

Velkommen til borgermøde om etablering af vindmølle ved Mesing

Skanderborg Fælleden

17. Juni 2025



Velkommen v.
Borgmester Frands Fischer

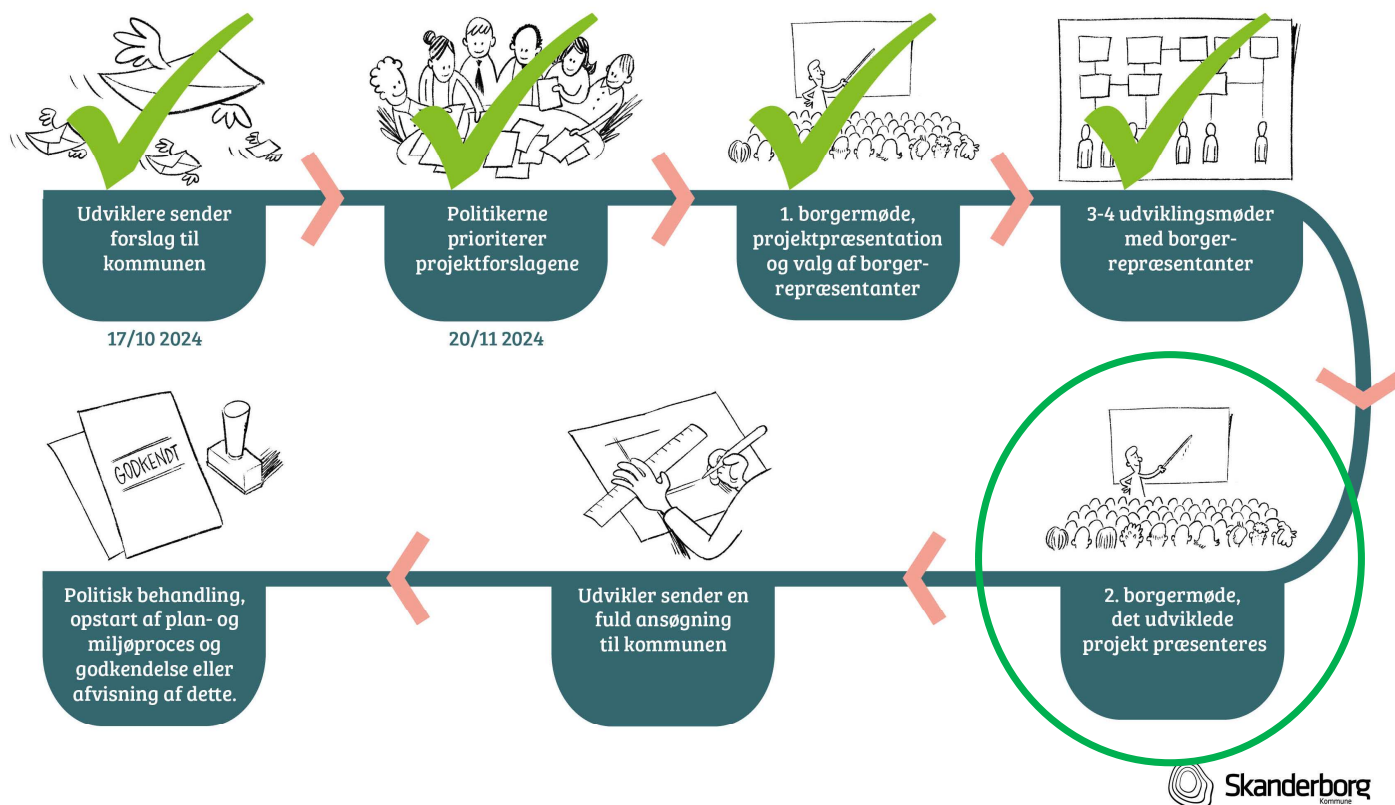
Dagsorden for i aften

1. **Velkomst** v. Borgmester Frands Fischer
2. **Hvor er vi i processen** v. Skanderborg Kommune, Chef for Plan, Teknik og Miljø, Karen Margrethe Høj Madsen
3. **Projektforslaget som det ser ud efter dialogfasen**
v., Skanderborg-Hørning Fjernvarme, distributionschef Nikolaj Clement
4. **Synspunkter fra lokale repræsentanter i dialoggruppen**
5. **Hvad skal der ske nu?** v. Skanderborg Kommune, VE-fagkoordinator Jakob Weber
6. **Tid til snak ved bordene** ca. 10 min
7. **Spørgsmål og debat** ca. 45 min
8. **Afrunding og opsummering** v. Borgmester Frands Fischer

Ordstyrer: Karen Margrethe Høj Madsen, Chef for Plan, Teknik og Miljø

Hvor er vi i processen?

Ansøgningsproces til VE-anlæg



Formålet med dialogprocessen

At skabe VE anlæg, som giver reel værdi til lokalsamfundet



At dække hele kommunens elforbrug med VE inden 2030

Projektforslaget som det ser ud efter dialogfasen

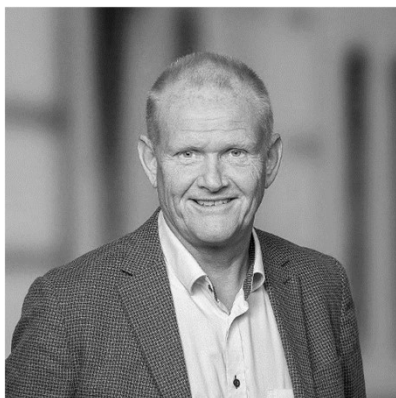


Vindmølle i Mesing- Borgermøde

Erling Weber Jensen, Formand
Peter Jensen, Direktør
Nikolaj Clement, Distributionschef



Hvem er tilstede fra Skanderborg-Hørning Fjernvarme?



Erling Weber Jensen,
Formand



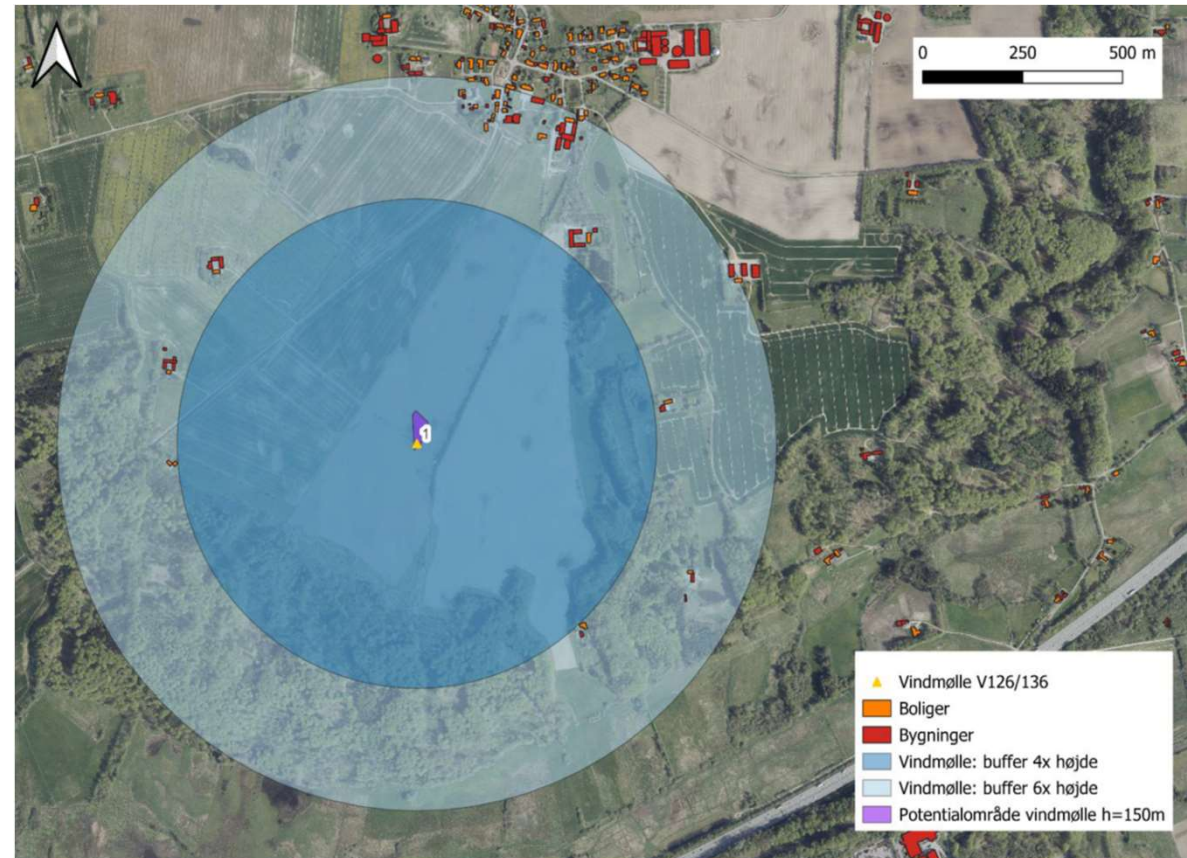
Peter Jensen
Direktør



Nikolaj Clement,
Distributionschef

Information omkring projektet

- ▶ Skanderborg-Hørning Fjernvarme planlægger etablering af en 4,5 MW støjsvag vindmølle med en totalhøjde på maks. 150 meter for at sikre, at kravene til belysning på vindmøllen bortfalder.
- ▶ Møllen forventes at producere ca. 14.000 MWh el årligt og kobles direkte til selskabets varmepumpe via en intern elforbindelse (direkte linje). Dette svarer til det årlige elforbrug for omkring 3.100 husstande (ved et gennemsnitligt forbrug på 4.500 kWh pr. husstand/år)
- ▶ Businesscasen for projektet viser en besparelse på ca. 500kr./år for et standardhus, der forsynes fra Skanderborg- Hørning Fjernvarmes net.



Hvorfor vil vi lave projektet?

Forsyningssikkerhed

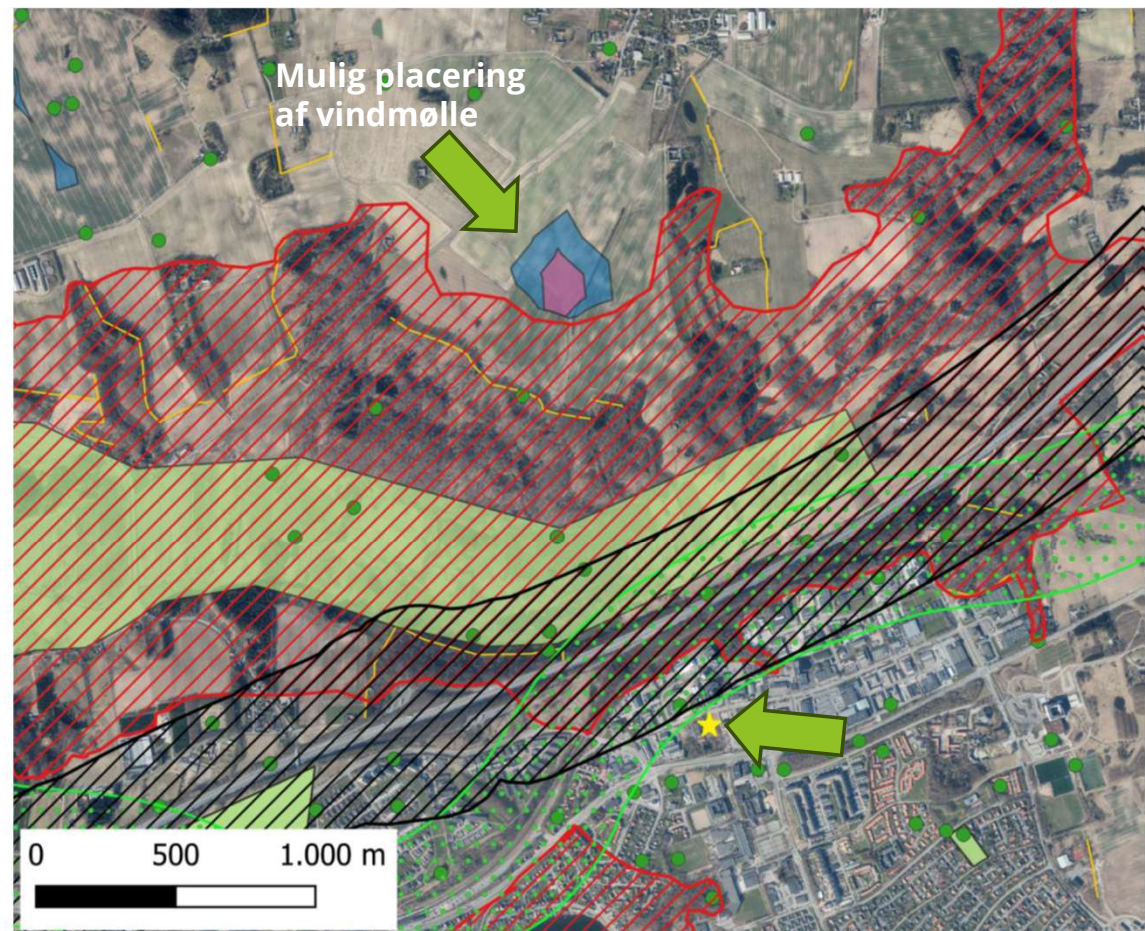
- NIS2 og CER direktivet sætter skærpet krav til samfundskritisk infrastruktur herunder kollektiv varmeforsyning –
- Med egen produceret strøm og en direkte linje, så kan vi i sommerperioden opretholde varmeforsyningen via vores varmepumper og varmeakkumuleringsstanke
- Sikkerhed for fremtidige produktionspriser (specielt når vi skal have mere elbaseret varme) i et marked med store variationer ift. bl.a. flis priserne

Business case

- En årlig varmeproduktions gevinst som tilfalder andelshaverne
- Direkte linje – besparelse på net tariffer og afgifter på varmepumpen

Bæredygtighed / Grøn omstilling

- Garanti for grøn strøm i vores varmeforsyning til varmepumpen, som er målbar i timerne med produktion fra vindmøllen.
- Direkte linje medfører en stor samfundsøkonomisk besparelse fremfor etablering af ny transformer



Visualiseringer fra Mesing By

Oversigtskort over
visualiseringspunkter
(VP) (rød) og Vestas V136, 150
m (blå)

Der skal laves nye og mere
deltajeret visualiseringer, hvis
projektet går videre til næste
fase herunder fra de
nærmeste beboer.

Dette udføres typisk af EMD
international



Punkt
01
Vidvinkel



Punkt
01
Vidvinkel



Punkt
02
Vidvinkel



Punkt
02
Vidvinkel



Punkt
03
Vidvinkel



Punkt
03
Vidvinkel



Punkt
04
Vidvinkel



Punkt
04
Vidvinkel



Elprisens udvikling og vindmøllens produktion

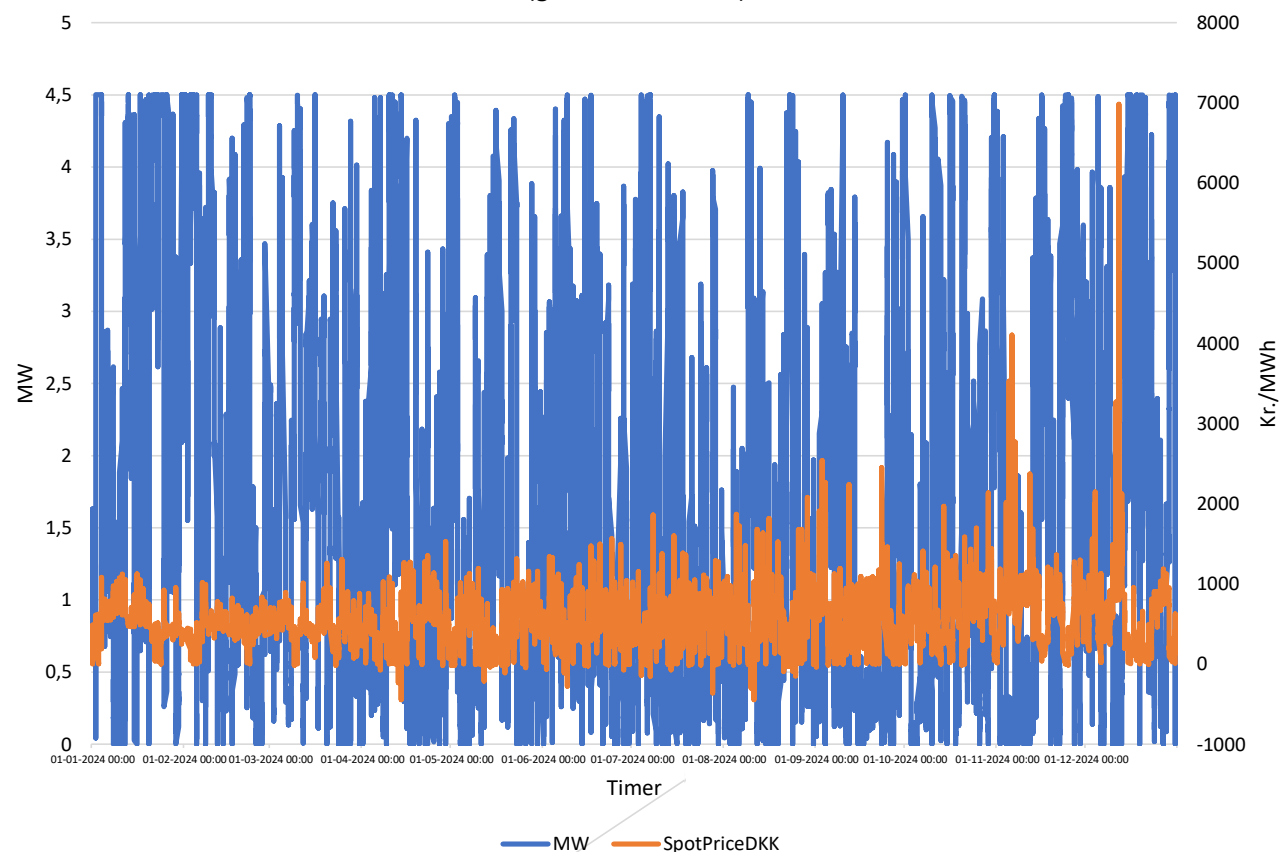
Beregningsforudsætninger

► Elpris

Samme periode sidste år var
gns. prisen 476,9 kr.

Year	Delivery Date Start CET	Delivery Date End CET	AT (DKK)	DK1 (DKK)
2025	2025-01-01	2025-04-28		690,30
2024	2024-01-01	2024-12-31		526,93
2023	2023-01-01	2023-12-31		646,86
2022	2022-01-01	2022-12-31		1 629,43
2021	2021-01-01	2021-12-31		655,48
2020	2020-01-01	2020-12-31		186,18

Sammenhæng mellem vindmølle produktion og elpris 2024
(gns. 527 kr./MWh)



Net tariffernes udvikling

Tarif April – sept. 2023

Priser pr. 1. april 2023

Aftagepunkt på 10 kV siden af en hovedstation (A-lav)

Dinel A/S

Tarif A - lav	Øre / kWh		
	Tidsdifferentiering		
	Lav	Høj	Spids
Transportbetaling	2,24	6,71	13,43

DINOL

Nedenstående graf illustrerer, hvornår lav-, høj- og spids-tarifferne er gældende.

● LAV ● HØJ ● SPIDS

Time	Sommer apr. - sept.		Vinter okt. - mar.	
	Hverdage	Weekend og helligdage	Hverdage	Weekend og helligdage
00 - 01	●	●	●	●
01 - 02	●	●	●	●
02 - 03	●	●	●	●
03 - 04	●	●	●	●
04 - 05	●	●	●	●
05 - 06	●	●	●	●
06 - 07	●	●	●	●
07 - 08	●	●	●	●
08 - 09	●	●	●	●
09 - 10	●	●	●	●
10 - 11	●	●	●	●
11 - 12	●	●	●	●
12 - 13	●	●	●	●
13 - 14	●	●	●	●
14 - 15	●	●	●	●
15 - 16	●	●	●	●
16 - 17	●	●	●	●
17 - 18	●	●	●	●
18 - 19	●	●	●	●
19 - 20	●	●	●	●
20 - 21	●	●	●	●
21 - 22	●	●	●	●
22 - 23	●	●	●	●
23 - 24	●	●	●	●

Tarif April – sept. 2025

Tarif A - lav	Øre/kWh		
	Tidsdifferentiering		
	Lav	Høj	Spids
Transportbetaling	1,04	3,11	6,22

Effektbetaling A-lav	Kr./effektblok
Pris pr. effektblok (0,5 MW) ekskl. moms	10.879,26
Pris pr. effektblok (0,5 MW) inkl. moms	13.599,08

Energinet 2024-2027: Net- og systemtarif, fastpris



Tariffremskrivning for de nominelle elforbrugstariffer 2024-2027.

Der er dog stor forskel på prisen for en kWh. Typisk er prisen højest fra kl. 17 til 21, hvor den såkaldte transportafgift er særlig høj, mens den normalt er lavest fra kl. 00-06. Der kan også være store forskelle fra dag til dag.

Miljømæssige retningslinjer

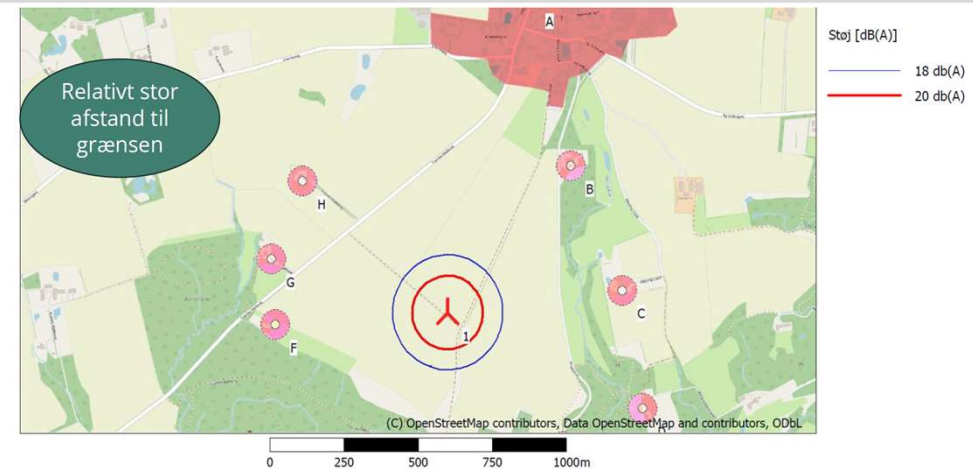
Lavfrekvent støj

- Maksimale støjgrænser fastlagt i Vindmøllestøjbekendtgørelsen (BEK nr. 995 af 26/08/2024 www.retsinformation.dk/eli/lt/2024/995)

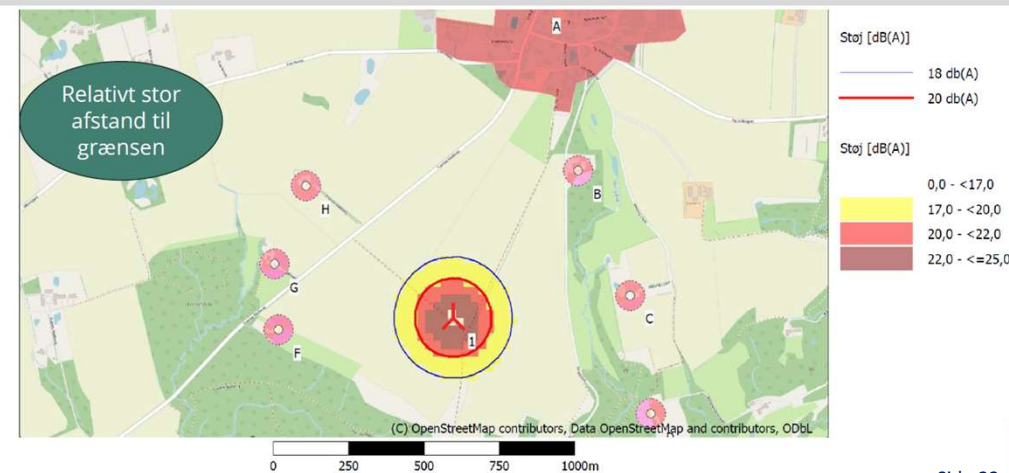
**Grænser for det åbne land og støjfølsom arealanvendelse*

- Grænser for vindhastigheder på hhv. 8 m/s og 6 m/s
- Forskellige grænser for "normal støj" og for lavfrekvent støj
- Grænse angivet som den samlede beregnede lavfrekvente støj fra vindmøller indendørs i beboelse i det åbne land eller indendørs i områder til støjfølsom arealanvendelse
 - 20 dB ved en vindhastighed på 8 m/s og 6 m/s

Støjberegninger lavfrekvent støj 6 m/s



Støjberegninger lavfrekvent støj 8 m/s



DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Lavfrekvent støjMesting 1xV136

Støjberegningstype:

Danish low frequency 2024

Beregningen er baseret på "Bekendtgørelse nr. 995 af 26/08/2024" fra Miljøministeriet.

Støjbelastningen fra vindmøller må ikke overstige følgende grænseværdier (Vindhastigheder i 10 m højde)

1) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra al anden beboelse end vindmølleejers private beboelse i det åbne land:

a) 44 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

b) 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

2) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer i områder, der anvendes til eller i lokalplan eller byplanvedtægt er udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder:

a) 39 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

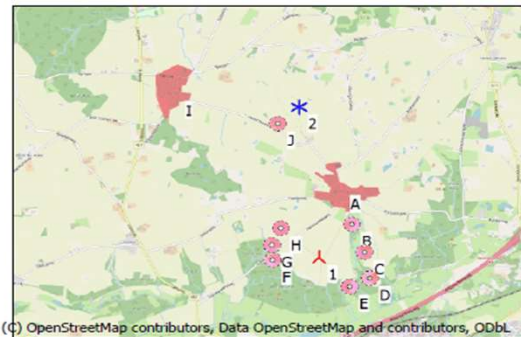
b) 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.

Lavfrekvent støj fra vindmøller må ikke overstige 20 dB indendørs ved vindhastigheder 6 og 8 m/s.

Støjgrænserne gælder ikke for ejendom der bebos af vindmølle(e). Den lavfrekvente støj beregnes indendørs og må ikke overstige 20 dB ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s i 10 m højde

Alle koordinater er i

UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Skala 1:75.000

▲ Ny vindmølle

★ Eksisterende vindmølle

● Støj følsomt område

Vindmøller

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Vindmølletype	Type-generator	Effekt, nominal	Rotordiameter	Navhøjde	Støj data	Fjerste vindhastighed	LwaRef	Sidste vindhastighed	LwaRef
				Gyldig Fabrikant		[kW]	[m]	[m]	Skaber Navn	[m/s]	[dB(A)]	[m/s]	[dB(A)]
1	558.229	6.213.552	82,5 VESTAS V136-4.5 4500 136.0 IOI hub...Ja	VESTAS	V136-4.5-4.500	4.500	136,0	82,0	USER PO4 - seriations - 82m hh - 2021-03	6,0	91,5	8,0	92,4
2	557.959	6.215.761	0,0 57071500000023644; 660 kW VESTA...Nej	VESTAS	V47-660/200	660	47,0	45,0	EMD Level 0 - - - 07-2001	6,0	91,9	8,0	92,4

b) Data fra Miljøstyrelsens vejledning til støjbekendtgørelse

Beregningresultater

Lydniveau

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Immissionshøjde	Vindhastighed	Krav Støj	Lydniveau Fra vindmøller	Afstand til støjkrav	Krav overholdt ?
				[m]	[m]	[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[m]	Støj
A	Messingby	558.295	6.214.917	85,9	1,5	6,0	20,0	6,6	741	Ja
A						8,0	20,0	7,2	729	Ja
B	Tingdalvej1	558.640	6.214.037	86,1	1,5	6,0	20,0	7,6	515	Ja
B						8,0	20,0	8,0	507	Ja
C	Mesing Gade 8	558.820	6.213.634	81,3	1,5	6,0	20,0	7,8	478	Ja
C						8,0	20,0	8,2	470	Ja
D	Borgmesterskoven 6	558.892	6.213.248	62,0	1,5	6,0	20,0	6,1	611	Ja
D						8,0	20,0	6,5	603	Ja
E	Tingdalvej 9	558.629	6.213.123	67,2	1,5	6,0	20,0	7,8	469	Ja
E						8,0	20,0	8,2	461	Ja
F	Foerlev Møllevvej 10A	557.644	6.213.507	82,2	1,5	6,0	20,0	8,0	466	Ja
F						8,0	20,0	8,4	458	Ja
G	Foerlev Møllevvej 25	557.627	6.213.721	77,3	1,5	6,0	20,0	7,6	504	Ja
G						8,0	20,0	8,0	496	Ja
H	Foerlev Møllevvej 27	557.732	6.213.975	89,8	1,5	6,0	20,0	7,4	532	Ja
H						8,0	20,0	7,9	524	Ja
I	Hårby	556.573	6.215.940	82,6	1,5	6,0	20,0	2,4	1.217	Ja
I						8,0	20,0	2,9	1.205	Ja
J	Vestermarken 10 "nabo eksisterende mølle"	557.687	6.215.508	91,3	1,5	6,0	20,0	13,6	193	Ja
J						8,0	20,0	14,2	182	Ja

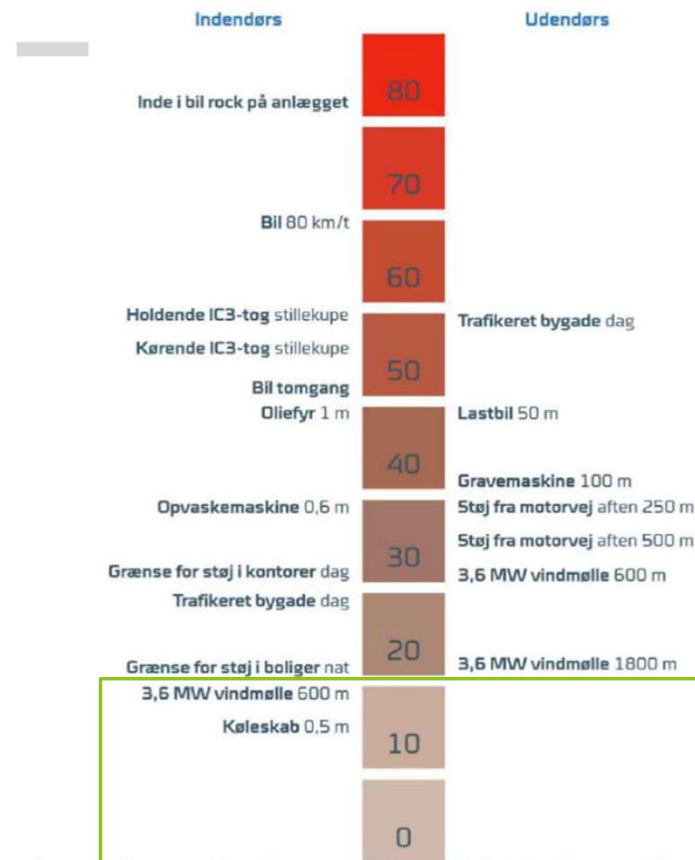
Afstande (m)

Vindmølle	1	2
SFO	757	912
A	636	1857
B	597	2299
C	730	2684
D	587	2724

Fortsættes næste side...

Lavfrekvent støj

Lavfrekvent lydtrykniveau dB(A)-LF



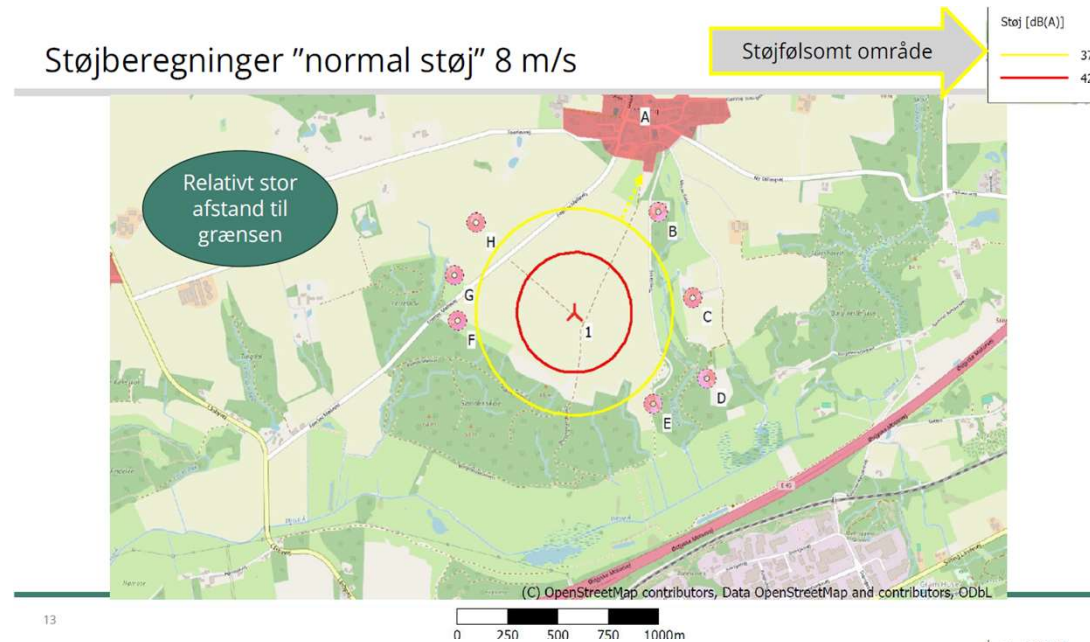
<https://www.ejendomsstyrelsen.dk/globalassets/fes/dokumenter/publikationer/-rapport-litteraturundersogelse-vedr.-lavfrekvent-stoj-infralyd-og-lydskabte-vibrationer-fra-fly.pdf.pdf>

Miljømæssige retningslinjer

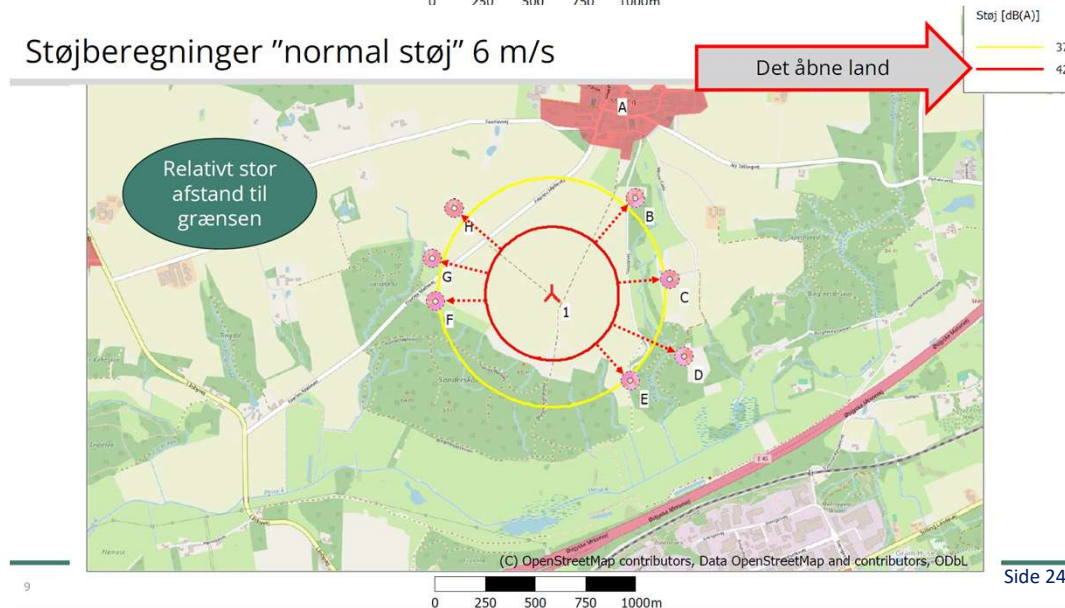
Normal støj

- ▶ I det mest støjbelastede punkt v. udendørs opholdsarealer højst 15 meter fra beboelse i det åbne land:
 - ▶ 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s
 - ▶ 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s
- ▶ I det mest støjbelastede punkt i områder til støjfølsom arealanvendelse:
 - ▶ 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s
 - ▶ 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s

Støjberegninger "normal støj" 8 m/s



Støjberegninger "normal støj" 6 m/s



Projekt:
Mesing V136 4.5MW 82mHH

Bemærk:
Beregningsmodellen er kalibreret med referencemøller (< 10 km afstand) på baggrund af langtidskorrigerede månedsafregningsdata (ingen rådighedsdata) fra Energistyrelsens standardregister. Generelt lever datagrundlaget ikke op til industripraksis ("Technical Guidelines for Wind Turbines" (TR6, rev. 11)), der angiver følgende krav til referencemøller.
• Navnhøjde: minimum 2/3 af nye mølles navnehøjde (dog mindst 50 m)
• Maksimal afstand mellem projekt og anvendte referencemøller: 2-10 km
• Rådighedsdata og driftsmodi skal være kendt
Afvigelse fra dette vil give en signifikant øget usikkerhed.

Projektfirma:
EMD International A/S
Niels Jernes Vej 10
DK-9220 Aalborg Ø
+45 6916 4850
hsp / hsp@emd.dk
Beregnet:
12-03-2025 10:56/4.2.124

DECIBEL - Hoved resultat

Beregning: Normal støj Mesing 1xV136

Støjbergningsmetode:

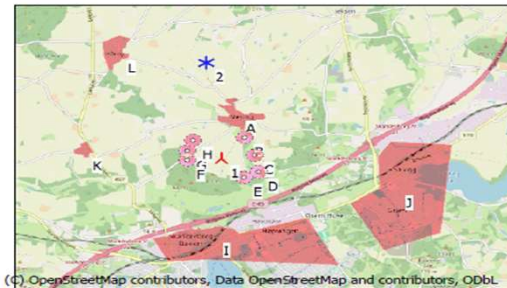
Dansk 2019

Beregnen er baseret på "Bekendtgørelse nr. 995 af 26/06/2024" fra Miljøministeriet.

Støjbelastningen fra vindmøller må ikke overstige følgende grænseværdier (Vindhastigheder i 10 m højde)

- 1) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra al anden beboelse end vindmølleejers private beboelse i det åbne land:
 - a) 44 dB(A) ved en vindhastighed på 5 m/s.
 - b) 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.
 - 2) I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer i områder, der anvendes til eller i lokalplan eller byplanvedtægt er udlagt til bolig-, institutions-, sommerhus- eller kolonihaveformål eller som rekreative områder:
 - a) 39 dB(A) ved en vindhastighed på 5 m/s.
 - b) 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.
- Lavfrekvent støj fra vindmøller må ikke overstige 20 dB indendørs ved vindhastigheder 6 og 8 m/s.
Støjansærmse gælder ikke for ejendomme der beboes af vindmølle ejere(e).

Alle koordinater er i
UTM (north)-ETRS89 Zone: 32



Vindmøller

Øst	Nord	Z	Række data/Beskrivelse	Vindmølletype	Type-generator	Effekt, nominal [kW]	Rotordiameter [m]	Navnehøjde [m]	Støj data		Fjerste vindhastighed [m/s]	LøssRef [dB(A)]	Slette vindhastighed [m/s]	LøssRef [dB(A)]
									Skaber	Navn				
1	558.229	6.213.552	82,5 VESTAS V136-4.5 4500 136,0 IOI hub: 3a	VESTAS	V136-4.5-4.500	4.500	136,0	82,0	USER	PO4 - serrations - 82m hh - 2021-03	6,0	103,2	8,0	103,9
b)	557.659	6.213.761	0,0 550713000000022646 660 kW VESTAS, Ne	VESTAS	V47-660/200	660	47,0	45,0	EMD	Level 0 - - - 07-2001	6,0	102,6	8,0	103,0

Beregningsresultater

Lydniveau

Støj følsomt område

Antal	Navn	Øst	Nord	Z	Imissionshøjde [m]	Vindhastighed [m/s]	Krav Støj		Lydniveau Fra vindmøller [dB(A)]	Afstand til støjkrav [m]	Krav overholdt ?	
							[dB(A)]	[dB(A)]			Støj	
A	Messingby	558.561	6.214.233	85,9	1,5	6,0	37,0	34,5	181	Ja		
A						8,0	39,0	35,1	262	Ja		
B	Tingdalvej1	558.640	6.214.037	86,1	1,5	6,0	42,0	36,0	302	Ja		
B						8,0	44,0	36,6	350	Ja		
C	Mesing Gade 8	558.820	6.213.634	81,3	1,5	6,0	42,0	36,5	264	Ja		
C						8,0	44,0	37,1	312	Ja		
D	Borgmesterskoven 6	558.892	6.213.248	62,0	1,5	6,0	42,0	34,5	398	Ja		
D						8,0	44,0	35,0	447	Ja		
E	Tingdalvej 9	558.629	6.213.123	67,2	1,5	6,0	42,0	36,6	257	Ja		
E						8,0	44,0	37,2	304	Ja		
F	Foerlev Møllevej 10A	557.644	6.213.507	82,2	1,5	6,0	42,0	36,7	253	Ja		
F						8,0	44,0	37,3	300	Ja		
G	Foerlev Møllevej 25	557.627	6.213.721	77,3	1,5	6,0	42,0	36,1	290	Ja		
G						8,0	44,0	36,7	338	Ja		
H	Foerlev Møllevej 27	557.732	6.213.975	89,8	1,5	6,0	42,0	35,8	317	Ja		
H						8,0	44,0	36,4	366	Ja		
I	Skanderborg Bakker	558.207	6.211.999	65,4	1,5	6,0	37,0	26,5	988	Ja		
I						8,0	39,0	27,0	1.065	Ja		
J	Gram Stilling	560.518	6.212.549	82,9	1,5	6,0	37,0	21,2	1.934	Ja		
J						8,0	39,0	21,7	2.011	Ja		
K	Forlev	555.974	6.213.664	79,6	1,5	6,0	37,0	23,2	1.688	Ja		
K						8,0	39,0	23,7	1.765	Ja		
L	Hårby	556.573	6.215.940	82,6	1,5	6,0	37,0	27,1	864	Ja		
L						8,0	39,0	27,6	942	Ja		

Lydtrykniveau dB(A)

120	Smertetærskel
110	Luftværnssirene, 30 m
110	Rekordhøjt barmeskrig, 1 m
110	Høj diskoteksmusik
100	Udendørs rockkoncert (ved tilhørerne)
100	Symfoniorkester (max ved tilhørerne)
100	Start af propelpassagerfly, 30 m
90	Støjgrænse på arbejdspladser, 85 dB(A), (8 timer)
80	Lastbil, forbikørsel 10 m (max niveau)
80	Hårtørre, 0,3 m
80	Støvsuger, 1 m
70	Håndmixer, max hastighed, 1 m
70	Personbil, forbikørsel 10 m (max niveau)

60	Støj i personbil, 80 km/t
60	Enhætte, 0,5 m
60	Normal tale, 1 m
60	Vindstøj i træer i skov, vindhastighed 8 m/s
60	Opvaskemaskine, 1 m
50	Vaskemaskine, vask, 1 m
50	Åben plan kontor (tale og anden støj)
40	Baggrundsstøj i koncertsal med publikum
40	Baggrundsstøj i villakvarter langt fra store veje
40	Hvisken, 0,3 m
40	Ventilationsstøj i kontor
30	Stille enmandskontor med PC
30	Laptop computer, 1 m
30	Køleskab, 1 m
20	Stille skov, vindhastighed 1 m/s
20	Stille soveværelse
10	
0	Høretærskel

mst.dk/media/hsjbstb/stoejbarometer_300dpi.pdf

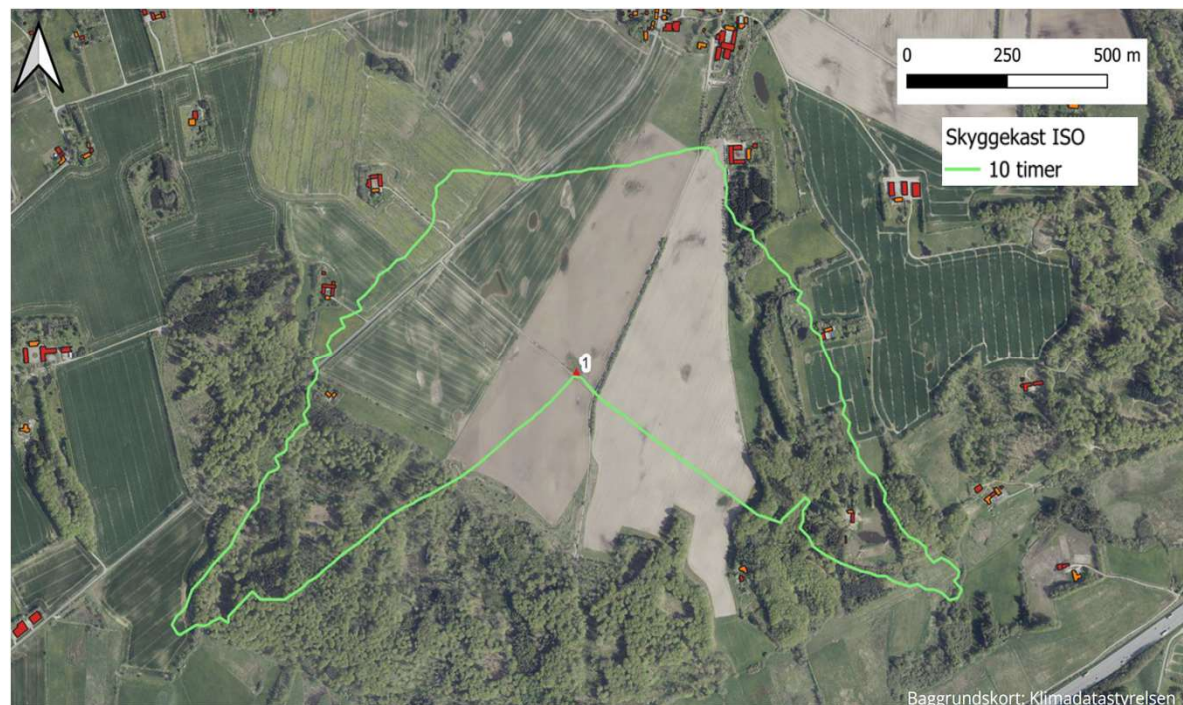
Miljømæssige retningslinjer

Skyggekast

- Maks. 10 timer om året (med vejrforhold taget i betragtning)

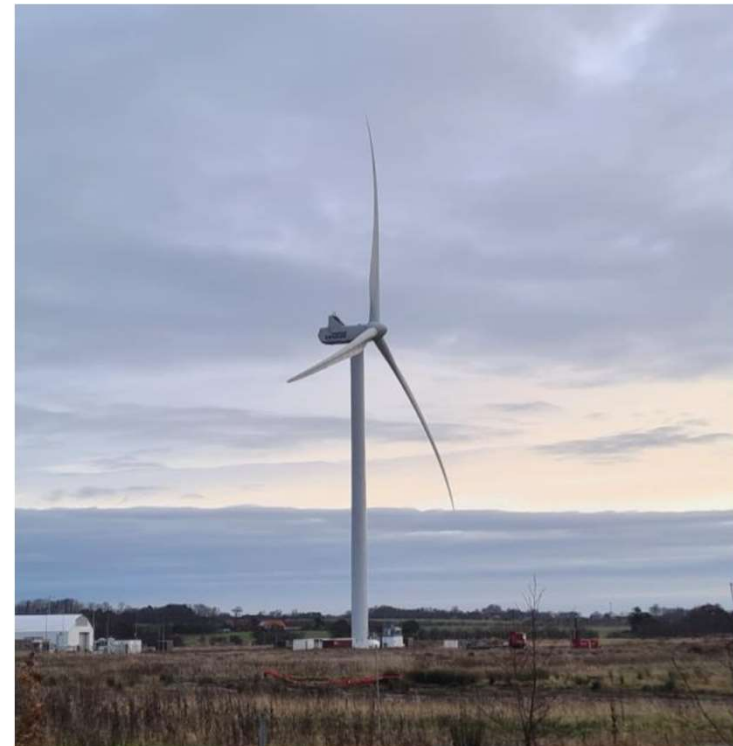
Forbehold:

- Ved en Miljøvurdering (tidligere kaldet VVM) skal der opmåles mere detaljeret mht. præcis hvor skyggerne vil falde på husmur/vinduer.
- Beregningerne med konservative antagelser viser at der forventes "skyggestop" for møllen få timer årligt.
- Træer mv. er ikke inkluderet som begrænsende faktor.
- Vindmøllens drift kan programmeres, så den overholder anbefalingen.



Konklusion på foreløbig miljømæssig påvirkning

- ▶ Alle lovkrav overholdes
- ▶ Påtænkt støjsvag mølletype overholder grænseværdier for støj med ekstra afstand både for "normal støj" og for lavfrekvent støj
- ▶ Vindmøller opstillet efter 1/1 2012 skal døgnet rundt overholde et krav om maksimalt 20 dB lavfrekvent støj til naboer – beregnet inde i nabohuset. Kravet gælder uanset, om møllen står i det åbne land eller i nærheden af et støjfølsomt område.
- ▶ Skyggekast i begrænset omfang ved Mesing by. Naboer mod vest og øst forventes at blive påvirket mest. Mod øst er der dog træer mellem mølle og bolig. Der forventes behov for få timers stop per år for at overholde maks. 10 timer.



Lovpligtige kompensationsordninger for VE projekter

Værditabsordningen

Hvis en beboelsesbygning ligger helt eller delvist inden for en afstand af 6 x møllehøjden kan du anmelde kravet gratis. Ligger beboelsesbygningen udenfor 6x møllehøjden, skal der sammen med anmeldelsen indbetales et gebyr på 4.000 kr., da opstiller ellers ikke er forpligtet til at betale erstatning for værditab. Hvis du tilkendes erstatning for værditab tilbagebetales gebyret.

Udgør værditabet 1 % eller mindre af beboelsesejendommens værdi, bortfalder kravet på at få værditabserstatning. Beboelsesejendommens værdi fastsættes af Taksationsmyndigheden og vurderes ud fra værdien på tidspunktet for Taksationsmyndighedens besigtigelse.

Ved vurderingen af værditab tages følgende i betragtning

- ▶ Støjgener
- ▶ Gener fra skyggekast
- ▶ Visuel påvirkning

Grøn Pulje

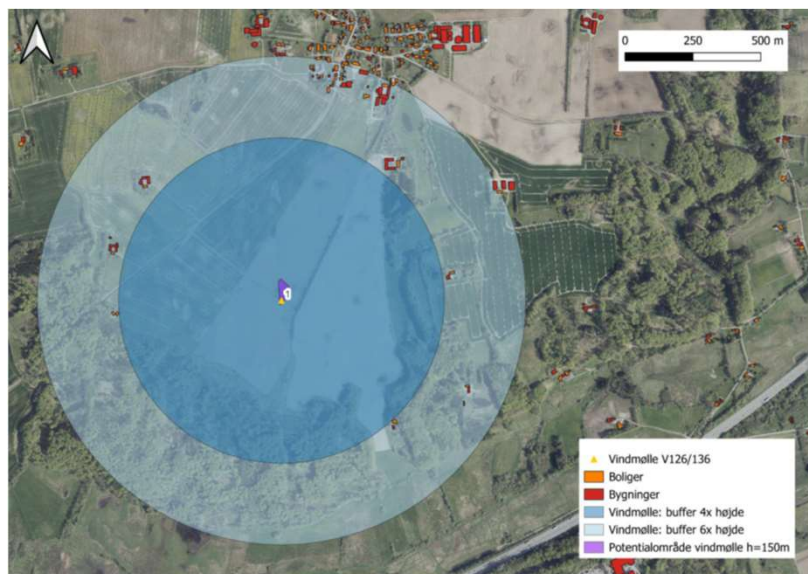
Det er op til lokalsamfundet at anvende pengene fra "Grøn Pulje" til projekter, som vil gavne lokalområdet – En mulighed kunne være renovering af Fælleshuset i Mesing. Udvikler indbetaler midlerne på ca. 1,4 mio. kr. til grøn pulje, mens tildelingen af midler herfra administreres af Skanderborg Kommune.



Lovpligtige kompensationsordninger for VE projekter

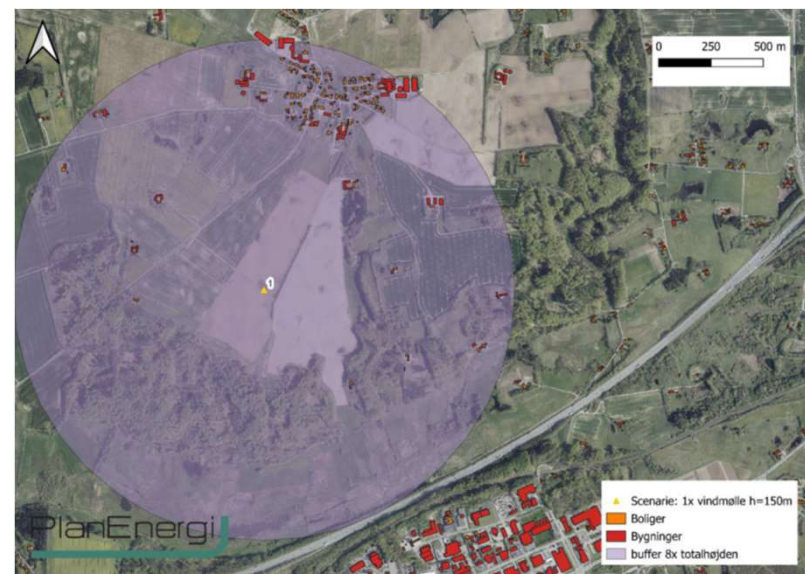
Salgsoptionsordning:

- Salgsoption: Salgsoptionen skal alene tilbydes alle beboelsesejendomme, der er placeret helt eller delvist indenfor 6 gange totalhøjden af en vindmølle og som bliver tilkendt et værditab på over 1 % af beboelsesejendommens værdi.
- Salgsoptionen fastsættes af Taksationsmyndigheden, som er en uafhængig offentlig myndighed nedsat af Energi- Forsynings og klimaministereren. Taksationsmyndigheden består af en række formænd (jurister), samt et antal sagkyndige i vurdering af værdien af fast ejendom (ejendomsrådgivere). Taksationsmyndigheden behandler sagerne ud fra en individuel vurdering af beboelsesejendommen og på grundlag af en besigtigelse



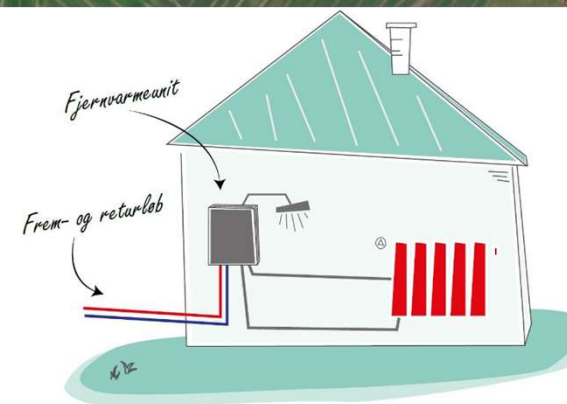
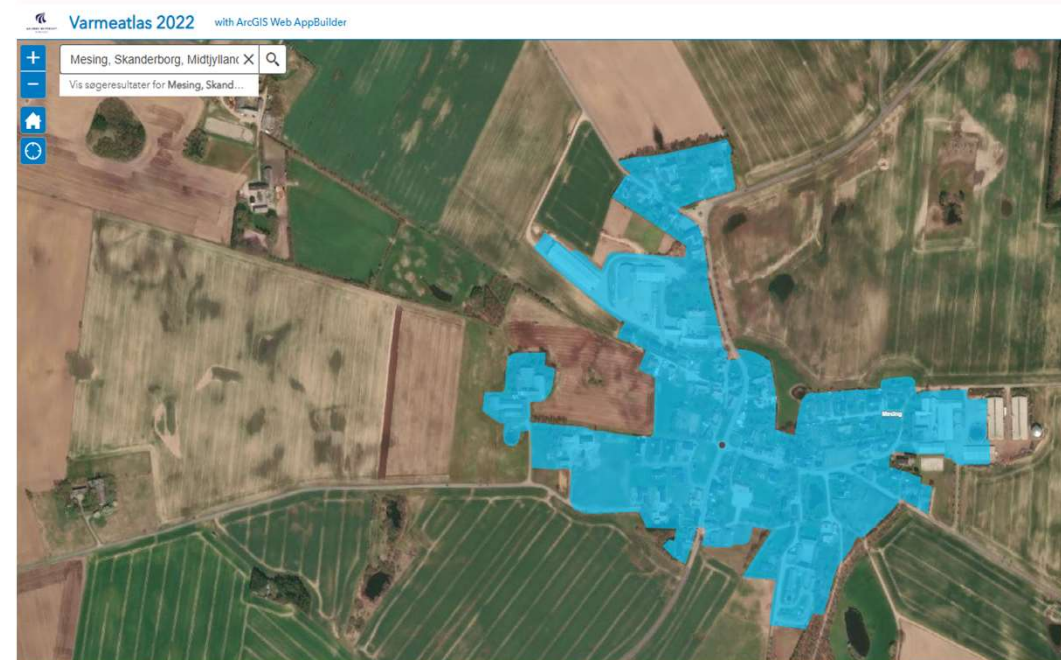
VE Bonusordning:

- Borgerne i Mesing + nærliggende naboer er berettiget til at få en andel i mølleproduktionen svarende til 1,5% fordelt på boliger inden for 8 gange totalhøjden (ca. hele Mesing).
- Størrelsen af beløbet per år afhænger af energiproduktionen og af elpriserne.



Frivilligt tilbud til Mesing lokalområde (ikke lovpligtigt)

- ▶ Fjernvarme
- ▶ Abonnementsordning på fjernvarmeunits (varmemesterordning)
- ▶ Tilslutning via afbetalingsordning (ved tilmelding af afbetalingsordning betales tilslutningen med årlig takst pr. m2 boligareal over 20 år, regnet fra tilslutningstidspunktet)
- ▶ Borgere som tilbydes fjernvarme får mulighed for:
 - ▶ *Køb af anpart i vindmøllen, hvorefter indtægten ved salg af el fra vindmøllen til Skanderborg-Hørning Fjernvarme indgår som en rabat i varmeprisen i Mesing.
- ▶ *Borgere som er mellem 4-6 gange vindmøllens højde og som ikke kan rørforbindes til fjernvarmenettet tilbydes fortsat mulighed for at købe en anpart i vindmøllen
- ▶ *Mail fra Energistyrelsen bekræfter, at det er muligt at udbyde anparter til nærmeste naboer uden at virksomheden mister sine rettigheder til den direkte linje – dette skal dog undersøges nærmere.



Kilde: Drop oliefyret, Hvad er fjernvarme?

Udkast til tarifblad for Mesing - eksempel

Forudsætninger til beregning af varmerabat			
Vindmølleproduktion udbydes	3,5%	Vindmøllens årlige elproduktion ved spotpris (400 kr./MWh)	5.720.000 kr.
Vindmølleinvestering	52.700.000 kr. kr.	VE bonus ordning	85.800 kr.
Antal borgere i Mesing	90 stk.	D&V omkostninger	665.500 kr.
Værdi udbudt	1.844.500 kr.	Vindmøllens årlige elværdi (fratrullet driftsomkostninger)	4.968.700 kr.
Vindmølle anpart pr. hus	20.494 kr.	Anpart værdi af vindmøllens årlige elværdi	1.932,27 kr.

Regneeksempel på tarifblad "Fjernvarmepriser"			
	MWh	m2	
Standard forbruger		18,1	130
Standard tarifblad			
Tarifblad	Ekskl. Moms	Inkl. moms	
Variable Varmepris kr./MWh		466	582,5
Fast tarif kr./m2		12	15
Fast årligt bidrag (måler)		800	1000
Vindmøllebidragsrabat			
	-	-	
Vindmøllebidragsrabat	1.932	2.415	
Beregning: ekskl. Investering			
Varmepris standard forbruger	10.794,6	13.493,3	
Varmepris vindmøllerabat	8.862,3	11.077,9	
Besparelse på varmeprisen i %		18%	18%

Regneeksempel "Tilslutningspris"		
Standard tarifblad		
Parameter	Værdi (ekskl. Moms)	Værdi (inkl. Moms)
Tilslutningsbidrag (standard)	10.725	13.406
Stikledningsbidrag (20 meter)	15.000	18.750
Målerbidrag (1,5 m3)	3.750	4.688
I alt	29.475	36.844
Vindmølle tilslutningsbidrag		
Vindmølle tilslutningsbidrag	20.494	25.618
I alt	49.969	62.462
SBT		-10,5

Fjernvarmetilbud – sammenligning med andre opvarmningsformer

Kilde 2024: Det koster de forskellige opvarmningsformer – se priserne.

Årlig pris for opvarmning af 130 m2 parcelhus ved forskellige energiformer

Fjernvarme Skanderborg-Hørning:

- ▶ Skanderborg Hørning Fjernvarmes pris for et standardhus i 2025:
- ▶ Abonnementsbidrag: 1.000,-
- ▶ Effektbidrag v. 130 m² 1.950,-
- ▶ Variabelt bidrag v. 18,1 MWh/år 10.543,-
- ▶ Årsudgift: 13.493,-
- ▶ Årlig pris i kr. inkl. Afskrivning, service og rente er fastsat på baggrund af en investering på 57.500 kr.
 - ▶ Tilslutningsbidrag, stikledningsbidrag og fjernvarmeunit er med i prisen

(Videnscenteret Bolius, 28 april, 2025)

Opvarmningsform	Årligt forbrug i enheder	Måleenhed	Årlig pris i kr. inkl. brugsvand	Årlig pris i kr. inkl. afskrivning, service og rente	Indkøbspriser på installationer
Brændeovn	4.620	kg	24.503	26.253	Indkøbspriser er skønnet på baggrund af priser fra forhandlere. I prisen er inkluderet opsætning Brændeovn: 20.000 kr. Pillefyr: 45.000 kr. Elradiatorer: 25.000 kr. Luft til vand- varmpumpe: 125.000 kr. Jord til vand-varmpumpe (jordvarme): 150.000 kr., heraf ledningsnet i jord 75.000 kr. Luft til luft-varmpumpe: 25.000 kr. Gasfyr: 40.000 kr. Oliefyr: 40.000 kr.
Pillefyr	4.590	kg	14.842	19.717	
Elradiatorer	18.100	kWh	37.806	38.628	
Luft til vand-varmpumpe	5.746	kWh	12.002	23.297	
Jord til vand-varmpumpe	5.246	kWh	10.958	21.803	
Luft til vand-varmpumpe - gulvvarme	4.469	kWh	9.335	20.630	Levetider Levetider er hentet fra: Energistyrelsen - Technology data_heating installations - 2021. Levetider i antal år er som følger nedenfor: Brændeovn: 20 år Pilleovn: 20 år Elradiator: 30 år Luft til vand-varmpumpe: 16 år Jord til vand-varmpumpe (jordvarme): 20 år Luft til luft-varmpumpe: 12 år Gasfyr: 20 år Oliefyr: 20 år Fjernvarme unit: 25 år, stikledning 50 år
Jord til vand-varmpumpe - gulv	4.161	kWh	8.691	19.536	
Luft til luft-varmpumpe	3.202	kWh	13.731	16.898	
Gasfyr	1.654	m3	19.339	24.189	
Oliefyr	2.011	l	29.201	34.506	
Fjernvarme	18,1	MWh	13.493	17.190	

Lokaltarif Mesing

11.078 kr.

Den videre proces

- ▶ Udviklers projektskitse er indsendt til Skanderborg Kommune til politisk behandling
- ▶ Hvis projektet går videre til næste fase så vil Skanderborg-Hørning Fjernvarme fremsende en projektsøgning:
 - ▶ VVM screening og miljøvurdering (rådgivere)
 - ▶ Indgå i ny dialog med alle naboerne i lokalområdet.
 - ▶ Udarbejde konkret projektforslag jf. varmeforsyningsloven på fjernvarmeforsyning til Mesing
 - ▶ Yderligere dialog med Energistyrelsen omkring "ansøgning om direkte linjer"
 - ▶ Udbudsmateriale for vindmølle



Source: iStock, 2025,
[70,300+ Meeting Agenda Stock Illustrations, Royalty-Free Vector Graphics & Clip Art - iStock | Meeting, Business meeting, Agenda](#)

Opsummering af præsentation

- ▶ Projektets formål:
 - ▶ Lavere varmepris for alle fjernvarmekunder hos Skanderborg-Hørning Fjernvarme med ca. 500 kr./år
 - ▶ Fjernvarmeudrulning til Mesing, som ellers ikke vil være selskabsøkonomisk rentabel
- ▶ Lovpligtige kompensationsordninger
- ▶ Justeringer som følge af dialogmøder
 - ▶ Undersøgt justeret mølleplacering
 - ▶ Ønske om særlig støjsvag mølle er anvendt til at reducere støjgener yderligere ift. lovpligtige støjkraav
 - ▶ Yderligere kompensation via medejerskab → mulighed for anparter og lavere fjernvarmetarif for fjernvarme til Mesing By

Booking af møde med Skanderborg-Hørning Fjernvarme

- ▶ Vi vil meget gerne rundt og snakke med flere naboer til projektet og nu har vi også noget mere konkret at kunne præsentere til møderne.

▶ Ring til os på:

▶ **8793 2929**

Så vil der blive booket tider, hvor enten Peter eller jeg komme ud til et besøg.



Kilde: Kaffemøder - Accura

Synspunkter fra lokale repræsentanter i dialoggruppen

Dialoggruppen og afholdte møder

Dialoggruppen blev nedsat efter Borgermøde 1. Gruppen består af borgere både for og imod projektet, udvikler (Skanderborg- Hørning Fjernvarme) samt embedsfolk fra Skanderborg kommune.

Der har været afholdt i alt 4 møder. Forløbet har til tider været uskønt.

Udvikler har beredvilligt leveret svar på en række - men ikke alle - spørgsmål fra borgerdelen. En række spørgsmål vedr. kortlægning af gener og påvirkning af omgivende natur og biodiversitet afventer udarbejdelse af Miljøkonsekvensrapport, der er en del af den formelle sagsbehandling ved ansøgning.

Kommunens embedsfolk har igennem forløbet virket opsatte på at få projektet igennem.

Borgerdelen af dialoggruppen sidder tilbage med en vis undren.

Kriterier opstillet af Skanderborg Kommune

Fra *Kommuneplantillæg 21-14 - Tematillæg for placering af større solcelleanlæg og vindmøller*, vedtaget af Kommunalbestyrelsen den 25.09.2024

- Projekter, der tilgodeser flere forskellige funktioner i form af energiproduktion fra sol og vind, vil blive prioriteret højt.
- Mølleområder skal placeres så det tilstræbes, at der er mindst 3 vindmøller i samme område og mindst 150 meter høje vindmøller
- Mindste afstand mellem to mølleområder er 28 gange møllens totalhøjde

Fra *Standard til Klima-, energi- og ressourcepolitikken Etablering af vedvarende energianlæg*, vedtaget af Byrådet den 31.11.2022

Som udgangspunkt ønskes vindmølleområder med 3 eller flere store vindmøller opsat i et let opfatteligt geometrisk mønster. Dette fordi én vindmølle placeret i det åbne land påvirker visuelt et meget stort område. Opstilling af tre eller flere vindmøller i et let opfatteligt geometrisk mønster påvirker ikke visuelt 3 gange så meget, men effekten bliver 3 gange så stort. Desuden har store vindmøller en væsentlig større energiproduktion end små, og der vil derfor skulle etableres færre møller ved etablering af store møller frem for små. Støjmessigt er det også en fordel at samle vindmøller i grupper, da én vindmølle må belaste nabobeboelser med samme støj som tre eller flere vindmøller.

Når kommunen modtager en ansøgning fra udvikler, vil Byrådet forholde sig til, hvorvidt projektet, ud over lovbestemte hensyn, herunder bl.a. afstand til nabobeboelser og planlægningsmæssige hensyn til f.eks. natur, landskab og grundvand. Endvidere vil Byrådet forholde sig til, hvordan lokalsamfundet er/tænkes inddraget i processen og om der gives mulighed for et delvist medejerskab eller direkte opkobling.

Fra kommunens hjemmeside med "Spørgsmål og svar" omkring placering af solceller og vindmøller: "vi vil rigtig gerne, at VE-anlæg skal skabe værdi, så de som minimum opvejer ulemperne ved at have dem i nærheden"

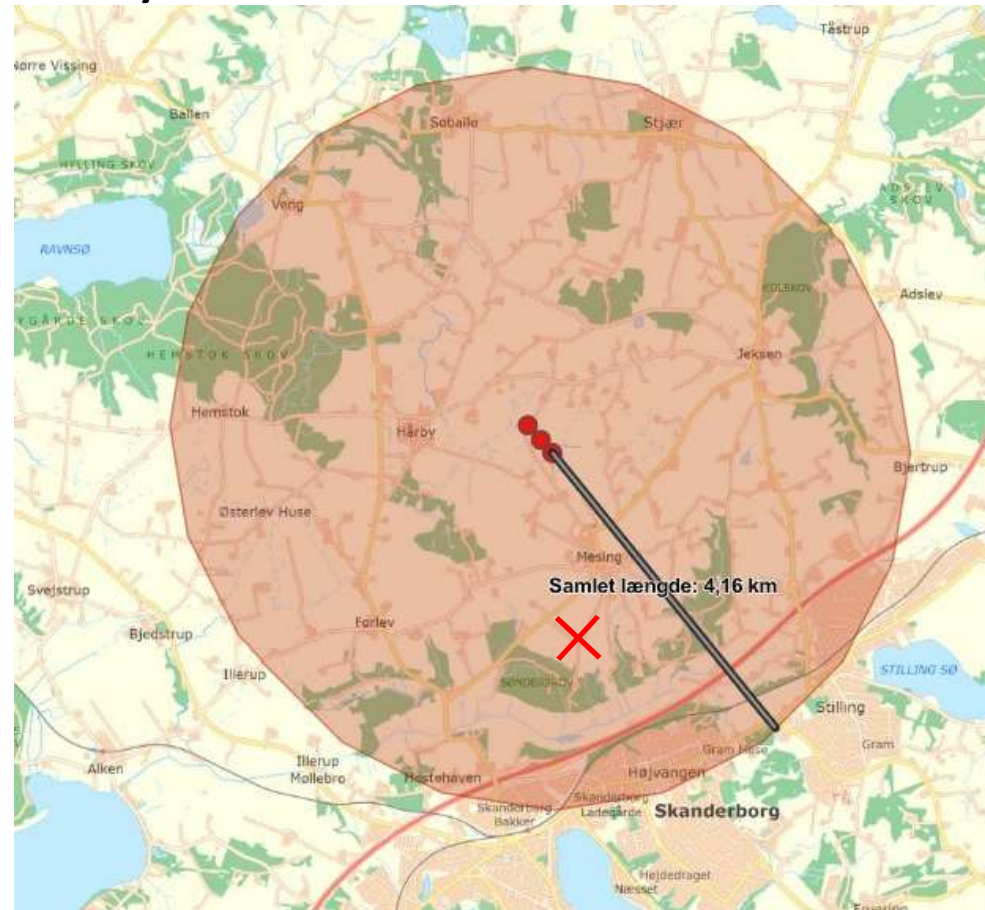
Opsummerede kriterier opstillet af Skanderborg Kommune

- Projekter, der tilgodeser flere forskellige funktioner i form af energiproduktion fra sol og vind, vil blive prioriteret højt.
- Mølleområder skal placeres så det tilstræbes, at der er mindst 3 vindmøller i samme område og mindst 150 meter høje vindmøller
- Mindste afstand mellem to mølleområder er 28 gange møllens totalhøjde
- Byrådet vil forholde sig til hvordan lokalsamfundet tænkes indraget i processen.
- Fra kommunens hjemmeside med "Spørgsmål og svar" omkring placering af solceller og vindmøller: "vi vil rigtig gerne, at VE-anlæg skal skabe værdi, så de som minimum opvejer ulemperne ved at have dem i nærheden"

Indeværende projekt

- 1 enkeltstående vindmølle på 150 meter – ikke i kombination med andre anlæg
- 28 gange møllens højde svarer til 4,2 km
 - Afstand til de tre vindmøller ved Jeksen bliver 2,2 km
 - Afstand til de tre vindmøller ved Foerlev bliver 3,3 km
- Inddragelse af lokalsamfundet må antages at være deltagelse i dialoggruppen.
- Værdi for lokalsamfundet må antages at være udrulning af fjernvarme til Mesing by – herunder mulighed for særlig tarifiering.

Illustration af afstandskriteriet i forhold til eksisterende møller



Værditab og compensation har fyldt på møderne

Ekstern ekspert faciliteret af Skanderborg Kommune samt ejendomsmægler med lokalkendskab estimerer typiske ejendomsværditab til et sted mellem 10% og 40%.

Ekstern ekspert anbefaler indgåelse af frivillige aftaler med berørte naboer forud for opførelse af mølle frem for at afvente taksationsnævnets afgørelse, der først foreligger efter møllens opførelse. Frivillige aftaler skaber iflg. kommunens eksterne ekspert ro i et lokalsamfund og mindsker risikoen for stavnsbinding af borgere indtil afgørelse fra taksationsnævn foreligger.

Udvikler vil afvente taksationsnævnets afgørelser.

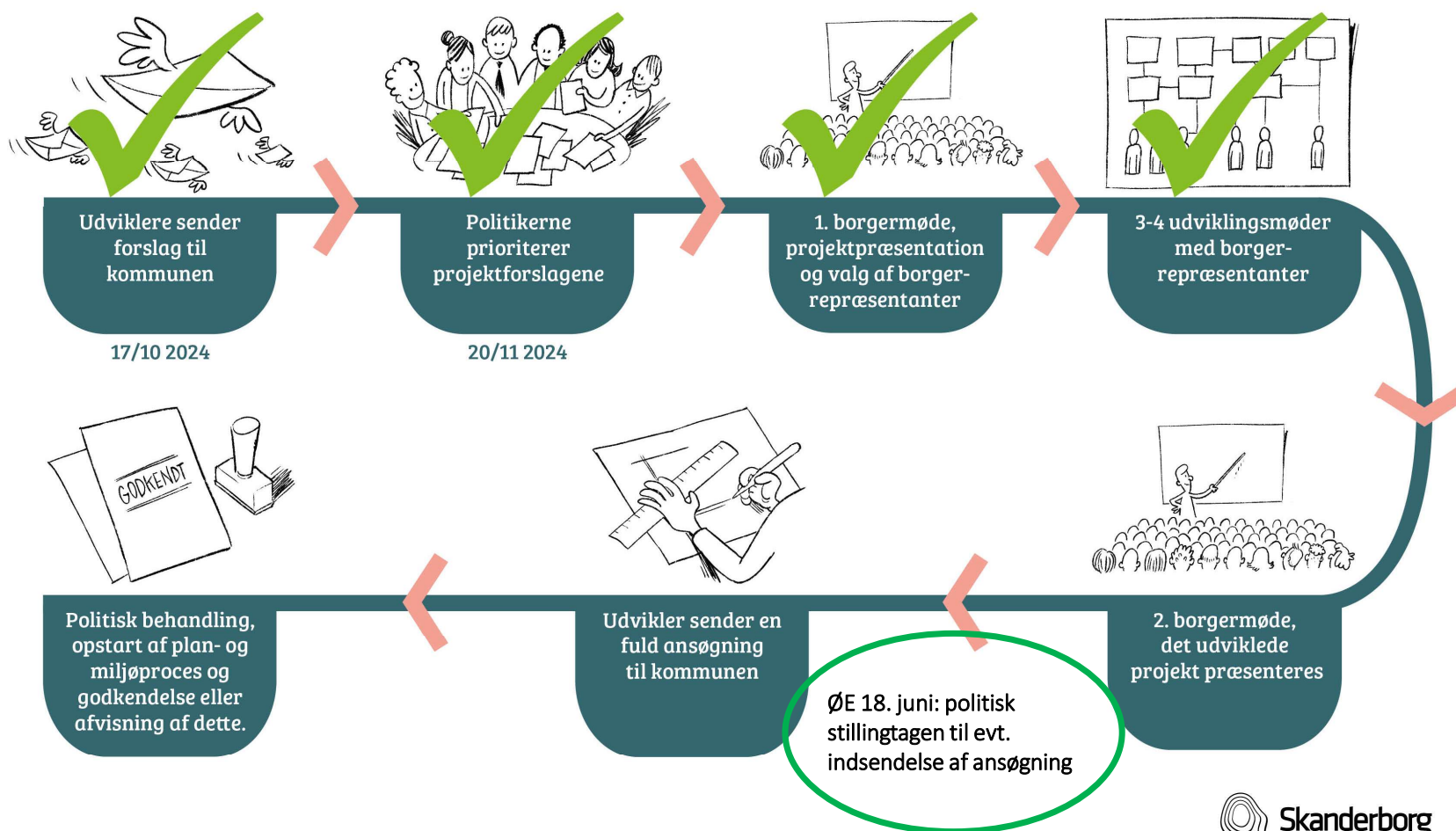
Undren i borgerdelen af dialoggruppen

Hvorfor skal netop dette projekt hjælpes frem af kommunen?

- Opfylder ikke væsentlige kriterier vedr. placering opsat af kommunen
- Følger hverken kommunens egen eksperts anbefaling eller den tilsyneladende markedskonforme model med frivillige aftaler
- Der er tidligere lavet afdækning af evt. udrulning af fjernvarme til Mesing. Konklusion i denne rapport fra COWI var, at det ikke kunne anbefales.

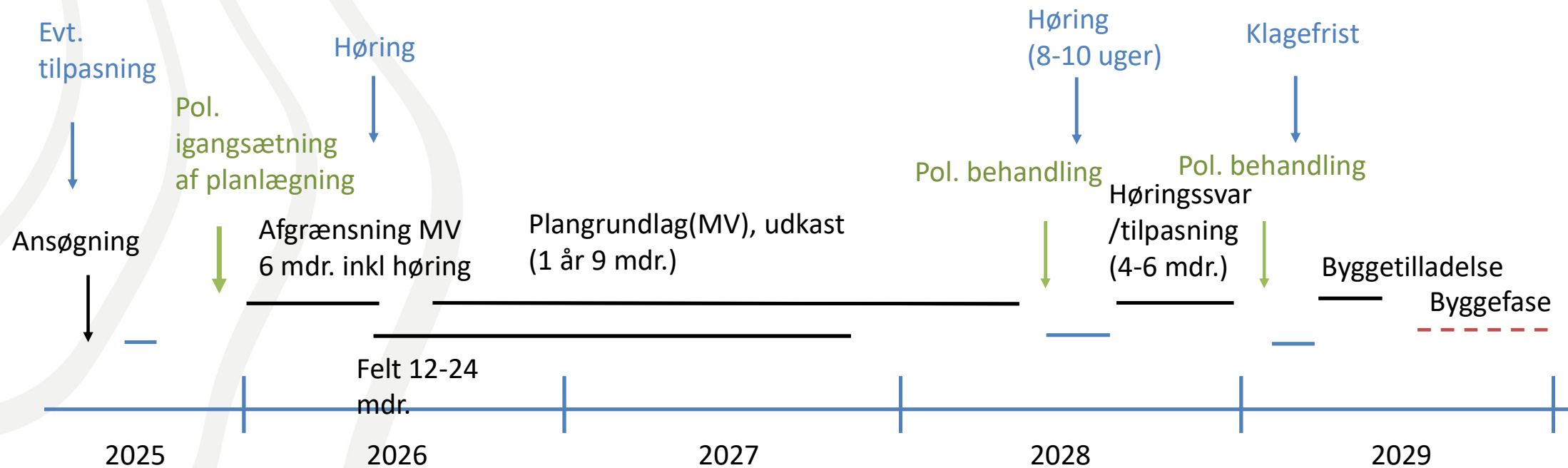
Hvad sker der nu?

Ansøgningsproces til VE-anlæg



En tidslinje for vind ved Mesing

- vi er meget tidligt i processen



Tilslutning er ikke afhængigt af netselskab på grund af direkte linje

Tid til refleksion ved bordene i 10 min

Nogle spørgsmål kunne være:

- Hvad vil en mølle betyde for dyrelivet her i området?
- Kan vi være sikre på at Grøn Pulje ender i lokalområdet?



Spørgsmål og debat

Afrunding og tak for i aften
v. borgmester Frands Fischer