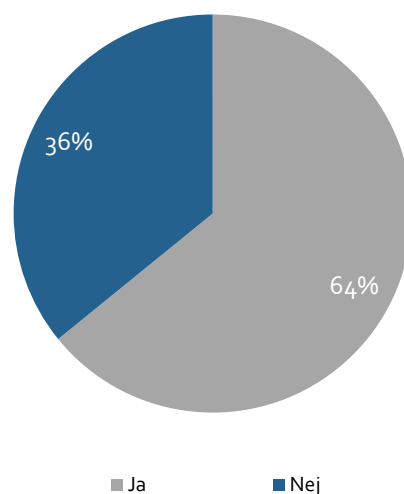
Figur 10: Har i undersøgt mulighederne for at få tilskud? n = 145



Q21. - Har I undersøgt mulighederne for at få tilskud til besparelser fra energiselskaberne?

Ud af de 73% der har undersøgt mulighederne for tilskud, har 75% rent faktisk benyttet sig af muligheden for at få tilskud. Det svarer til, at 55 virksomheder ud af de 69, der har gennemført besparelser, har gennemført disse med tilskud fra energiselskaberne.

Figur 11: Er virksomheden repræsenteret i andre EU-lande? n = 145



Q29. - Er virksomheden repræsenteret med produktion eller kontorer i andre EU lande end Danmark?

Blandt de i alt 93 virksomheder, som er repræsenteret i andre EU-lande, har en tredjedel (36%) fået gennemført energisyn i andre EU-lande end Danmark.

Langt den største del af de der har fået foretaget energisyn i andre EU-lande, kan ikke redegøre for erfaringer med disse – 48% svarer "ved ikke" på spørgsmål om erfaringer, og øvrige besvarelser (i alt 17) er stort set delt ligeligt på hhv. positive og negative oplevelser sammenlignet med energisyn i Danmark:

- Det er hurtigere/langsommere end i Danmark
- Det er dyrere/billigere end i Danmark
- Det er af bedre/dårligere kvalitet end i Danmark

Der er således meget, der taler for, at erfaringerne er afhængige af, hvilket eller hvilke lande energisynene er gennemført i.

4. Om metode og gennemførelse

Undersøgelsen er gennemført i perioden 24. november til og med den 9. december 2016 som en kvantitativ beskrivende undersøgelse med 145 telefoninterviews i store virksomheder, der har fået foretaget et energisyn.

Undersøgelsen er gennemført med et spørgeskema udarbejdet i samarbejde mellem Energistyrelsen og de berørte virksomheders brancheorganisationer. Spørgeskemaet er efterfølgende kvalitetssikret af Wilke. (Spørgeskemaet er indsat som bilag til denne rapport)

Listen over den samlede population på 251 store virksomheder, der har fået foretaget et energisyn, er leveret af Energistyrelsen. Denne liste omfattede navn på virksomhed, navn på kontaktperson ifb. med energisynet samt relevant baggrundsinformation om virksomheden (omsætning, antal ansatte, branche og region).

I tilfælde af, at en kontaktperson ikke længere har været ansat i den pågældende virksomhed er der givet feedback til Energistyrelsen, som har været behjælpelig med at skaffe information om anden relevant kontaktperson.

Ikke-trufne er genkontaktet op til 5 gange på forskellige ugedage og tidspunkter for at maksimere sandsynligheden for at få disse i tale.

Forud for start af feltarbejdet den 24. november gennemførtes en informationsrunde i hvilken Dansk Industri (DI) udsendte e-mail med orientering om undersøgelsen og opfordring til deltagelse til de af sine medlemmer, som har fået gennemført et energisyn. Tilsvarende orienterede DI på www.DI.dk om undersøgelsen.

Undersøgelsens gennemførelsesprocent er beregnet som følger:

Bruttosample (populationen)	251
Neutralt bortfald	51
Frascreenet	8
Nettosample	192 (100 %)
Nægttere	25 (13 %)
Ikke truffet	22 (11 %)
Gennemført	145 (76 %)

Neutralt bortfald omfatter virksomheder/svarpersoner, som gerne ville have svaret, men som ikke kunne afse tid til det i feltperioden.

Frascreenet er virksomheder/personer, som ikke mener de har gennemført et energisyn

Nægttere og Ikke truffet giver sig selv.

Den effektive gennemførelsesprocent er således 76 %, hvilket er særdeles tilfredsstillende for en BtB målgruppe. Den høje gennemførelsesprocent skyldes ikke mindst det grundige informationsarbejde fra Energistyrelsen og DI.

4.1 Bortfaldsanalyse

De gennemførte interviews sammensætning på omsætning, antal ansatte, region og brancher er vist i tabellen herunder og til sammenligning er vist hele populationens fordeling på samme variable:

	Population	Gennemførte interviews	Afvigelse i %-point
Omsætning			
Under 100 mio	10%	10%	0,0%
100-500 mio	22%	18%	4,0%
500-1000 mio	25%	25%	-0,1%
1-2 mia	19%	21%	-2,0%
2-5 mia	9%	8%	1,6%
5-10 mia	5%	6%	-1,4%
Over 10 mia	4%	5%	-1,2%
Ikke oplyst	7%	8%	-0,8%
Antal ansatte			
1-50	9%	10%	-1,2%
51-100	11%	10%	0,8%
101-200	12%	10%	1,2%
201-500	29%	29%	-0,3%
501-1000	34%	36%	-1,6%
1001-2000	1%	1%	-0,2%
Mere end 2000	3%	2%	0,7%
Ikke oplyst	1%	1%	0,5%
Regioner			
Region Hovedstaden	47%	50%	-2,2%
Region Sjælland	8%	6%	1,8%
Region Syddanmark	19%	20%	-1,3%
Region Midtjylland	19%	21%	-2,0%
Region Nordjylland	7%	3%	3,7%
Brancher			
Administrative tjenesteydelser og hjælpetjenester - 750000 - 829900	2%	3%	-0,4%
Banker, sparekasser og andelskasser og forsikring	6%	6%	0,9%
Byggeri og anlæg	4%	6%	-1,9%
Detailhandel	5%	3%	1,7%
El, gas og varme	2%	3%	-1,5%
Engroshandel	8%	6%	1,8%
Engroshandel og detailhandel, reparation af motorkøretøjer og motorcykler - 450000 - 479900	10%	8%	2,1%
Fremstilling - diverse	18%	17%	0,7%
Fremstillingsvirksomhed - 100000 - 332000	17%	17%	-0,1%
Information og kommunikation - 580000 - 639900	2%	2%	0,3%
Liberala, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser - 690000 - 750000	2%	2%	-0,5%
Medievirksomhed	2%	1%	1,3%
Serviceydelser	4%	5%	-0,8%
Transport og godshåndtering - 490000 - 532000	6%	7%	-0,5%
Andre	10%	13%	-3,1%
Ikke oplyst	1%	1%	0,1%
Basis	251	145	-

Som man kan se af tabellen er der god strukturel overensstemmelse mellem populationens og stikprøvens sammensætning på omsætning, antal ansatte, branche og region. Afvigelser mellem population og stikprøve er maksimalt +/- 4% point, og oftest mindre. Det betyder, at bortfaldet er jævnt fordelt på tværs af subsegmenter i populationen og at der derfor ikke er grund til at foretage korrigerende vejning for non-response.

4.2 Om statistisk usikkerhed

Der er i den foreliggende undersøgelse tale om en lille population (251) hvor stikprøven (145) udgør en relativt stor del af populationen. Der gælder derfor særlige regler for beregning af statistisk usikkerhed, idet denne beregnes som:

$$\pm 1,96 * \sqrt{\frac{P * (1 - P)}{n}} * \sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$$

Hvor:

1,96	95% fraktilen i standardnormalfordelingen (Usikkerheden beregnes altså med en maksimal sandsynlighed på 5% for, at den sande værdi ligger uden for intervallet)
P	Observeret værdi
n	Stikprøvens størrelse (145)
N	Populationens størrelse

Den lille population, og den relativt store andel stikprøven udgør heraf, nødvendiggør brugen af endelighedskorrektionsfaktoren, som normalt med store populationer og relativt små stikprøver vil konvergere mod 1:

$$\sqrt{\frac{N - n}{N - 1}}$$

Med en stikprøve på 145 i en population på 251 vil den maksimale usikkerhed, med et 95% sikkerhedsniveau, være +/- 5,3 %-point.

Til sammenligning vil den maksimale usikkerhed på samme sikkerhedsniveau, i en stor population hvor stikprøven på 145 udgør en relativt lille del af populationen, være +/- 8,1 %-point.

Bilag: Spørgeskema

Projekt navn:	Evaluering af energisynspligt
Målgruppe:	Energiansvarlige i store virksomheder, der har fået foretaget energisyn
Metode:	CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing)

Intro:

Goddag, mit navn er.... fra Wilke Markedsanalyse.

Vi gennemfører i øjeblikket på vegne af Energistyrelsen en undersøgelse om virksomheders erfaringer og tilfredshed med det lovpligtige energisyn.

Jeres brancheorganisation sendte for et par dage siden en e-mail til dig herom, hvori du blev orienteret om undersøgelsen og opfordret til at deltage.

Må jeg have lov til stille dig spørgsmålene nu – det tager under 10 minutter?

INTV:

1. Hvis respondent ikke har tid, så få en aftale om at ringe på et andet tidspunkt/anden dag.
2. Hvis respondenter nægter, så understreg, at det er vigtigt at så mange som muligt deltager og at hans/hendes svar ikke kan erstattes af andres. Foreslå, at du ringer på et andet mere belejligt tidspunkt.
3. Hvis ikke det er den rigtige person vi har henvendt os til, så få navn på rette vedkommende samt telefonnummer
4. Hvis den person du har spurgt efter ikke findes i virksomheden længere så registrer det i statusfil for nummeret

Multipel

Sp. 1: Hvad er din funktion i virksomheden?

1. Ansvarlig for bygninger og installationer
2. Energiansvarlig
3. Generel ledelse
4. Produktionsansvarlig
5. Teknisk ansvarlig
6. Økonomiansvarlig
7. Andet, notér: _____

Åbent

Sp. 2: Hvad er din titel?

Noter: _____

Single

Sp. 3: Hvilken rolle har du selv spillet i det energisyn virksomheden har fået foretaget? Har du... (læs op)

1. Sørgt for/taget initiativ til, at det blev foretaget, men har ikke selv deltaget derudover
2. Selv været involveret i dialog og/eller opfølgning med den/dem, der foretog energisynet
3. Selv foretaget energisynet
4. Andet
5. Ingen af disse

Single

Sp. 4: Har virksomheden arbejdet aktivt med at reducere virksomhedens energiforbrug før pligten til at få foretaget et energisyn blev indført?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Multipel

Sp. 5: Hvordan eller hvor blev din virksomhed opmærksom på, at man havde pligt til at få foretaget et energisyn?

1. Virksomhedens revisor gjorde opmærksom på det
2. Via brancheorganisation
3. Fik henvendelse fra Energistyrelsen
4. Energikonsulent gjorde opmærksom på det
5. Energiselskab gjorde opmærksom på det
6. Andet, noter: _____
7. Ved ikke/husker ikke

Single

Sp. 6: Har i anvendt interne eller eksterne konsulenter til at foretage energisynet?

1. Har anvendt interne konsulent(er)
2. Har anvendt eksterne konsulent(er)
3. Ved ikke/husker ikke

Numerisk

Anvendt ekstern konsulent (Sp. 6 = 2)

Sp. 7a: Hvad kostede det at få foretaget energisynet?

INTV: Hvis resp. ikke kan oplyse det nøjagtige beløb så få et estimat/cirkatal

Kr.: _____

(intern info: realistiske beløb kan ligge helt fra under 50.000 til over 800.000)

Numerisk

Anvendt intern konsulent (Sp. 6 = 1)

Sp. 7b: Hvor mange timer medgik der til at foretage energisynet?

INTV: Hvis resp. ikke kan oplyse det nøjagtige antal timer så få et estimat/cirkatal

Timer: _____

Single

Sp. 8: I hvilken udstrækning synes du, at energisynet har givet virksomheden et større overblik over energiforbruget i virksomheden? Synes du energisynet ... (INTV: Læs op)

1. Har ikkegivet bedre overblik
2. Har givet et lidt bedre overblik
3. Har givet et noget bedre overblik
4. Har givet et markant bedre overblik
5. Ved ikke (læs ikke op)

Single

Sp. 9: Hvis du sammenholder omkostningerne ved energisynet med det udbytte virksomheden har fået ud af det, synes du så energisynet har været en fordel for virksomheden?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Multipel

Energisyn en fordel for virksomheden (Sp. 9 = 1)

Sp. 10: Hvilken eller hvilke fordele har virksomheden fået ud af energisynet?

1. Bedre overblik over energiforbrug
2. Synliggjort besparelsesmuligheder
3. Bedre plan for energibesparelser
4. Realiseret energibesparelser
5. Andet, noter: _____
6. Ved ikke

Multipel

Energisyn ikke en fordel for virksomheden (Sp. 9 = 2)

Sp. 11: Hvorfor synes du ikke virksomheden har haft fordel af energisynet?

1. For dyrt i forhold til mulige besparelser
2. Ingen rentable besparelsesforslag
3. Besparelsesforslagene var ikke tilstrækkeligt underbyggede
4. Timingen for energisynet var skæv ift. vores budgetter og planlægningsprocesser
5. Andet, noter: _____
6. Ved ikke

Single

Sp. 12: Hvor tilfredse er I med kvaliteten af energisynsrapporten? Er I...(INTV: Læs op)

1. Meget utilfredse

2. Utilfredse
3. Hverken tilfredse eller utilfredse
4. Tilfredse
5. Meget tilfredse
6. Ved ikke (læs ikke op)

Åbent

Utilfreds med rapportens kvalitet (sp. 12 = 1, 2)

Sp. 13: Hvorfor er I utilfredse med energisynsrapportens kvalitet?

Noter: _____

Multipel

Sp. 14: Hvordan fik I energisynsrapportens resultater?

1. Fik tilsendt rapporten
2. Rapporten blev overleveret med mundtlige kommentarer
3. Rapporten blev præsenteret for os med spørgsmål og diskussion
4. Andet, noter: _____

Single

Anvendt ekstern konsulent (sp. 6 = 2)

**Sp. 15: Hvor tilfredse er I med energisynskonsulentens kommunikation i forbindelse med energisynet?
Er I...(INTV: Læs op)**

1. Meget utilfredse
2. Utilfredse
3. Hverken tilfredse eller utilfredse
4. Tilfredse
5. Meget tilfredse
6. Ved ikke (læs ikke op)

Åbent

Utilfreds med kommunikation (sp. 15 = 1,2)

Sp. 16: Hvorfor er I ikke tilfredse med konsulentens kommunikation?

Noter: _____

Single

Sp. 17: Hvilket af disse udsagn passer bedst på virksomheden.....?(INTV: Læs op)

1. Vi har gennemført nogle besparelsesforslag som følge af energisynsforpligtelsen
2. Vi påtænker at gennemføre nogle besparelsesforslag som følge af energisynsforpligtelsen
3. Vi har gennemført nogle besparelsesforslag som følge af energisynsforpligtelsen og påtænker at gennemføre flere
4. Vi har hverken gennemført eller påtænker at gennemføre nogle af forslagene som følge af energisynsforpligtelsen
5. LÆS IKKE OP Ved ikke
6. LÆS IKKE OP Gennemført besparelsesforslag - men IKKE som følge af energisynsforpligtelsen

7. LÆS IKKE OP Påtænker at gennemføre besparelsesforslag - men IKKE som følge af energisynsforpligtelsen
8. LÆS IKKE OP Gennemført og påtænker at gennemføre besparelsesforslag - men IKKE som følge af energisynsforpligtelsen

Åben – se eksempler efter sp 19.

Har gennemført forslag (sp. 17 = 1,3)

Sp. 18: Hvilke forslag har i gennemført og hvilken tilbagebetalingstid har i kalkuleret med?

- | | |
|----------|----------------------------|
| 1. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 2. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 3. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 4. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 5. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |

Tilbagebetalingstid skala:

1. Under 1 år
2. 2-3 år
3. 3-5 år
4. Mere end 5 år
5. Ved ikke

Åben

Påtænker at gennemføre forslag (sp. 17 = 2,3)

Sp. 19: Hvilke forslag påtænker i at gennemføre og hvilken tilbagebetalingstid kalkulerer I med?

- | | |
|----------|----------------------------|
| 1. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 2. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 3. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 4. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |
| 5. _____ | Tilbagebetalingstid: _____ |

Tilbagebetalingstid skala:

1. Under 1 år
2. 2-3 år
3. 3-5 år
4. Mere end 5 år
5. Ved ikke

Eksempler på forslag:

Arbejdskørsel/Transport

Belysning

Blæsere

Brænding/Sintring

Elmotorer og transmissioner

Energiledelse

Energistyring

Hydraulik

Inddampning

It og anden elektronik

Kedler

Klimaskærm

Konvertering

Konverterings- og nettab

Køl/frys (Ex. rumkøl)

Opvarmning/Kogning

Overskudsvarme/Procesintegration

Pumpning

Rumkøling

Rumvarme

Trykluft

Tørring

Uddannelse

Varmepumper

Vedvarende energi produktion

Ventilation

Andet, noter_____

Multipel

Har ikke gennemført og påtænker ikke at gennemføre forslag (sp. 17 = 4)

Sp. 20: Hvad er den eller de vigtigste årsager til, at I ikke har gennemført eller planlægger at gennemføre nogle af forslagene fra rapporten?

1. Tilbagebetalingstiden er for lang
2. Vi har prioriteret andre investeringer højere
3. Energi er ikke en væsentlig omkostning for virksomheden
4. For besværligt at gennemføre besparelsesforslagene
5. Det vil kræve for store investeringer
6. Andre årsager, noter:_____

Single

Sp. 21: Har I undersøgt mulighederne for at få tilskud til besparelser fra energiselskaberne?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Single

Har undersøgt muligheder og har gennemført/påtænker at gennemføre besparelsesforslag (sp. 21 = 1 og sp. 17 = 1,2,3)

Sp. 22: Har I benyttet jer af muligheden for at få tilskud til besparelser?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Single

Sp. 23: Har i været i kontakt med Energistyrelsen og fået vejledning i forbindelse med energisynet?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Multipel

Har været i kontakt med Energistyrelsen (sp. 23 = 1)

Sp. 24: Hvordan har i været i kontakt med Energistyrelsen?

1. Telefonisk
2. Via mail
3. Via gå-hjem-møder
4. Været på styrelsens hjemmeside
5. Haft møde med repræsentanter fra Energistyrelsen
6. Andet, noter: _____
7. Husker ikke

Single

Har været i kontakt med Energistyrelsen (sp. 23 = 1)

Sp. 25: Hvor tilfredse er I med Energistyrelsens vejledning? Er I...(INTV: Læs op)

1. Meget utilfredse
2. Utilfredse
3. Hverken tilfredse eller utilfredse
4. Tilfredse
5. Meget tilfredse
6. Ved ikke (læs ikke op)

Åben

Tilfreds eller utilfreds med vejledning (sp. 25 = 1,2,4,5)

Sp. 26: Hvorfor er i.... (indsæt svar fra sp. 25) med Energistyrelsens vejledning?

Noter: _____

Single

Sp. 27: Er jeres virksomhed på positivlisten over virksomheder, som har overholdt krav om energisyn?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

INFO hvis resp. spørger hvad positivlisten er: Når virksomheder har indleveret energisyn, har de mulighed for at komme på Energistyrelsens positivliste på Energistyrelsens hjemmeside.

Single

Er på positivlisten (Sp. 27 = 1)

Sp. 28: I hvilken grad har det værdi for virksomheden at stå på positivlisten? Har det... (INTV: Læs op)

1. Ingen betydning

2. Ringe betydning
3. Hverken eller
4. Stor betydning
5. Meget stor betydning
6. Ved ikke

Single

Sp. 29: Er virksomheden repræsenteret med produktion eller kontorer i andre EU lande end Danmark?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Single

Er i andre EU lande (sp. 29=1)

Sp. 30: Har virksomheden fået gennemført obligatoriske energisyn i andre EU lande end Danmark?

1. Ja
2. Nej
3. Ved ikke

Multipel

Har fået gennemført energisyn i andre EU lande (sp. 30 = 1)

Sp. 31: Hvilke erfaringer har i med energisyn i andre EU lande?

1. Danmark har strengere regler mht. energisyn
2. Der er mere besværligt at få lavet energisyn i andre EU lande
3. Det er dyrere i andre EU lande
4. Det er billigere i andre EU lande
5. Det er hurtigere
6. Det er langsommere
7. Det er nemmere i andre EU lande
8. Rapporterne er bedre
9. Rapporterne er dårligere
10. Andet, Noter: _____

Sp. 32: Til sidst skal jeg blot spørge, om vi må have lov til at videregive dine svar om virksomhedens erfaringer i identificerbar form til Energistyrelsen? Du vil ikke efterfølgende få nogle henvendelser fra styrelsen om dine svar da oplysningerne alene skal bruges til forskningsformål, der ikke vil blive offentliggjort.

1. Ja, mine svar må videregives i identificerbar form
2. Nej, min svar må kun videregives i anonym form

TAK FOR HJÆLPEN