

Halsnæs Varme / Halsnæs Affald (Bestyrelsesmøde  
Halsnæs Affald A/S og Halsnæs Varme A/S)

27-04-2022 16:00 - 16:30

Halsnæs Forsyning, Havnevej 8, 3300 Frederiksværk

## Indhold

Punkt 1: Bestyrelsens indledende punkt	1
Beslutning for Punkt 1: Bestyrelsens indledende punkt	1
Punkt 2: Referat fra sidste møde	1
Beslutning for Punkt 2: Referat fra sidste møde	1
Punkt 3: Godkendelse af dagsorden	1
Beslutning for Punkt 3: Godkendelse af dagsorden	1
Punkt 4: Orientering fra formand og direktion	2
Beslutning for Punkt 4: Orientering fra formand og direktion	3
Punkt 5: Årsrapport 2021 Halsnæs Varme A/S	4
Beslutning for Punkt 5: Årsrapport 2021 Halsnæs Varme A/S	5
Punkt 6: Årsrapport 2021 Halsnæs Affald A/S	6
Beslutning for Punkt 6: Årsrapport 2021 Halsnæs Affald A/S	7
Punkt 7: Anlægs- og investeringsplan pr. 28/2/2022	8
Beslutning for Punkt 7: Anlægs- og investeringsplan pr. 28/2/2022	9
Punkt 8: Økonomirapportering pr. 28/2/2022	10
Beslutning for Punkt 8: Økonomirapportering pr. 28/2/2022	11
Punkt 9: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S	12
Beslutning for Punkt 9: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S	13
Punkt 10: Nøgletaloversigt pr. 31/3/2022	14
Beslutning for Punkt 10: Nøgletaloversigt pr. 31/3/2022	15
Punkt 11: Opfølgning Strategiplan 2020-2021 pr. 31/3/2022	16
Beslutning for Punkt 11: Opfølgning Strategiplan 2020-2021 pr. 31/3/2022	17
Punkt 12: Projektansøgning - Fjernvarmekonvertering i Melby	18
Beslutning for Punkt 12: Projektansøgning - Fjernvarmekonvertering i Melby	19
Punkt 13: Forsikringsoversigt	20
Beslutning for Punkt 13: Forsikringsoversigt	21
Punkt 14: Mødeplan 2022	22
Beslutning for Punkt 14: Mødeplan 2022	22
Punkt 15: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Varme A/S	22
Beslutning for Punkt 15: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Varme A/S	22

Punkt 16: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Affald A/S.....	23
Beslutning for Punkt 16: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Affald A/S.....	23
Punkt 17: Generalforsamling i Fælles Affaldsindsamling A/S.....	24
Beslutning for Punkt 17: Generalforsamling i Fælles Affaldsindsamling A/S.....	25
Punkt 18: Offentlighed.....	26
Beslutning for Punkt 18: Offentlighed.....	26
Punkt 19: Eventuelt.....	26
Beslutning for Punkt 19: Eventuelt.....	26
Punkt 20: Underskriftsark.....	27

## **Punkt 1: Bestyrelsens indledende punkt**

### **Beslutning for Punkt 1: Bestyrelsens indledende punkt**

Intet til dette punkt.

## **Punkt 2: Referat fra sidste møde**

Referatet fra sidste bestyrelsesmøde, 15. december 2021, er godkendt og underskrevet.

**Direktionen indstiller, at:**

- Referatet tages til efterretning.

### **Beslutning for Punkt 2: Referat fra sidste møde**

Referatet blev taget til efterretning.

## **Punkt 3: Godkendelse af dagsorden**

**Direktionen indstiller, at:**

- Dagsordenen godkendes.

### **Beslutning for Punkt 3: Godkendelse af dagsorden**

Dagsordenen blev godkendt.

## Punkt 4: Orientering fra formand og direktion



### Halsnæs Varme A/S

#### Status på strategiske varmeprojekter.

Status på strategiske varmeprojekter er beskrevet i bilag til denne orientering.

### Halsnæs Affald A/S

#### Årsmøde i Dansk Affaldsforening

Den 3. og 4. marts blev der afholdt årsmøde og generalforsamling i Dansk Affaldsforening. Bestyrelsesformand Thomas Møller Nielsen har været medlem af bestyrelsen de seneste fire år, og søgte genvalg for at fortsætte foreningens vigtige arbejde, ikke mindst i relation til de igangværende politiske forhandlinger om en reform af sektoren.

Formanden blev genvalgt og blev ved den efterfølgende konstituering også valgt som foreningens næstformand.

#### Status på nyt affaldsindsamlingsystem.

Projektet til implementering af det nye affaldssystem forløber som planlagt. Der er indkøbt biler, skraldespande og kuber, som leveres i løbet af de næste fem måneder.

Den konkrete implementering af det nye system begynder i august og følger denne plan:

- Uge 31 – 39: Udrulning af nye spande.
- Uge 39: De sidste nye to-kammer skraldebiler leveres.
- Uge 40: "Go-Live" med det nye system.
- Uge 42 – 47: Hjemtagning af gamle spande.

Det har ikke været muligt at planlægge en kortere udrulning, dels pga. tidspunktet for levering af bilerne og implementeringen af nye ruter, og dels fordi antallet af beholdere der skal håndteres er så stort, at der er en række praktiske begrænsninger i håndteringen.

De gamle beholdere bliver neddelt og sorteret i plast, gummi og metal, som efterfølgende genanvendes enten direkte som råvare til nye produkter eller via behandlingsprocesser til andre formål. Den konkrete genanvendelsesproces afgøres undervejs, afhængigt af kvalitet og renhed af de gamle spande.

Kommunikation til borgerne om tidsplan og standpladsforhold omdeles af skraldemændene i uge 18 og 19. Ultimo juni kommunikeres yderligere om ordningen generelt, og sorteringsvejledningen bliver lagt i de små grønne sorteringsspande til køkkenet, som udleveres sammen med de nye spande.

De store udfordringer i projektet lige nu er:

1. At få lavet nye ruter til både enfamiliehuse og etageboliger, dvs. ruter for både de nye skraldebiler og for kranbilerne.

2. At få udrullet de nye kuber til etageboliger, kommunale institutioner, samt yderligere glaskuber rundt om i kommunen.
3. At rekruttere flere skraldemænd og sikre tilstrækkelige omklædnings- og badefaciliteter.
4. At koordinere kommunikation om det nye system og sikre, at både skraldemænd og kundeservice er klædt godt på til at hjælpe og vejlede vores kunder.
5. At planlægge og håndtere de mange adresser og veje, som ikke lever op til Arbejdstilsynets skærpede tilgang til adgangsforholdene på både standpladser og køreveje.

**Direktionen indstiller, at:**

- Orienteringen tages til efterretning.

## **Beslutning for Punkt 4: Orientering fra formand og direktion**

På spørgsmål om borgerne kan beholde de gamle skraldespande til andre formål, kunne direktionen svare bekræftende, hvilket vil blive kommunikeret tydeligt op til udskiftningen til de nye beholdere.

I forhold til indkørselsforhold til kompostpladsen i forbindelse med de nye projekter, vil direktionen undersøge nærmere, om det er muligt at forbedre disse, så det evt. kan forbedre trafikikkerheden mellem borger- og lastbiltrafik.

Orienteringen blev taget til efterretning.

## Punkt 5: Årsrapport 2021 Halsnæs Varme A/S



Årsrapport 2021 for Halsnæs Varme A/S forelægges til godkendelse og anbefaling af generalforsamlingens godkendelse.

**Direktionen indstiller, at:**

- Den fremlagte årsrapport godkendes og indstilles til generalforsamlingens godkendelse ved at underskrive ledelsespåtegningen og revisionsprotokollatet.



## **Beslutning for Punkt 5: Årsrapport 2021 Halsnæs Varme A/S**

Årsrapporten blev godkendt og indstillet til generalforsamlingens godkendelse.  
Ledespåtegning og revisionsprotokollat blev underskrevet.

På næste bestyrelsesmøde følges op på samarbejdsaftaler mellem moder- og datterselskaber.



**Halsnæs**  
FORSYNING

UDKAST

## **Halsnæs Varme A/S**

Havnevej 8, 3300 Frederiksværk

CVR-nr. 33 03 35 75

### Årsrapport 2021

Godkendt på selskabets ordinære generalforsamling den 27. april 2022

Dirigent:

.....

**Indhold**

Ledespåtegning	2
Den uafhængige revisors revisionspåtegning	3
Ledelsesberetning	5
Årsregnskab 1. januar - 31. december	7
Resultatopgørelse	7
Balance	8
Egenkapitalopgørelse	10
Pengestrømsopgørelse	11
Noter	12

UDKAST

## Ledespåtegning

Bestyrelse og direktion har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for Halsnæs Varme A/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021.

Årsrapporten aflægges i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter og pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021.

Det er endvidere vores opfattelse, at ledelsesberetningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Årsrapporten indstilles til generalforsamlingens godkendelse.

Frederiksværk, den #  
Direktion:

.....  
Jacob Valdemar Kaae Lind  
Nordqvist

Bestyrelse:

.....  
Thomas Møller Nielsen  
formand

.....  
Anja Kjelgaard Rosengreen  
næstformand

.....  
Thue Lundgaard Curry

.....  
Helge Friis

.....  
Sune Søndergaard Raunkjær

.....  
Jan Michelsen

## Den uafhængige revisors revisionspåtegning

Til kapitalejeren i Halsnæs Varme A/S

### Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for Halsnæs Varme A/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse, pengestrømsopgørelse og noter, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter og pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

### Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit "Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet". Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

### Uafhængighed

Vi er uafhængige af selskabet i overensstemmelse med International Ethics Standards Board for Accountants' internationale retningslinjer for revisors etiske adfærd (IESBA Code) og de yderligere etiske krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse krav og IESBA Code.

### Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere selskabets evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere selskabet, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

### Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugerne træffer på grundlag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- ▶ Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.

### Den uafhængige revisors revisionspåtegning

- ▶ Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionsbehandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af selskabets interne kontrol.
- ▶ Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.
- ▶ Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om selskabets evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusion er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at selskabet ikke længere kan fortsætte driften.
- ▶ Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om bl.a. det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

### Udtalelse om ledelsesberetningen

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til årsregnskabsloven.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens krav. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

København, den #  
EY Godkendt Revisionspartnerselskab  
CVR-nr. 30 70 02 28

Michael N. C. Nielsen  
statsaut. revisor  
mne26738

Finn Thomassen  
statsaut. revisor  
mne33691

UDKAST

**Ledelsesberetning****Oplysninger om selskabet**

Navn	Halsnæs Varme A/S
Adresse, postnr., by	Havnevej 8, 3300 Frederiksværk
CVR-nr.	33 03 35 75
Stiftet	8. juni 2010
Hjemstedskommune	Halsnæs
Regnskabsår	1. januar - 31. december
Hjemmeside	<a href="http://www.hnf.dk">www.hnf.dk</a>
E-mail	<a href="mailto:forsyning@hnf.dk">forsyning@hnf.dk</a>
Telefon	47 76 07 00
Bestyrelse	Thomas Møller Nielsen, formand Anja Kjelgaard Rosengreen, næstformand Tue Lundgaard Curry Helge Friis Sune Søndergaard Raunkjær Jan Michelsen
Direktion	Jacob Valdemar Kaae Lind Nordqvist
Revision	EY Godkendt Revisionspartnerselskab Dirch Passers Allé 36, Postboks 250, 2000 Frederiksberg

## Ledelsesberetning

### Virksomhedens væsentligste aktiviteter

Selskabets formål er at varetage fjernvarmeforsyningen i Frederiksværk by og nærmeste omegn.

### Udvikling i aktiviteter og økonomiske forhold

Virksomhedens resultatopgørelse for 2021 udviser et overskud på 0 t.kr., og virksomhedens balance pr. 31. december 2021 udviser en egenkapital på 500 t.kr.

Virksomhedens omsætning i 2021 udgør 52.260 t.kr. kr. mod 49.336 t.kr. i år 2020.

Halsnæs Varme A/S har i 2021 været optaget af at kortlægge mulige "fossile" byområder, der med fordel kan konverteres til fjernvarme. Desuden er der udført forberedende arbejder på et fordelerbygværk, så der kan arbejdes med varme fra elpatron, varmepumper, varmeakkumuleringsbeholder, samt på længere sigt, anden ekstern varmeproduktion.

Halsnæs Varme A/S har fremsendt to projektforslag til myndighedsbehandling. Et til etablering af ny varmeproduktionskapacitet med varmepumper til erstatning for de eksisterende fliskedler, samt et til konvertering af naturgas til fjernvarme i Ølsted.

### Begivenheder efter balancedagen

Der er ikke efter balancedagen indtruffet begivenheder af væsentlig betydning for virksomhedens finansielle stilling.



**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Resultatopgørelse**

Note	t.kr.	2021	2020
2	<b>Nettoomsætning</b>	52.144	49.336
10,3	Produktionsomkostninger	-39.731	-36.813
	<b>Bruttoresultat</b>	12.413	12.523
10,3	Distributionsomkostninger	-7.968	-7.424
10,3	Administrationsomkostninger	-4.398	-5.051
	<b>Resultat af primær drift</b>	47	48
	Andre driftsindtægter	130	116
	<b>Resultat før finansielle poster</b>	177	164
4	Finansielle omkostninger	-292	-164
	<b>Resultat før skat</b>	-115	0
	Skat af årets resultat	115	0
	<b>Årets resultat</b>	0	0
<b>Forslag til resultatdisponering</b>			
	Overført resultat	0	0
		0	0

**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Balance**

Note	t.kr.	2021	2020
	<b>AKTIVER</b>		
	<b>Anlægsaktiver</b>		
5	<b>Materielle anlægsaktiver</b>		
	Grunde og bygninger	3.368	3.683
	Produktionsanlæg og maskiner	16.412	19.920
	Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	628	381
	Ledningsnet	85.219	76.358
	Materielle anlægsaktiver under udførelse	16.358	12.923
		<u>121.985</u>	<u>113.265</u>
	<b>Anlægsaktiver i alt</b>	<u>121.985</u>	<u>113.265</u>
	<b>Omsætningsaktiver</b>		
	<b>Varebeholdninger</b>		
	Råvarer, hjælpematerialer og brændselslager	2.064	1.524
		<u>2.064</u>	<u>1.524</u>
	<b>Tilgodehavender</b>		
	Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	233	628
	Tilgodehavender hos tilknyttede virksomheder	0	129
	Udsudte skatteaktiver	115	0
	Andre tilgodehavender	6.203	2.784
	Periodeafgrænsningsposter	243	103
		<u>6.794</u>	<u>3.644</u>
	<b>Likvide beholdninger</b>	<u>2.393</u>	<u>2.352</u>
	<b>Omsætningsaktiver i alt</b>	<u>11.251</u>	<u>7.520</u>
	<b>AKTIVER I ALT</b>	<u>133.236</u>	<u>120.785</u>

**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Balance**

Note	t.kr.	2021	2020
	<b>PASSIVER</b>		
	<b>Egenkapital</b>		
7	Selskabskapital	500	500
	<b>Egenkapital i alt</b>	<b>500</b>	<b>500</b>
	<b>Hensatte forpligtelser</b>		
9	Tidsmæssige forskelle	84.643	84.779
	<b>Hensatte forpligtelser i alt</b>	<b>84.643</b>	<b>84.779</b>
	<b>Gældsforpligtelser</b>		
8	<b>Langfristede gældsforpligtelser</b>		
	KommuneKredit	17.548	6.772
		<b>17.548</b>	<b>6.772</b>
	<b>Kortfristede gældsforpligtelser</b>		
8	Kortfristet del af langfristede gældsforpligtelser	2.129	1.745
6	Overdækning	21.389	20.638
	Leverandører af varer og tjenesteydelser	5.600	4.994
	Gæld til tilknyttede virksomheder	809	737
	Gæld til Halsnæs Kommune	148	8
	Gæld til forbrugere	0	214
	Anden gæld	470	398
		<b>30.545</b>	<b>28.734</b>
	<b>Gældsforpligtelser i alt</b>	<b>48.093</b>	<b>35.506</b>
	<b>PASSIVER I ALT</b>	<b>133.236</b>	<b>120.785</b>

- 1 Anvendt regnskabspraksis
- 11 Kontraktlige forpligtelser og eventualposter m.v.
- 12 Eventualaktiver
- 13 Sikkerhedsstillelser
- 14 Nærtstående parter

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Egenkapitalopgørelse

t.kr.

Egenkapital 1. januar 2021

Egenkapital 31. december 2021

Selskabskapital500500

**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Pengestrømsopgørelse**

Note	t.kr.	2021	2020
	Årets resultat	0	0
15	Reguleringer	10.159	14.957
	Pengestrømme fra primær drift før ændring i driftskapital	10.159	14.957
16	Ændring i driftskapital	-3.034	-2.348
	Pengestrømme fra primær drift	7.125	12.609
	Renteudbetalinger m.v.	-292	-164
	<b>Pengestrømme fra driftsaktivitet</b>	<b>6.833</b>	<b>12.445</b>
	Køb af materielle anlægsaktiver	-17.952	-8.630
	<b>Pengestrømme til investeringsaktivitet</b>	<b>-17.952</b>	<b>-8.630</b>
	Provenu af langfristede gældsforpligtelser	13.000	1.850
	Afdrag på langfristede gældsforpligtelser	-1.840	-1.493
	<b>Pengestrømme fra finansieringsaktivitet</b>	<b>11.160</b>	<b>357</b>
	<b>Årets pengestrøm</b>	<b>41</b>	<b>4.172</b>
	Likvider 1. januar	2.352	-1.820
17	<b>Likvider 31. december</b>	<b>2.393</b>	<b>2.352</b>

Pengestrømsopgørelsen kan ikke direkte udledes af årsregnskabets øvrige bestanddele.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis

Årsrapporten for Halsnæs Varme A/S for 2020 er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser for klasse B-virksomheder med tilvalg af pengestrømsopgørelse.

Årsregnskabet er aflagt efter samme regnskabspraksis som sidste år.

### Resultatopgørelsen

#### Nettoomsætning

Selskabets nettomsætning omfatter salg af varme og nettomsætningen indregnes ekskl. moms og afgifter.

Varmeåret omfatter samme periode som regnskabsåret. Salg af varme indregnes derfor på basis af et års levering og forbrug af varme i henhold til årsopgørelsen på tidspunktet for regnskabsårets afslutning.

#### *Hvile-i-sig-selv-princippet*

##### *Over- og underdækninger*

Selskabet er underlagt det særlige hvile-i-sig-selv-princip i henhold til varmforsyningsloven. Princippet medfører, at årets over- eller underdækning, opgjort som årets resultat efter varmforsyningsloven i forhold til opkrævede priser, skal tilbageføres eller kan opkræves hos forbrugerne ved indregning i efterfølgende års priser. Årets over- eller underdækning indregnes derfor som henholdsvis en omkostning eller en indtægt i resultatopgørelsen. Den akkumulerede over- eller underdækning efter varmforsyningslovens regler er udtryk for et mellemværende med forbrugeren og indregnes i balancen under gæld eller tilgodehavender.

##### *Tidsmæssige forskelle i forbrugerbetaling*

Investering i grunde, bygninger, produktionsanlæg og andre anlæg indregnes i varmeprisen i henhold til varmforsyningslovens regler om afskrivninger og henlæggelser og er udtryk for forbrugernes finansiering af anlægsinvesteringer. I årsrapporten indregnes afskrivningerne over aktiverne forventede brugstid.

Tidsmæssige forskelle mellem indregning i varmeprisen og i årsrapporten udtrykker således enten en udskudt eller fremskudt betaling fra forbrugerne i forhold til den regnskabsmæssige værdi, der vil udlignes over tid. Forskellene indregnes i balancen under henholdsvis tilgodehavender eller gæld.

#### Produktionsomkostninger

Produktionsomkostninger indeholder alle omkostninger inkl. regnskabsmæssige afskrivninger ved produktion af varme, herunder brændselsomkostninger og hjælpematerialer.

#### Distributionsomkostninger

Distributionsomkostninger indeholder alle omkostninger inkl. regnskabsmæssige afskrivninger fra produktionssted til slutforbruger, herunder drift og vedligeholdelse af ledningsnet.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)

##### Administrationsomkostninger

I administrationsomkostninger indregnes omkostninger, der er afholdt i året til ledelse og administration af virksomheden, herunder omkostninger til administrativt personale, ledelsen, kontorlokaler og kontoromkostninger samt afskrivninger på aktiver, som benyttes i administrationen.

##### Andre driftsindtægter

Andre driftsindtægter indeholder regnskabsposter af sekundær karakter i forhold til virksomhedens hovedaktiviteter, herunder fortjeneste eller tab ved salg af anlægsaktiver.

##### Afskrivninger

Af- og nedskrivninger omfatter af- og nedskrivninger på materielle anlægsaktiver.

Afskrivningsgrundlaget, der opgøres som kostprisen med fradrag af eventuel restværdi, afskrives lineært over den forventede brugstid, baseret på følgende vurdering af aktivernes forventede brugstider:

Bygninger	10-40 år
Produktionsanlæg og maskiner	5-20 år
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	3-5 år
Ledningsnet	5-40 år

Grunde afskrives ikke.

Afskrivninger indregnes i resultatopgørelsen under henholdsvis produktions-, distributions- og administrationsomkostninger.

Anlæg under udførelse udgøres af anlæg, der på balancedagen endnu ikke er taget i brug. Anlæg under udførelse afskrives ikke.

##### Finansielle omkostninger

Finansielle indtægter og omkostninger indregnes i resultatopgørelsen med de beløb, der vedrører regnskabsåret. Finansielle poster omfatter renteindtægter og -omkostninger.

##### Skat

Skat af årets resultat omfatter aktuel skat af årets forventede skattepligtige indkomst og årets regulering af udskudt skat. Årets skat indregnes i resultatopgørelsen med den del, der kan henføres til årets resultat, og i egenkapitalen med den del, som kan henføres til transaktioner indregnet i egenkapitalen.

Virksomheden indgår i sambeskatning med øvrige koncernvirksomheder. Den danske selskabsskat fordeles mellem overskuds- og underskudsgivende danske selskaber i forhold til disses skattepligtige indkomst (fuld fordeling).

##### Balancen

##### Materielle anlægsaktiver

Materielle aktiver omfatter grunde og bygninger, produktionsanlæg inkl. akkumuleringstanke, samt ledningsnet og andre tekniske anlæg. Desuden omfatter materielle anlægsaktiver biler, it-udstyr og inventar.

Materielle anlægsaktiver måles til kostpris med fradrag af akkumulerede af- og nedskrivninger. Afskrivningsgrundlaget er kostpris med fradrag af forventet restværdi efter afsluttet brugstid.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)

Kostprisen omfatter anskaffelsesprisen samt omkostninger direkte tilknyttet anskaffelsen indtil det tidspunkt, hvor aktivet er klar til at blive taget i brug.

For aktiver, hvor selskabet deltager i fremstillingen, omfatter kostprisen omkostninger til materialer, komponenter, underleverandører, direkte lønforbrug samt indirekte produktionsomkostninger.

Fortjeneste eller tab opgøres som forskellen mellem salgspris med fradrag af salgsmarkedsomkostninger og den regnskabsmæssige værdi på salgstidspunktet. Fortjeneste og tab ved salg af materielle aktiver indregnes i resultatopgørelsen under henholdsvis andre driftsindtægter og andre driftsomkostninger.

#### Værdiforringelse af anlægsaktiver

Den regnskabsmæssige værdi af materielle aktiver vurderes årligt for indikationer på værdiforringelse.

Foreligger der indikationer på værdiforringelse, foretages nedskrivningstest af hvert enkelt aktiv henholdsvis gruppe af aktiver. Der foretages nedskrivning til genindvindingsværdien, hvis denne er lavere end den regnskabsmæssige værdi.

Som genindvindingsværdi anvendes den højeste værdi af nettosalgspris og kapitalværdi. Kapitalværdien opgøres som nutidsværdien af de forventede nettopengestrømme fra anvendelsen af aktivet eller aktivgruppen og forventede nettopengestrømme ved salg af aktivet eller aktivgruppen efter endt brugstid.

Tidligere indregnede nedskrivninger tilbageføres, når begrundelsen for nedskrivningen ikke længere består.

#### Varebeholdninger

Varebeholdninger måles til kostpris efter FIFO-metoden. Er nettorealiseringsværdien lavere end kostprisen, nedskrives til denne lavere værdi. Nettorealiseringsværdien for varebeholdninger opgøres som salgssum med fradrag af færdiggørelsesomkostninger og omkostninger, der afholdes for at effektuere salget, og fastsættes under hensyntagen til omsættelighed, ukurans og udvikling i forventet salgspris.

#### Tilgodehavender

Tilgodehavender måles til amortiseret kostpris.

Der foretages nedskrivning til imødegåelse af tab, hvor der vurderes at være indtruffet en objektiv indikation på, at et tilgodehavende eller en portefølje af tilgodehavender er værdiforringet. Hvis der foreligger en objektiv indikation på, at et individuelt tilgodehavende er værdiforringet, foretages nedskrivning på individuelt niveau.

Tilgodehavender, hvor der ikke foreligger en objektiv indikation på værdiforringelse på individuelt niveau, vurderes på porteføljeniveau for objektiv indikation for værdiforringelse. De objektive indikatorer, som anvendes for porteføljer, er fastsat baseret på historiske tabserfaringer.

Nedskrivninger opgøres som forskellen mellem den regnskabsmæssige værdi af tilgodehavender og nutidsværdien af de forventede pengestrømme, herunder realiseringsværdi af eventuelle modtagne sikkerhedsstillelser. Som diskonteringsrentesats anvendes den effektive rente for det enkelte tilgodehavende eller portefølje.

#### Periodeafgrænsningsposter

Periodeafgrænsningsposter, indregnet under aktiver, omfatter forudbetalte omkostninger vedrørende efterfølgende regnskabsår.



**Årsregnskab 1. januar - 31. december****Noter****1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)****Likvider**

Likvider omfatter likvide beholdninger og kortfristede værdipapirer, som uden hindring kan omsættes til likvide beholdninger, og hvorpå der kun er ubetydelige risici for værdiændringer.

**Gældsforpligtelser**

Finansielle gældsforpligtelser indregnes ved låneoptagelse til det modtagne provenu efter fradrag af afholdte transaktionsomkostninger. I efterfølgende perioder måles de finansielle forpligtelser til amortiseret kostpris.

Øvrige gældsforpligtelser måles til nettorealiseringsværdien.

**Pengestrømsopgørelsen**

Pengestrømsopgørelsen viser virksomhedens pengestrømme for året fordelt på drifts-, investerings- og finansieringsaktivitet, årets forskydning i likvider samt virksomhedens likvider ved årets begyndelse og slutning.

Pengestrømme fra driftsaktivitet opgøres som årets resultat reguleret for ikke-kontante driftsposter, ændring i driftskapital og betalt selskabsskat.

Pengestrømme fra investeringsaktivitet omfatter betaling i forbindelse med køb og salg af virksomheder og aktiviteter samt køb og salg af immaterielle, materielle og finansielle aktiver.

Pengestrømme fra finansieringsaktivitet omfatter ændringer i størrelse eller sammensætning af virksomhedens selskabskapital og omkostninger forbundet hermed samt optagelse af lån, afdrag på rentebærende gæld og betaling af udbytte til selskabsdeltagere.

**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Noter**

t.kr.	2021	2020
<b>2 Nettoomsætning</b>		
Varmebidrag	33.142	34.942
Faste bidrag	18.204	18.048
Afkølingsbidrag	887	730
Tilslutningsbidrag	218	186
Ledningsarbejde	301	87
Andre indtægter	7	7
Årets overdækning	-750	-5.730
Årets regulering af tidsmæssige forskelle	135	1.066
	<b>52.144</b>	<b>49.336</b>
<b>3 Afskrivninger på materielle anlægsaktiver</b>		
Afskrivninger på materielle anlægsaktiver	9.232	9.063
	<b>9.232</b>	<b>9.063</b>
Afskrivninger er indregnet i resultatopgørelsen i følgende poster:		
Produktionsomkostninger	3.511	3.577
Distributionsomkostninger	5.346	5.112
Administrationsomkostninger	376	374
	<b>9.233</b>	<b>9.063</b>
<b>4 Finansielle omkostninger</b>		
Renteomkostninger pengeinstitut	57	26
Renter, langfristet gæld	235	138
	<b>292</b>	<b>164</b>

**5 Materielle anlægsaktiver**

t.kr.	Grunde og bygninger	Produktionsanlæg og maskiner	Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	Ledningsnet	Materielle anlægsaktiver under udførelse	I alt
Kostpris 1. januar 2021	7.146	52.001	1.202	139.629	12.923	212.901
Tilgang i årets løb	0	0	0	0	17.953	17.953
Overførsel fra andre poster	0	0	308	14.210	-14.518	0
Kostpris 31. december 2021	7.146	52.001	1.510	153.839	16.358	230.854
Af- og nedskrivninger 1. januar 2021	3.463	32.081	821	63.271	0	99.636
Årets afskrivninger	315	3.508	61	5.349	0	9.233
Af- og nedskrivninger 31. december 2021	3.778	35.589	882	68.620	0	108.869
<b>Regnskabsmæssig værdi 31. december 2021</b>	<b>3.368</b>	<b>16.412</b>	<b>628</b>	<b>85.219</b>	<b>16.358</b>	<b>121.985</b>

**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Noter**

t.kr.	2021	2020
<b>6 Årets over-/underdækning</b>		
Årets resultat før skat	500	4.663
Årets resultat før årsreguleringer og skat	500	4.663
Årets regulering af udskudt skat	115	0
Årets resultat før årsreguleringer	615	4.663
<b>Reguleringer til opgørelse af årets over-/underdækning</b>		
Tilbageførsel af regnskabsmæssige afskrivninger	9.232	9.063
Afskrivninger indregnet i varmeprisen, jf. varmforsyningsloven	-8.981	-7.996
Årets regulering af udskudt skat, ikke indregnet i varmeprisen	-115	0
<b>Årets over-/underdækning</b>	<b>751</b>	<b>5.730</b>
Over-/underdækning 1. januar	-20.638	-14.908
Årets over-/underdækning	-751	-5.730
<b>Over-/underdækning 31. december</b>	<b>-21.389</b>	<b>-20.638</b>

t.kr.	2021	2020
<b>7 Selskabskapital</b>		
Selskabskapitalen er fordelt således:		
Aktier, 500 stk. a nom. 1.000,00 kr.	500	500
	500	500

Selskabets aktiekapital er uændret siden stiftelsen i 2010.

Ingen aktier er tillagt særlige rettigheder.

**8 Langfristede gældsforpligtelser**

t.kr.	Gæld i alt 31/12 2021	Afdrag næste år	Langfristet andel	Restgæld efter 5 år
KommuneKredit	19.677	2.129	17.548	12.941
	19.677	2.129	17.548	12.941

**9 Tidsmæssige forskelle i forbrugerbetaling**

t.kr.	2021
Saldo 1. januar 2021	-84.779
Afskrivninger efter årsregnskabsloven	9.232
Afskrivninger efter varmforsyningsloven	-8.981
Årets regulering af udskudt skat, ikke indregnet i varmeprisen	-115
Årets reguleringer	136
<b>Saldo 31. december 2021</b>	<b>-84.643</b>

**10 Personaleomkostninger**

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

Virksomheden har ingen ansatte. Selskabet køber drifts- og administrationsydelser ved Halsnæs Forsyning A/S.

UDKAST

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 11 Kontraktlige forpligtelser og eventualposter m.v.

##### Andre eventualforpligtelser

Halsnæs Varme A/S har ved aflæggelsen af årsrapporten for 2021 en igangværende sag med Forsyningstilsynet omkring afskrivningsgrundlaget ifølge Varmeforsyningsloven vedrørende tidligere år. Sagen er endnu ikke afsluttet og den eventuelle konsekvens heraf kendes ikke, hvorfor der ikke er indregnet nogen forpligtelse i årsrapporten.

Selskabet er sambeskattet med modervirksomheden Halsnæs Forsyning A/S som administrations-selskab og hæfter solidarisk med øvrige sambeskattede selskaber for betaling af selskabsskat.

##### Andre økonomiske forpligtelser

Halsnæs Varme A/S har indgået aftaler om køb af flis frem til medio 2022 (20.000 ton).

#### 12 Eventualaktiver

Selskabet har pr. 31. december 2021 skattemæssige merværdier på 121.627 t.kr. Den nominelle værdi heraf udgør 22%, i alt 26.758 t.kr. Det udskudte skatteaktiv er ikke indregnet i balancen som følge af usikkerheden om muligheden for anvendelse af aktivet.

#### 13 Sikkerhedsstillelser

Virksomheden har ikke stillet pant eller anden sikkerhed i aktiver pr. 31. december 2021.

#### 14 Nærtstående parter

##### Oplysning om koncernregnskaber

Modervirksomhed	Hjemsted
Halsnæs Forsyning A/S	Havnevej 8, 3300 Frederiksværk

t.kr.	2021	2020
<b>15 Reguleringer</b>		
Af- og nedskrivninger	9.232	9.063
Finansielle omkostninger	292	164
Udskudt skat	-115	0
Over-/underdækning	750	5.730
	<u>10.159</u>	<u>14.957</u>

**Årsregnskab 1. januar - 31. december**
**Noter**

t.kr.	2021	2020
<b>16 Ændring i driftskapital</b>		
Ændring i varebeholdninger	-540	597
Ændring i tilgodehavender	-3.035	-1.219
Ændring i leverandørgæld m.v.	677	-660
Ændring i midlertidige forskelle mellem værdiansættelsen efter varmeforsyningsloven og årsregnskabsloven	-136	-1.066
	<u>-3.034</u>	<u>-2.348</u>
<b>17 Likvider, ultimo</b>		
Likvide beholdninger ifølge balancen	2.393	2.352
	<u>2.393</u>	<u>2.352</u>

## Punkt 6: Årsrapport 2021 Halsnæs Affald A/S



Årsrapport 2021 for Halsnæs Affald A/S forelægges til godkendelse og anbefaling af generalforsamlingens godkendelse.

**Direktionen indstiller, at:**

- Den fremlagte årsrapport godkendes og indstilles til generalforsamlingens godkendelse ved at underskrive ledelsespåtegningen og revisionsprotokollatet.

## **Beslutning for Punkt 6: Årsrapport 2021 Halsnæs Affald A/S**

Årsrapporten blev godkendt og indstillet til generalforsamlingens godkendelse.  
Ledespåtegning og revisionsprotokollat blev underskrevet.

På næste bestyrelsesmøde følges op på samarbejdsaftaler mellem moder- og datterselskaber.



# Halsnæs Affald A/S

Havnevej 8, 3300 Frederiksværk

CVR-nr. 33 03 41 80

## Årsrapport 2021

UDKAST

Godkendt på selskabets ordinære generalforsamling den 27. april 2022

Dirigent:

.....

**Indhold**

Ledespåtegning	2
Den uafhængige revisors revisionspåtegning	3
Ledelsesberetning	5
Årsregnskab 1. januar - 31. december	7
Resultatopgørelse	7
Balance	8
Egenkapitalopgørelse	10
Pengestrømsopgørelse	11
Noter	12

UDKAST

## Ledespåtegning

Bestyrelse og direktion har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for Halsnæs Affald A/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021.

Årsrapporten aflægges i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter og pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021.

Det er endvidere vores opfattelse, at ledelsesberetningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Årsrapporten indstilles til generalforsamlingens godkendelse.

Frederiksværk, den #  
Direktion:

.....  
Jacob Valdemar Kaae Lind  
Nordqvist

Bestyrelse:

.....  
Thomas Møller Nielsen  
formand

.....  
Anja Kjelgaard Rosengreen  
næstformand

.....  
Sune Søndergaard Raunkjær

.....  
Jan Michelsen

.....  
Helge Friis

.....  
Thue Lundgaard Curry

## Den uafhængige revisors revisionspåtegning

Til kapitalejeren i Halsnæs Affald A/S

### Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for Halsnæs Affald A/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse, pengestrømsopgørelse og noter, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter og pengestrømme for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

### Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit "Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet". Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

### Uafhængighed

Vi er uafhængige af selskabet i overensstemmelse med International Ethics Standards Board for Accountants' internationale retningslinjer for revisorers etiske adfærd (IESBA Code) og de yderligere etiske krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse krav og IESBA Code.

### Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere selskabets evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere selskabet, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

### Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugere træffer på grundlag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.

## Den uafhængige revisors revisionspåtegning

- ▶ Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionsbehandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af selskabets interne kontrol.
- ▶ Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.
- ▶ Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om selskabets evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusion er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at selskabet ikke længere kan fortsætte driften.
- ▶ Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om bl.a. det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

### Udtalelse om ledelsesberetningen

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til årsregnskabsloven.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens krav. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

København, den #  
EY Godkendt Revisionspartnerselskab  
CVR-nr. 30 70 02 28

Michael N. C. Nielsen  
statsaut. revisor  
mne26738

Finn Thomassen  
statsaut. revisor  
mne33691

## Ledelsesberetning

### Oplysninger om selskabet

Navn	Halsnæs Affald A/S
Adresse, postnr., by	Havnevej 8, 3300 Frederiksværk
CVR-nr.	33 03 41 80
Stiftet	8. juni 2010
Hjemstedskommune	Halsnæs
Regnskabsår	1. januar - 31. december
Hjemmeside	<a href="http://www.hnf.dk">www.hnf.dk</a>
E-mail	<a href="mailto:forsyning@hnf.dk">forsyning@hnf.dk</a>
Telefon	47 76 07 00
Bestyrelse	Thomas Møller Nielsen, formand Anja Kjelgaard Rosengreen, næstformand Sune Søndergaard Raunkjær Jan Michelsen Helge Friis Thue Lundgaard Curry
Direktion	Jacob Valdemar Kaae Lind Nordqvist
Revision	EY Godkendt Revisionspartnerselskab Dirch Passers Allé 36, Postboks 250, 2000 Frederiksberg

UDKAST

## Ledelsesberetning

### Virksomhedens væsentligste aktiviteter

Selskabets formål er at drive renovations- og genbrugsaktivitet. Selskabets indtægter er baseret på brugerbetaling. Taksterne godkendes årligt af kommunalbestyrelsen.

### Udvikling i aktiviteter og økonomiske forhold

Virksomhedens resultatopgørelse for 2021 udviser et overskud på 0 t.kr., og virksomhedens balance pr. 31. december 2021 udviser en egenkapital på 4.102 t.kr.

Affaldsområdet har været præget af projektet omkring implementering af den nye affaldsordning, som forventes implementeret fra tredje kvartal 2022.

### Begivenheder efter balancedagen

Der er ikke efter balancedagen indtruffet begivenheder af væsentlig betydning for virksomhedens finansielle stilling.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Resultatopgørelse

Note	t.kr.	2021	2020
2	<b>Nettoomsætning</b>	63.665	60.030
3	Produktionsomkostninger	-48.384	-48.888
	<b>Bruttoresultat</b>	15.281	11.142
3	Administrationsomkostninger	-12.959	-11.028
	<b>Resultat af primær drift</b>	2.322	114
4	Finansielle omkostninger	-208	-316
	<b>Resultat før skat</b>	2.114	-202
5	Skat af årets resultat	-2.114	202
	<b>Årets resultat</b>	0	0
	<b>Forslag til resultatdisponering</b>		
	Overført resultat	0	0
		0	0



## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Balance

Note	t.kr.	2021	2020
	<b>AKTIVER</b>		
	<b>Anlægsaktiver</b>		
6	<b>Materielle anlægsaktiver</b>		
	Grunde og bygninger	15.969	17.370
	Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	4.144	5.316
	Materielle anlægsaktiver under udførelse	2.524	1.684
		<u>22.637</u>	<u>24.370</u>
	<b>Finansielle anlægsaktiver</b>		
	Kapitalandele i kapitalinteresser	256	256
		<u>256</u>	<u>256</u>
	<b>Anlægsaktiver i alt</b>	<u>22.893</u>	<u>24.626</u>
	<b>Omsætningsaktiver</b>		
	<b>Varebeholdninger</b>		
	Reservedele og hjælpematerialer	352	200
		<u>352</u>	<u>200</u>
	<b>Tilgodehavender</b>		
	Tilgodehavender fra salg og tjenesteydelser	1.190	550
	Tilgodehavender hos tilknyttede virksomheder	25	0
	Tilgodehavender hos Halsnæs Kommune	63	0
	Tilgodehavende sambeskatningsbidrag	0	202
	Andre tilgodehavender	3.314	3.912
	Periodeafgrænsningsposter	4.284	148
	Underdækning	0	6.727
		<u>8.876</u>	<u>11.539</u>
	<b>Likvide beholdninger</b>	<u>4.667</u>	<u>5.732</u>
	<b>Omsætningsaktiver i alt</b>	<u>13.895</u>	<u>17.471</u>
	<b>AKTIVER I ALT</b>	<u>36.788</u>	<u>42.097</u>

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Balance

Note	t.kr.	2021	2020
	<b>PASSIVER</b>		
	<b>Egenkapital</b>		
7	Selskabskapital	1.000	1.000
	Overført resultat	3.102	3.102
	<b>Egenkapital i alt</b>	<b>4.102</b>	<b>4.102</b>
	<b>Gældsforpligtelser</b>		
8	<b>Langfristede gældsforpligtelser</b>		
	KommuneKredit	12.622	15.485
	Leasingforpligtelser	1.222	1.714
		<b>13.844</b>	<b>17.199</b>
	<b>Kortfristede gældsforpligtelser</b>		
8	Kortfristet del af langfristede gældsforpligtelser	3.351	3.344
	Reguleringsmæssig overdækning	5.753	0
	Leverandører af varer og tjenesteydelser	1.535	5.706
	Gæld til tilknyttede virksomheder	1.055	6.074
	Gæld til associerede virksomheder	885	1.316
	Skyldigt sambeskatningsbidrag	2.114	0
	Anden gæld	4.149	4.356
		<b>18.842</b>	<b>20.796</b>
	<b>Gældsforpligtelser i alt</b>	<b>32.686</b>	<b>37.995</b>
	<b>PASSIVER I ALT</b>	<b>36.788</b>	<b>42.097</b>

- 1 Anvendt regnskabspraksis
- 9 Kontraktlige forpligtelser og eventualposter m.v.
- 10 Eventualaktiver
- 11 Sikkerhedsstillelser
- 12 Nærtstående parter

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Egenkapitalopgørelse

t.kr.	<u>Selskabskapital</u>	<u>Overført resultat</u>	<u>I alt</u>
Egenkapital 1. januar 2021	1.000	3.102	4.102
Egenkapital 31. december 2021	<u>1.000</u>	<u>3.102</u>	<u>4.102</u>

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Pengestrømsopgørelse

Note	t.kr.	2021	2020
	Årets resultat	0	0
13	Reguleringer	18.564	6.038
	Pengestrømme fra primær drift før ændring i driftskapital	18.564	6.038
14	Ændring i driftskapital	-14.246	6.219
	Pengestrømme fra primær drift	4.318	12.257
	Renteudbetalinger m.v.	-208	-316
	Betalt sambeskatningsbidrag	202	-230
	<b>Pengestrømme fra driftsaktivitet</b>	<b>4.312</b>	<b>11.711</b>
	Køb af materielle anlægsaktiver	-2.029	-232
	<b>Pengestrømme til investeringsaktivitet</b>	<b>-2.029</b>	<b>-232</b>
	Afdrag på langfristede gældsforpligtelser	-3.348	-3.313
	<b>Pengestrømme fra finansieringsaktivitet</b>	<b>-3.348</b>	<b>-3.313</b>
	<b>Årets pengestrøm</b>	<b>-1.065</b>	<b>8.166</b>
	Likvider 1. januar	5.732	-2.434
15	<b>Likvider 31. december</b>	<b>4.667</b>	<b>5.732</b>

Pengestrømsopgørelsen kan ikke direkte udledes af årsregnskabet's øvrige bestanddele.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis

Årsrapporten for Halsnæs Affald A/S for 2021 er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser for klasse B-virksomheder med tilvalg af pengestrømsopgørelse.

Årsregnskabet er aflagt efter samme regnskabspraksis som sidste år.

I overensstemmelse med Erhvervsstyrelsens præcisering i maj 2021 er regnskabsposter vedrørende kapitalandele i associerede virksomheder omdøbt til kapitalandele i kapitalinteresser, idet posterne skal have denne betegnelse, når virksomheden alene besidder kapitalandele i associerede virksomheder.

### Resultatopgørelsen

#### Nettoomsætning

Omsætningen fra affaldsgebyrer og eventuel produktion indregnes i resultatopgørelsen, hvis levering og risikoovergang til køber har fundet sted inden årets udgang, og hvis indtægten kan opgøres pålideligt og forventes modtaget. Nettoomsætningen indregnes ekskl. moms og afgifter opkrævet på vegne af tredjepart.

#### Over-/underdækning

Overstiger de hos forbrugerne opkrævede beløb omkostninger forbundet med udførelse af selskabets aktivitet, indregnes overdækningen i balancen som en forpligtelse.

Er de hos forbrugerne opkrævede beløb lavere end omkostninger forbundet med udførelse af selskabets aktivitet, indregnes underdækningen i balancen som et tilgodehavende, hvis forskellen forventes opkrævet.

Korrektion til tidligere års indregnede over-/underdækning indregnes i nettoomsætningen.

#### Produktionsomkostninger

Posten indeholder alle omkostninger, herunder afskrivninger og gager, der afholdes for at opnå årets nettoomsætning. Herunder indgår direkte og indirekte omkostninger til råvarer og hjælpematerialer, løn og gager samt afskrivninger på produktionsanlæg.

#### Administrationsomkostninger

I administrationsomkostninger indregnes omkostninger, der er afholdt i året til ledelse og administration af virksomheden, herunder omkostninger til administrativt personale, ledelsen, kontorlokaler og kontoromkostninger samt afskrivninger på aktiver, som benyttes i administrationen.

#### Afskrivninger

Af- og nedskrivninger omfatter afskrivninger på materielle anlægsaktiver.

Afskrivningsgrundlaget, der opgøres som kostprisen med fradrag af eventuel restværdi, afskrives lineært over den forventede brugstid, baseret på følgende vurdering af aktivernes forventede brugstider:

Bygninger	30 år
Andre anlæg, driftsmateriel og inventar	5-10 år
Genbrugsstationer	15-50 år

Grunde afskrives ikke.

Afskrivninger indregnes i resultatopgørelsen under henholdsvis produktions-, distributions- og administrationsomkostninger.

Anlæg under udførelse udgøres af anlæg, der på balancedagen endnu ikke er taget i brug. Anlæg under udførelse afskrives ikke.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)

##### Finansielle omkostninger

Finansielle omkostninger indregnes i resultatopgørelsen med de beløb, der vedrører regnskabsåret. Finansielle poster omfatter renteomkostninger.

##### Skat

Skat af årets resultat omfatter aktuel skat af årets forventede skattepligtige indkomst og årets regulering af udskudt skat. Årets skat indregnes i resultatopgørelsen med den del, der kan henføres til årets resultat, og i egenkapitalen med den del, som kan henføres til transaktioner indregnet i egenkapitalen.

Virksomheden indgår i sambeskatning med øvrige koncernvirksomheder. Den danske selskabsskat fordeles mellem overskuds- og underskudsgivende danske selskaber i forhold til disses skattepligtige indkomst (fuld fordeling).

##### Balancen

##### Materielle anlægsaktiver

Grunde og bygninger, produktions- og distributionsanlæg måles til kostpris med fradrag af akkumulerede af- og nedskrivninger. Afskrivningsgrundlaget er kostprisen med fradrag af eventuel forventet restværdi efter afsluttet brugstid.

Kostprisen omfatter anskaffelsesprisen samt omkostninger direkte tilknyttet anskaffelsen indtil det tidspunkt, hvor aktivet er klar til at blive taget i brug.

For finansielle leasingkontrakter opgøres kostprisen til laveste værdi af dagsværdi og nutidsværdien af de fremtidige leasingydelse. Ved beregning af nutidsværdien anvendes leasingaftalens interne rentefod som diskonteringsfaktor eller leasingtagers alternative lånerente.

For aktiver, hvor selskabet deltager i fremstillingen, omfatter kostprisen omkostninger til materialer, komponenter, underleverandører, direkte lønforbrug samt indirekte produktionsomkostninger.

Tekniske anlæg udgøres af genbrugsstationer og containere m.v. samt driftsmidler relateret hertil.

Andre anlæg, driftsmateriel og inventar omfatter biler.

##### Leasingkontrakter

Leasingkontrakter vedrørende aktiver, hvor virksomheden har alle væsentlige risici og fordele forbundet med ejendomsretten (finansiell leasing), måles ved første indregning i balancen til laveste værdi af dagsværdi og nutidsværdien af de fremtidige leasingydelse. Ved beregning af nutidsværdien anvendes leasingkontraktens interne rentefod eller den alternative lånerente som diskonteringsfaktor. Finansielt leasede aktiver behandles herefter som virksomhedens øvrige aktiver.

Den kapitaliserede restleasingforpligtelse indregnes i balancen som en gældsforpligtelse, og leasingydelsens rentedel indregnes over kontraktens løbetid i resultatopgørelsen.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)

##### Kapitalandele i kapitalinteresser

Kapitalandele i kapitalinteresser måles efter den indre værdis metode.

Ved første indregning måles kapitalandele i kapitalinteresser til kostpris, dvs. med tillæg af transaktionsomkostninger. Kostprisen allokeres i overensstemmelse med overtagelsesmetoden, jf. anvendt regnskabspraksis for virksomhedssammenslutninger.

##### Varebeholdninger

Varebeholdninger måles til kostpris efter FIFO-metoden. Er nettorealisationsevnen lavere end kostprisen, nedskrives til denne lavere værdi. Nettorealisationsevnen for varebeholdninger opgøres som salgssum med fradrag af færdiggørelsesomkostninger og omkostninger, der afholdes for at effektuere salget, og fastsættes under hensyntagen til omsættelighed, ukurans og udvikling i forventet salgspris.

##### Tilgodehavender

Tilgodehavender måles til amortiseret kostpris.

Der foretages nedskrivning til imødegåelse af tab, hvor der vurderes at være indtruffet en objektiv indikation på, at et tilgodehavende eller en portefølje af tilgodehavender er værdiforringet. Hvis der foreligger en objektiv indikation på, at et individuelt tilgodehavende er værdiforringet, foretages nedskrivning på individuelt niveau.

Tilgodehavender, hvor der ikke foreligger en objektiv indikation på værdiforringelse på individuelt niveau, vurderes på porteføljeniveau for objektiv indikation for værdiforringelse. De objektive indikatorer, som anvendes for porteføljer, er fastsat baseret på historiske tabserfaringer.

Nedskrivninger opgøres som forskellen mellem den regnskabsmæssige værdi af tilgodehavender og nutidsværdien af de forventede pengestrømme, herunder realisationsværdi af eventuelle modtagne sikkerhedsstillelser. Som diskonteringsrate anvendes den effektive rente for det enkelte tilgodehavende eller portefølje.

##### Likvider

Likvider omfatter likvide beholdninger.

##### Selskabsskat

Aktuelle skatteforpligtelser og tilgodehavende aktuel skat indregnes i balancen som beregnet skat af årets skattepligtige indkomst, reguleret for skat af tidligere års skattepligtige indkomster samt betalte acontoskatter.

Udskudt skat måles efter den balanceorienterede gælds metode af alle midlertidige forskelle mellem regnskabsmæssig og skattemæssig værdi af aktiver og forpligtelser.

Udskudt skat måles på grundlag af de skatteregler og skattesatser, der med balancedagens lovgivning vil være gældende, når den udskudte skat forventes udløst som aktuel skat. Udskudte skatteaktiver indregnes med den værdi, som de forventes at blive udnyttet med, enten ved udligning i skat af fremtidig indtjening eller ved modregning i udskudte skatteforpligtelser inden for samme jurisdiktion.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)

##### Gældsforpligtelser

Finansielle gældsforpligtelser indregnes ved låneoptagelse til det modtagne provenu efter fradrag af afholdte transaktionsomkostninger. I efterfølgende perioder måles de finansielle forpligtelser til amortiseret kostpris.

Øvrige gældsforpligtelser måles til nettorealiseringsværdien.

##### Leasingforpligtelser

Leasingforpligtelser måles til nutidsværdien af de resterende leasingydelser inkl. en eventuel garanteret restværdi baseret på de enkelte leasingkontraktens interne rente.

##### Periodeafgrænsningsposter

Periodeafgrænsningsposter, indregnet under forpligtelser, omfatter modtagne betalinger, som vedrører indtægter i efterfølgende regnskabsår.

##### Pengestrømsopgørelsen

Pengestrømsopgørelsen viser virksomhedens pengestrømme for året fordelt på drifts-, investerings- og finansieringsaktivitet, årets forskydning i likvider samt virksomhedens likvider ved årets begyndelse og slutning.

Pengestrømme fra driftsaktivitet opgøres som årets resultat reguleret for ikke-kontante driftsposter, ændring i driftskapital og betalt selskabsskat.

Pengestrømme fra investeringsaktivitet omfatter betaling i forbindelse med køb og salg af virksomheder og aktiviteter samt køb og salg af immaterielle, materielle og finansielle aktiver.

Pengestrømme fra finansieringsaktivitet omfatter ændringer i størrelse eller sammensætning af virksomhedens selskabskapital og omkostninger forbundet hermed samt optagelse af lån, afdrag på rentebærende gæld og betaling af udbytte til selskabsdeltagere.

Likvider omfatter likvide beholdninger og kortfristet bankgæld samt kortfristede værdipapirer, som uden hindring kan omsættes til likvide beholdninger, og hvorpå der kun er ubetydelige risici for værdiændringer.



## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Noter

t.kr.	2021	2020		
<b>2 Nettoomsætning</b>				
Husholdningsaffald	22.025	17.194		
Erhvervsaffald	2.020	1.559		
Genbrugsstationer	46.101	39.339		
Andre indtægter	5.999	4.195		
Årets overdækning	-12.480	-2.257		
	<u>63.665</u>	<u>60.030</u>		
<b>3 Afskrivninger på materielle anlægsaktiver</b>				
Afskrivninger på materielle anlægsaktiver	3.763	3.667		
	<u>3.763</u>	<u>3.667</u>		
<b>4 Finansielle omkostninger</b>				
Øvrige finansielle omkostninger	208	316		
	<u>208</u>	<u>316</u>		
<b>5 Skat af årets resultat</b>				
Beregnet skat af årets skattepligtige indkomst	2.114	-202		
	<u>2.114</u>	<u>-202</u>		
<b>6 Materielle anlægsaktiver</b>				
t.kr.	<u>Grunde og bygninger</u>	<u>Andre anlæg, driftsmateriel og inventar</u>	<u>Materielle anlægsaktiver under udførelse</u>	<u>I alt</u>
Kostpris 1. januar 2021	25.803	28.852	1.684	56.339
Tilgang i årets løb	0	0	2.029	2.029
Overførsel fra andre poster	0	1.189	-1.189	0
Kostpris 31. december 2021	<u>25.803</u>	<u>30.041</u>	<u>2.524</u>	<u>58.368</u>
Af- og nedskrivninger				
1. januar 2021	8.433	23.536	0	31.969
Årets afskrivninger	<u>1.401</u>	<u>2.361</u>	<u>0</u>	<u>3.762</u>
Af- og nedskrivninger				
31. december 2021	<u>9.834</u>	<u>25.897</u>	<u>0</u>	<u>35.731</u>
<b>Regnskabsmæssig værdi</b>				
<b>31. december 2021</b>	<u>15.969</u>	<u>4.144</u>	<u>2.524</u>	<u>22.637</u>
I materielle anlægsaktiver indgår finansielle leasingaktiver med regnskabsmæssig værdi på i alt	<u>0</u>	<u>1.338</u>	<u>0</u>	<u>1.338</u>

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

t.kr.	2021	2020
<b>7 Selskabskapital</b>		
Selskabskapitalen er fordelt således:		
Aktier, 1.000 stk. a nom. 1.000,00 kr.	1.000	1.000
	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>

Selskabets aktiekapital er uændret siden stiftelsen i 2010.

Ingen aktier er tillagt særlige rettigheder.

### 8 Langfristede gældsforpligtelser

t.kr.	Gæld i alt 31/12 2021	Afdrag næste år	Langfristet andel	Restgæld efter 5 år
KommuneKredit	15.461	2.839	12.622	6.748
Leasingforpligtelser	1.734	512	1.222	0
	<u>17.195</u>	<u>3.351</u>	<u>13.844</u>	<u>6.748</u>

### 9 Kontraktlige forpligtelser og eventualposter m.v.

#### Andre eventualforpligtelser

Selskabets eventualforpligtelser omfatter de for branchen sædvanlige miljøforpligtelser og indgående entreprisaftaler.

Selskabet er sambeskattet med modervirksomheden Halsnæs Forsyning A/S som administrationselskab og hæfter solidarisk med øvrige sambeskattede selskaber for betaling af selskabsskat.

### 10 Eventualaktiver

Selskabet har pr. 31. december 2021 skattemæssige merværdier på 7.479 t.kr. Den nominelle værdi heraf udgør 22 %, i alt 1.645 t.kr. Det udskudte skatteaktiv er ikke indregnet i balancen som følge af usikkerheden om muligheden for anvendelse af aktivet.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 11 Sikkerhedsstillelser

Selskabet har pr. 31. december 2021 stillet kaution for Fælles Affaldsindsamling A/S' bankgaranti på 330 t.kr.

#### 12 Nærtstående parter

##### Oplysning om koncernregnskaber

Modervirksomhed	Hjemsted
Halsnæs Forsyning A/S	Havnevej 8 3300 Frederiksværk

t.kr.	2021	2020
<b>13 Reguleringer</b>		
Afskrivninger inkl. tab på afgang	3.762	3.667
Finansielle omkostninger	208	316
Skat af årets resultat	2.114	-202
Over-/underdækning	12.480	2.257
	<u>18.564</u>	<u>6.038</u>
<b>14 Ændring i driftskapital</b>		
Ændring i varebeholdninger	-152	-13
Ændring i tilgodehavender	-4.266	271
Ændring i kortfristet gæld i øvrigt	-9.828	5.961
	<u>-14.246</u>	<u>6.219</u>
<b>15 Likvider, ultimo</b>		
Likvide beholdninger ifølge balancen	4.667	5.732
	<u>4.667</u>	<u>5.732</u>



## Halsnæs Varme A/S

Status på anlægs- og investeringsplan og/eller godkendelse af ændringer til godkendte anlægsbudgetter pr. 28/2/2022.

### Afsluttede projekter

- Varmepumpe - forprojekt lukkes nu, men arbejdet og økonomien fortsætter i et nyt projekt "Varmepumpe (10/10 MW) Frederiksværk, etape 1".

Afsluttede projekter	Budget	Resultat
Varmepumpe - forprojekt	3.000.000	2.046.332

### Ændring/bemærkninger til igangværende anlægsprojekter

- Nedenstående projekt er flyttet til 2022.

	2022	2023	2024	SUM
Ny elbil (driftsbil)	400.000			400.000

### Nye anlægsprojekter

- Frederiksværk. Varmepumpe (10/10 MW). Etape 1.  
I forlængelse af arbejdet med forprojektet igangsættes nu de indledende fysiske arbejder, som interne ledningsarbejder, geotekniske undersøgelser, myndighedsprojekt mm. Etape 1 er en del af det længerevarende anlægsarbejde, der forventeligt ultimo 2024 betyder, at der er etableret et varmepumpeanlæg. I hele anlægsperioden vil de enkelte etaper af arbejdet blive behandlet og indstillet til godkendelse hver for sig.
- Ølsted. Forprojekt. Konvertering.  
Der er på nuværende tidspunkt godkendt en projektansøgning for projektet, og der ønskes økonomi til igangsættelse af planlægning af myndigheds- og anlægsarbejdet.
- Melby. Forprojekt. Konvertering.  
Der er sendt en projektansøgning og der ønskes økonomi til igangsættelse af planlægning af myndigheds- og anlægsarbejdet.

Nye projekter	2022	2023	2024	SUM
Frederiksværk. Varmepumpe (10/10 MW). Etape 1	6.000.000			6.000.000
Ølsted. Forprojekt. Konvertering	2.000.000			2.000.000
Melby. Forprojekt. Konvertering	1.500.000			1.500.000

## Afrapportering af driftspuljer 2021

	<b>Godkendt budget</b>	<b>Forbrug</b>
Driftsinvestering	2.000.000	983.843
Forundersøgelser	500.000	324.571



- Ny haveaffaldsplads.  
I forbindelse med etablering af de nye aktiviteter på kompostpladsen - varmepumpeanlæg, omlastestation og ny materielgård - bliver det nødvendigt at flytte den eksisterende haveaffaldsplads til området i den nordvestlige ende. Denne placering giver mulighed for at etablere en ubemandet haveaffaldsplads med længere åbningstid. Den nye haveaffaldsplads vil være en klar servicemæssig forbedring i f.t. de eksisterende forhold, samt en sikkerhedsmæssig fordel, idet kundetrafik fjernes fra anden tung trafik. Den nye haveaffaldsplads forventes således at medføre:
  - Bedre service: Mulighed for forøget åbningstid
  - Mindre peak-belastning på genbrugspladsen
  - Bedre sikkerhed for vore kunder
  - Mulighed for at øge direkte genbrug af udendørsmaterialer.



- Nye kuber og containere (etape 2).  
I forbindelse med udrulning af den nye affaldsordning har der vist sig et øget behov for kuber og containere, herunder ved kommunale institutioner. Det øgede behov medfører en stigning i f.t. den oprindelige anlægsramme for nyt affaldsindsamlingsystem på 1.300.000 kr. for dette projekt alene, men den samlede anlægsramme er fortsat overholdt.

Nye projekter	2022	2023	2024	SUM
Omlastestation	5.000.000			5.000.000
Ny Haveaffaldsplads	4.450.000			4.450.000
Nye kuber og containere (etape 2)	4.800.000			4.800.000

Anlægsramme for nyt affaldsindsamlingssystem

	Ramme	Godkendt
Skraldebiler	25.700.000	24.800.000
Skraldespande	40.000.000	33.000.000
Containere og kuber (etape 1)	3.500.000	3.500.000
Containere og kuber (etape 2)	3.500.000	4.800.000
Små indendørs affaldsbeholdere	1.300.000	0
HVO tankanlæg	1.000.000	760.000
Rådgivning, kommunikation	2.000.000	
<i>Usikkerhed</i>	<i>7.000.000</i>	<i>---</i>
<b>SUM</b>	<b>84.000.000</b>	<b>66.860.000</b>

**Afrapportering af driftspulje 2021**

	Godkendt budget	Forbrug
Driftsinvestering	300.000	0

**Direktionen indstiller, at:**

- Anlægs- og investeringsplanen for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S godkendes.



## **Beslutning for Punkt 7: Anlægs- og investeringsplan pr. 28/2/2022**

Anlægs- og investeringsplanen for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S blev godkendt.

## Selskab

## Varme

Opgørelse pr

28-02-2022

Rækkenavne	Oprindeligt budget	Godkendt Budget	Akk. Forbrug I alt	Forbrug 2022	Budget 2022	Budget 2023	Overslag 2024	Overslag 2025	Overslag 2026	Resultat
<b>Godkendte investeringer</b>	<b>55.100.000</b>	<b>58.600.000</b>	<b>15.067.671</b>	<b>1.672.164</b>	<b>43.768.274</b>					
<b>Anlægsinvesteringer</b>	<b>52.600.000</b>	<b>56.100.000</b>	<b>15.067.671</b>	<b>1.592.940</b>	<b>41.268.274</b>					
Forprojekt - Overskudsvarme	500.000	1.000.000	883.057	0	116.943					
Frederiksværk - Dyssevænget - Fjernvarmerenovering	21.000.000	21.000.000	368.729	31.862	20.631.271					
VAK	13.000.000	13.000.000	7.911.944	49.062	5.088.056					
Frederiksværk. Varmeværk. Udfletningsbygværk	11.200.000	11.200.000	3.621.665	888.278	7.578.335					
Frederiksværk. Varmepumpe (10/10 MW). Etape 1	3.000.000	6.000.000	2.046.332	576.582	3.953.668					
Ølsted. Forprojekt. Konvertering.	2.000.000	2.000.000	235.945	47.156	2.000.000					
Melby. Forprojekt. Konvertering	1.500.000	1.500.000			1.500.000					
Ny elbil (driftsbil)	400.000	400.000			400.000					
Driftsinvesteringer (årlig pulje)	2.000.000	2.000.000		70.277	2.000.000					
Forundersøgelser (årlig pulje)	500.000	500.000		8.948	500.000					
<b>Planlagte investeringer</b>					<b>59.500.000</b>	<b>80.300.000</b>	<b>38.000.000</b>	<b>88.900.000</b>	<b>2.500.000</b>	
<b>Anlægsinvesteringer</b>					<b>59.500.000</b>	<b>77.800.000</b>	<b>35.500.000</b>	<b>86.400.000</b>		
Frederiksværk. Åsebro/Vibevej. Ledningsrenovering						2.400.000				
Frederiksværk. Havnevej/Strandgade. Ledningsrenovering						900.000				
Frederiksværk. Karlsgavevej. Ledningsrenovering						7.200.000				
Enghaven. Ellevej. Ledningsrenovering							16.500.000			
Vinderød Skov. Baldersvej. Ledningsrenovering								4.100.000		
Skovbakken. Skavbakkevej/Arresødalvej. Ledningsrenovering								2.300.000		
Kregme. Kappelhøjvej. Ledningsrenovering										
Kregme. Strandvejen/Duevej. Ledningsrenovering										
Overskudsvarme 1					26.000.000					
Overskudsvarme 2					1.500.000	10.000.000				
Ledningsrenovering										
Elpatron 30 MW2						9.300.000				
Frederiksværk. Varmepumpe (10/10 MW).					32.000.000	48.000.000	19.000.000	80.000.000		
Driftsinvesteringer (årlig pulje)						2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	
Forundersøgelser (årlig pulje)						500.000	500.000	500.000	500.000	
<b>Hovedtotal</b>	<b>55.100.000</b>	<b>58.600.000</b>	<b>15.067.671</b>	<b>1.672.164</b>	<b>103.268.274</b>	<b>80.300.000</b>	<b>38.000.000</b>	<b>88.900.000</b>	<b>2.500.000</b>	

Selskab	Affald				Opgørelse pr	28-02-2022				
Rækkenavne	Oprindeligt budget	Godkendt Budget	Akk. Forbrug I alt	Forbrug 2022	Budget 2022	Budget 2023	Overslag 2024	Overslag 2025	Overslag 2026	Resultat
<b>Godkendte investeringer</b>	<b>80.590.000</b>	<b>80.350.000</b>	<b>2.803.685</b>	<b>288.800</b>	<b>77.546.315</b>					
<b>Anlægsinvesteringer</b>	<b>80.090.000</b>	<b>79.850.000</b>	<b>2.803.685</b>	<b>288.800</b>	<b>77.046.315</b>					
Biocover - Frederiksværk Losseplads	1.600.000	2.000.000	1.864.503	0	135.497					
HVO Tankanlæg	200.000	760.000	659.252	8.870	100.748					
Motor til rullekomprimator på Frederiksværk genbrugsplads	60.000	60.000			60.000					
Nye skraldebiler	24.700.000	24.800.000			24.800.000					
Skraldespande	33.000.000	33.000.000			33.000.000					
Ny trailer til kranbil	280.000	280.000			280.000					
Hundested GBPL - Nyt slidlag	1.000.000	1.000.000			1.000.000					
Frederiksværk GBPL - Ny haveaffaldsplads	4.450.000	4.450.000			4.450.000					
Frederiksværk GBPL - Ny gaffeltruck	200.000	200.000			200.000					
Indendørs beholdere	1.300.000	0			0					
Nye kuber og container (etape 1)	3.500.000	3.500.000	279.930	279.930	3.220.070					
Frederiksværk. Omlastestation	5.000.000	5.000.000			5.000.000					
Nye kuber og container (etape 2)	4.800.000	4.800.000			4.800.000					
Driftsinvesteringer (årlig pulje)	500.000	500.000		0	500.000					
<b>Planlagte investeringer</b>					<b>0</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>
Driftsinvesteringer (årlig pulje)					0	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
<b>Hovedtotal</b>	<b>80.590.000</b>	<b>80.350.000</b>	<b>2.803.685</b>	<b>288.800</b>	<b>77.546.315</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>



### **Halsnæs Varme A/S**

Resultatet er ca. 1,5 mio. kr. bedre end budget ved udgangen af februar måned.

De væsentligste kommentarer til resultatet er:

- Brændselsomkostningerne er lavere end budgetteret med ca. 1,1 mio. kr.
- Der er generelt brugt færre penge på alle omkostningsgrupper end budgetteret.

### **Halsnæs Affald A/S**

Resultatet er knap 800 t.kr. bedre end budget ved udgangen af februar måned.

De væsentligste kommentarer til resultatet er:

- Afvigelsen i produktionsomkostningerne skyldes, at der ikke er hensat til perkolat for de to første måneder.
- Afvigelsen i administrationsomkostningerne skyldes en periodiseringsfejl, som er korrigeret i marts.
- Der er et mindreforbrug på afskrivningerne, hvilket skyldes at de fleste afskrivninger først kommer i andet halvår.

#### **Direktionen indstiller, at:**

- Økonomirapporteringen tages til efterretning.

## **Beslutning for Punkt 8: Økonomirapportering pr. 28/2/2022**

Økonomirapporteringen blev taget til efterretning.



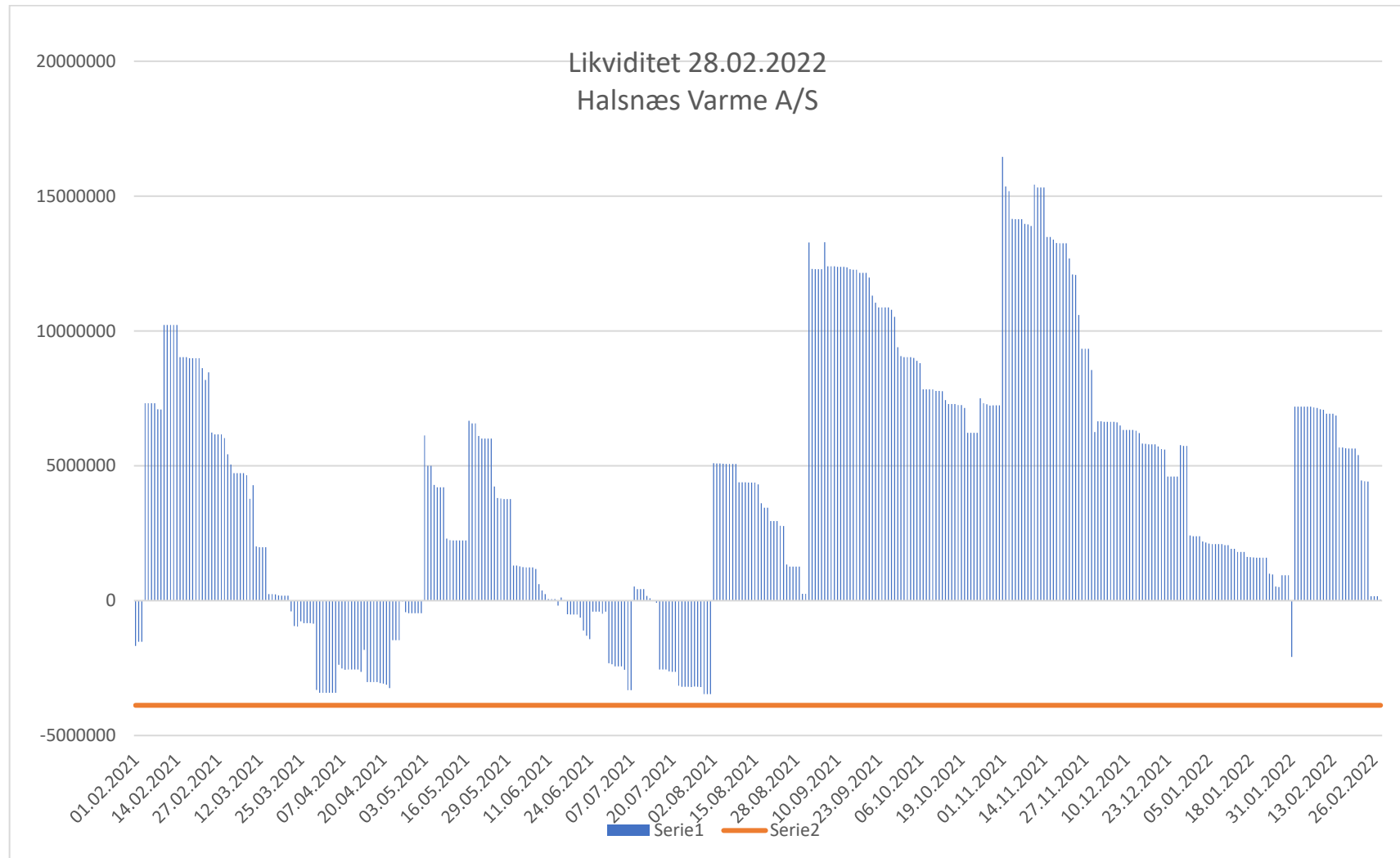
## Halsnæs Varme A/S, perioderegnskab pr. 28. februar 2022

### Resultatopgørelse

	Realiseret ÅTD	Budget ÅTD	Afvigelse Real. Vs året)	Budget 2022(Hele	Realiseret ÅTD 2021
Omsætning	8.216.179	8.345.000	-128.821	50.070.000	8.015.514
Produktionsomkostninger	-7.383.827	-8.474.813	1.090.986	-34.806.000	-9.125.575
Distributionsomkostninger	-387.915	-510.833	122.918	-3.065.000	-349.471
Administrationsomkostninger	-577.517	-751.753	174.236	-4.510.520	-437.203
Afskrivninger	-1.618.318	-1.696.333	78.016	-10.178.000	-1.506.165
Andre driftsindtægter	41.204	22.833	18.370	137.000	15.404
Andre driftomkostninger	-36.550	-45.000	8.450	-270.000	-39.945
Finansielle omkostninger	-104.043	-227.333	123.290	-1.364.000	-17.362
Ekstraordinære Poster	-23.956	-16.667	-7.289	-100.000	-28.415
<b>Hovedtotal</b>	<b>-1.874.743</b>	<b>-3.354.899</b>	<b>1.480.156</b>	<b>-4.086.520</b>	<b>-3.473.218</b>



## Likviditet





## Halsnæs Affald A/S, perioderegnskab pr. 28. februar 2022

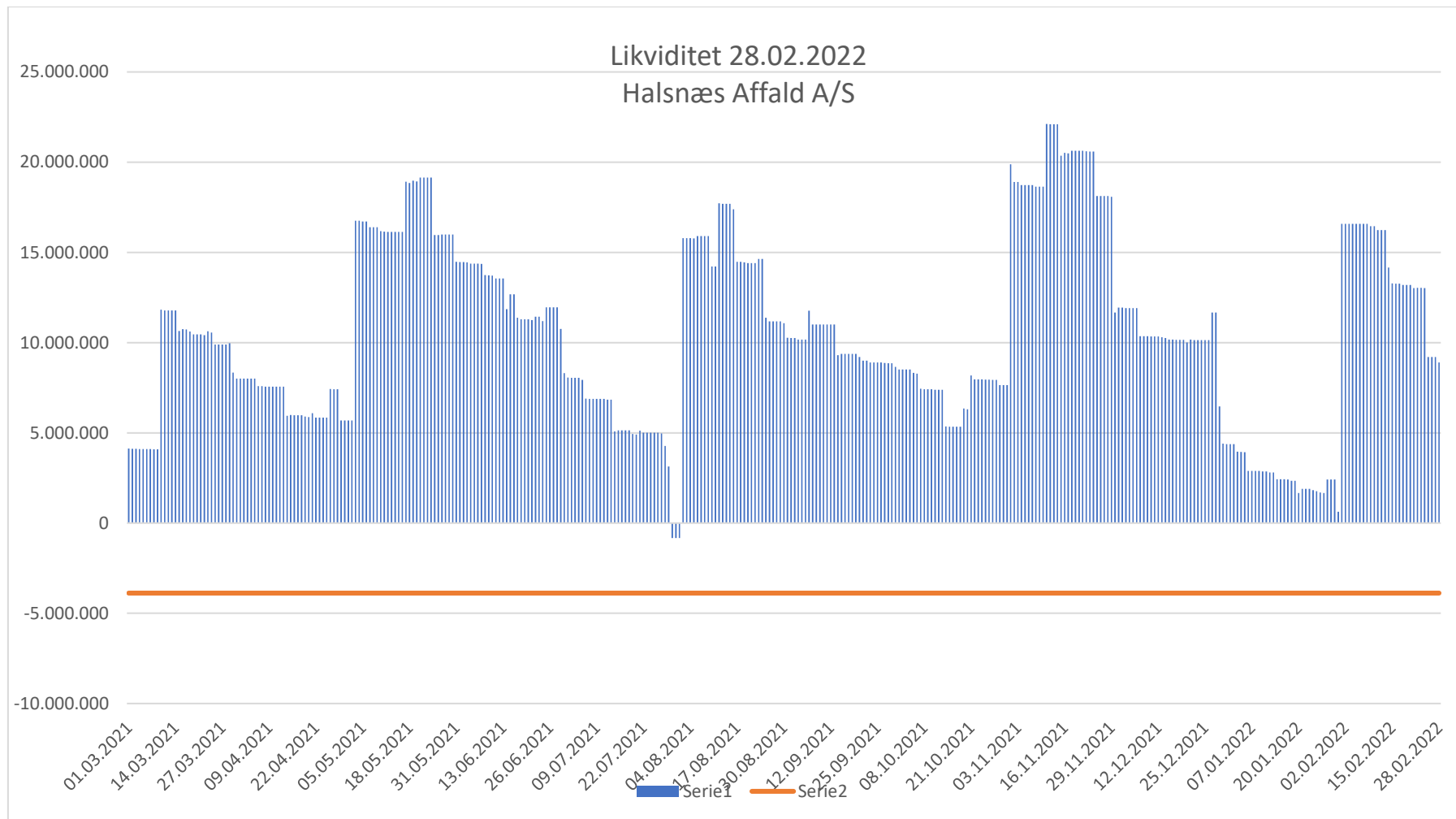
### Resultatopgørelse

	2022			Budget	Realiseret
	Realiseret ÅTD	Budget ÅTD	Afvigelse Real. Vs året	2022(Hele)	ÅTD 2021
Omsætning	11.463.978	11.717.552	-253.573	70.305.309	11.680.010
Produktionsomkostninger	-7.951.444	-9.083.069	1.131.625	-54.498.414	-6.862.927
Administrationsomkostninger	-2.159.772	-1.549.541	-610.231	-9.297.245	-1.263.571
Afskrivninger	-617.717	-1.155.307	537.590	-6.931.840	-616.032
Andre driftomkostninger	0	0	0	0	-747
Finansielle omkostninger	-41.058	-21.667	-19.392	-130.000	-61.669
<b>Hovedtotal</b>	<b>693.988</b>	<b>-92.032</b>	<b>786.019</b>	<b>-552.190</b>	<b>2.875.064</b>





## Likviditet



## Punkt 9: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S



### Låneanmodning Halsnæs Affald A/S

I forbindelse med finansiering af indkøb af skraldebiler, skraldespande og kuber, anmodes bestyrelsen om at godkende følgende lån i budgetåret 2022:

- Et lån på op til 25 mio. kr. til finansiering af nye skraldebiler med en løbetid på 7 år.
- Et lån på op til 40 mio. kr. til finansiering af skraldespande og kuber med en løbetid på 10 år.

### Direktionen indstiller, at:

- Låneanmodningen for Halsnæs Affald A/S godkendes.

## **Beslutning for Punkt 9: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S**

Låneanmodningen for Halsnæs Affald A/S blev godkendt.

## Punkt 10: Nøgletalsoversigt pr. 31/3/2022



Nøgletalsoversigten er opdateret pr. 31. marts. Der er sket en udvikling vedrørende:

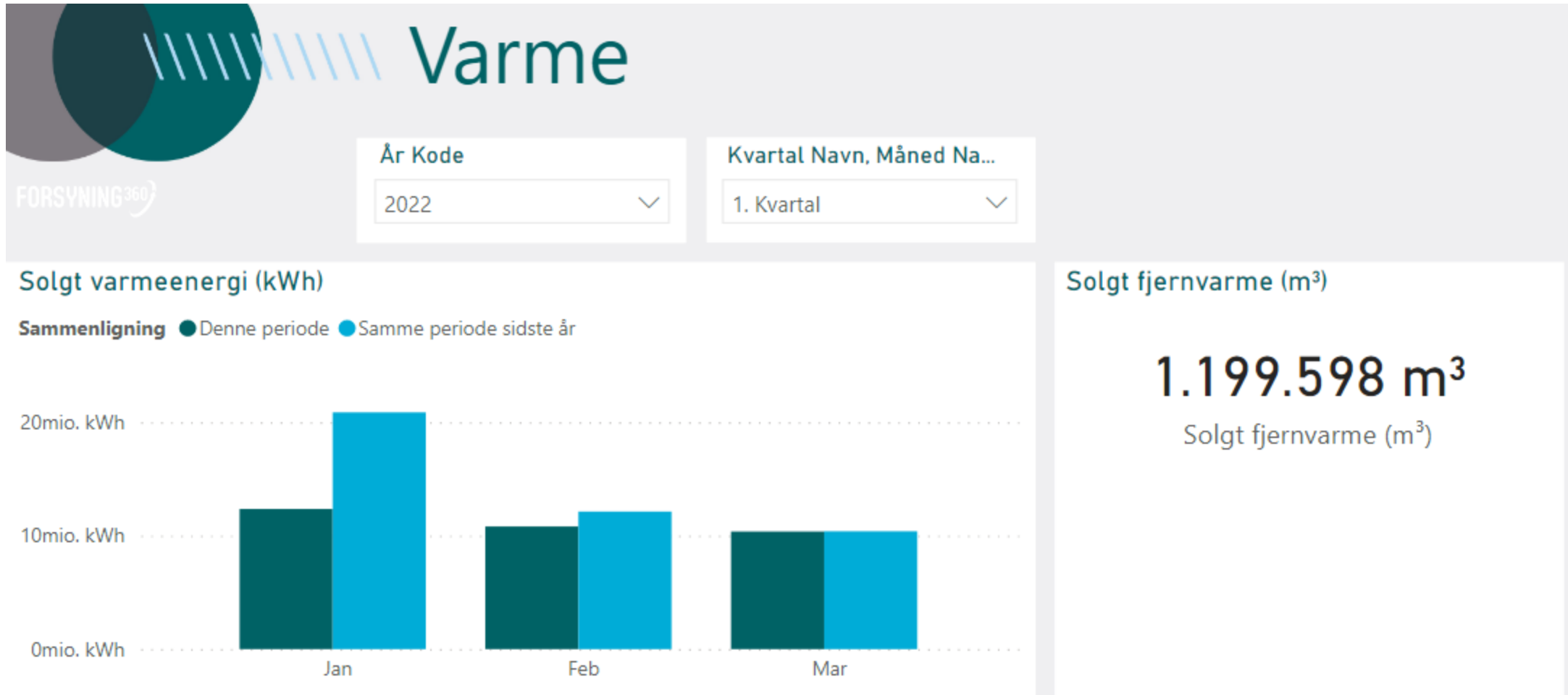
- Genanvendelses-% for de syv fokusfraktioner er steget fra 47,6 % i 2020 til 49,2 % i 2021.

**Direktionen indstiller, at:**

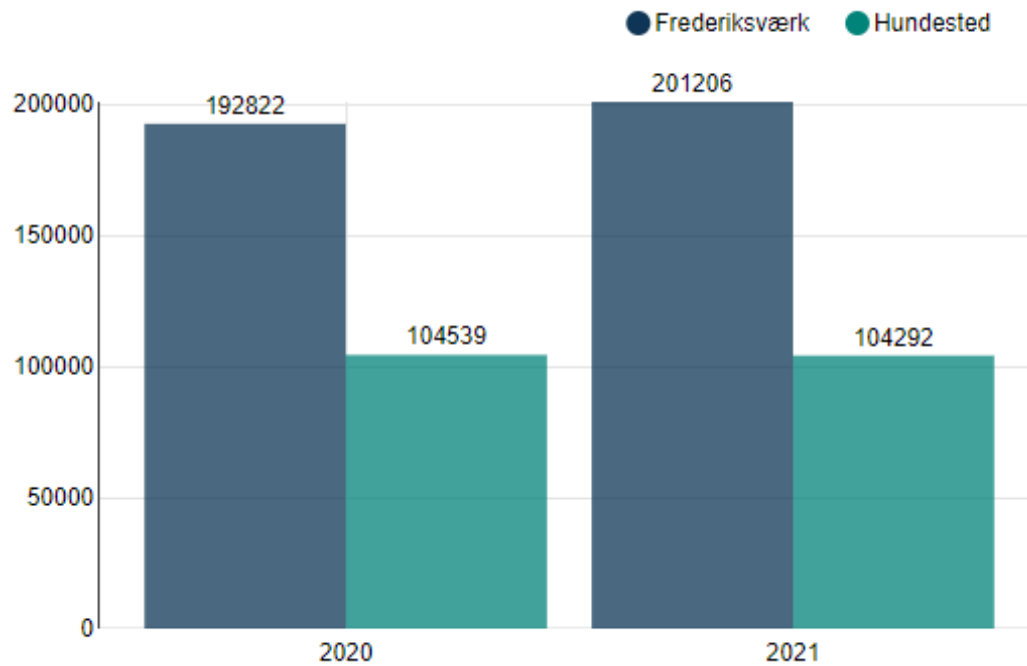
- Nøgletalsoversigten tages til efterretning.

## **Beslutning for Punkt 10: Nøgletalsoversigt pr. 31/3/2022**

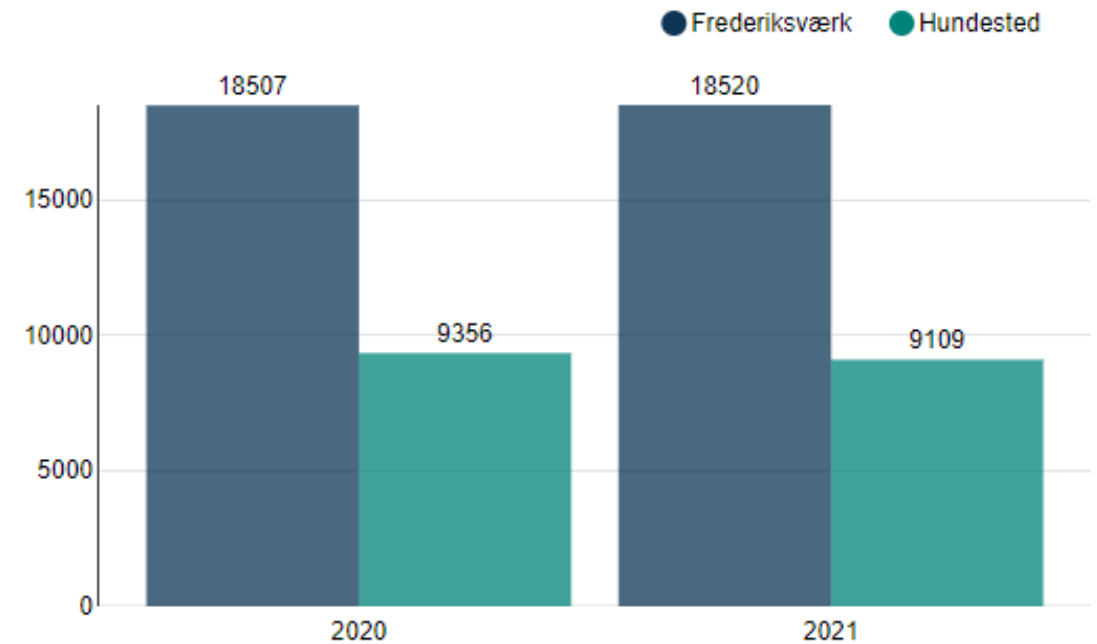
Nøgletalsoversigten blev taget til efterretning.



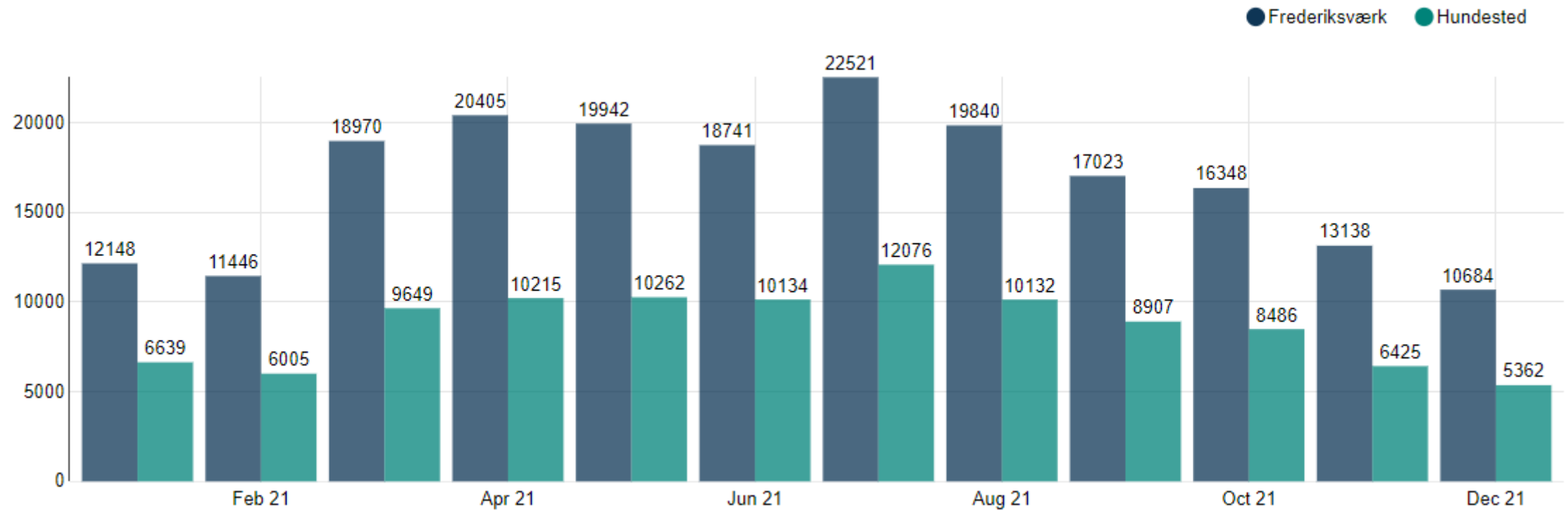
## Genbrugspladser: Besøgstal 2020 og 2021



## Genbrugspladser: Mængder i tons 2020 og 2021

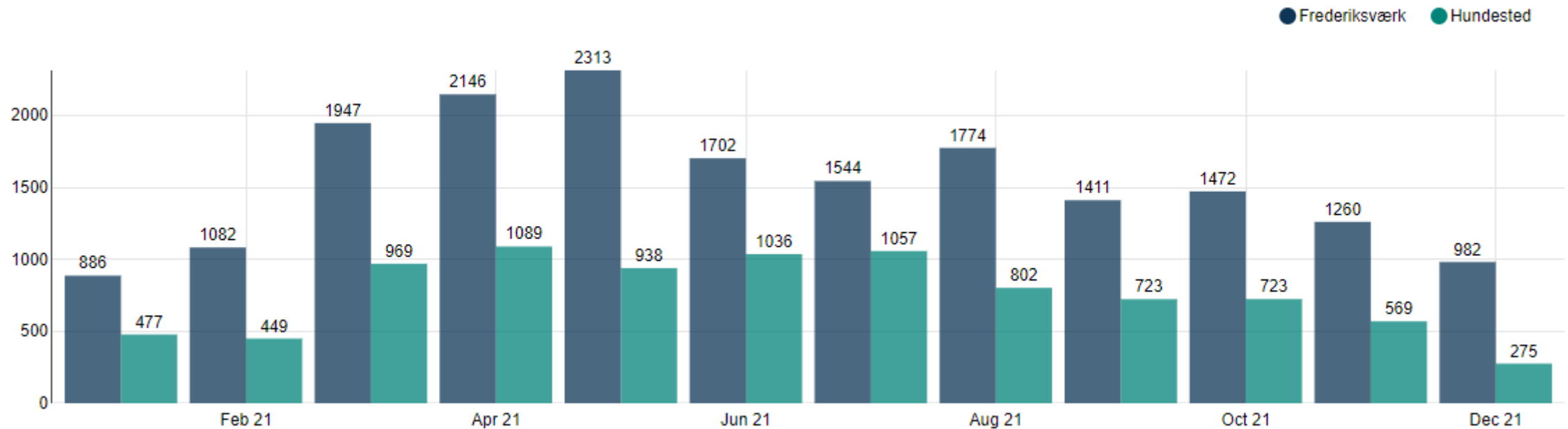


# Genbrugspladser: Besøgstal januar-december 2021

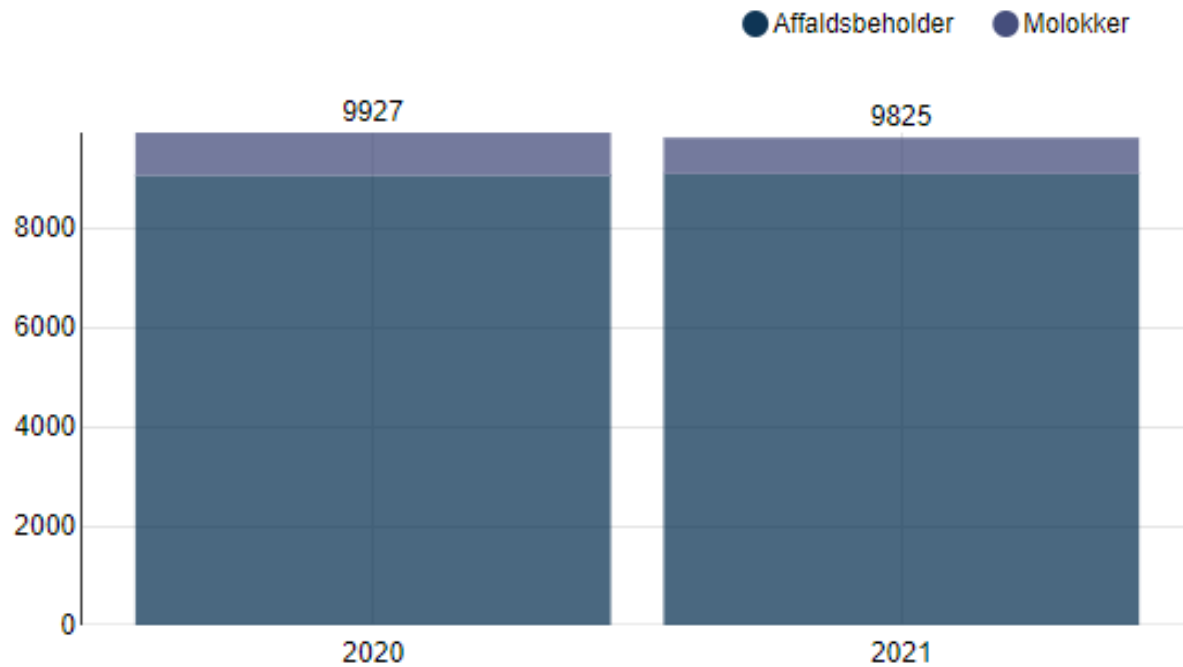




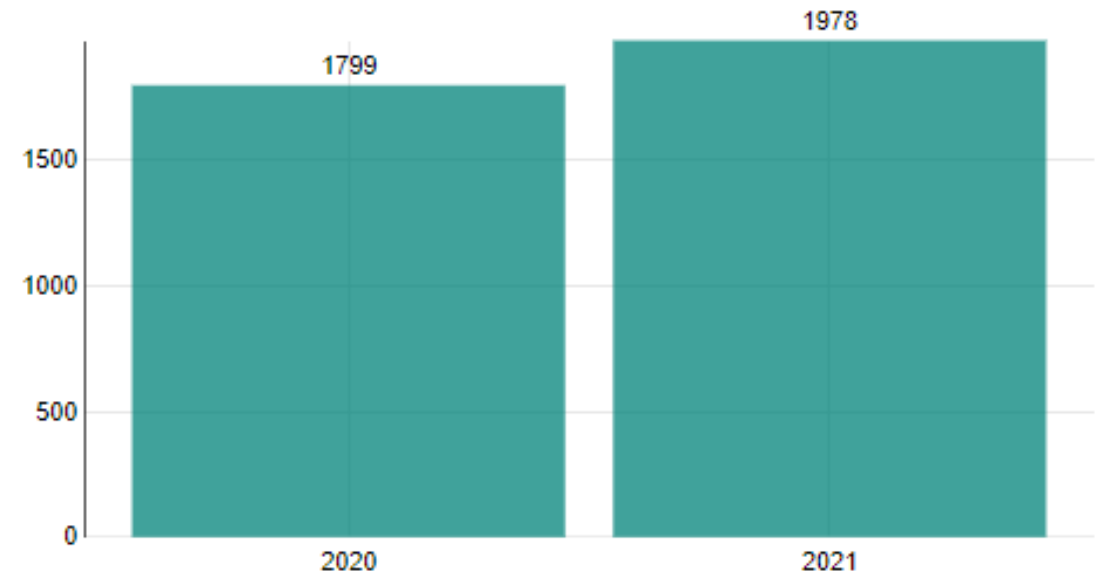
# Genbrugspladser: Affaldsmængder i tons januar-december 2021



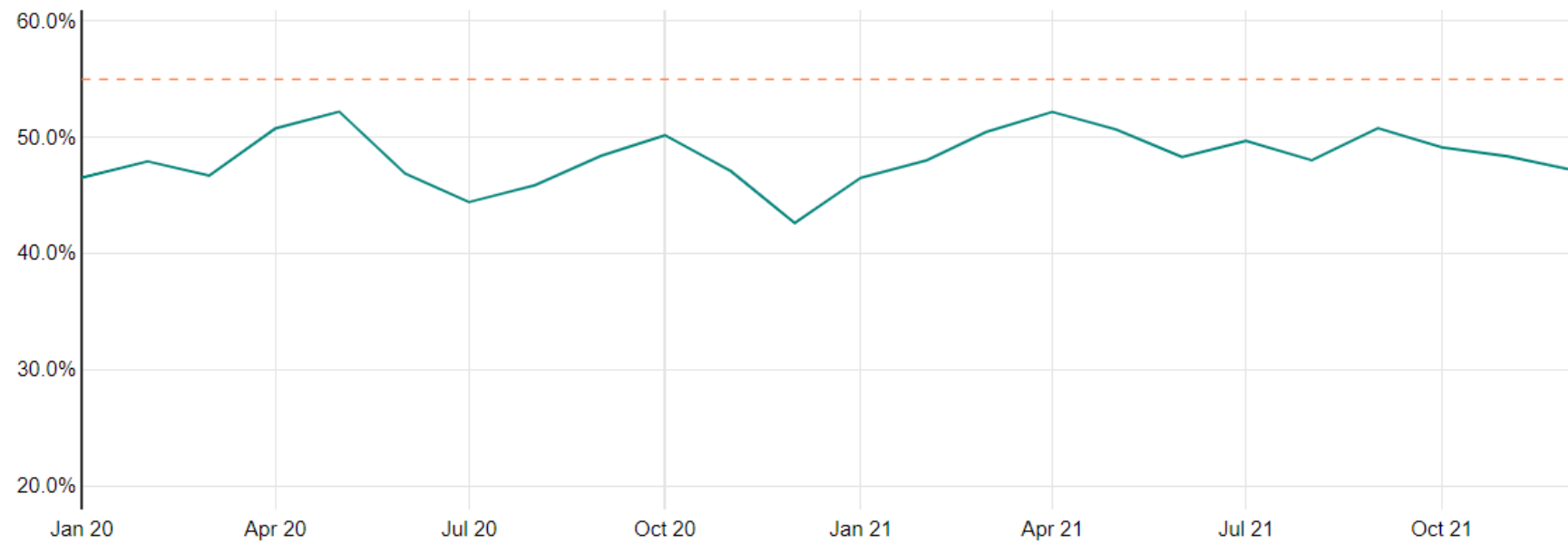
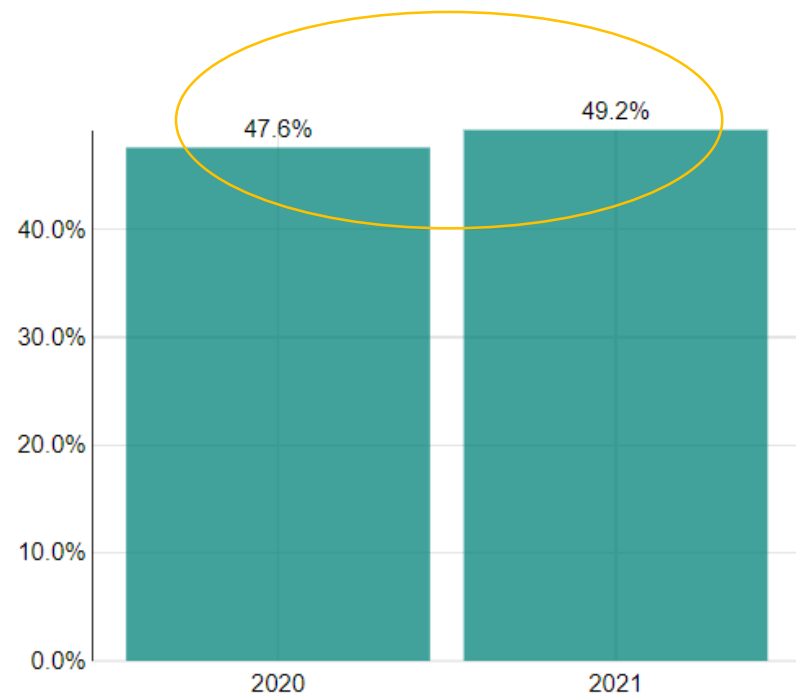
## Indsamlede mængder i tons via affaldsbeholdere og molokker 2020 og 2021



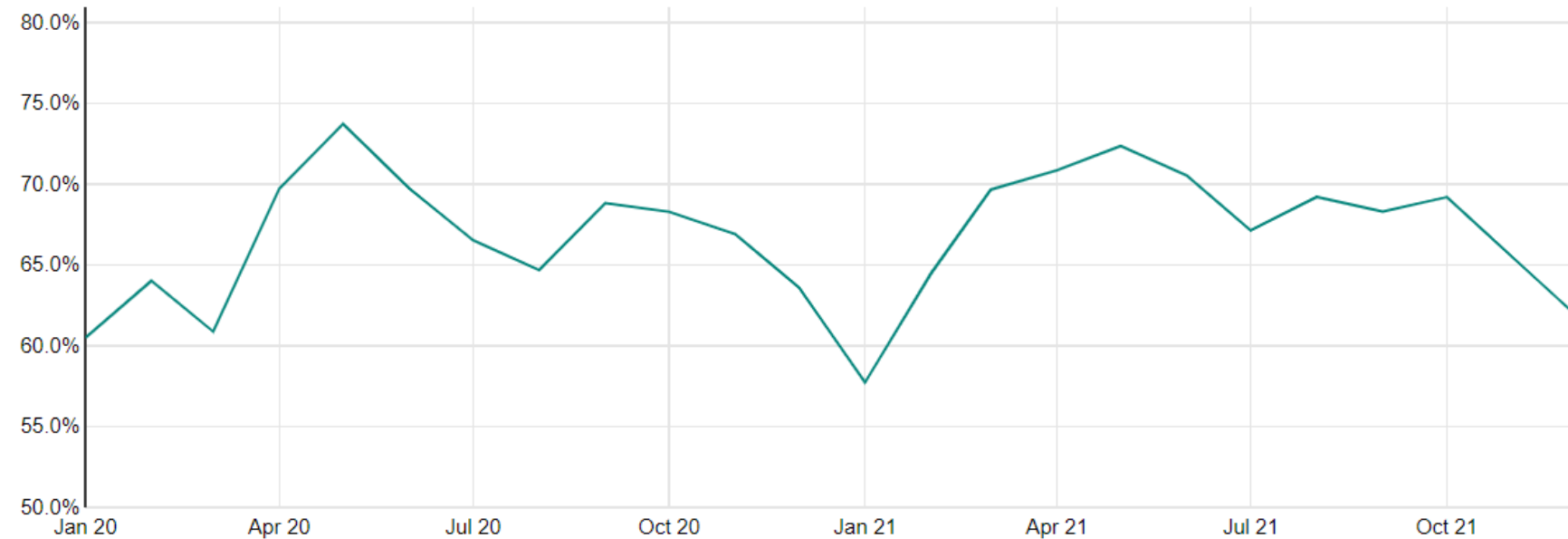
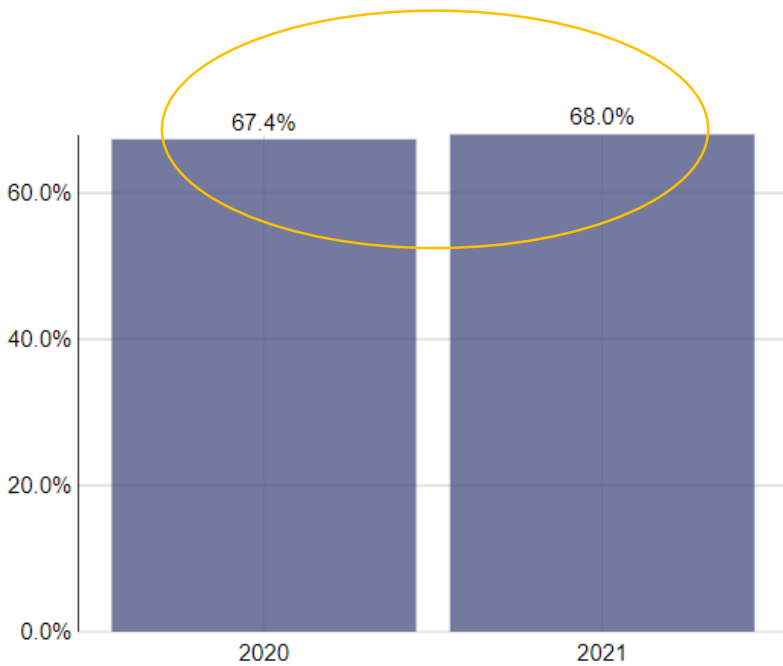
## Indsamlede madaffald i tons via affaldsbeholdere og molokker 2020 og 2021



# Genanvendelsesprocenten for de 7 fokusfraktioner i 2020 og 2021



# Den generelle genanvendelsesprocent (alt affald) i 2020 og 2021



# Strømoverblik

FORSYNING 360

År Kode

2022

Kvartal Navn, Måned Na...

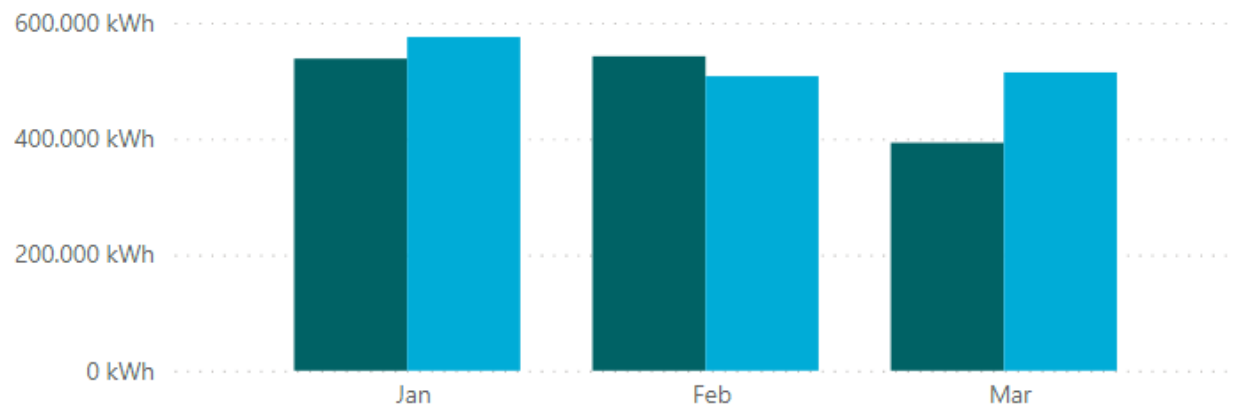
1. Kvartal

Sammenlægning

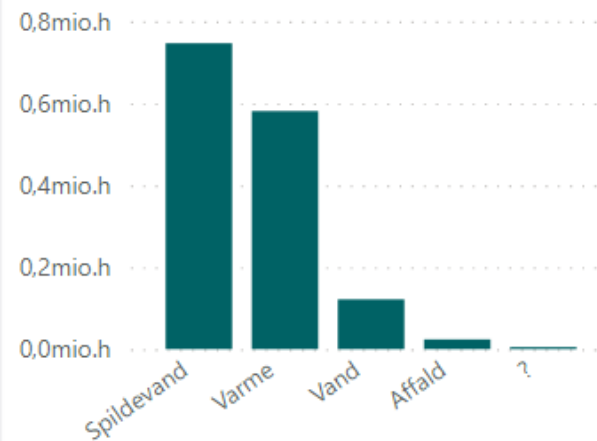
Faktisk

## Samlet strømforbrug (kWh)

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år



## Strømforbrug (kWh)



**492.405 kWh**

Forbrugt fra net (kWh)

**29.008 kWh**

Egenproduktion (kWh)

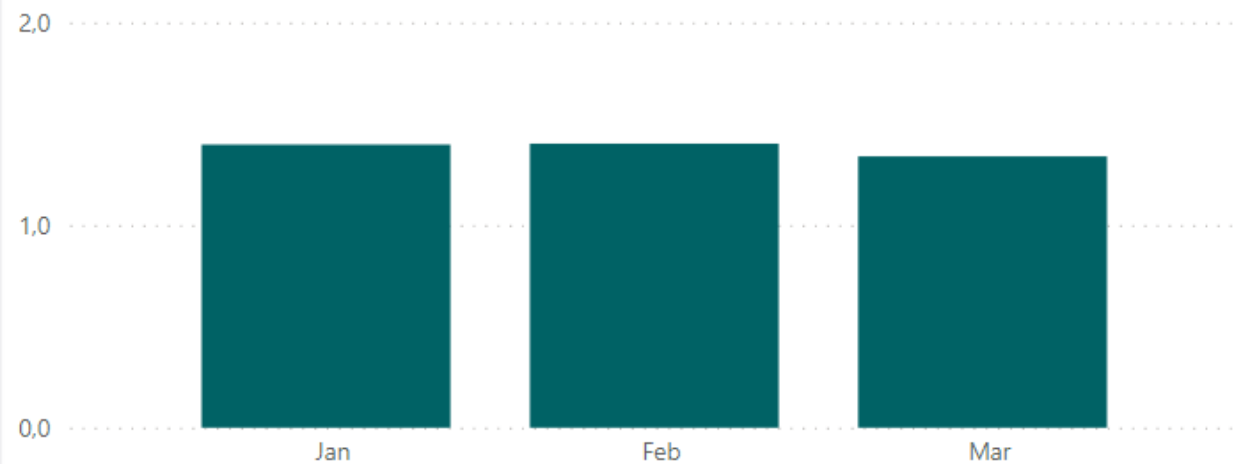
**1.472.766 kWh**

Samlet strømforbrug (kWh)

## Samlet elafgift



## Elafgift pr. kWh (kr.)



# Solceller

FORSYNING<sup>360</sup>



År Kode

2022

Kvartal Navn, Måned Na...

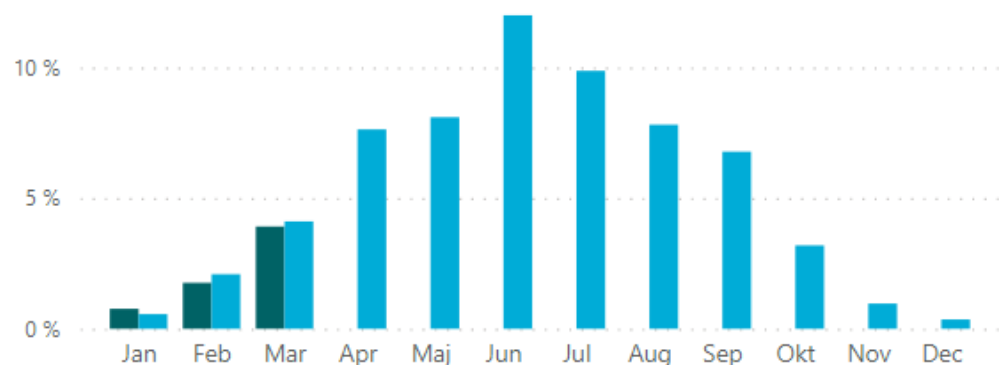
Alle

Sammenlægnings

Faktisk

## Andel af forbrugt strøm fra solceller (%)

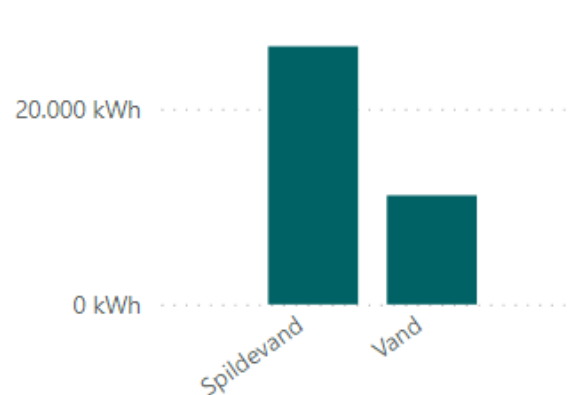
Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år



Hvor stor en andel af forbrugt egenproduktion udgøre sammenlignet med det samlede strømforbrug

Andel af forbrugt strøm fra solceller (%)
<b>Dette år</b>
1.9 %
<b>Sidste år</b>
4.7 %
<b>Dette år</b>
29.008 kWh
<b>Sidste år</b>
245.916 kWh

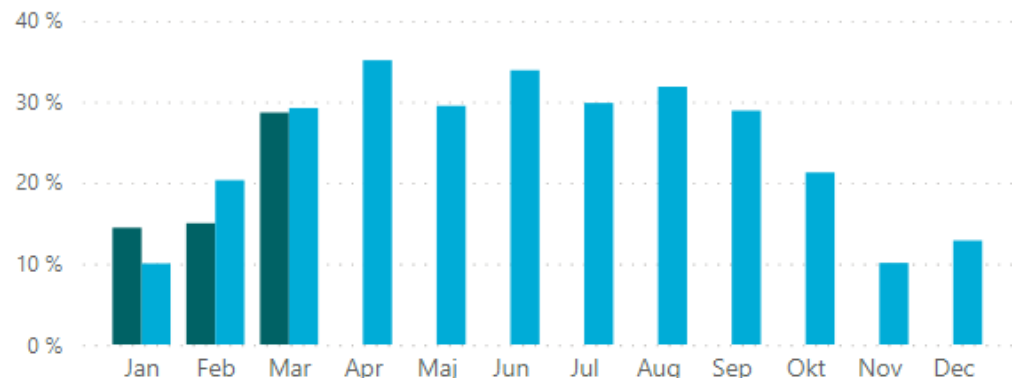
## Strømforbrug (kWh)



Måler Adresse	Net.prod (kWh)
Byvej 11A, 3310 Ølsted	855 kWh
Egholmvej 16, 3310 Ølsted	794 kWh
Havnevej 6, 3300 Frederiksværk	487 kWh
Industrivej 9, 3300 Frederiksværk	373 kWh
Kappelhøjvej 50, 3300 Frederiksv...	10.300 kWh
Radmersvej 3, 3390 Hundested	10.752 kWh
Tørvelodsvej 44, 3360 Liseleje	13.997 kWh
<b>Total</b>	<b>37.558 kWh</b>

## Leveret til net af samlet produktion (%)

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år

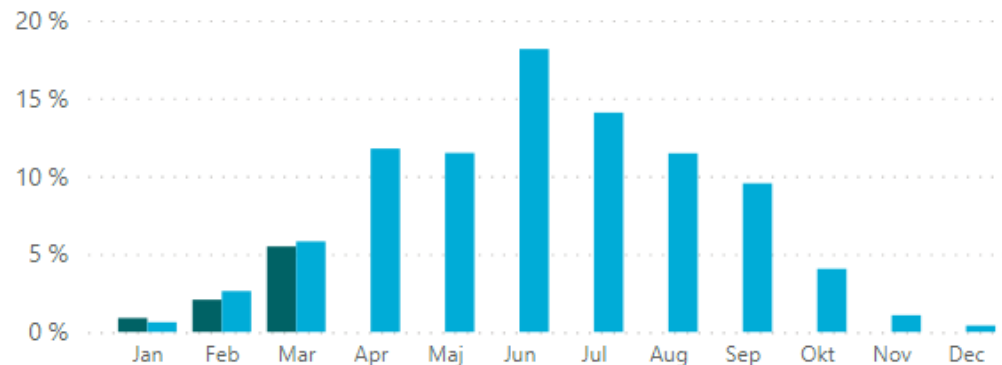


Andelen af produceret strøm som leveres til nettet.

Leveret til net af samlet produktion (%)
<b>Dette år</b>
22.8 %
<b>Sidste år</b>
30.1 %
<b>Dette år</b>
8.550 kWh
<b>Sidste år</b>
105.649 kWh

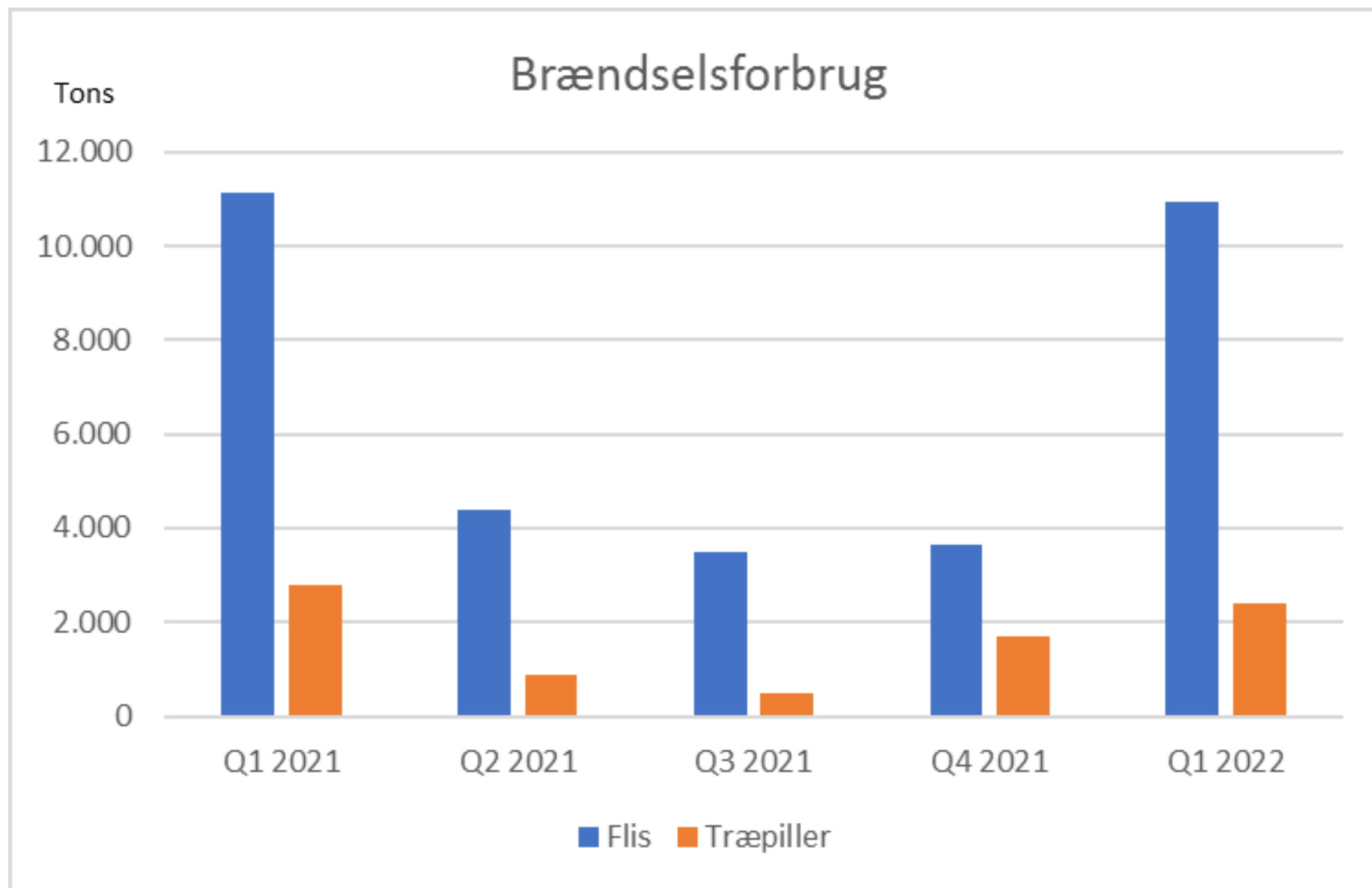
## Solceller produktion af samlet forbrug

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år

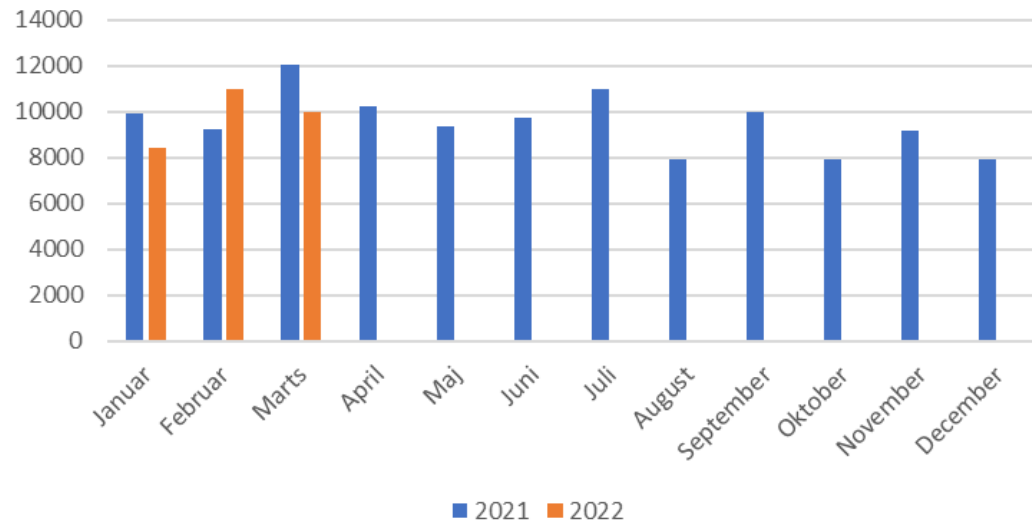


Solcellernes samlede produktion holdt op imod forsyningens samlede strømforbrug

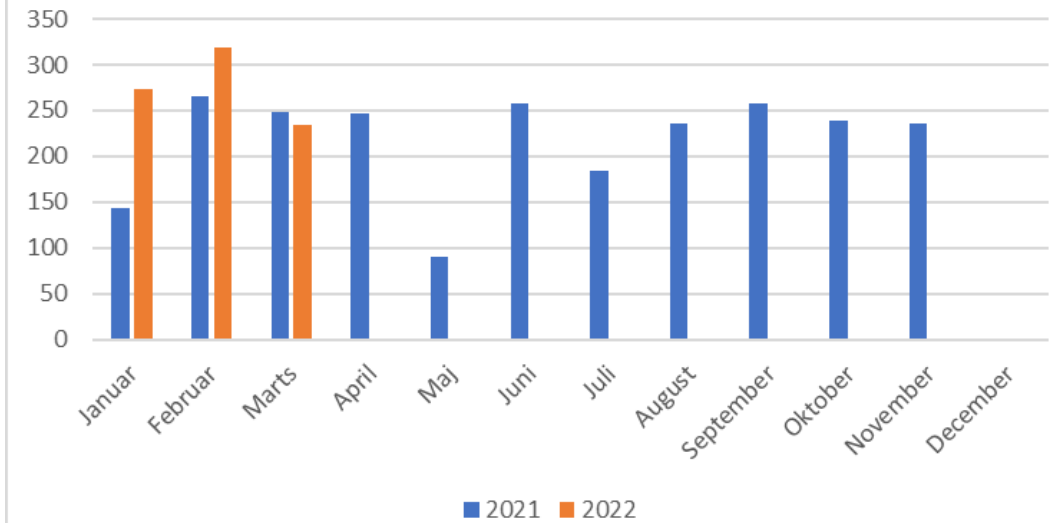
Solceller produktion af samlet forbrug
<b>Dette år</b>
2.5 %
<b>Sidste år</b>
6.8 %
<b>Dette år</b>
37.558 kWh
<b>Sidste år</b>
351.565 kWh



Dieselforbrug (L)



Benzinforbrug (L)







Strategiplan 2020-2021 er opdateret pr. 31. december 2021. Da strategiperioden dermed er udløbet er dette sidste opdatering af planen. Der er sket en udvikling vedrørende:

- Det i 2021 påbegyndte projekt til udvikling af en ny hjemmeside blev afsluttet efter nytår, og siden blev lanceret d. 3. marts. Udover en generel opdatering af det visuelle og funktionelle indhold, er den særligt velegnet til kampagne- og projektkommunikation.
- Kundetilfredshedsmåling gennemføres i efteråret. Den gennemføres efter implementering af det nye affaldssystem så vi kan opsamle erfaringer fra denne proces til brug for efterfølgende projekter.
- I forlængelse af arbejdet med Halsnæs Kommunes Klima- og Bæredygtighedsstrategi, er vi efter nytår blevet inviteret med i styregruppen for Halsnæs Kommunes projekt til udarbejdelse af en klimahandlingsplan som et led i DK2020-arbejdet.
- Vi har siden sommer 2021 leveret vand til Kregme Vandværk, efter de blev ramt af en forurening. I 2021 blev der leveret ca. 32.000 m<sup>3</sup>.
- Målet om mere effektive projekter i form af færre rådgiverydelser og større, billigere udbud er ikke opfyldt. Dette skyldes i al væsentlighed, at partneringudbuddet for kloaksaneringen af Hundested over de næste 6 år, og med en samlet budgetramme på ca. 100 mio. kr., ikke blev afsluttet i 2021. Det er dog fortsat vores forventning, at kontrakten og denne måde at samarbejde med entreprenører på, vil medføre væsentlige gevinster i form af billigere enhedspriser og dermed mere anlægsarbejde for pengene.

**Direktionen indstiller, at:**

- Opfølgning på strategiplanen tages til efterretning.

## **Beslutning for Punkt 11: Opfølgning Strategiplan 2020-2021 pr. 31/3/2022**

Opfølgning på strategiplanen blev taget til efterretning.

Formanden orienterede om, at den nye bestyrelse vil drøfte en ny strategi for selskabet og forventer, at dette vil være et hovedtema på bestyrelsens strategiseminar til oktober. I forlængelse heraf har formanden indledt drøftelser med borgmesteren om en ny ejerstrategi.

# Strategiplan 2020-2021 Halsnæs Forsyning A/S

12. april 2022

Strategisk mål:	Sikker drift	Mål	Status pr. 31. december 2021	Bemærkning
<b>Formål:</b>	Optimeret strategisk ledelse og dialog i bestyrelsen og ledelsen			
<b>Mål:</b>	Ny ledelsesrapportering			
Delmål:	Udvikling af ny anlægsplan	Forbedre koncernens samlede projektstyring, samt inddrage bestyrelsen bedre i såvel beslutningsgrundlag som løbende opfølgning på projekter, investeringer og anlægsbudgetter.	På baggrund af den anlægs- og investeringsplan, der blev godkendt på bestyrelsesmødet december 2019, er der nu blevet lavet en revideret plan, som også indholder forventede projekter for de kommende år. Den reviderede plan blev præsenteret og godkendt på bestyrelsesmødet d. 12. oktober 2021.	
Delmål:	Udvikling af ny økonomirapport	Forbedre koncernens økonomistyring og skabe bedre rapportering af budgetopfølgning og finansiering.	Efter implementering af nyt økonomisystem er udvikling af rapportering af væsentlige nøgletal begyndt gennem vores business intelligence system "PowerBI". Første udkast til nøgletal blev præsenteret på bestyrelsesmødet 22. juni 2021, og vil løbende blive udbygget og optimeret.	
Delmål:	Udvikling af Strategiplan 2020-2021	Katalog med konkrete indsatser til opfyldelse af Virksomhedsstrategi 2018 - 2021.	Godkendt på bestyrelsesmøde 18. maj 2020.	
<b>Mål:</b>	Ny virksomhedsstrategi 2022 - 2030			
Delmål:	Udvikling af nye forretningsstrategier	Fastlægge den grundlæggende udviklingsretning de næste 5 - 10 år for hvert af de fire driftsselskaber.	På bestyrelsens strategiseminar september 2020 blev strategiske spor for de fire driftsselskaber udpeget. De strategiske spor vil blive fulgt af ledelsen, og beslutninger som følge heraf fremlægges løbende i bestyrelserne. Ledelsen har udarbejdet handlingsplaner for hvert driftsområde på baggrund heraf.	
Delmål:	Udvikling af 10-årsbudgetter	Udvikle 10-årsbudgetter baseret på forretningsstrategi, regulering og øvrig økonomisk udvikling for de enkelte driftsselskaber.	På bestyrelsens strategiseminar september 2020 blev den økonomiske udvikling for de fire driftsselskaber drøftet, herunder hvordan de økonomiske udfordringer og takstudviklingen skal håndteres i hvert selskab. Beslutninger som følge heraf fremlægges løbende i bestyrelserne.	
Delmål:	Udvikling af "Service level" på kerneopgaver	Definere serviceniveau for kerneopgaver som skal leveres i de enkelte driftsselskaber.	Er igangsat efter bestyrelsens strategiseminar i september 2020.	
Delmål:	Udvikling af "Asset Management"	Udarbejde en strategi og handleplan for styring af vores aktiver.	Er udviklet for Vand, Spildevand og Varme. Blev gennemgået og drøftet på bestyrelsens strategiseminar september 2020. Ny data- og digitaliseringsstrategi er besluttet. Der er formuleret 8 indsatsområder, som forventes at give væsentlige økonomiske og servicemæssige gevinster.	
Delmål:	Kodeks for god selskabsledelse	Beslutning om tilslutning til kodekset.	Bestyrelsens redegørelse for anbefalingerne i kodekset blev besluttet og gjort offentligt tilgængeligt på hjemmesiden i efteråret 2020.	

Strategisk mål:	Kundefokus	Mål	Status pr. 31. december 2021	Bemærkning
<b>Formål:</b>	Tættere på vores kunder			
<b>Mål:</b>	Tydelig bæredygtig profil			
Delmål:	Ny kommunikationsstrategi	Udvikle en fælles ramme så selskabets kommunikation understøtter forsyningsopgaverne, og kunderne oplever et højt serviceniveau. Kommunikationen skal styrke legitimiteten omkring vores arbejde, specielt med henblik på at synliggøre den miljø- og klimamæssige værdi vi skaber som virksomhed.	Ny kommunikationsstrategi er besluttet på ledelsesniveau. Der er udarbejdet årshjul for de forventet væsentligste kommunikationsindsatser de kommende år.  Udvikling af en ny hjemmeside blev igangsat i efteråret 2021 med en visuel og funktionel opdatering. Hjemmesiden er særligt velegnet til projekt- og kampagnekommunikation.	Den nye hjemmeside blev lanceret i marts 2022
Delmål:	Nyt undervisningstilbud	Skabe et samlet tilbud til børn og unge om formidling af viden om alle forsyningsarter, der kan indgå i undervisningen på alle klassetrin.	Målet nås ikke i 2021. Der er pt. ikke ressourcer i organisationen til at udvikle tilbuddet og få det implementeret.	
Delmål:	Ny kundetilfredshedsmåling	Score på minimum 5,5 i kategorien "Grøn energi og miljø" (en stigning fra 4,9 i 2018).	Målingen er udskudt et år og gennemføres i efteråret 2022, efter implementering af det nye affaldssystem, så erfaringer herfra kan opsamles.	Den samme kundetilfredshedsmåling blev gennemført i 2015 og 2018 samt i en række andre forsyningselskaber, så der kan benchmarkes på en række områder.
Strategisk mål:	Effektiv forretningsdrift	Mål	Status pr. 31. december 2021	Bemærkning
<b>Formål:</b>	Øge virksomhedens produktivitet			
<b>Mål:</b>	Spare penge			
Delmål:	Billigere indkøb	1.000.000 kr.	3.400.000 kr.	I 2021 er der gennemført nyt indkøb af flis og træpiller sammen med Hillerød Forsyning. Indkøbet har for det kommende år givet en yderligere besparelse i forhold til det eksisterende prisniveau.
Delmål:	Færre omkostninger i Holding	1.000.000 kr.	2.942.000 kr.	Personalereduktion: Chef, PA, Controller. Driftsmedarbejder (stillingen er genbesat pr. 1. september 2021). Personaletilgang: Driftskoordinator og ekstrabemanding på GBPL pga. corona.  Der har været ekstra omkostninger til rengøring, masker, håndsprit, dispensere mm.
Delmål:	Løbende optimeringer i Drift	500.000 kr.	1.012.000 kr.	Udskiftningen til fjernflæste målere har medført besparelser i Vand og Varme. Serviceaftaler vedr. vores sektionsbrønde er opsagt og forbrug af eksterne VVS'ere er reduceret væsentligt efter de mekaniske målere er væk. Samlet besparelse i strategiperioden på 148.000 kr.  Genforhandlet aftale vedr. opdatering af IGGS har medført besparelse på 300.000 kr. for det samlede arbejde.

Delmål:	Mere effektive projekter i form af færre rådgiverydelser og større, billigere udbud.	500.000 kr.	60.000 kr.	<p>Udbuddet af partneringskontrakt er blevet genudbudt pga. en fejl i udbudsmaterialet. Der er gennemført ny prækvalifikation, og der forventes kontraktindgåelse i juni 2022. Kontrakten, som vedrører sanering af Hundested, løber i op til 6 år og har en samlet budgetramme på ca. 100 mio. kr.</p> <p>I efteråret 2021 blev der igangsat et udbud, i Nordkøb-regi, vedr. en ny aftale om administrative IT-ydelser. Kontrakten med ny leverandør er indgået i april 2022, og vi skifter i slutningen af året.</p>
---------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Mål:</b>	<b>Øge indtægter</b>
-------------	----------------------

Delmål:	Flere kunder og/eller ydelser	300.000 kr.	340.000 kr.	<p>Vandledning til St. Havelse Strand Vandværk er etableret, og der er ved udgangen af 2021 blevet solgt ca. 78.000 m<sup>3</sup>.</p> <p>Vi har desuden solgt ca. 32.000 m<sup>3</sup> vand til Kregme Vandværk siden sommer 2021, hvor de blev ramt af en forurening.</p>
---------	-------------------------------	-------------	-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Strategisk mål:	Samarbejde	Mål	Status pr. 31. december 2021	Bemærkning
Formål:	Styrket samarbejde med ejer			
Mål:	Klare rammevilkår og aftaler			
Delmål:	Bidrage til udvikling af sektor-/kommuneplaner	Medvirke til at optimere myndighedernes mål og handlingsplaner for de områder, som selskabet leverer, til gavn for kunderne.	<p>Halsnæs Forsyning deltager i styregruppen for Halsnæs Kommunes udvikling af en klimahandleplan som en del af DK2020-arbejdet. Klimahandleplanen forventes vedtaget af Byrådet i juni 2023.</p> <p>Klimahandleplanen vil tage udgangspunkt i Klima- og Bæredygtighedsstrategien, hvor Halsnæs Forsyning også deltog i styregruppen.</p>	
Delmål:	Bidrage til udvikling af ny ejerstrategi	Medvirke til at optimere myndighedernes mål og handlingsplaner for de områder, som selskabet leverer, til gavn for kunderne.	På baggrund af mødet ml. borgmesteren, bestyrelsesformanden samt kommunens og selskabets direktion i oktober 2020, vil formanden i løbet af foråret 2022 tage initiativ til et opfølgende møde med borgmesteren med henblik på at drøfte processen for en ny ejerstrategi.	

Strategisk mål:	Medarbejdere	Mål	Status pr. 31. december 2021	Bemærkning
Formål:	Attraktiv og effektiv arbejdsplads			
Mål:	Øge trivsel og sundhed			
Delmål:	Etablering af nyt samarbejdsudvalg	Etablering af et Samarbejdsudvalg, som skaber de bedste mulige forudsætninger for samarbejde mellem ledelse og medarbejdere, som favner alle medarbejdere og som kan arbejde med længerevarende indsatser til gavn for trivsel i virksomheden.	Der er etableret et nyt SU efter SU-seminaret d. 18. september 2020 og første SU-møde herefter (6. november 2020). SU består nu af 12 personer, og alle afdelinger og faggrupper er nu repræsenteret, efter Vand/Varme har valgt en repræsentant på opfordring fra SU.	
Delmål:	Aftale og plan for struktureret indsats om trivsel og sundhed i SU	Skabe fokus på og muligheder for trivsel og sundhed for alle medarbejdere.	<p>På SU-mødet d. 6. november 2020 blev det aftalt at lave en handlingsplan for arbejdet i SU med 3 indsatsområder: Trivsel, åbenhed og samarbejde samt kompetenceudvikling.</p> <p>SU har på møde d. 4. november 2021 besluttet en ny personalepolitik om personlig adfærd. Formålet med politikken er bl.a., at vi ønsker en attraktiv arbejdsplads, hvor det er rart at være, hvor man omgås hinanden ordentligt med respekt og værdighed, og hvor der er en "god tone". En "god tone" er at omgås og tale høfligt og anstændigt, at være opmærksom på ikke at have en krænkende adfærd eller på anden måde overtræde andres personlige grænser. Det handler også om, hvad der ikke bliver sagt, hvor fx tilbageholdelse af nødvendig information ikke er acceptabelt.</p> <p>Det er i politikken aftalt, at der med jævne mellemrum skal afholdes et kursus for samtlige medarbejdere om samarbejde, kommunikation og konflikthåndtering. Dette kursus er planlagt afholdt i løbet af maj og juni 2022.</p>	
Delmål:	Ledelsesmæssig fokus på værdibaseret ledelse	At der arbejdes systematisk med udvikling af værdibaseret ledelse som koncept og i anvendelse.	<p>Der er igangsat et ledelsesudviklingsforløb baseret på et ledelsesgrundlag, som skal sikre, at vi som ledere i virksomheden har de rette kompetencer, den rette viden og agerer på en hensigtsmæssig måde i vores ledelse – både sammen med medarbejderne og internt i ledelsen.</p> <p>Udviklingsforløbet fokuserer på de centrale temaer for det at være leder i Halsnæs Forsyning, og hvordan vi som ledere personligt og som ledelse sammen kan arbejde og udvikle os, så vi har en dygtig ledelse af virksomheden, som skaber rammerne for, at vi får gennemført vores strategiske mål.</p>	
Mål:	Kompetenceudvikling			
Delmål:	Udvikling af kompetenceudviklingsstrategi	Sikre at der langsigtet arbejdes med kompetenceudvikling i virksomheden, så behovet for kompetencer fremover ikke alene skal opfyldes ved ansættelser men i højere grad ved videreuddannelse af nuværende medarbejdere.	Der er nu arrangeret et FVU digital-kursus til opkvalificering af digitale kompetencer, som afholdes fra marts til maj 2022. På de første to hold deltager ca. 20 medarbejdere, og der planlægges et yderligere hold senere på året.	
Delmål:	Indgå rammeaftale om aftalt uddannelse (IKUF)	Sikre at de muligheder og ressourcer der er tilgængelige via Industriens overenskomster for strategisk kompetenceudvikling benyttes.	Rammeaftalen er godkendt og underskrevet på SU-møde d. 17. juni 2021.	

### Projektansøgning - Fjernvarmekonvertering i Melby

I forlængelse af drøftelserne på bestyrelsesmødet d. 15. december 2021, har vi d. 8. februar 2022 sendt et projektforslag til Halsnæs Kommune om konvertering fra olie til fjernvarme i Melby og dermed ændring af projektområdets forsyningsstatus til fjernvarme, se vedlagte bilag. Projektforslaget har været i høring, og forventes politisk behandlet i maj/juni.

Projektområdet er vist herunder, og omfatter 104 boliger, 2 erhverv samt nogle offentlige institutioner, herunder Melby Skole og Solhjem Plejecenter. Området vil blive forsynet med fjernvarme fra vores varmeproduktion på Havnevej 8 ved en tilslutning i Vinderød Enghave, hvilket medfører en marginal udvidelse af produktionen på ca. 3 % i forhold til de eksisterende forhold.

Projektet igangsættes ved 50 % tilslutning af varmebehovet, og da de offentlige institutioner alene udgør ca. 40 % af varmebehovet, forventer vi at kunne komme relativt hurtigt i gang med projektet.



Figur 5-1 Oversigt over forsyningsområdet i Melby.

Baseret på en investering på ca. 32 mio. kr. og med en endelig tilslutning på 80 % efter 7 år, viser projektforslaget, at der er en positiv samfundsøkonomi på ca. 4 mio. kr., en betydelig brugerøkonomisk gevinst for de nuværende olie kunder (ca. 40 % besparelse for private boliger) samt en negativ selskabsøkonomi på ca. 1 mio. kr. efter tilskud fra Fjernvarmepuljen. Projektet er således at betragte som "i balance" over den 20-årige beregningsperiode. Ved sammenligning med fortsat oliefyring, vil der være tale om en CO<sub>2</sub>-ækvivalent fordel på ca. 16.500 tons over den 20-årige beregningsperiode.

Vores foreløbige beregninger viser desuden, at der er et potentiale for at udvide fjernvarmenettet yderligere, og konvertere flere olie kunder i Asserbo i et efterfølgende projekt. En udvidelse ud til Asserbo vil kunne forsynes direkte fra fjernvarmenettet, som etableres i Melby i nærværende projekt.

#### Direktionen indstiller, at:

- Projektansøgningen godkendes.

## **Beslutning for Punkt 12: Projektansøgning - Fjernvarmekonvertering i Melby**

Projektansøgningen blev godkendt.



JANUAR 2022, REVISION 1 FEBRUAR 2022  
HALSNÆS VARME A/S

# KONVERTERING TIL FJERNVARME I MELBY

PROJEKTFORSLAG







ADRESSE COWI A/S  
Parallevej 2  
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

JANUAR 2022, REVISION 1 FEBRUAR 2022  
HALSNÆS VARME A/S

# KONVERTERING TIL FJERNVARME I MELBY

PROJEKTFORSLAG

PROJEKTNR.

A236996

DOKUMENTNR.

A236996-001

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

08-02-2022

BESKRIVELSE

Projektforslag

UDARBEJDET

CEST

KONTROLLERET

KUM

GODKENDT

KUM



# INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Indstilling	8
2	Projektansvarlige	9
3	Forhold til varmeplanlægningen	10
4	Forhold til anden lovgivning	12
5	Fastlæggelse af forsyningsområder og forsyningsform	13
5.1	Forsyningsområde	13
5.2	Nettovarmebehov	14
5.3	Nyt fjernvarmenet	15
5.4	Varmeproduktion	16
6	Tidsplan	17
7	Arealafståelse, servitutpålæg m.m.	18
8	Forhandlinger med berørte parter	19
9	Energi- og miljømæssige vurderinger, samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger samt brugerøkonomi	20
9.1	Energimæssig vurdering	21
9.2	Miljømæssigvurdering	21
9.3	Samfundsøkonomiske beregninger	22
9.4	Selskabsøkonomisk vurdering	25
9.5	Minimumstilslutning – Break-even beregning af virksomhedsøkonomien	27

9.6	Brugerøkonomi	29
-----	---------------	----

## BILAG

Bilag A	Oversigtskort	32
Bilag B	Samfundsøkonomiske beregningsudskrifter	33
Bilag C	Selskabsøkonomiske beregninger	45

# 1 Indledning

Dette projektforslag er udfærdiget i henhold til Lovbekendtgørelse nr. 2068 af 16. november 2021, Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet BEK. nr. 2306 af 18.12.2020. og Bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021 (Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg).

Der er i de samfundsøkonomiske beregninger i dette projektforslag ikke indregnet olie (eksisterende individuel forsyning) som et alternativ til kommende fjernvarme, men alene varmepumper.

I henhold til Projektbekendtgørelsen er det muligt for kommunen at vurdere olie som ikke relevant scenarie, jf. §16 Stk. 5: *"Kommunalbestyrelsen kan bestemme, at scenarier, hvor der anvendes fossile brændsler som hovedbrændsel, herunder mineralsk olie og naturgas, ikke anses som relevante scenarier til brug for de samfundsøkonomiske analyser, jf. stk. 1, nr. 9 og 10.*

Projektforslaget vedrører:

- > Konvertering fra olie til fjernvarme i Melby og ændring af projektområdets forsyningsstatus til fjernvarme.

Projektforslaget er ligeledes udarbejdet for at fremme en samfundsøkonomisk fordelagtig udvikling af varmforsyningen i Halsnæs Kommune, og projektet er i overensstemmelse med Halsnæs Kommunes egne ønsker om at fremme anvendelse af klimavenlig fjernvarme.

## **Revision 1:**

Revision 1 vedrører opdatering af Figur 5-1, der viser forsyningsområdet i Melby, hvor en del af området i tidligere version dækkede en del af sommerhuszonen i den nordøstlige del af byen. Da rettelsen kun omhandlede afmærkningen på illustrationen, har det ingen effekt på resultater og konklusioner. Derudover er der foretaget mindre tekstjusteringer.

## 1.1 Indstilling

Det indstilles til Halsnæs Kommune at gennemføre myndighedsbehandling for projektforslaget efter Varmeforsyningslovens retningslinjer.

Kommunalbestyrelsen i Halsnæs Kommune anmodes herved om følgende:

Betinget godkendelse af projektforslaget samtidig med beslutning om udsendelse af projektet i høring under forudsætning af at der opnås tilsagn om tilskud fra "Fjernvarmepuljen", med tilhørende forsyningspligt for fjernvarmeforsyning af Melby og ændring af projektområdets forsyningsstatus til fjernvarme.

Ved opnåelse af tilsagn om tilskud bliver projektforslaget endeligt godkendt jf. §4 i BEK nr. 2306 af 18. december 2020 og Halsnæs Varme A/S har forsyningspligt til at fjernvarmeforsyne Melby. Desuden indsættes forsyningsområdet som fjernvarme i Plandata.dk.

Halsnæs Kommune anmodes ligeledes om tilladelse til at der ses bort fra beregninger med fossile brændsler i de samfundsøkonomiske beregninger for referencituationen i dette projektforslag.



## 2 Projektansvarlige

Den ansvarlige for projektet er:

Halsnæs Varme A/S  
Havnevej 8  
3300 Frederiksværk  
Kontaktperson: Finn Ellegaard, Chef Plan og Projekt  
Tlf.: 47 76 07 00 eller direkte 20 91 90 21

Projektforslaget er udarbejdet af:

COWI A/S  
Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby  
Kontaktperson: Kurt Madsen  
Tlf.: 56 40 00 00 eller 56 40 25 83 (direkte)

### 3 Forhold til varmeplanlægningen

Projektforslaget omfatter konvertering fra olie til fjernvarme af Melby.

I henhold til Varmeforsyningsloven med tilhørende projektbekendtgørelse er følgende gældende:

**§ 6.** Kommunalbestyrelsen skal anvende forudsætningerne i dette kapitel ved behandling af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg. Kommunalbestyrelsen skal desuden i overensstemmelse med § 1 i lov om varmforsyning og § 19, stk. 2, i denne bekendtgørelse sørge for, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. dog § 9 og § 16, stk. 5.

Denne rapport indeholder desuden de nødvendige energimæssige, samfundsøkonomiske og miljømæssige oplysninger til brug for kommunens vurderinger af projektet jf. § 19 i Projektbekendtgørelsen:

**§ 19.** Forinden kommunalbestyrelsen kan meddele godkendelse, skal kommunalbestyrelsen foretage en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af projektet. Vurderingen skal ske på baggrund af

- 1) planlægningen efter kapitel 2,
- 2) de bestemmelser, der er fastsat i kapitel 3,
- 3) de samfundsøkonomiske analyser, der er nævnt i § 16, stk. 1, nr. 9 og 10, og
- 4) de bemærkninger, der er modtaget efter § 18.

Stk. 2. Kommunalbestyrelsen skal ved vurderingen påse, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, jf. dog § 9, § 14 og § 16, stk. 5. Kommunalbestyrelsen skal lægge de på ansøgningstidspunktet senest udmeldte forudsætninger for samfundsøkonomiske analyser på energiområdet til grund (Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner).

Stk. 3. Kommunalbestyrelsen skal anmode om, at de i projektansøgningen anvendte forudsætninger opdateres, hvis der ikke foreligger et godkendt projektforslag senest ét år fra ansøgningstidspunktet. Kommunalbestyrelsen kan desuden til hver en tid beslutte, at projektansøger skal opdatere de i projektansøgningen anvendte beregningsforudsætninger.

Stk. 4. Udover de i stk. 1 nævnte vurderinger skal kommunalbestyrelsen ved godkendelse af projektforslag for biomassebaseret varmeproduktionsanlæg i mindre fjernvarmeområder tillige sikre, at den brugerøkonomiske vurdering, jf. § 16, stk. 1, nr. 8, viser en besparelse på mindst 1.500 kr. inkl. moms per år per standard-husstand sammenlignet med det næstbedste alternativ, jf. dog stk. 5, 1. pkt., finder kun anvendelse for projektforslag, som godkendes af kommunalbestyrelsen inden den 1. januar 2022.

Stk. 5 Bestemmelsen i stk. 4 finder ikke anvendelse ved kommunalbestyrelsens godkendelse af projektforslag for

- 1) etablering af kombinerede eldrevne varmepumper og biomassekedler, hvor biomassekedlen har en mindre varmekapacitet end varmepumpen,
- 2) transmissionsledninger mellem mindre fjernvarmeområder eller
- 3) projekter omfattet af § 9 og § 14.

Stk. 6. Forudsætter projektet anvendelse af de regler, der er nævnt i § 6, stk. 3, og § 7 i lov om varmforsyning, skal kommunalbestyrelsen vurdere reglernes anvendelse i forhold til projektets økonomi og opfyldelsen af energipolitiske målsætninger m.v.

En nødvendig forudsætning for godkendelse af projektforslaget er således, at projektet samfundsøkonomisk set er det mest fordelagtige. Dette er efterfølgende dokumenteret i afsnit 9.3 samfundsøkonomiske beregninger.

Samlet set vurderes betingelserne i § 6 i Projektbekendtgørelsen at være opfyldt, og godkendelse af projektforslaget vil derfor være i overensstemmelse med gældende varmeplanlægningsregler.

Med hensyn til at se bort fra fossile brændsler, fremgår følgende af §16 stk. 5 i Projektbekendtgørelsen.

**§16. stk. 5** *Kommunalbestyrelsen kan bestemme, at scenarier, hvor der anvendes fossile brændsler som hovedbrændsel, herunder mineralsk olie og naturgas, ikke anses som relevante scenarier til brug for de samfundsøkonomiske analyser, jf. stk. 1, nr. 9 og 10.*

Betingelserne for at kunne se bort fra fossile brændsler er at over 50% af brændselsforbruget i den nuværende situation er fossilt og at den fossile andel af brændslet i projektsituationen er under 50%.

Da der alene kigges på konvertering af olie kunder i Melby, er den fossile andel i referencesituationen 100%. I projektsituationen baseres varmforsyningen på el og biomasse, hvorfor den fossile andel er 0%.

Betingelserne for at se bort fra at regne på fortsat fyring med olie er derfor opfyldt.

Iht. til BEK nr. 2306 §1 kan Energistyrelsen efter ansøgning yde tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet med henblik på at konvertere varmeforbrugerne til fjernvarmeforsyning.

Det er en betingelse for at få tilsagn om tilskud for projekter, vedrørende udrulningen af fjernvarmedistributionsnet, at der sker konvertering af varmeforbrugerne til fjernvarme i Danmark. Derudover skal det fjernvarmesystem, som projektet vedrører, udgøre energieffektiv fjernvarme. Energieffektiv fjernvarme er defineret som fjernvarmeproduktion, der indeholder enten 50% vedvarende energi, 50% spildvarme, 75% kraftvarmeproduktion eller 50% som en kombination af sådan energi og varme iht. §2 stk. 3 i Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet, nr. 2306 af 18. december 2020.

For dette projektforslags vedkommende er krav om energieffektiv fjernvarmeproduktion opfyldt, da andel af vedvarende energi er over de 50% i alle årene.

Projektforslaget skal indeholde en beregning af minimumstilslutningen (break-even), der skal have tilskud for at opnå balance i virksomhedsøkonomien.

Denne minimumstilslutningsberegning er udarbejdet i afsnit 9.5.

## 4 Forhold til anden lovgivning

Projektet vil blive udført efter gældende normer og standarder og vil således være i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Etablering af fjernvarmeledninger er omfattet af bilag 2 i LBK nr. 973 af 25. juni 2020, Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM):

### *3. ENERGIINDUSTRIEN*

- a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).*
- b) Industrianlæg til transport af gas, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).*

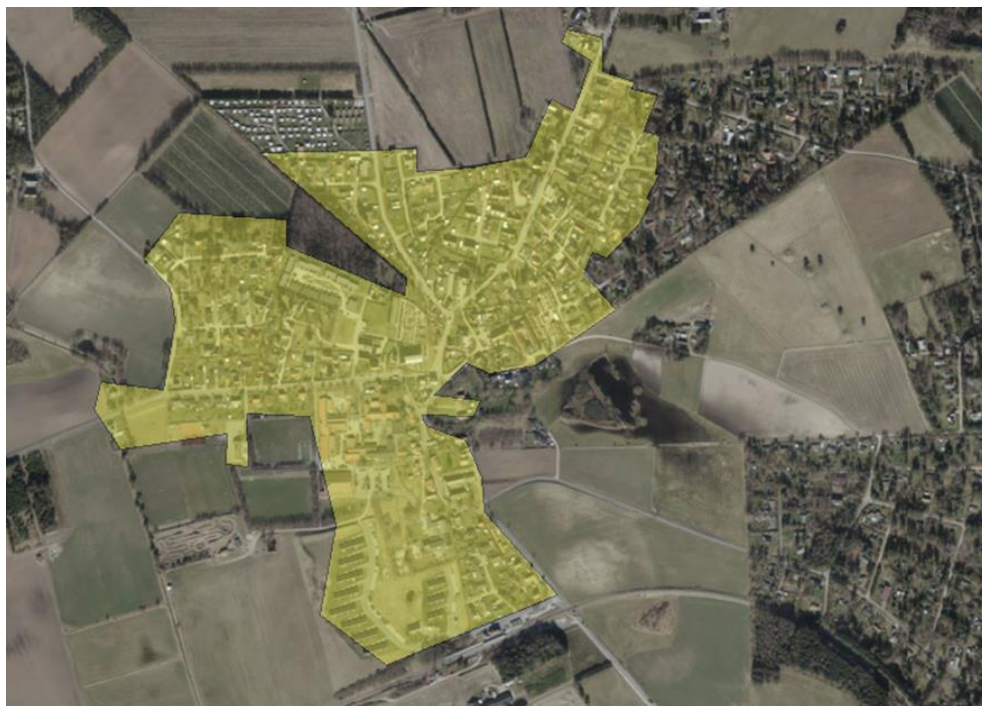
I tilknytning til ovenstående lov er udarbejdet en tilhørende Bekendtgørelse (BEK 244 af 22/02/2021, Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Bilag i denne Bekendtgørelse vil blive udfyldt og fremsendt til Halsnæs Kommune, da det er kommunalbestyrelsen, der herefter gennemfører VVM-screeningen, idet det dog bemærkes, at tilsvarende projekter ikke skal gennemgå en VVM-vurdering.

## 5 Fastlæggelse af forsyningsområder og forsyningsform

### 5.1 Forsyningsområde

Forsyningsområdet er vist i Figur 5-1, hvor området er markeret med gult.



*Figur 5-1 Oversigt over forsyningsområdet i Melby.*

## 5.2 Nettovarmebehov

Til opgørelsen af varmegrundlaget er der taget udgangspunkt i BBR-udtræk for olie kunderne i områderne, der viser det potentielle konverteringspotentiale, idet der ses bort fra elopvarmede boliger (el og varmepumpe) samt uopvarmede bygninger. I beregningerne er bygningerne delt op i boliger, offentlige bygninger og erhverv. De to største kunder hhv. Melby Skole og plejecentret er vist særskilt fra disse kategorier.

Tabel 5-1 Oversigt konverteringspotentiale i Melby

Bygningstype	Antal Stk.	Areal m <sup>2</sup>	Varmebehov MWh
Bolig	104	16.404	1.893
Offentlig	4	2.061	213
Erhverv	2	483	52
Melby Skole	1	7.859	700
Solhjem Plejecenter	1	3.030	493
<b>I alt</b>	<b>112</b>	<b>29.837</b>	<b>3.351</b>

Der tages udgangspunkt i en starttilslutning på 50% voksende til 80% over 7 år. Projektet vil først blive igangsat, når der er tilsagn om tilslutning af 50% af varmebehovet. Her forudsættes det, at Melby Skole og plejecentret tilsluttes fra start. Derudover er der to større kommunale ejendomme, under typen med offentlige bygninger, i form af børnehaven på Melbyvej og Melby-Liseleje Idrætsforening, som også forventes tilsluttet fra start.

Det samlede tilsluttede varmebehov udgør knap 3.000 MWh, når der indregnes 80% tilslutning af de almindelige oliefyrede forbrugere.

Hertil kommer der et estimeret nettab på ca. 690 MWh/år.

### 5.3 Nyt fjernvarmenet

Det nye fjernvarmenet er illustreret i Figur 5-2 og Bilag A. Den knap 3 km lange hovedledning til Melby tilsluttes i eksisterende net i Vinderød Enghave. Der vil endvidere være behov for forstærkning af en del af det eksisterende fjernvarmenet i Frederiksværk by. Figuren viser med den røde markering den strækning, der kræver forstærkning.



Figur 5-2 Oversigt over det nye ledningsnet

I Tabel 5-2 fremgår ledningsmængder, -dimensioner, kanalmeterpriser, som svarer til optegningen ovenfor. Derudover er der tillagt 10% til uforudsete udgifter og 7% til projektering, samt inkluderet pris for en pumpestation.

Tabel 5-2 Oversigt over ledningsdimensioner, ledningslængder og priser i Melby

Dimension	Længde [m]	Enhedspris [kr./m]	Pris [mio. kr.]
ø33 - DN25	652	2.190	1,43
ø42 - DN32	1.050	2.295	2,41
ø48 - DN40	918	2.413	2,22
ø60 - DN50	765	2.606	1,99
ø76 - DN65	57	2.744	0,16
ø140 - DN125	788	3.474	2,74
ø168 - DN150*	2.724	3.165	8,62
ø219 - DN200	658	4.432	2,92
<b>1 pumpestation</b>			0,85
<b>Usikkerhed (10%)</b>			2,25
<b>Projektion (7%)</b>			1,57
<b>Total</b>	<b>7.612</b>		<b>27,15</b>

\*Strækning fra Frederiksværk udføres i ubefæstet areal - øvrige dimensioner med en fordeling på 70%/30% for hhv. befæstet og ubefæstet areal

## 5.4 Varmeproduktion

Melby vil blive forsynet fra varmecentralen i Frederiksværk, hvorfra der for nærværende produceres ca. 115.000 MWh/år.

Tilvæksten af varmebehovet inkl. tab fra dette projekt, som udgør ca. 3.700 MWh/år, svarer således til en forøgelse i produktionen på ca. 3%.

Der er således tale om marginale udvidelser i forhold til de eksisterende forhold.

Produktionen består for nærværende udelukkende af biobrændsler. I beregningerne for Melby, benyttes der i startåret en produktionsfordeling på 80%/20% mellem hhv. flis- og træpille kedler. Det planlægges dog at etablere en luft-vand varmepumpe, der fra år 2025 forventes at producere 80% af det samlede behov, hvor træpillekedlen producerer de sidste 20%. Dermed udfases fliskedlen.



## 6 Tidsplan

Projektforslaget forventes indsendt til kommunen primo 2022 og efterfølgende godkendt i løbet af foråret/sommeren 2022.

Etablering af fjernvarmeledninger forventes herefter påbegyndt i foråret 2023 under forudsætning af at der opnås en starttilslutning på 50% af varmegrundlaget, idet også er oplyst at Melby Skole ønsker at overgå til fjernvarmeforsyning i løbet af sommeren 2023.

## 7 Arealafståelse, servitutpålæg m.m.

Ledningsnettet fremføres fortrinsvist i offentlig vej, men også hvor det er fordelagtigt på private matrikler, efter aftale mellem de enkelte grundejere i Melby og Halsnæs Varme A/S.

## 8 Forhandlinger med berørte parter

Der har ikke været ført behandling med berørte parter.

## 9 Energi- og miljømæssige vurderinger, samfunds- og selskabsøkonomiske vurderinger samt brugerøkonomi

Da der ses bort fra en reference med fortsat fyring med fossile brændsler (olie), er der er i overensstemmelse med reglerne i BEK 818 og Energistyrelsens vejledning gennemført beregninger for følgende alternativer:

- 1 Alternativ: Individuelle luft-til-vand varmepumper
- 2 Projektet: Fjernvarmeforsyning

Beregningerne er baseret på de af Energistyrelsen udmeldte samfundsøkonomiske brændselsprisforudsætninger fra oktober 2019.

Det anses ikke for realistisk at basere den fremtidige varmeforsyning i et byområde på brændefyr, pillefyr og brændeovne og heller ikke el-paneler, som har et stort elforbrug, hvorfor beregningerne i dette projektforslag alene baseres på de to ovennævnte scenarier.

Beregningsperioden er 2023-2042.

Energistrømme i alternativet og i projektet tager udgangspunkt i de i kapitel 5 beskrevne varmebehov. COP-værdier og virkningsgrader for individuelle varmepumper og fjernvarmeunits i henhold til Teknologikataloget.

I overensstemmelse med Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra 2019, værdisættes CO<sub>2</sub>-emission fra elforbrug i referencen ikke, da denne er indeholdt i den samfundsøkonomiske elpris.

## 9.1 Energimæssig vurdering

I efterfølgende tabeller belyses de energistrømme, der indgår i de enkelte alternativer. Dette ses både for alternativet med individuelle varmepumper og projektet med fjernvarme i efterfølgende Tabel 9-1:

Tabel 9-1 Oversigt med varmemæssige betragtninger i beregningsperioden (2023-2042)

Varmemæssige betragtninger 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme
Varmebehov	MWh	56.951	56.951
Nettab	MWh		13.208
Samlet varmeforbrug	MWh	56.951	70.159

Tabel 9-2 Oversigt med brændselsforbrug i beregningsperioden (2023-2042)

Brændselsforbrug i alt 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme
El	MWh	19.620	15.367
Træflis	MWh		2.909
Træpiller	MWh		15.420

Ovennævnte energistrømme og nettoenergiforbrugets sammensætning af el, træflis og træpiller i alternativ og projekt er mere detaljeret beskrevet i beregningsbilagene.

## 9.2 Miljømæssig vurdering

I den miljømæssige vurdering er medtaget sammenligning med fortsat oliefyring – kaldet reference nedenfor. Emissionsdata fremgår af nedenstående tabel:

Tabel 9-3 Oversigt emissioner i beregningsperioden (2023-2042)

Emissioner i alt 2023-2042	Enhed	Reference	Alternativ	Projekt
		Fortsat oliefyring	Ind. varmepumper	Fjernvarme
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons	16.925	522	463
SO <sub>2</sub>	Kg	5.240	572	1.153
NO <sub>x</sub>	kg	11.846	2.054	7.479
PM <sub>2,5</sub>	kg	1.139	7	665
<b>Projekt fordel</b>				
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter - fordel	tons	16.462	59	-
SO <sub>2</sub> - fordel	kg	4.087	-581	-
NO <sub>x</sub> - fordel	kg	4.366	-5.425	-
PM <sub>2,5</sub> - fordel	kg	474	-658	-

Det fremgår af tabellen at miljømæssigt er der tale om merudslip af SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og partikler ved projektet i forhold til alternativet, hvor projektet har en mindre fordel i forhold til CO<sub>2</sub>-ækvivalenter. Den primære årsag hertil er, at

varmepumperne energimæssigt er meget fordelagtige og har lave emissioner over tid, hvor der vil være noget udledning fra afbrænding af biomasse.

Ved sammenligning med fortsat oliefyring vil der være tale om en CO<sub>2</sub>-ækvivalent fordel på ca. 16.500 tons.

I analysen er der her taget udgangspunkt i oplyste emissionsdata fra Energistyrelsens samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger fra oktober 2019.

Emissionerne er værdisat og indgår i de samfundsøkonomiske beregninger nedenfor i henhold til gældende vejledning fra Energistyrelsen på området. Derfor indgår de øgede emissioner ikke direkte i kommunalbestyrelsens/byrådets beslutningsgrundlag, jf. Varmeforsyningslovens formålsparagraf.

## 9.3 Samfundsøkonomiske beregninger

### 9.3.1 Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger

Der er anvendt Energistyrelsens brændselsprisforudsætninger dateret 23. oktober 2019.

Der er ligeledes indregnet ændring i den såkaldte nettoafgiftsfaktor til nu 28 %, ligesom der er anvendt det senest udmeldte skatteforvridningstab på 10 %.

Beregningsperioden er fastsat til 2023-2042. Prisniveauet er 2022.

Data for investeringer og drift og vedligehold til varmepumper og fjernvarmeunits er baseret på data fra Teknologikataloget. Dog benyttes varme- og kølenotat udarbejdet af Niras (dateret d. 21. november 2021) som grundlag for data for Melby Skole.

For varmepumpernes vedkommende er der taget udgangspunkt i følgende data:

Tabel 9-4 Data for varmepumper anvendt i beregningerne for de enkelte kundetyper (priser er eksklusive moms)

Type	Gns. Enhed	Investering	D&V	Levetid	COP
	kW/stk.	kr./stk	kr./stk/år	År	-
Bolig	7	84.100	2.400	16	3,15
Offentlig	30	259.600	6.000	18	2,96
Erhverv	7	84.100	2.400	16	3,15
Melby Skole	400	12.106.250	70.000	20	2,50
Solhjem Plejecenter	275	1.465.000	23.800	20	2,87

Tabel 9-5 Data for fjernvarmeunits anvendt i beregningerne for de enkelte kundetyper  
(priser er eksklusive moms)

Type	Gns. Enhed	Investering	D&V	Levetid
	kW/stk.	kr./stk	kr./stk/år	År
Bolig	12	18.500	350	25
Offentlig	30	32.300	480	25
Erhverv	12	18.500	350	25
Melby Skole	400	775.000	1.060	25
Solhjem Plejecenter	275	108.100	950	25

De samlede ledningsinvesteringer til gadeledninger er opgjort til ca. 27,15 millioner kr. baseret på de tidligere oplyste ledningslængder og dimensioner i kapitel 5. Hertil kommer en samlet udgift til stikledninger på ca. 3,8 millioner kr.

Faste og variable drift- og vedligeholdelseskostninger til ledningsnettet er i henhold til teknologikataloget.

### 9.3.2 Samfundsøkonomiske beregningsresultater

Resultatet af de samfundsøkonomiske beregninger fremgår af

Tabel 9-6. De samfundsøkonomiske beregninger er udført med en kalkulationsrente på 3,5 %, gældende fra 8. januar 2021 ifølge Finansministeriet.

Tabel 9-6 Samfundsøkonomiske resultater for alternativet og projektscenariet

I nutidsværdier 2023-2042	Enhed	Alternativ	Projekt	Fordel projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme	Alternativ- projekt
Brændselspris	1.000 kr.	11.388	9.987	1.401
Investeringer	1.000 kr.	26.467	40.928	-14.461
Reinvesteringer	1.000 kr.	4.473	0	4.473
Scrapværdi	1.000 kr.	-3.337	-12.494	9.157
Drift og vedligehold	1.000 kr.	5.493	1.756	3.737
CO <sub>2</sub>	1.000 kr.	0	101	-101
CO <sub>2</sub> - Ækvivalenter	1.000 kr.	9	37	-28
SO <sub>2</sub>	1.000 kr.	26	51	-26
NOX	1.000 kr.	81	290	-210
PM <sub>2,5</sub>	1.000 kr.	1	90	-89
Afgiftsforvridning	1.000 kr.	-14	-8	-6
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	44.586	40.739	3.847

Som det fremgår af tabellen, er projektet det samfundsøkonomisk set mest optimale. Set i forhold til alternativet er der en fordel på ca. 3,85 millioner kr., svarende til knap 9%.

Mere detaljerede beregninger fremgår af bilag B.

### 9.3.3 Følsomhedsanalyser

Der er gennemført følgende følsomhedsanalyser:

- > Kalkulationsrente ± 1,5 procentpoint (2 % og 5 %)
- > Investering i samlet fjernvarmesystem ± 20 %
- > Varmebehov ± 20 %
- > Brændselspriser ± 20 %



Tabel 9-7 Resultat gennemførte følsomhedsanalyser

Tekst	Enhed	Alternativ	Projekt	Fordel projekt
		Ind. varmepumper	Fjernvarme	Alternativ-projekt
Grundberegning	1.000 kr.	44.586	40.739	3.847
Kalkulationsrente 5,0%	1.000 kr.	41.706	41.494	212
Kalkulationsrente 2,0%	1.000 kr.	47.997	39.261	8.736
Investeringer plus 20 %	1.000 kr.	50.107	46.426	3.681
Investeringer minus 20 %	1.000 kr.	39.066	35.053	4.013
Varmebehov plus 20 %	1.000 kr.	46.884	42.646	4.239
Varmebehov minus 20 %	1.000 kr.	42.468	38.833	3.636
Brændselspris plus 20 %	1.000 kr.	46.864	42.737	4.127
Brændselspris minus 20 %	1.000 kr.	42.309	38.742	3.567

Det fremgår af ovenstående tabel, at alle af de udførte følsomhedsanalyser falder positivt ud. Projektet er mest sårbart over for en højere kalkulationsrente.

Projektet må således karakteriseres som værende robust. Hvis to af de øvrige følsomheder falder negativt ud, kan der blive tale om et samfundsøkonomisk underskud. Dette vurderes dog ikke som sandsynligt.

## 9.4 Selskabsøkonomisk vurdering

### 9.4.1 Selskabsøkonomiske beregningsforudsætninger

Selskabsøkonomisk set vil det nye område blive drevet som en del af Halsnæs Forsyning og med samme takster som i Frederiksværk.

Udover de i forrige afsnit beskrevne investeringer er øvrige selskabsøkonomiske forudsætninger anført i nedenstående tabel:

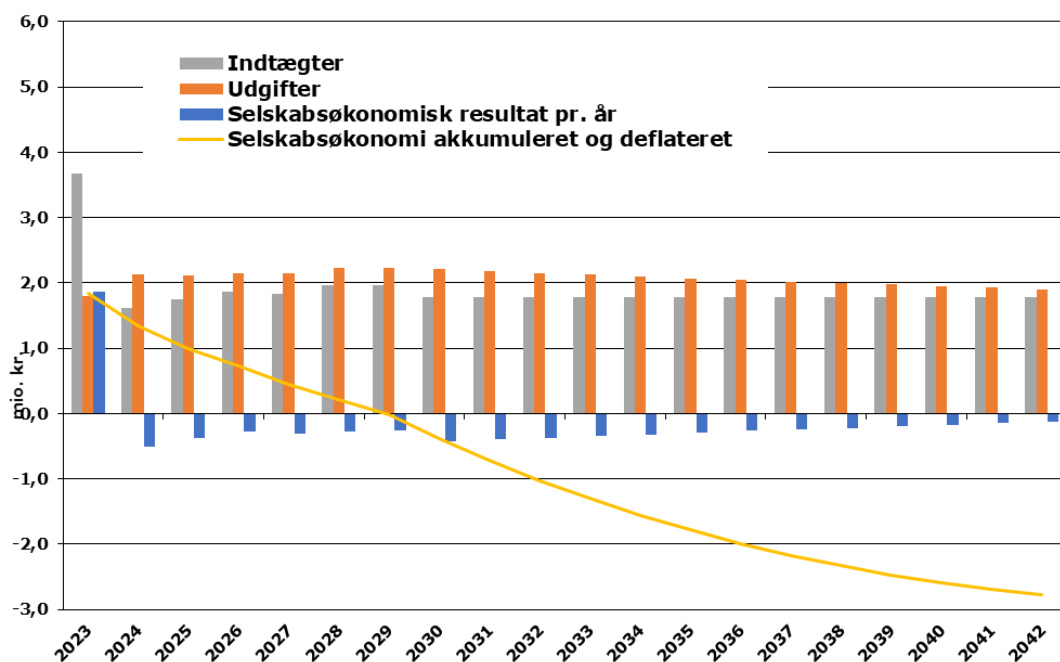
Tabel 9-8 Oversigt øvrige selskabsøkonomiske forudsætninger (priser er ekskl. moms)

Tekst	Enhed	Pris
Elpris	Kr./MWh	450
Flispris	Kr./MWh	190
Træpillepris	Kr./MWh	240
Finansieringsrente	%	2
Finansieringsperiode	År	25
Variabel fjernvarmetakst	Kr./MWh	380
Fast afgift boliger (0-100m <sup>2</sup> / $>$ 100m <sup>2</sup> )	Kr./m <sup>2</sup>	26,9/13,5
Fast afgift offentlige/erhverv	Kr./m <sup>2</sup>	26,9

Derudover er der selskabsøkonomiske indtægter fra stiklednings- og investeringsbetaling.

I projektet tilføjes et tillæg på 2 % af anlægsudgiften, som går til Halsnæs Varmes interne markedsføring mv.

I nedenstående figur er anført likviditetsvirkningen af projektet samt den akkumulerede værdi af projektet:



Figur 9-1: Oversigt selskabsøkonomi.

Det fremgår af figuren, at der vil være et overskud det første år fra investerings- og stikledningsbetalinger, hvorefter der vil være underskud i de følgende år. Dog er underskuddet faldende mod slutningen af beregningsperioden.

Den akkumulerede nuværdi efter 20 år samlet giver et underskud på ca. 2,8 millioner kr. Der vil dog være mulighed for at opnå tilskud fra fjernvarmepuljen på ca. 1,7 millioner kr., jf. afsnit 9.5, som vil forbedre selskabsøkonomien.

Mere detaljerede beregninger fremgår af bilag C.

Der er desuden udført følsomhedsanalyser for ændringer i investeringer og varmebehov jf. nedenstående tabel:

Tabel 9-9: Resultater følsomhedsanalyser selskabsøkonomi.

Tekst	Enhed	Selskabsøkonomi	
		Akkumuleret	Deflateret
Grundberegning	1.000 kr.	-3.679	-2.779
Investeringer plus 20 %	1.000 kr.	-9.053	-7.210
Investeringer minus 20 %	1.000 kr.	1.694	1.652
Varmebehov plus 20 %	1.000 kr.	-1.716	-1.181
Varmebehov minus 20 %	1.000 kr.	-5.643	-4.376

Projektet falder negativt ud ved alle følsomheder udover lavere investeringer. Det er således også mest sårbart overfor øgede investeringer, samt lavere varmebehov. Dette understreger behovet for at søge midler fra fjernvarmepuljen.

## 9.5 Minimumstilslutning – Break-even beregning af virksomhedsøkonomien

Til projektforslaget er der foretaget en break-even beregning ift. minimumstilslutningen iht. BEK nr. 2306 af 18. december 2020 om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet. Projektet for udrulning af fjernvarmenettet (distributionsnettet/gadenettet) forventes udført i første år (2023).

På baggrund af ovenstående så kan Energistyrelsen yde tilskud til:

- > Iht. §3 kan Projekter for udrulning af fjernvarmedistributionsnet jf. § 1 med op til 20.000 kr. pr. konverteret varmemeforbruger, dog maksimalt svarende til projektets støtteberettigede omkostninger.
- > Der kan ydes tilskud op til det antal konverteringer af varmemeforbrugerne i projektområdet, der svarer til minimumstilslutningerne på ansøgningstidspunktet.

Breakeven beregningen skal beregnes ud fra et driftsoverskud, som udgør forskellen mellem de diskonterede indtægter og de diskonterede driftsudgifter i investeringens relevante levetid (maks. 30 år), hvis denne forskel er positiv. De inkluderede udgifter og indtægter er iht. §3 Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet, nr. 2306 af 18. december 2020.

Minimumstilslutning dækker over det antal konverteringer i projektområdet, der inklusiv tilskud fra fjernvarmepuljen medfører balance i de tilbagediskonterede selskabsøkonomiske indtægter og udgifter over levetiden på konverteringsprojektets investeringer jf. Bekendtgørelse om tilskud til projekter vedrørende udrulning af fjernvarmedistributionsnet, nr. 2306 af 18. december 2020.

Til beregningen er følgende forudsætninger anvendt, vist på efterfølgende tabel.

Tabel 9-10 Oversigt break-even beregning for virksomhedsøkonomien

<b>Breakeven beregning for virksomhedsøkonomi</b>		
	Basisberegning	Minimumsberegning
Potentiale, i alt heraf olie	278 forbrugere 112 forbrugere	
Forudsat tilslutning (80%)	91 forbrugere heraf inden for 5 år 80 forbrugere	
	Resultat - mio. kr. i nuværdi	
Indtægter	31,184	33,094
Udgifter	-33,963	-34,735
Resultat	2,779	-1,641
Tilskud		<b>1,641</b>
Støtteberettiget, Korrektionsfaktor konverteringer (antal forbrugere)		1,0612 84,9
<b>Tilskudssum 84,9 x 20.000 kr.</b>		<b>1,698 mio. kr.</b>

## 9.6 Brugerøkonomi

Der er gennemført brugerøkonomiske beregninger for gennemsnitsstørrelserne for boliger (158 m<sup>2</sup> og 18,2 MWh/år), offentlige bygninger (263 m<sup>2</sup> og 22 MWh/år) og erhvervsbygninger (242 m<sup>2</sup> og 26 MWh/år), samt for de to større kunder, Melby Skole (7.859 m<sup>2</sup> og 700 MWh/år) og plejehjemmet (3.030 m<sup>2</sup> og 493 MWh/år). Her sammenlignes der mellem fjernvarme, individuelle varmegenerere og olieforbrænding.

Alle priser i dette afsnit er inklusive moms.

De i beregningerne viste el- og oliepriser er baseret på opslag i Elpris.dk og på OK.dk, pr. ultimo november 2021:

Tabel 9-11 Oversigt over anvendte el- og oliepriser

Bygningstype	Enhed	Elpris	Oliepris
Bolig	kr./MWh	1.599	1.351
Offentlig	kr./MWh	1.357	1.351
Erhverv	kr./MWh	1.400	1.351
Melby Skole	kr./MWh	1.357	1.351
Solhjem Plejecenter	kr./MWh	1.357	1.351

Der regnes med en finansiering med løbetid på 15 år og med en rente på 2%.

I efterfølgende tabeller er anført resultatet af de brugerøkonomiske beregninger. Der gennemgås først brugerøkonomi for fjernvarme, derefter varmegenerere og til sidst olieforbrænding. Slutteligt er vist en tabel, der viser de endelige resultater ved siden af hinanden.

Tabel 9-12 Oversigt over brugerøkonomiske beregninger for fjernvarme

Fjernvarme		Type				
		Bolig	Offentlig	Erhverv	Melby Skole	Solhjem Plejecenter
<b>Energi</b>						
Varmebehov	MWh	18,2	53,2	26,0	700,0	493,0
Virkningsgrad	%	100%	100%	100%	100%	100%
Brændselsforbrug	MWh	18,2	53,2	26,0	700,0	493,0
<b>Investeringer</b>						
Investering i unit	kr.	23.125	40.375	23.125	968.750	135.125
Investeringsbidrag	kr.	32.582	32.582	32.582	65.163	65.163
Stikledningsbidrag	kr.	15.748	15.748	15.748	52.492	31.495
Samlet investering	kr.	71.454	88.704	71.454	1.086.405	231.784
<b>Finansiering og drift</b>						
Løbetid/rente	år / %	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%
Finansiering i alt	kr./år	5.561	6.903	5.561	84.550	18.039
Drift og vedligehold	kr./år	438	600	438	1.325	1.188
Fast bidrag	kr./år	4.337	17.338	8.126	264.455	101.960
Variabel pris	kr./år	8.646	25.246	12.350	332.500	234.175
<b>Sum i alt</b>	<b>kr./år</b>	<b>18.982</b>	<b>50.088</b>	<b>26.475</b>	<b>682.830</b>	<b>355.361</b>

Tabel 9-13. Oversigt over brugerøkonomiske beregninger for varmepumper

Varmepumpe		Type				
		Bolig	Offentlig	Erhverv	Melby Skole	Solhjem Plejecenter
<b>Energi</b>						
Varmebehov	MWh	18,2	53,2	26,0	700,0	493,0
Virkningsgrad	%	315%	296%	315%	250%	287%
Brændselsforbrug	MWh	5,8	18,0	8,3	280,0	171,8
<b>Investeringer</b>						
Investering i unit	kr.	105.125	324.500	105.125	15.132.813	1.831.250
<b>Finansiering og drift</b>						
Løbetid/rente	år / %	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%
Finansiering i alt	kr./år	8.181	25.254	8.181	1.177.718	142.518
Drift og vedligehold	kr./år	3.000	7.500	3.000	87.500	29.750
Variabel pris	kr./år	9.242	24.364	11.555	379.925	233.080
<b>Sum i alt</b>	<b>kr./år</b>	<b>20.423</b>	<b>57.119</b>	<b>22.736</b>	<b>1.645.143</b>	<b>405.348</b>

Tabel 9-14 Oversigt over brugerøkonomiske beregninger for olie

Oliefyr		Type				
		Bolig	Offentlig	Erhverv	Melby Skole	Solhjem Plejecenter
<b>Energi</b>						
Varmebehov	MWh	18,2	53,2	26,0	700,0	493,0
Virkningsgrad	%	90%	90%	90%	90%	90%
Brændselsforbrug	MWh	20,2	59,1	28,9	777,8	547,8
<b>Investeringer</b>						
Investering i unit	kr.	53.750	72.500	53.750	482.750	366.125
<b>Finansiering og drift</b>						
Løbetid/rente	år / %	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%	15 år / 2%
Finansiering i alt	kr./år	4.183	5.642	4.183	37.570	28.494
Drift og vedligehold	kr./år	1.775	2.338	1.775	13.150	10.213
Variabel pris	kr./år	27.326	79.791	39.032	1.050.874	740.115
<b>Sum i alt</b>	<b>kr./år</b>	<b>33.284</b>	<b>87.771</b>	<b>44.991</b>	<b>1.101.594</b>	<b>778.822</b>

Tabel 9-15 Opsamling på brugerøkonomiske resultater

Hustype	Fjernvarme	Varmepumpe	Oliefyr
	kr. inkl. Moms	kr. inkl. Moms	kr. inkl. Moms
Bolig	18.982	20.423	33.284
Offentlig	50.088	57.119	87.771
Erhverv	26.475	22.736	44.991
Melby Skole	682.830	1.645.143	1.101.594
Solhjem Plejecenter	355.361	405.348	778.822

Det fremgår af ovenstående tabeller, at fjernvarmen er betydeligt billigere end olie for alle eksisterende kundetyper. Fjernvarme er også billigere i forhold til varmepumper for alle typer på nær erhvervsbygninger. Det vurderes dog at kunderne vil finde fjernvarme attraktiv, da den brugerøkonomiske forskel ikke er

stor, og at der med fjernvarme undgås de støjgener, som varmepumper kan medføre. Disse typer repræsenterer også en lille del af det samlede varmegrundlag, hvorfor den anvendte tilslutningstakt vurderes realistisk at opnå.

## Bilag A Oversigtskort



Oversigt over ledningsnettet fra Frederiksværk til Melby, samt distribution til kunderne i Melby.



## Bilag B Samfundsøkonomiske beregningsudskrifter

PF beregninger

**Generelle beregninger**

Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>Tilslutningstakt / investeringstakt</b>																						
Bolig	%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
Offentlig	%	50%	58%	67%	75%	83%	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Erhverv	%	50%	58%	67%	75%	83%	92%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Melby Skole	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
Solhjem Plejecenter	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
<b>Antal - tilgang</b>																						
Bolig	stk. Tilgang	52	5	5	6	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
Offentlig	stk. Tilgang	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Erhverv	stk. Tilgang	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Melby Skole	stk. Tilgang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Solhjem Plejecenter	stk. Tilgang	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
I alt	stk. Tilgang	57	5	6	7	5	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
<b>Antal - akkumuleret</b>																						
Bolig	stk. Akkumuleret	52	57	62	68	73	78	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83
Offentlig	stk. Akkumuleret	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Erhverv	stk. Akkumuleret	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Melby Skole	stk. Akkumuleret	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solhjem Plejecenter	stk. Akkumuleret	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I alt	stk. Akkumuleret	57	62	68	75	80	86	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
<b>Areal - Akkumuleret</b>																						
Bolig	m² Akkumuleret	8.202	8.991	9.779	10.726	11.514	12.303	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092	13.092
Offentlig	m² Akkumuleret	1.031	1.031	1.546	1.546	1.546	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061	2.061
Erhverv	m² Akkumuleret	242	242	242	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483
Melby Skole	m² Akkumuleret	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859	7.859
Solhjem Plejecenter	m² Akkumuleret	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030	3.030
I alt	m² Akkumuleret	20.363	21.152	22.456	23.643	24.432	25.736	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525	26.525
<b>Varmebehov - Akkumuleret</b>																						
Bolig	MWh Akkumuleret	947	1.038	1.129	1.238	1.329	1.420	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511
Offentlig	MWh Akkumuleret	106	106	159	159	159	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
Erhverv	MWh Akkumuleret	26	26	26	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
Melby Skole	MWh Akkumuleret	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
Solhjem Plejecenter	MWh Akkumuleret	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493
I alt	MWh Akkumuleret	2.272	2.363	2.507	2.642	2.733	2.877	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Beregning af energistrømme

<b>Varmebehov netto hos forbruger</b>																						
Bolig	MWh	947	1.038	1.129	1.238	1.329	1.420	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	28.249
Offentlig	MWh	106	106	159	159	159	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	3.880
Erhverv	MWh	26	26	26	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	962
Melby Skole	MWh	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	14.000
Solhjem Plejecenter	MWh	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	9.860
I alt	MWh	2.272	2.363	2.507	2.642	2.733	2.877	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	56.951

<b>Elforbrug til varmepumper</b>																						
	COP																					
Bolig	3,15	MWh	300	329	358	393	422	451	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480	8.968
Offentlig	2,96	MWh	36	36	54	54	54	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	1.311
Erhverv	3,15	MWh	8	8	8	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	305
Melby Skole	2,50	MWh	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	5.600
Solhjem Plejecenter	2,87	MWh	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	3.436
I alt		MWh	796	825	872	915	944	991	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	1.020	19.620

#### Brændselspris

<b>Elpris j.f. ENS</b>																						
Anvirksomhed*( > 15 MWh)	kr./MWh	552	563	574	563	563	563	552	552	552	552	540	552	540	552	552	552	552	552	552	552	
Anhusholdning*( < 15 MWh)	kr./MWh	746	757	768	757	757	757	746	746	746	746	735	746	735	746	746	746	746	746	746	746	

<b>Prisklasse pr. type</b>																						
	MWh/stk																					
Bolig	5,78	kr./MWh	746	757	768	757	757	746	746	746	746	735	746	735	746	746	746	746	746	746	746	
Offentlig	17,96	kr./MWh	552	563	574	563	563	552	552	552	552	540	552	540	552	552	552	552	552	552	552	
Erhverv	8,25	kr./MWh	746	757	768	757	757	746	746	746	746	735	746	735	746	746	746	746	746	746	746	
Melby Skole	280,00	kr./MWh	552	563	574	563	563	552	552	552	552	540	552	540	552	552	552	552	552	552	552	
Solhjem Plejecenter	171,78	kr./MWh	552	563	574	563	563	552	552	552	552	540	552	540	552	552	552	552	552	552	552	

<b>Pris for el til varmepumper</b>																						
Bolig	1.000 kr.	224	249	275	298	319	341	358	358	358	358	352	358	352	358	358	358	358	358	358	358	6.706
Offentlig	1.000 kr.	20	20	31	30	30	40	40	40	40	40	39	40	39	40	40	40	40	40	40	40	725
Erhverv	1.000 kr.	6	6	6	12	12	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	228
Melby Skole	1.000 kr.	154	158	161	158	158	154	154	154	154	151	154	151	154	154	154	154	154	154	154	154	3.102
Solhjem Plejecenter	1.000 kr.	95	97	99	97	97	95	95	95	95	93	95	93	95	95	95	95	95	95	95	95	1.903
I alt	1.000 kr.	499	530	572	595	616	648	659	659	659	648	659	648	659	659	659	659	659	659	659	659	12.664

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM		
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042			
<b>Miljø</b>																								
<b>Miljøfaktorer fra el</b>																								
CO <sub>2</sub> (indgår ikke i økonomi)	tons/MWh	0,071	0,067	0,066	0,049	0,044	0,041	0,018	0,016	0,015	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013		
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons/MWh	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001		
SO <sub>2</sub>	kg/MWh	0,052	0,049	0,047	0,041	0,039	0,037	0,031	0,028	0,027	0,025	0,024	0,024	0,023	0,022	0,022	0,022	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021		
Nox	kg/MWh	0,177	0,177	0,169	0,148	0,141	0,134	0,125	0,115	0,099	0,092	0,086	0,081	0,078	0,077	0,075	0,076	0,073	0,072	0,072	0,072	0,072		
PM2,5	kg/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
<b>Miljøpåvirkninger fra varmepumper</b>																								
CO <sub>2</sub> (indgår ikke i økonomi)	tons	56	55	57	45	42	41	18	16	16	15	14	14	13	13	13	13	13	13	13	13	13	494	
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28
SO <sub>2</sub>	kg	42	40	41	37	37	37	32	28	27	26	24	24	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	572
Nox	kg	141	146	147	136	133	133	127	117	101	94	88	82	79	79	76	78	75	74	74	74	74	74	2.054
PM2,5	kg	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
<b>Priser for miljø</b>																								
CO <sub>2</sub> (indgår ikke i økonomi)	kr./tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter (uden for kvote)	kr./tons	284	293	301	310	320	329	339	349	349	349	349	349	351	361	372	383	395	406	406	406	406	406	
SO <sub>2</sub>	kr./kg	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	
Nox	kr./kg	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	
PM2,5	kr./kg	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	
<b>Miljøomkostninger</b>																								
CO <sub>2</sub> (indgår ikke i økonomi)	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter (uden for kvote)	1.000 kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
SO <sub>2</sub>	1.000 kr.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	35
Nox	1.000 kr.	7	8	8	7	7	7	7	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108
PM2,5	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Afgifter</b>																								
<b>Afgifter for varmepumper</b>																								
Elvarmeafgift	kr./MWh	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
<b>Samlede afgifter</b>																								
Elvarmeafgift	1.000 kr.	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	157

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Investeringer

Investeringer i units	kr./stk		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Bolig	84.100	1.000 kr.	4.373	421	421	505	421	421	421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.980
Offentlig	259.600	1.000 kr.	519	0	260	0	0	260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.038
Erhverv	84.100	1.000 kr.	84	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168
Melby Skole	12.106.250	1.000 kr.	12.106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12.106
Solhjem Plejecenter	1.465.000	1.000 kr.	1.465	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.465
I alt		1.000 kr.	18.548	421	680	589	421	680	421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21.758

Reinvesteringer i units	Levetid		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Bolig	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.373	421	421	505	5.719
Offentlig	18	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	519	0	519
Erhverv	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0	84	168
Melby Skole	20	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solhjem Plejecenter	20	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I alt		1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.457	421	940	589	6.406

Scrapværdi	Levetid		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Bolig	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	-26	-53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3.280	-342	-368	-473	-4.541
Offentlig	18	1.000 kr.	0	0	0	0	0	-43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-462	0	-505
Erhverv	16	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-63	0	0	-79	-142
Melby Skole	20	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Solhjem Plejecenter	20	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scrapværdi akkumuleret		1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5.188

#### D&V

Fast D&V for units	kr./stk/år		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Bolig	2.400	1.000 kr.	125	137	149	163	175	187	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	3.725
Offentlig	6.000	1.000 kr.	12	12	18	18	18	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	438
Erhverv	2.400	1.000 kr.	2	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	89
Melby Skole	70.000	1.000 kr.	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	1.400
Solhjem Plejecenter	23.800	1.000 kr.	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	476
I alt		1.000 kr.	233	245	263	280	292	310	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	322	6.128

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Alternativ - individuelle luft-vand varmepumper

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Samfundsøkonomi for alternativ

																					NPV 2023-2042		
<b>Økonomi i nutidsværdier</b>																							
Brændselspris inkl. NAF	1.000 kr.	639	679	732	761	789	830	843	844	844	829	844	829	844	844	844	844	844	844	844	844	11.388	
Investeringer inkl. NAF	1.000 kr.	23.741	538	871	754	538	871	538	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26.467	
Reinvesteringer inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5.705	538	1.203	754	4.473
Scrapværdi inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-6.641	-3.337
Drift og vedligehold inkl. NAF	1.000 kr.	298	314	337	358	374	397	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	412	5.493
CO <sub>2</sub> inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> - Ækvivalenter inkl. NAF	1.000 kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
SO <sub>2</sub>	1.000 kr.	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	26
NOX	1.000 kr.	7	8	8	7	7	7	7	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81
PM <sub>2,5</sub>	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Afgiftsforordning	1.000 kr.	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-14
<b>Samfundsøkonomi i alt</b>	1.000 kr.	24.688	1.540	1.949	1.882	1.710	2.106	1.802	1.263	1.262	1.261	1.246	1.261	1.246	1.260	1.260	1.260	6.966	1.798	2.463	-4.627	44.586	

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Projekt - Fjernvarme

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Beregning af energistrømme

<b>Varmebehov netto hos forbruger</b>																					
Bolig	MWh	947	1.038	1.129	1.238	1.329	1.420	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	1.511	28.249
Offentlig	MWh	106	106	159	159	159	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	3.880
Erhverv	MWh	26	26	26	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	962
Melby Skole	MWh	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	14.000
Solhjem Plejecenter	MWh	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	9.860
I alt	MWh	2.272	2.363	2.507	2.642	2.733	2.877	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	56.951

<b>Varmetab i stikledninger</b>																					
	MWh/stk.																				
Bolig	0,91	MWh	47	52	56	62	66	71	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	1.412
Offentlig	2,66	MWh	5	5	8	8	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	194
Erhverv	1,30	MWh	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	48
Melby Skole	35,00	MWh	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	700
Solhjem Plejecenter	24,65	MWh	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	493
I alt		MWh	114	118	125	132	137	144	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	2.848

<b>Samlet netto varmebehov</b>																					
Varmebehov netto hos forbruger	MWh	2.272	2.363	2.507	2.642	2.733	2.877	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	56.951
Varmetab i stikledninger	MWh	114	118	125	132	137	144	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	2.848
Varmetab i gadeledninger	MWh	413	430	456	481	497	523	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	10.361
I alt	MWh	2.799	2.911	3.088	3.255	3.367	3.545	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	70.159

#### Varmeproduktion

<b>Produktionsfordeling</b>																					
Luft-Vand Varmepumpe	%	0%	50%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	
Fliskedel	%	80%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
Træpillekedel	%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	
I alt	%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

<b>Produktion</b>																					
Luft-Vand Varmepumpe	MWh	0	1.455	2.471	2.604	2.694	2.836	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	53.015
Fliskedel	MWh	2.239	873	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.112
Træpillekedel	MWh	560	582	618	651	673	709	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	14.032
I alt	MWh	2.799	2.911	3.088	3.255	3.367	3.545	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	70.159

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Projekt - Fjernvarme

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Brændselsforbrug

Brændselsforbrug	Effektivitet		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Luft-Vand Varmepumpe	3,45	MWh	0	422	716	755	781	822	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	15.367
Fliskedel	1,07	MWh	2.092	816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.909
Træpillekedel	0,91	MWh	615	640	679	715	740	779	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	15.420
I alt		MWh	2.708	1.878	1.395	1.470	1.521	1.601	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	33.695

#### Brændselspris

Priser j.f. ENS			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Luft-Vand Varmepumpe	El	kr./MWh	401	411	422	411	411	411	401	401	401	401	390	401	390	401	401	401	401	401	401	401	401	
Fliskedel	Træflis	kr./MWh	194	195	197	198	199	200	201	202	202	203	204	205	205	206	206	207	208	208	212	216		
Træpillekedel	Træpiller	kr./MWh	272	272	272	272	273	274	275	276	277	278	279	280	280	281	282	282	283	284	284	284		

#### Samlet brændselspris for produktionsenheder

Luft-Vand Varmepumpe	1.000 kr.	0	174	302	311	321	338	340	340	340	340	331	340	331	340	340	340	340	340	340	340	340	6.187
Fliskedel	1.000 kr.	406	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	565
Træpillekedel	1.000 kr.	167	174	184	195	202	214	221	222	223	223	224	225	225	226	226	227	227	228	228	228	228	4.290
I alt	1.000 kr.	573	507	487	505	524	552	561	562	563	563	555	565	566	566	566	567	567	568	568	568	568	11.042

#### Miljø

Miljøfaktorer fra el			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
CO <sub>2</sub>	tons/MWh	0,071	0,067	0,066	0,049	0,044	0,041	0,018	0,016	0,015	0,014	0,014	0,014	0,014	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons/MWh	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
SO <sub>2</sub>	kg/MWh	0,052	0,049	0,047	0,041	0,039	0,037	0,031	0,028	0,027	0,025	0,024	0,024	0,024	0,023	0,022	0,022	0,022	0,021	0,021	0,021	0,021	
Nox	kg/MWh	0,177	0,177	0,169	0,148	0,141	0,134	0,125	0,115	0,099	0,092	0,086	0,081	0,078	0,077	0,075	0,076	0,073	0,072	0,072	0,072	0,072	
PM2,5	kg/MWh	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

#### Miljøfaktorer fra træflis

CO <sub>2</sub>	tons/MWh	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons/MWh	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
SO <sub>2</sub>	kg/MWh	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	
Nox	kg/MWh	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	
PM2,5	kg/MWh	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	

#### Miljøfaktorer fra træpiller

CO <sub>2</sub>	tons/MWh	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons/MWh	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	
SO <sub>2</sub>	kg/MWh	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	
Nox	kg/MWh	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	
PM2,5	kg/MWh	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	



## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Projekt - Fjernvarme

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>Miljøpåvirkninger fra varmepumpe</b>																						
CO <sub>2</sub>	tons	0	28	47	37	35	34	15	13	13	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	345
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons	0	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
SO <sub>2</sub>	kg	0	21	33	31	30	30	26	24	23	21	20	20	19	19	18	19	18	18	18	18	427
Nox	kg	0	75	121	112	110	110	106	97	84	78	73	69	66	65	64	64	62	61	61	61	1.541
PM2,5	kg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
<b>Miljøpåvirkninger fra flis kedel</b>																						
CO <sub>2</sub>	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons	11	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
SO <sub>2</sub>	kg	83	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
Nox	kg	678	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	942
PM2,5	kg	75	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
<b>Miljøpåvirkninger fra træpille kedel</b>																						
CO <sub>2</sub>	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	81
SO <sub>2</sub>	kg	24	25	27	28	29	31	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	611
Nox	kg	199	207	220	232	240	252	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	4.996
PM2,5	kg	22	23	24	26	27	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	555
<b>Samlede miljøpåvirkninger</b>																						
CO <sub>2</sub>	tons	0	28	47	37	35	34	15	13	13	12	12	12	11	11	11	11	11	11	11	11	345
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	tons	14	9	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	118
SO <sub>2</sub>	kg	107	78	60	59	60	61	58	55	55	53	52	52	51	51	50	51	50	50	50	50	1.153
Nox	kg	877	546	341	344	350	363	366	358	345	339	334	329	326	326	324	325	322	322	322	322	7.479
PM2,5	kg	97	53	25	26	27	28	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	665
<b>Priser for miljø</b>																						
CO <sub>2</sub> (kvotepris)	kr./tons	247	254	262	270	278	286	294	303	312	322	331	341	351	361	372	383	395	406	406	406	
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter (uden for kvote)	kr./tons	284	293	301	310	320	329	339	349	349	349	349	349	351	361	372	383	395	406	406	406	
SO <sub>2</sub>	kr./kg	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
Nox	kr./kg	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
PM2,5	kr./kg	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182	182
<b>Miljøomkostninger</b>																						
CO <sub>2</sub>	1.000 kr.	0	7	12	10	10	10	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	107
CO <sub>2</sub> -ækvivalenter	1.000 kr.	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	40
SO <sub>2</sub>	1.000 kr.	7	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	70
Nox	1.000 kr.	46	29	18	18	18	19	19	19	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	393
PM2,5	1.000 kr.	18	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	121

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Projekt - Fjernvarme

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>Afgifter</b>																						
<b>Afgifter for varmepumper</b> kr./MWh																						
Elvarmeafgift	4,00	1.000 kr.	0,00	1,69	2,86	3,02	3,12	3,29	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39
I alt		1.000 kr.	0,00	1,69	2,86	3,02	3,12	3,29	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39
<b>Afgifter for flis kedel</b> kr./MWh																						
Nox afgift	1,80	1.000 kr.	3,77	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
I alt		1.000 kr.	3,77	1,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Afgifter for træpille kedel</b> kr./MWh																						
Nox afgift	1,44	1.000 kr.	0,89	0,92	0,98	1,03	1,07	1,12	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
I alt		1.000 kr.	0,89	0,92	0,98	1,03	1,07	1,12	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
<b>Samlede afgifter</b>																						
Samlede afgifter		1.000 kr.	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Investeringer</b>																						
<b>Investeringer i units</b> kr./stk																						
Bolig	18.500	1.000 kr.	962	93	93	111	93	93	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.536
Offentlig	32.300	1.000 kr.	65	0	32	0	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	129
Erhverv	18.500	1.000 kr.	19	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
Melby Skole	775.000	1.000 kr.	775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	775
Solhjem Plejecenter	108.100	1.000 kr.	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
I alt		1.000 kr.	1.928	93	125	130	93	125	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.585
<b>Investeringer i gadeledninger</b>																						
% Udbygget		%	75%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
I alt		1.000 kr.	20.363	6.788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.150
<b>Investeringer i stikledninger</b> kr./stk																						
Bolig	41.400	1.000 kr.	2.153	207	207	248	207	207	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.436
Offentlig	41.400	1.000 kr.	83	0	41	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166
Erhverv	41.400	1.000 kr.	41	0	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	83
Melby Skole	76.154	1.000 kr.	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	76
Solhjem Plejecenter	57.116	1.000 kr.	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
I alt		1.000 kr.	2.410	207	248	290	207	248	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.818
<b>Investeringer I alt</b>																						
		1.000 kr.	24.701	7.087	373	419	300	373	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33.553

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

### Projekt - Fjernvarme

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>Scrapværdi fjernvarmeunits</b>																						
	<b>Levetid</b>																					
Bolig	25 1.000 kr.	-192	-22	-26	-36	-33	-37	-41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-387
Offentlig	25 1.000 kr.	-13	0	-9	0	0	-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-35
Erhverv	25 1.000 kr.	-4	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-10
Melby Skole	25 1.000 kr.	-155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-155
Solhjem Plejecenter	25 1.000 kr.	-22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-22
Scrapværdi akkumuleret	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-608
<b>Scrapværdi gadeledninger</b>																						
	<b>Levetid</b>																					
Gadeledninger	50 1.000 kr.	-12.218	-4.208	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-16.426
Scrapværdi akkumuleret	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-16.426
<b>Scrapværdi stikledninger</b>																						
	<b>Levetid</b>																					
Bolig	50 1.000 kr.	-1.292	-128	-132	-164	-141	-145	-149	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.151
Offentlig	50 1.000 kr.	-50	0	-26	0	0	-29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-105
Erhverv	50 1.000 kr.	-25	0	0	-27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-52
Melby Skole	50 1.000 kr.	-46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-46
Solhjem Plejecenter	50 1.000 kr.	-34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-34
Scrapværdi akkumuleret	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-2.388
<b>Scrapværdi i alt</b>	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-19.422
<b>D&amp;V</b>																						
<b>Fast D&amp;V for units</b>																						
	<b>kr./stk/år</b>																					
Bolig	350 1.000 kr.	18	20	22	24	26	27	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	543
Offentlig	480 1.000 kr.	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	35
Erhverv	350 1.000 kr.	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Melby Skole	1.060 1.000 kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
Solhjem Plejecenter	950 1.000 kr.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
I alt	1.000 kr.	22	23	26	28	30	32	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	631
<b>D&amp;V for ledningsnet</b>																						
Samlet for ledningsnet	1.000 kr.	0	0	0	0	0	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	657
Pumpestationer	1.000 kr.	17	17	19	20	20	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	749
I alt	1.000 kr.	17	17	19	20	20	85	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	1.406
<b>D&amp;V i alt</b>	1.000 kr.	38	41	44	47	50	117	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	2.038

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Projekt - Fjernvarme

#### Energi, miljø og samfundsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Samfundsøkonomi for projekt

																						NPV 2023-2042
<b>Økonomi i nutidsværdier</b>																						
Brændselspris inkl. NAF	1.000 kr.	734	649	623	647	670	707	718	719	720	721	710	723	712	724	725	725	726	727	727	727	9.987
Investerings inkl. NAF	1.000 kr.	31.617	9.071	478	537	383	478	383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40.928
Reinvesteringer inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Scrapværdi inkl. NAF	1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-24.861	-12.494
Drift og vedligehold inkl. NAF	1.000 kr.	49	52	56	61	64	150	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	1.756
CO <sub>2</sub> inkl. NAF	1.000 kr.	0	9	16	13	12	12	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	101
CO <sub>2</sub> - Ækvivalenter inkl. NAF	1.000 kr.	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	37
SO <sub>2</sub>	1.000 kr.	7	5	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	51
NO <sub>x</sub>	1.000 kr.	46	29	18	18	18	19	19	19	18	18	18	17	17	17	17	17	17	17	17	17	290
PM <sub>2,5</sub>	1.000 kr.	18	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90
Afgiftsforordning	1.000 kr.	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-8
<b>Samfundsøkonomi i alt</b>	1.000 kr.	32.475	9.827	1.200	1.285	1.158	1.376	1.293	909	909	910	898	911	900	912	913	914	914	915	915	-23.945	40.739

## Bilag C Selskabsøkonomiske beregninger

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Virksomhedsøkonomi

### Selskabsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

### Netto varmebehov

Samlet netto varmebehov																							
Varmebehov netto hos forbruger	MWh	2.272	2.363	2.507	2.642	2.733	2.877	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	2.968	56.951
Varmetab stikledninger	MWh	114	118	125	132	137	144	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	2.848
Varmetab fjv. Net	MWh	413	430	456	481	497	523	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	10.361
Varmebehov an net	MWh	2.799	2.911	3.088	3.255	3.367	3.545	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	70.159

### Produktionsanlæg

Produktionsfordeling																							
Luft-Vand Varmepumpe	MWh	0	1.455	2.471	2.604	2.694	2.836	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	2.925	53.015
Fliskedel	MWh	2.239	873	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.112
Træpillekedel	MWh	560	582	618	651	673	709	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	731	14.032
I alt	MWh	2.799	2.911	3.088	3.255	3.367	3.545	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	3.657	70.159

Brændselsforbrug		Effektivitet																					
Luft-Vand Varmepumpe	3,45 MWh		0	422	716	755	781	822	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	848	15.367
Fliskedel	1,07 MWh		2.092	816	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.909
Træpillekedel	0,91 MWh		615	640	679	715	740	779	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	804	15.420
I alt	MWh		2.708	1.878	1.395	1.470	1.521	1.601	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652	33.695

Brændselsomkostninger		kr./MWh																					
Luft-Vand Varmepumpe	450,0 1.000 kr.		0	190	322	340	351	370	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	382	6.915
Fliskedel	190,0 1.000 kr.		398	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	553
Træpillekedel	240,0 1.000 kr.		148	154	163	172	178	187	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	3.701
I alt	1.000 kr.		545	498	485	511	529	557	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	11.168

D&V		kr./MWh (varme)																					
Luft-Vand Varmepumpe	30,0 1.000 kr.		0	44	74	78	81	85	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	1.590
Fliskedel	16,0 1.000 kr.		36	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Træpillekedel	25,0 1.000 kr.		14	15	15	16	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	351
I alt	1.000 kr.		50	72	90	94	98	103	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	1.991

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Virksomhedsøkonomi

### Selskabsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b><u>Selskabsøkonomiske indtægter</u></b>																						
<b>Investeringsbetaling</b>	<b>kr./stk</b>																					
Bolig	26.065 1.000 kr.	1.355	130	130	156	130	130	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.163
Offentlig	26.065 1.000 kr.	52	0	26	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	104
Erhverv	26.065 1.000 kr.	26	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
Melby Skole	52.131 1.000 kr.	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
Solhjem Plejecenter	52.131 1.000 kr.	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
I alt	1.000 kr.	1.538	130	156	182	130	156	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.424
<b>Stikledningsbetaling</b>	<b>kr./stk</b>																					
Bolig	12.598 1.000 kr.	655	63	63	76	63	63	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.046
Offentlig	12.598 1.000 kr.	25	0	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
Erhverv	12.598 1.000 kr.	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
Melby Skole	41.994 1.000 kr.	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42
Solhjem Plejecenter	25.196 1.000 kr.	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
I alt	1.000 kr.	760	63	76	88	63	76	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.188
<b>Fast bidrag</b>	<b>kr./stk/år</b>																					
Bolig	3.470 1.000 kr.	180	198	215	236	253	271	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	288	5.385
Offentlig	13.871 1.000 kr.	28	28	42	42	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	1.013
Erhverv	6.501 1.000 kr.	7	7	7	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	241
Melby Skole	211.564 1.000 kr.	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	4.231
Solhjem Plejecenter	81.568 1.000 kr.	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	82	1.631
I alt	1.000 kr.	508	525	556	584	601	632	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	12.501
<b>Varmesalg</b>	<b>kr./MWh/år</b>																					
Bolig	380 1.000 kr.	360	394	429	470	505	540	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	10.735
Offentlig	380 1.000 kr.	40	40	61	61	61	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81	1.474
Erhverv	380 1.000 kr.	10	10	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	366
Melby Skole	380 1.000 kr.	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	5.320
Solhjem Plejecenter	380 1.000 kr.	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	187	3.747
I alt	1.000 kr.	863	898	953	1.004	1.039	1.093	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	21.642

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Selskabsøkonomi

#### Virksomhedsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Investeringer og D&V

<b>Investeringer</b>																					
Investering i gadeledninger	1.000 kr.	20.363	6.788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.150
Investering i stikledninger	1.000 kr.	2.410	207	248	290	207	248	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.818
Tillæg til markedføring	1.000 kr.	407	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543
I alt	1.000 kr.	23.180	7.130	248	290	207	248	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.511

Inflation	Iht. Energistyrelsens anvisni	1,60%	1,42%	1,47%	1,85%	1,84%	1,87%	1,84%	1,90%	2,00%	2,02%	1,99%	2,00%	1,97%	1,99%	1,96%	1,98%	1,96%	1,97%	1,97%	1,97%
- Inflator		1,016	1,014	1,015	1,019	1,018	1,019	1,018	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
- akkumuleret		1,000	1,014	1,029	1,048	1,067	1,087	1,107	1,128	1,151	1,174	1,198	1,222	1,246	1,270	1,295	1,321	1,347	1,373	1,400	1,428

#### Finansierings-forudsætninger

Obligationslån, annuitet		Inflation																			
Rente	2,0%	Iht. Energistyrelsens anvisninger																			
Kurs	100																				
Løbetid	25																				

<b>Finansiering</b>	1.000 kr.	1.187	1.536	1.526	1.513	1.497	1.482	1.466	1.438	1.410	1.382	1.355	1.329	1.303	1.278	1.253	1.229	1.205	1.182	1.159	1.137	26.868
---------------------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------

<b>D&amp;V ledningsnet</b>																						
D&V ledningsnet	1.000 kr.	0	0	0	0	0	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	657
Pumpestationer	1.000 kr.	17	17	19	20	20	43	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	749
I alt	1.000 kr.	17	17	19	20	20	85	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	1.406



## Halsnæs Varme

### PF beregninger

#### Virksomhedsøkonomi

### Selskabsøkonomi

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
<b><u>Selskabsøkonomi</u></b>																							
<b>Indtægter</b>																							
Investeringsbetaling	1.000 kr.	1.538	130	156	182	130	156	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.424	
Stikledningsbetaling	1.000 kr.	760	63	76	88	63	76	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.188	
Fast bidrag	1.000 kr.	508	525	556	584	601	632	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	12.501
Varmesalg	1.000 kr.	863	898	953	1.004	1.039	1.093	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	1.128	21.642	
I alt	1.000 kr.	3.669	1.616	1.741	1.858	1.833	1.958	1.971	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	1.778	37.755	
<b>Udgifter</b>																							
Energiudgifter	1.000 kr.	545	498	485	511	529	557	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	574	11.168
D&V fjernvarmenet	1.000 kr.	17	17	19	20	20	85	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	1.406
D&V varmeproduktion	1.000 kr.	50	72	90	94	98	103	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	106	1.991
Finansiering	1.000 kr.	1.187	1.536	1.526	1.513	1.497	1.482	1.466	1.438	1.410	1.382	1.355	1.329	1.303	1.278	1.253	1.229	1.205	1.182	1.159	1.137	26.868	
I alt	1.000 kr.	1.799	2.124	2.120	2.139	2.144	2.227	2.234	2.207	2.179	2.151	2.124	2.097	2.071	2.046	2.021	1.997	1.973	1.950	1.927	1.905	41.434	
<b>Resultat</b>																							
Selskabsøkonomisk resultat pr. år	1.000 kr.	1.870	-508	-379	-280	-311	-269	-263	-429	-401	-373	-346	-319	-294	-268	-244	-220	-196	-173	-150	-127	-3.679	
Selskabsøkonomi akkumuleret	1.000 kr.	1.870	1.362	984	703	393	124	-140	-569	-970	-1.343	-1.689	-2.008	-2.302	-2.570	-2.814	-3.034	-3.230	-3.402	-3.552	-3.679		
Selskabsøkonomi akkumuleret og deflateret	1.000 kr.	1.833	1.345	989	730	448	209	-20	-386	-722	-1.028	-1.306	-1.558	-1.785	-1.988	-2.170	-2.329	-2.469	-2.590	-2.693	-2.779		

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Selskabøkonomi - minimumsberegning

#### Virksomhedsøkonomi - minimumsberegning

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	

#### Generelle beregninger med korrektionsfaktor

<b>Korrektionsfaktor</b>	106,12%
--------------------------	---------

Antal			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Bolig	Tilgang	stk.	55	5	5	6	5	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
Offentlig	Tilgang	stk.	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Erhverv	Tilgang	stk.	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Melby Skole	Tilgang	stk.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Solhjem Plejecenter	Tilgang	stk.	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
I alt			60	5	6	7	5	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97

Bolig	Akkumuleret	stk.	55	60	66	72	77	83	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
Offentlig	Akkumuleret	stk.	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Erhverv	Akkumuleret	stk.	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Melby Skole	Akkumuleret	stk.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Solhjem Plejecenter	Akkumuleret	stk.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I alt			60	66	72	80	85	91	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97

Areal			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
Bolig	Akkumuleret	m <sup>2</sup>	8.704	9.541	10.378	11.383	12.220	13.057	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	13.893	259.791
Offentlig	Akkumuleret	m <sup>2</sup>	1.094	1.094	1.640	1.640	1.640	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	2.187	39.917
Erhverv	Akkumuleret	m <sup>2</sup>	256	256	256	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	513	9.483
Melby Skole	Akkumuleret	m <sup>2</sup>	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	8.340	166.807
Solhjem Plejecenter	Akkumuleret	m <sup>2</sup>	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	3.216	64.312
I alt			21.610	22.447	23.831	25.092	25.928	27.312	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	28.149	540.309

Varmebehov			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
Bolig	Akkumuleret	MWh	1.004	1.101	1.198	1.314	1.410	1.507	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	1.603	29.980
Offentlig	Akkumuleret	MWh	113	113	169	169	169	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	226	4.118
Erhverv	Akkumuleret	MWh	28	28	28	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	1.021
Melby Skole	Akkumuleret	MWh	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	743	14.857
Solhjem Plejecenter	Akkumuleret	MWh	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	10.464
I alt			2.411	2.508	2.661	2.804	2.901	3.054	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	60.439

#### Netto varmebehov

Samlet netto varmebehov			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
Varmebehov netto hos forbruger	MWh		2.411	2.508	2.661	2.804	2.901	3.054	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	3.150	60.439
Varmetab stikledninger	MWh		121	125	133	140	145	153	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	3.022
Varmetab fjv. Net	MWh		413	430	456	481	497	523	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	10.361
Varmebehov an net	MWh		2.945	3.063	3.250	3.425	3.543	3.730	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	73.822

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Selskabøkonomi - minimumsberegning

#### Virksomhedsøkonomi - minimumsberegning

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>Produktionsanlæg</b>																						
<b>Produktionsfordeling</b>																						
Luft-Vand Varmepumpe	MWh	0	1.531	2.600	2.740	2.834	2.984	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	3.078	55.783
Fliskedel	MWh	2.356	919	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.275
Træpillekedel	MWh	589	613	650	685	709	746	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	770	14.764
I alt	MWh	2.945	3.063	3.250	3.425	3.543	3.730	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	3.848	73.822
<b>Brændselsforbrug</b>																						
<b>Effektivitet</b>																						
Luft-Vand Varmepumpe	3,45 MWh	0	444	754	794	822	865	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892	892	16.169
Fliskedel	1,07 MWh	2.202	859	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.060
Træpillekedel	0,91 MWh	647	673	714	753	779	820	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846	16.225
I alt	MWh	2.849	1.976	1.468	1.547	1.600	1.685	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	1.738	35.454
<b>Brændselsomkostninger</b>																						
<b>kr./MWh</b>																						
Luft-Vand Varmepumpe	450,0 1.000 kr.	0	200	339	357	370	389	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	7.276
Fliskedel	190,0 1.000 kr.	418	163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	581
Træpillekedel	240,0 1.000 kr.	155	162	171	181	187	197	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	203	3.894
I alt	1.000 kr.	574	524	510	538	557	586	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	11.751
<b>D&amp;V</b>																						
<b>kr./MWh (varme)</b>																						
Luft-Vand Varmepumpe	30,0 1.000 kr.	0	46	78	82	85	90	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	1.673
Fliskedel	16,0 1.000 kr.	38	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
Træpillekedel	25,0 1.000 kr.	15	15	16	17	18	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	369
I alt	1.000 kr.	52	76	94	99	103	108	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	2.095
<b>Selskabøkonomiske indtægter</b>																						
<b>Investeringsbetaling</b>																						
<b>kr./stk</b>																						
Bolig	26.065 1.000 kr.	1.438	138	138	166	138	138	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.296
Offentlig	26.065 1.000 kr.	55	0	28	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
Erhverv	26.065 1.000 kr.	28	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
Melby Skole	52.131 1.000 kr.	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
Solhjem Plejecenter	52.131 1.000 kr.	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55
I alt	1.000 kr.	1.632	138	166	194	138	166	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.573
<b>Stikledningsbetaling</b>																						
<b>kr./stk</b>																						
Bolig	12.598 1.000 kr.	695	67	67	80	67	67	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.110
Offentlig	12.598 1.000 kr.	27	0	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Erhverv	12.598 1.000 kr.	13	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
Melby Skole	41.994 1.000 kr.	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
Solhjem Plejecenter	25.196 1.000 kr.	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
I alt	1.000 kr.	807	67	80	94	67	80	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.261

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Selskabøkonomi - minimumsberegning

#### Virksomhedsøkonomi - minimumsberegning

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042		
<b>Fast bidrag</b>	<b>kr./stk/år</b>																						
Bolig	3.470 1.000 kr.	191	210	228	250	269	287	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	5.715
Offentlig	13.871 1.000 kr.	29	29	44	44	44	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	1.075
Erhverv	6.501 1.000 kr.	7	7	7	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	255
Melby Skole	211.564 1.000 kr.	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	4.490
Solhjem Plejecenter	81.568 1.000 kr.	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	1.731
I alt	1.000 kr.	539	557	590	619	638	671	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	13.266
<b>Varmesalg</b>	<b>kr./MWh/år</b>																						
Bolig	380 1.000 kr.	382	418	455	499	536	573	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	609	11.392
Offentlig	380 1.000 kr.	43	43	64	64	64	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	1.565
Erhverv	380 1.000 kr.	10	10	10	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	388
Melby Skole	380 1.000 kr.	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	282	5.646
Solhjem Plejecenter	380 1.000 kr.	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	199	3.976
I alt	1.000 kr.	916	953	1.011	1.066	1.102	1.160	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	22.967
<b>Investeringer og D&amp;V</b>																							
<b>Investeringer</b>																							
Investering i gadeledninger	1.000 kr.	20.363	6.788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27.150
Investering i stikledninger	1.000 kr.	2.558	220	264	308	220	264	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4.052
Tillæg til markedsføring	1.000 kr.	407	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543
I alt	1.000 kr.	23.328	7.143	264	308	220	264	220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31.745
Inflation	lht. Energistyrelsens anvisning	1,60%	1,42%	1,47%	1,85%	1,84%	1,87%	1,84%	1,90%	2,00%	2,02%	1,99%	2,00%	1,97%	1,99%	1,96%	1,98%	1,96%	1,97%	1,97%	1,97%		
- Inflator		1,016	1,014	1,015	1,019	1,018	1,019	1,018	1,019	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	
- akkumuleret		1,000	1,014	1,029	1,048	1,067	1,087	1,107	1,128	1,151	1,174	1,198	1,222	1,246	1,270	1,295	1,321	1,347	1,373	1,400	1,428		
<b>Finansieringsforudsætninger</b>																							
Obligationsslån, annuitet																							
Rente	2,0%																						
Kurs	100																						
Løbetid	25																						
<b>Finansiering</b>	1.000 kr.	1.195	1.544	1.535	1.523	1.507	1.493	1.477	1.449	1.421	1.393	1.366	1.339	1.313	1.287	1.263	1.238	1.214	1.191	1.168	1.145	27.060	

## Halsnæs Varme

### PF beregninger

### Selskabsøkonomi - minimumsberegning

#### Virksomhedsøkonomi - minimumsberegning

Beregningsperiode		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	
<b>D&amp;V ledningsnet</b>																						
D&V ledningsnet	1.000 kr.	0	0	0	0	0	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	691
Pumpestationer	1.000 kr.	18	18	19	21	21	45	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	789
I alt	1.000 kr.	18	18	19	21	21	90	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	1.480

#### Selskabsøkonomi

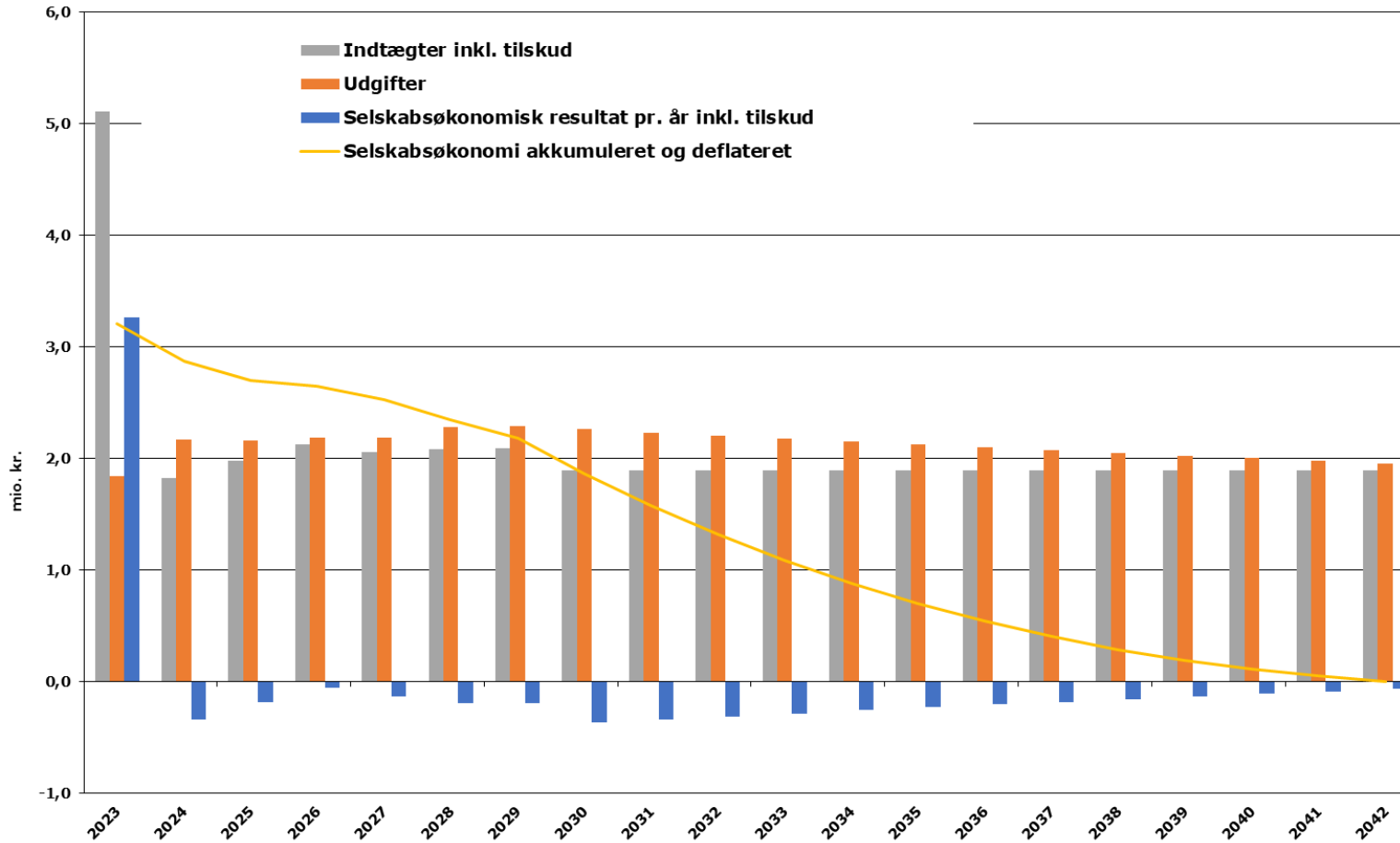
<b>Indtægter</b>																						
Investeringsbetaling	1.000 kr.	1.632	138	166	194	138	166	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.573
Stikledningsbetaling	1.000 kr.	807	67	80	94	67	80	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.261
Fast bidrag	1.000 kr.	539	557	590	619	638	671	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	13.266
Varmesalg	1.000 kr.	916	953	1.011	1.066	1.102	1.160	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	1.197	22.967
I alt	1.000 kr.	3.894	1.715	1.848	1.972	1.945	2.078	2.092	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	40.067

<b>Udgifter</b>																						
Energiudgifter	1.000 kr.	574	524	510	538	557	586	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	604	11.751
D&V fjernvarmenet	1.000 kr.	18	18	19	21	21	90	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	1.480
D&V varmeproduktion	1.000 kr.	52	76	94	99	103	108	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	2.095
Finansiering	1.000 kr.	1.195	1.544	1.535	1.523	1.507	1.493	1.477	1.449	1.421	1.393	1.366	1.339	1.313	1.287	1.263	1.238	1.214	1.191	1.168	1.145	27.060
I alt	1.000 kr.	1.839	2.163	2.159	2.181	2.187	2.276	2.285	2.258	2.229	2.201	2.174	2.147	2.121	2.096	2.071	2.046	2.023	1.999	1.976	1.954	42.386

Resultat		2023	2024	2025	2026	2027																Nu-værdi
Indtægter		3.894	1.715	1.848	1.972	1.945	2.078	2.092	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	1.886	33.094
Udgifter		-1.839	-2.163	-2.159	-2.181	-2.187	-2.276	-2.285	-2.258	-2.229	-2.201	-2.174	-2.147	-2.121	-2.096	-2.071	-2.046	-2.023	-1.999	-1.976	-1.954	-34.735
Konverteringstilskud	20.000 kr./tilslutn	1.210	106	127	149	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.641
Selskabsøkonomisk resultat pr. år inkl. tilskud	1.000 kr.	3.265	-341	-184	-60	-136	-199	-194	-371	-343	-315	-288	-261	-235	-209	-185	-160	-136	-113	-90	-67	0
Selskabsøkonomi akkumuleret	1.000 kr.	3.265	2.924	2.739	2.679	2.543	2.345	2.151	1.780	1.437	1.122	835	574	339	130	-55	-215	-351	-464	-553	-621	20.881
Selskabsøkonomi akkumuleret og deflateret	1.000 kr.	3.201	2.873	2.699	2.644	2.520	2.344	2.176	1.859	1.572	1.314	1.082	877	695	537	400	283	186	107	45	0	24.370

Antal tilslutninger	stk.	60,5	5,3	6,4	7,4	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	84,9
---------------------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

**Selskabsøkonomisk resultat inklusive tilskud**



Slutside

## Punkt 13: Forsikringsoversigt



Af bestyrelsens forretningsorden fremgår, at det påhviler bestyrelsen med passende mellemrum at kontrollere, at der i et forretningsmæssigt sundt og rimeligt omfang er tegnet de nødvendige skades- og ansvarsforsikringer.

Til dette formål er vedlagt selskabets forsikringsoversigt til bestyrelsens godkendelse.

**Direktionen indstiller, at:**

- Forsikringsoversigten godkendes.



## **Beslutning for Punkt 13: Forsikringsoversigt**

Forsikringsoversigten blev godkendt.



# Forsikringsoversigt

---



Halsnæs Forsyning A/S  
Havnevej 8  
3300 Frederiksværk

## FORSIKRINGSOVERSIGT

Halsnæs Forsyning A/S  
 Havnevej 8  
 3300 Frederiksværk

Den 09/03/2022

Side 1/4

Selskab	Policenr	Forsikringsart/dækning	kr.	Selvrisko kr.	Hovedforfald	Årspræmie inkl. afgift
Topdanmark	9345858897	Erhvervs- og produktansvar			01/01	196.176
	I kraft	Person- og/eller tingskade	25.000.000	5.000		
		Bearbejdning og behandling efter arbejdets aflevering	5.000.000			
		Bearbejdning og behandling under udførelse af arbejde	1.000.000			
		Ingrediens og komponent skade	25.000.000			
		Forurening	5.000.000			
		Fareafværgelse	1.000.000			
		Prof. ansvar energirådgivning	2.000.000			
		Bygherreansvar	10.000.000	25.000		
Tryg Forsikring	6707000053	Kriminalitet			01/01	33.694
	I kraft	Dækningssum pr. år kriminalitet	5.000.000	100.000		
		Netbanksdækning	40.000.000	100.000		

Oversigten er kun et kortfattet resume. Police og betingelser vil altid være gældende.

## FORSIKRINGSOVERSIGT

Halsnæs Forsyning A/S  
 Havnevej 8  
 3300 Frederiksværk

Den 09/03/2022

Side 2/4

Selskab	Policenr	Forsikringsart/dækning	kr.	Selvrisko kr.	Hovedforfald	Årspræmie inkl. afgift
Tryg Forsikring	654122637	Rejse			01/01	1.822
		I kraft				
		Erhvervsrejser i hele verden, dog ikke i Danmark	Ubegrænset			
		Bagage	81.000			
		Bagageforsinkelse max	6.700			
		Privatansvar				
		- personskade	10.000.000			
		- tingskade	5.000.000			
		Privat retshjælp	125.000			
		Hjemtransport	Ubegrænset			
		Sygeledsagelse	Ubegrænset			
		Tilkaldelse	Ubegrænset			
		Overfald	728.000			
		Ulykkesforsikring				
		- Vartigt men	Ubegrænset			
- død	2.169.533					
- Tandskade	1.084.778					
Afbestilling	67.798					
Gjensidige	3260875	Motor			01/01	264.525
		I kraft				
		Halsnæs Forsyning A/S	7.000			
		Køretøjer på policen - Jf. fremsendt køretøjsliste				
		Forsikringen dækker				
Motoransvar						
Motorkasko						
Motorbrand						

Oversigten er kun et kortfattet resume. Police og betingelser vil altid være gældende.

## FORSIKRINGSOVERSIGT

Halsnæs Forsyning A/S  
 Havnevej 8  
 3300 Frederiksværk

Den 09/03/2022

Side 3/4

Selskab	Policenr	Forsikringsart/dækning	kr.	Selvrisko kr.	Hovedforfald	Årspræmie inkl. afgift
Topdanmark	9358099189	All-Risk			01/01	185.449
	I kraft	Bygning:				
		Brand	Nyværdi			
		El-skade				
		Restværdi				
		Storm- og vandskade	Nyværdi			
		All-Risk				
		Brand- og storm for bygninger under opførelse/ombygning	1.559.000			
		Huslejetab	5.000.000			
		Lovliggørelse	5.192.000			
		Oprydning og forurening	10.000.000			
		Jordskade	208.000			
		Udsmykning	3.000.000			
		Udendørsanlæg	5.000.000			
		Byggeforsikring				
		Løsøre:				
			14.845.000			
		Diverse	570.000			
		Vandforsyning	2.710.000			
		Spildevand	115.000			
		Spildevand / Pumpestationer	18.240.000			
		Maskiner, inventar & øvrige	200.000			
		Genfremstilling	1.000.000			
		Ambulant dækning	4.500.000			
		Meromkostning				
		Medsikrede:				
		Halsnæs Holding				
		Halsnæs Spildevand				
		Halsnæs Varme				
		Halsnæs Vand				
		Halsnæs affald				
		Selvrisko:		10.000		
		Bygning		10.000		
		Løsøre		200.000		
		Solceller				

## FORSIKRINGSOVERSIGT

Halsnæs Forsyning A/S  
 Havnevej 8  
 3300 Frederiksværk

Den 09/03/2022

Side 4/4

Selskab	Policenr	Forsikringsart/dækning	kr.	Selvrisiko kr.	Hovedforfald	Årspræmie inkl. afgift	
Ryan Specialty Group Denmark A/S	DEN000037  I kraft	Direktions- og bestyrelsesansvar			01/01	11.289	
		Forsikringssum	10.000.000	0			
		Geografisk område: Hele verden undtagen USA/Canada					
		Repræsentation/ forsvarsomkostninger ved undersøgelser	1.000.000				
		Omkostninger til genetablering af renommé	200.000				
Tryg Forsikring	655691412  I kraft	Cyberrisk			01/01	21.681	
		Forsikringssum	1.000.000	25.000			
		Dækningsomfang:  Skadehjælp 24/7					
		Dækning ved læk af persondata og tredemandsoplysninger					
		Omkostninger til advokat bistand og PR-konsulent					
		Rekonstruktion af data					
		Afpresningsomkostninger					
Dansk Arbejdsskade Agentur	201151  I kraft	Arbejdsskade			01/01	177.278	
		I.ht. lov					
		Antal Ansatte					
		15 - Kontor					
		47 - Drift.ass.					
		/Ingeniør/Tilsyn					
		17 - Øvrige					

Oversigten er kun et kortfattet resume. Police og betingelser vil altid være gældende.

## **Punkt 14: Mødeplan 2022**

Da der er byrådsmøde d. 22. juni, foreslås det, at flytte bestyrelsesmødet samme dag en uge, dvs. til d. 29. juni kl. 16.00 - 16.30.

### **Direktionen indstiller, at:**

- Bestyrelsesmødet flyttes fra d. 22. juni til d. 29. juni kl. 16.00 - 16.30.

## **Beslutning for Punkt 14: Mødeplan 2022**

Det blev besluttet, at bestyrelsesmødet d. 22. juni flyttes til d. 29. juni kl. 16.00 - 16.30.

## **Punkt 15: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Varme A/S**

Til selskabets ordinære generalforsamling er udarbejdet et forslag til protokol til bestyrelsens godkendelse.

### **Direktionen indstiller, at:**

- Bestyrelsen godkender og indstiller til den forelagte protokol til generalforsamlingens godkendelse.

## **Beslutning for Punkt 15: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Varme A/S**

Protokollen blev godkendt og indstillet til generalforsamlingens godkendelse.



## Referat af ordinær generalforsamling

Den 27. april 2022 afholdtes på selskabets adresse ordinær generalforsamling i

Halsnæs Varme A/S  
CVR.NR.: 33033575  
("Selskabet")

Dagsordenen var som følger:

1. Valg af dirigent.
2. Bestyrelsens beretning om selskabets virksomhed i det forløbne regnskabsår
3. Forelæggelse af revideret årsrapport til godkendelse
4. Beslutning om anvendelse af overskud eller dækning af tab i henhold til den godkendte årsrapport
5. Valg af medlemmer til bestyrelsen
6. Valg af revisor
7. Eventuelt.

### Ad. 1. Valg af dirigent.

Som dirigent valgtes Jacob Kaae Lind Nordqvist. Dirigenten konstaterede med de mødendes enstemmige tilslutning, at selskabets eneaktionær var til stede.

Dirigenten konstaterede endvidere, at generalforsamlingen var lovligt indkaldt og beslutningsdygtig i henhold til dagsordenen, idet selskabets eneaktionær havde fravalgt selskabslovens og vedtægternes bestemmelser om form- og fristkrav samt fremlæggelse af dokumenter.

### Ad. 2. Bestyrelsens beretning om selskabets virksomhed i det forløbne regnskabsår.

Bestyrelsen aflagde beretning om selskabets virksomhed i det forløbne regnskabsår. Der henvises til den af bestyrelsen afgivne skriftlige årsberetning, som fremgår af den af selskabet udarbejdede- og af EY Godkendt Revisionspartnerselskab reviderede årsrapport for perioden 1. januar 2021 til 31. december 2021 ("Årsrapporten").

### Ad. 3. Forelæggelse af revideret årsrapport til godkendelse.

Årsrapporten blev forelagt generalforsamlingen.

Generalforsamlingen gennemgik regnskabet for ovennævnte periode, som udviste et resultat på kr. 0 efter skat.

Generalforsamlingen godkendte herefter enstemmigt og med alle stemmer Årsrapporten.

### Ad. 4. Beslutning om anvendelse af overskud eller dækning af tab i henhold til den godkendte årsrapport.

Der var fremsat forslag om resultatdisponering som anført i Årsrapporten.





Det i henhold til resultatopgørelsen for ovennævnte periode konstaterede resultat på kr. 0 blev af generalforsamlingen besluttet overført til næste regnskabsår.

**Ad. 5. Valg af medlemmer til bestyrelsen.**

I henhold til vedtægtens §4.2 afgik selskabets bestyrelse, og der var i forlængelse heraf fremsat forslag om at vælge følgende personer til selskabets bestyrelse:

- Thomas Møller Nielsen (formand)
- Anja Rosengreen
- Torben Hedelund
- Sune Raunkjær
- Thue Lundgaard
- Sune Impgaard Schou

Forslaget blev vedtaget enstemmigt og med alle stemmer.

**Ad. 6. Valg af revisor.**

Bestyrelsen foreslog genvalg af EY Godkendt Revisionspartnerselskab.

Forslaget blev vedtaget enstemmigt og med alle stemmer.

**Ad. 7. Eventuelt.**

Ingen ønskede ordet.

---oo0oo---

Generalforsamlingen hævet.

Som dirigent:

---

Jacob Kaae Lind Nordqvist

## **Punkt 16: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Affald A/S**

Til selskabets ordinære generalforsamling er udarbejdet et forslag til protokol til bestyrelsens godkendelse.

### **Direktionen indstiller, at:**

- Bestyrelsen godkender og indstiller til den forelagte protokol til generalforsamlingens godkendelse.

## **Beslutning for Punkt 16: Protokol for generalforsamling i Halsnæs Affald A/S**

Protokollen blev godkendt og indstillet til generalforsamlingens godkendelse.



## Referat af ordinær generalforsamling

Den 27. april 2022 afholdtes på selskabets adresse ordinær generalforsamling i

Halsnæs Affald A/S  
CVR.NR.: 33034180  
("Selskabet")

Dagsordenen var som følger:

1. Valg af dirigent.
2. Bestyrelsens beretning om selskabets virksomhed i det forløbne regnskabsår
3. Forelæggelse af revideret årsrapport til godkendelse
4. Beslutning om anvendelse af overskud eller dækning af tab i henhold til den godkendte årsrapport
5. Valg af medlemmer til bestyrelsen
6. Valg af revisor
7. Eventuelt.

### **Ad. 1. Valg af dirigent.**

Som dirigent valgtes Jacob Kaae Lind Nordqvist. Dirigenten konstaterede med de mødendes enstemmige tilslutning, at selskabets eneaktionær var til stede.

Dirigenten konstaterede endvidere, at generalforsamlingen var lovligt indkaldt og beslutningsdygtig i henhold til dagsordenen, idet selskabets eneaktionær havde fravalgt selskabslovens og vedtægternes bestemmelser om form- og fristkrav samt fremlæggelse af dokumenter.

### **Ad. 2. Bestyrelsens beretning om selskabets virksomhed i det forløbne regnskabsår.**

Bestyrelsen aflagde beretning om selskabets virksomhed i det forløbne regnskabsår. Der henvises til den af bestyrelsen afgivne skriftlige årsberetning, som fremgår af den af selskabet udarbejdede- og af EY Godkendt Revisionspartnerselskab reviderede årsrapport for perioden 1. januar 2021 til 31. december 2021 ("Årsrapporten").

### **Ad. 3. Forelæggelse af revideret årsrapport til godkendelse.**

Årsrapporten blev forelagt generalforsamlingen.

Generalforsamlingen gennemgik regnskabet for ovennævnte periode, som udviste et resultat på kr. 0 efter skat.

Generalforsamlingen godkendte herefter enstemmigt og med alle stemmer Årsrapporten.

### **Ad. 4. Beslutning om anvendelse af overskud eller dækning af tab i henhold til den godkendte årsrapport.**

Der var fremsat forslag om resultatdisponering som anført i Årsrapporten.



Det i henhold til resultatopgørelsen for ovennævnte periode konstaterede resultat på kr. 0 blev af generalforsamlingen besluttet overført til næste regnskabsår.

**Ad. 5. Valg af medlemmer til bestyrelsen.**

I henhold til vedtægtens §4.2 afgik selskabets bestyrelse, og der var i forlængelse heraf fremsat forslag om at vælge følgende personer til selskabets bestyrelse:

- Thomas Møller Nielsen (formand)
- Anja Rosengreen
- Torben Hedelund
- Sune Raunkjær
- Thue Lundgaard
- Sune Impgaard Schou

Forslaget blev vedtaget enstemmigt og med alle stemmer.

**Ad. 6. Valg af revisor.**

Bestyrelsen foreslog genvalg af EY Godkendt Revisionspartnerselskab.

Forslaget blev vedtaget enstemmigt og med alle stemmer.

**Ad. 7. Eventuelt.**

Ingen ønskede ordet.

---oo0oo---

Generalforsamlingen hævet.

Som dirigent:

---

Jacob Kaae Lind Nordqvist

## Punkt 17: Generalforsamling i Fælles Affaldsindsamling A/S



I forbindelse med den kommende generalforsamling i selskabet, skal såvel bestyrelse som generalforsamling godkende årsrapporten. Bestyrelsen i Fælles Affaldsindsamling A/S har godkendt årsrapporten d. 24. februar 2022, se vedlagte bilag.

Selskabet ejes i fællesskab med Hillerød Affaldshåndtering A/S, og direktionen anmoder derfor om bemyndigelse til at varetage generalforsamlingen i selskabet.

**Direktionen indstiller, at:**

- Bestyrelsen bemyndiger direktionen til at varetage generalforsamlingen i Fælles Affaldsindsamling A/S.

## **Beslutning for Punkt 17: Generalforsamling i Fælles Affaldsindsamling A/S**

Direktionen blev bemyndiget til at varetage generalforsamlingen i Fælles  
Affaldsindsamling A/S.

# Fælles Affaldsindsamling A/S

Havnevej 8, 3300 Frederiksværk

CVR-nr. 38 30 30 66

## Årsrapport 2021

Godkendt på selskabets ordinære generalforsamling den 28. april 2022

Dirigent:

.....  
Jacob Valdemar Kaae Lind Nordqvist

## Indhold

Ledespåtegning	2
Den uafhængige revisors revisionspåtegning	3
Ledelsesberetning	5
Årsregnskab 1. januar - 31. december	7
Resultatopgørelse	7
Balance	8
Egenkapitalopgørelse	9
Noter	10



## Ledelsespåtegning

Bestyrelse og direktion har dags dato behandlet og godkendt årsrapporten for Fælles Affaldsindsamling A/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021.

Årsrapporten aflægges i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021.

Det er endvidere vores opfattelse, at ledelsesberetningen indeholder en retvisende redegørelse for de forhold, beretningen omhandler.

Årsrapporten indstilles til generalforsamlingens godkendelse.

Frederiksværk, den 24. februar 2022

Direktion:

.....  
Nikolaj Aleksis Langballe  
direktør

Bestyrelse:

.....  
Jacob Valdemar Kaae Lind  
Nordqvist  
formand

.....  
Peter Underlin

.....  
Lone Byskov

.....  
Nikolaj Aleksis Langballe

## Den uafhængige revisors revisionspåtegning

### Til kapitalejerne i Fælles Affaldsindsamling A/S

#### Konklusion

Vi har revideret årsregnskabet for Fælles Affaldsindsamling A/S for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021, der omfatter resultatopgørelse, balance, egenkapitalopgørelse og noter, herunder anvendt regnskabspraksis. Årsregnskabet udarbejdes efter årsregnskabsloven.

Det er vores opfattelse, at årsregnskabet giver et retvisende billede af selskabets aktiver, passiver og finansielle stilling pr. 31. december 2021 samt af resultatet af selskabets aktiviteter for regnskabsåret 1. januar - 31. december 2021 i overensstemmelse med årsregnskabsloven.

#### Grundlag for konklusion

Vi har udført vores revision i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark. Vores ansvar ifølge disse standarder og krav er nærmere beskrevet i revisionspåtegningens afsnit "Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet". Det er vores opfattelse, at det opnåede revisionsbevis er tilstrækkeligt og egnet som grundlag for vores konklusion.

#### Uafhængighed

Vi er uafhængige af selskabet i overensstemmelse med International Ethics Standards Board for Accountants' internationale retningslinjer for revisors etiske adfærd (IESBA Code) og de yderligere etiske krav, der er gældende i Danmark, ligesom vi har opfyldt vores øvrige etiske forpligtelser i henhold til disse krav og IESBA Code.

#### Ledelsens ansvar for årsregnskabet

Ledelsen har ansvaret for udarbejdelsen af et årsregnskab, der giver et retvisende billede i overensstemmelse med årsregnskabsloven. Ledelsen har endvidere ansvaret for den interne kontrol, som ledelsen anser for nødvendig for at udarbejde et årsregnskab uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl.

Ved udarbejdelsen af årsregnskabet er ledelsen ansvarlig for at vurdere selskabets evne til at fortsætte driften; at oplyse om forhold vedrørende fortsat drift, hvor dette er relevant; samt at udarbejde årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift, medmindre ledelsen enten har til hensigt at likvidere selskabet, indstille driften eller ikke har andet realistisk alternativ end at gøre dette.

#### Revisors ansvar for revisionen af årsregnskabet

Vores mål er at opnå høj grad af sikkerhed for, om årsregnskabet som helhed er uden væsentlig fejlinformation, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, og at afgive en revisionspåtegning med en konklusion. Høj grad af sikkerhed er et højt niveau af sikkerhed, men er ikke en garanti for, at en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, altid vil afdække væsentlig fejlinformation, når sådan findes. Fejlinformationer kan opstå som følge af besvigelser eller fejl og kan betragtes som væsentlige, hvis det med rimelighed kan forventes, at de enkeltvis eller samlet har indflydelse på de økonomiske beslutninger, som regnskabsbrugerne træffer på grundlag af årsregnskabet.

Som led i en revision, der udføres i overensstemmelse med internationale standarder om revision og de yderligere krav, der er gældende i Danmark, foretager vi faglige vurderinger og opretholder professionel skepsis under revisionen. Herudover:

- ▶ Identificerer og vurderer vi risikoen for væsentlig fejlinformation i årsregnskabet, uanset om denne skyldes besvigelser eller fejl, udformer og udfører revisionshandlinger som reaktion på disse risici samt opnår revisionsbevis, der er tilstrækkeligt og egnet til at danne grundlag for vores konklusion. Risikoen for ikke at opdage væsentlig fejlinformation forårsaget af besvigelser er højere end ved væsentlig fejlinformation forårsaget af fejl, idet besvigelser kan omfatte sammensværgelser, dokumentfalsk, bevidste udeladelser, vildledning eller tilsidesættelse af intern kontrol.
- ▶ Opnår vi forståelse af den interne kontrol med relevans for revisionen for at kunne udforme revisionshandlinger, der er passende efter omstændighederne, men ikke for at kunne udtrykke en konklusion om effektiviteten af selskabets interne kontrol.
- ▶ Tager vi stilling til, om den regnskabspraksis, som er anvendt af ledelsen, er passende, samt om de regnskabsmæssige skøn og tilknyttede oplysninger, som ledelsen har udarbejdet, er rimelige.

## Den uafhængige revisors revisionspåtegning

- ▶ Konkluderer vi, om ledelsens udarbejdelse af årsregnskabet på grundlag af regnskabsprincippet om fortsat drift er passende, samt om der på grundlag af det opnåede revisionsbevis er væsentlig usikkerhed forbundet med begivenheder eller forhold, der kan skabe betydelig tvivl om selskabets evne til at fortsætte driften. Hvis vi konkluderer, at der er en væsentlig usikkerhed, skal vi i vores revisionspåtegning gøre opmærksom på oplysninger herom i årsregnskabet eller, hvis sådanne oplysninger ikke er tilstrækkelige, modificere vores konklusion. Vores konklusion er baseret på det revisionsbevis, der er opnået frem til datoen for vores revisionspåtegning. Fremtidige begivenheder eller forhold kan dog medføre, at selskabet ikke længere kan fortsætte driften.
- ▶ Tager vi stilling til den samlede præsentation, struktur og indhold af årsregnskabet, herunder noteoplysningerne, samt om årsregnskabet afspejler de underliggende transaktioner og begivenheder på en sådan måde, at der gives et retvisende billede heraf.

Vi kommunikerer med den øverste ledelse om bl.a. det planlagte omfang og den tidsmæssige placering af revisionen samt betydelige revisionsmæssige observationer, herunder eventuelle betydelige mangler i intern kontrol, som vi identificerer under revisionen.

### Udtalelse om ledelsesberetningen

Ledelsen er ansvarlig for ledelsesberetningen.

Vores konklusion om årsregnskabet omfatter ikke ledelsesberetningen, og vi udtrykker ingen form for konklusion med sikkerhed om ledelsesberetningen.

I tilknytning til vores revision af årsregnskabet er det vores ansvar at læse ledelsesberetningen og i den forbindelse overveje, om ledelsesberetningen er væsentligt inkonsistent med årsregnskabet eller vores viden opnået ved revisionen eller på anden måde synes at indeholde væsentlig fejlinformation.

Vores ansvar er derudover at overveje, om ledelsesberetningen indeholder krævede oplysninger i henhold til årsregnskabsloven.

Baseret på det udførte arbejde er det vores opfattelse, at ledelsesberetningen er i overensstemmelse med årsregnskabet og er udarbejdet i overensstemmelse med årsregnskabslovens krav. Vi har ikke fundet væsentlig fejlinformation i ledelsesberetningen.

København, den 24. februar 2022  
EY Godkendt Revisionspartnerselskab  
CVR-nr. 30 70 02 28

Michael N. C. Nielsen  
statsaut. revisor  
mne26738

Finn Thomassen  
statsaut. revisor  
mne33691

## Ledelsesberetning

### Oplysninger om selskabet

Navn	Fælles Affaldsindsamling A/S
Adresse, postnr., by	Havnevej 8, 3300 Frederiksværk
CVR-nr.	38 30 30 66
Stiftet	21. december 2016
Hjemstedskommune	Halsnæs Kommune
Regnskabsår	1. januar - 31. december
Hjemmeside	<a href="http://www.hnf.dk">www.hnf.dk</a>
E-mail	<a href="mailto:forsyning@hnf.dk">forsyning@hnf.dk</a>
Telefon	47 76 07 00
Bestyrelse	Jacob Valdemar Kaae Lind Nordqvist, formand Peter Underlin Lone Byskov Nikolaj Aleksis Langballe
Direktion	Nikolaj Aleksis Langballe, Direktør
Revision	EY Godkendt Revisionspartnerselskab Dirch Passers Allé 36, Postboks 250, 2000 Frederiksberg

## Ledelsesberetning

### Virksomhedens væsentligste aktiviteter

Selskabets formål er at forestå indsamling af affald for Hillerød Affaldshåndtering A/S og Halsnæs Affald A/S.

Selskabet har ingen aktiver eller medarbejdere, men lejer disse af Hillerød Affaldshåndtering A/S og Halsnæs Affald A/S.

Selskabets indtægter finansieres udelukkende af ejerselskaberne, og modsvares direkte af de omkostninger, der afholdes for at forestå den daglige drift for de to selskaber.

### Udvikling i aktiviteter og økonomiske forhold

Virksomhedens omsætning i 2021 udgør 40.118.708 kr. mod 37.463.550 kr. sidste år. Resultatopgørelsen for 2021 udviser et overskud på 0 kr., og virksomhedens balance pr. 31 december 2021 udviser en egenkapital på 500.000 kr.

Der henvises generelt til årsrapporterne for Hillerød Affaldshåndtering A/S og Halsnæs Affald A/S for yderligere detaljer om strategiske tiltag.

### Begivenheder efter balancedagen

Der er ikke efter balancedagen indtruffet begivenheder af væsentlig betydning for virksomhedens finansielle stilling.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Resultatopgørelse

Note	kr.	2021	2020
	<b>Nettoomsætning</b>	40.118.708	37.463.550
	Produktionsomkostninger	-39.613.452	-36.738.525
	<b>Bruttoresultat</b>	505.256	725.025
	Administrationsomkostninger	-483.293	-714.034
	<b>Resultat af primær drift</b>	21.963	10.991
2	Finansielle omkostninger	-21.963	-10.991
	<b>Årets resultat</b>	0	0
	 <b>Forslag til resultatdisponering</b>		
	Overført resultat	0	0
		0	0

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

## Balance

Note	kr.	2021	2020
	<b>AKTIVER</b>		
	<b>Omsætningsaktiver</b>		
	<b>Tilgodehavender</b>		
	Tilgodehavender hos associerede virksomheder	4.340.031	4.030.767
	Andre tilgodehavender	200.922	0
		<u>4.540.953</u>	<u>4.030.767</u>
	<b>Likvide beholdninger</b>	194.446	541.503
	<b>Omsætningsaktiver i alt</b>	<u>4.735.399</u>	<u>4.572.270</u>
	<b>AKTIVER I ALT</b>	<u><u>4.735.399</u></u>	<u><u>4.572.270</u></u>
	<b>PASSIVER</b>		
	<b>Egenkapital</b>		
3	Aktiekapital	500.000	500.000
	<b>Egenkapital i alt</b>	<u>500.000</u>	<u>500.000</u>
	<b>Gældsforpligtelser</b>		
	<b>Kortfristede gældsforpligtelser</b>		
	Leverandører af varer og tjenesteydelser	1.884.048	1.913.257
	Gæld til associerede virksomheder	2.142.562	1.852.265
	Anden gæld	208.789	306.748
		<u>4.235.399</u>	<u>4.072.270</u>
	<b>Gældsforpligtelser i alt</b>	<u>4.235.399</u>	<u>4.072.270</u>
	<b>PASSIVER I ALT</b>	<u><u>4.735.399</u></u>	<u><u>4.572.270</u></u>

- 1 Anvendt regnskabspraksis  
 4 Kontraktlige forpligtelser og eventualposter m.v.  
 5 Sikkerhedsstillelser  
 6 Nærtstående parter

**Årsregnskab 1. januar - 31. december****Egenkapitalopgørelse**

kr.	<u>Aktiekapital</u>
Egenkapital 1. januar 2020	<u>500.000</u>
Egenkapital 1. januar 2021	<u>500.000</u>
Egenkapital 31. december 2021	<u><u>500.000</u></u>



## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis

Årsrapporten for Fælles Affaldsindsamling A/S for 2021 er aflagt i overensstemmelse med årsregnskabslovens bestemmelser for klasse B-virksomheder med tilvalg af visse bestemmelser for klasse C.

Årsregnskabet er aflagt efter samme regnskabspraksis som sidste år.

I overensstemmelse med Erhvervsstyrelsens præcisering i maj 2021 er regnskabsposter vedrørende kapitalandele i associerede virksomheder omdøbt til kapitalandele i kapitalinteresser, idet posterne skal have denne betegnelse, når virksomheden alene besidder kapitalandele i associerede virksomheder.

### Resultatopgørelsen

#### Nettoomsætning

Omsætning omfatter indtægter fra affaldsindsamling, hvis indtægten kan opgøres pålideligt og forventes modtaget. Nettoomsætningen indregnes ekskl. moms og afgifter opkrævet på vegne af tredjepart.

#### Produktionsomkostninger

Posten indeholder alle omkostninger, herunder direkte og indirekte omkostninger til råvarer og hjælpematerialer, for at opnå årets nettoomsætning.

#### Administrationsomkostninger

I administrationsomkostninger indregnes omkostninger, der er afholdt i året til ledelse og administration af virksomheden, herunder omkostninger til kontorlokaler og kontoromkostninger, som benyttes i administrationen.

#### Skat

Skat af årets resultat omfatter aktuel skat af årets forventede skattepligtige indkomst og årets regulering af udskudt skat. Årets skat indregnes i resultatopgørelsen med den del, der kan henføres til årets resultat, og i egenkapitalen med den del, som kan henføres til transaktioner indregnet i egenkapitalen.

### Balancen

#### Tilgodehavender

Tilgodehavender måles til amortiseret kostpris.

Der foretages nedskrivning til imødegåelse af tab, hvor der vurderes at være indtruffet en objektiv indikation på, at et tilgodehavende eller en portefølje af tilgodehavender er værdiforringet. Hvis der foreligger en objektiv indikation på, at et individuelt tilgodehavende er værdiforringet, foretages nedskrivning på individuelt niveau.

Tilgodehavender, hvor der ikke foreligger en objektiv indikation på værdiforringelse på individuelt niveau, vurderes på porteføljeniveau for objektiv indikation for værdiforringelse. Porteføljerne baseres primært på debitorernes hjemsted og kreditvurdering i overensstemmelse med virksomhedens risikostyringspolitik. De objektive indikatorer, som anvendes for porteføljer, er fastsat baseret på historiske tabs erfaringer.

Nedskrivninger opgøres som forskellen mellem den regnskabsmæssige værdi af tilgodehavender og nutidsværdien af de forventede pengestrømme, herunder realisationsværdi af eventuelle modtagne sikkerhedsstillelser. Som diskonteringsrentesats anvendes den effektive rente for det enkelte tilgodehavende eller portefølje.

## Årsregnskab 1. januar - 31. december

### Noter

#### 1 Anvendt regnskabspraksis (fortsat)

##### Likvider

Likvider omfatter likvide beholdninger.

##### Selskabsskat

Aktuelle skatteforpligtelser og tilgodehavende aktuel skat indregnes i balancen som beregnet skat af årets skattepligtige indkomst, reguleret for skat af tidligere års skattepligtige indkomster samt betalte acontoskatte.

Udskudt skat måles efter den balanceorienterede gældsmetode af alle midlertidige forskelle mellem regnskabsmæssig og skattemæssig værdi af aktiver og forpligtelser.

Udskudt skat måles på grundlag af de skatteregler og skattesatser, der med balancedagens lovgivning vil være gældende, når den udskudte skat forventes udløst som aktuel skat. Udskudte skatteaktiver indregnes med den værdi, som de forventes at blive udnyttet med, enten ved udligning i skat af fremtidig indtjening eller ved modregning i udskudte skatteforpligtelser inden for samme jurisdiktion.

##### Gældsforpligtelser

Finansielle gældsforpligtelser indregnes ved lånoptagelse til det modtagne provenu efter fradrag af afholdte transaktionsomkostninger. I efterfølgende perioder måles de finansielle forpligtelser til amortiseret kostpris.

Øvrige gældsforpligtelser måles til nettorealiseringsværdien.

**Årsregnskab 1. januar - 31. december****Noter**

kr.	<u>2021</u>	<u>2020</u>
<b>2 Finansielle omkostninger</b>		
Andre finansielle omkostninger	21.963	10.991
	<u>21.963</u>	<u>10.991</u>
<b>3 Aktiekapital</b>		
Aktiekapitalen er fordelt således:		
Aktier, 500 stk. a nom. 1.000,00 kr.	500.000	500.000
	<u>500.000</u>	<u>500.000</u>

Selskabets aktiekapital er uændret siden stiftelsen i 2016.

Ingen aktier er tillagt særlige rettigheder.

**4 Kontraktlige forpligtelser og eventualposter m.v.****Andre eventualforpligtelser**

Selskabets eventualforpligtelser omfatter de for branchen sædvanlige miljøforpligtelser og indgående entreprisaftaler.

**5 Sikkerhedsstillelser**

Danske Bank har stillet en bankgaranti over for Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen på 330.000 kr. vedrørende tilladelse til godskørsel for fremmed regning.

**6 Nærtstående parter**

Fælles Affaldsindsamling A/S' nærtstående parter omfatter følgende:

**Bestemmende indflydelse**

<u>Nærtstående part</u>	<u>Bopæl/Hjemsted</u>	<u>Grundlag for bestemmende indflydelse</u>
Hillerød Affaldshåndtering A/S	Solrødgårds Allé 6, 3400 Hillerød	Kapitalbesiddelse
Halsnæs Affald A/S	Havnevej 8, 3300 Frederiksværk	Kapitalbesiddelse

# Penneo

Underskrifterne i dette dokument er juridisk bindende. Dokumentet er underskrevet via Penneo™ sikker digital underskrift. Underskrivernes identiteter er blevet registreret, og informationerne er listet herunder.

“Med min underskrift bekræfter jeg indholdet og alle datoer i dette dokument.”

## Nikolaj Aleksis Langballe

### Direktion

På vegne af: Fælles Affaldsindsamling A/S  
 Serienummer: PID:9208-2002-2-858332228795  
 IP: 91.142.xxx.xxx  
 2022-02-25 07:58:12 UTC

NEM ID 

## Nikolaj Aleksis Langballe

### Bestyrelse

På vegne af: Fælles Affaldsindsamling A/S  
 Serienummer: PID:9208-2002-2-858332228795  
 IP: 91.142.xxx.xxx  
 2022-02-25 07:59:00 UTC

NEM ID 

## Jacob Valdemar Kaae Lind Nordqvist

### Bestyrelse

På vegne af: Fælles Affaldsindsamling A/S  
 Serienummer: PID:9208-2002-2-976174504769  
 IP: 91.142.xxx.xxx  
 2022-02-25 08:24:17 UTC

NEM ID 

## Peter Underlin

### Bestyrelse

På vegne af: Fælles Affaldsindsamling A/S  
 Serienummer: PID:9208-2002-2-223829749523  
 IP: 193.106.xxx.xxx  
 2022-02-28 06:36:16 UTC

NEM ID 

## Lone Byskov

### Bestyrelse

På vegne af: Fælles Affaldsindsamling A/S  
 Serienummer: CVR:31592593-RID:90233215  
 IP: 193.106.xxx.xxx  
 2022-02-28 12:39:09 UTC

NEM ID 

## Finn Thomassen

### Statsautoriseret revisor

På vegne af: EY Godkendt Revisionspartnerselskab  
 Serienummer: CVR:30700228-RID:1267190618790  
 IP: 80.208.xxx.xxx  
 2022-02-28 13:34:49 UTC

NEM ID 

## Michael N. C. Nielsen

### Statsautoriseret revisor

På vegne af: EY Godkendt Revisionspartnerselskab  
 Serienummer: CVR:30700228-RID:1278656398902  
 IP: 145.62.xxx.xxx  
 2022-02-28 17:46:45 UTC

NEM ID 

## Jacob Valdemar Kaae Lind Nordqvist

### Dirigent

På vegne af: Fælles Affaldsindsamling A/S

Afventer underskrift 

Dette dokument er underskrevet digitalt via **Penneo.com**. Signeringsbeviserne i dokumentet er sikret og valideret ved anvendelse af den matematiske hashværdi af det originale dokument. Dokumentet er låst for ændringer og tidsstempelt med et certifikat fra en betroet tredjepart. Alle kryptografiske signeringsbeviser er indlejret i denne PDF, i tilfælde af de skal anvendes til validering i fremtiden.

#### Sådan kan du sikre, at dokumentet er originalt

Dette dokument er beskyttet med et Adobe CDS certifikat. Når du åbner dokumentet

i Adobe Reader, kan du se, at dokumentet er certificeret af **Penneo e-signature service** <[penneo@penneo.com](mailto:penneo@penneo.com)>. Dette er din garanti for, at indholdet af dokumentet er uændret.

Du har mulighed for at efterprøve de kryptografiske signeringsbeviser indlejret i dokumentet ved at anvende Penneos validator på følgende websted: <https://penneo.com/validate>

## **Punkt 18: Offentlighed**

### **Direktionen indstiller, at:**

- Der er offentlighed om alle punkter og bilag, bortset fra bilag til punkt 4 samt bilag 2 under punkt 5 og 6 og det underskrevne referat fra sidste bestyrelsesmøde.

## **Beslutning for Punkt 18: Offentlighed**

Der er offentlighed om alle punkter og bilag, bortset fra bilag til punkt 4, bilag 2 under punkt 5 og 6 og det underskrevne referat fra sidste bestyrelsesmøde.

## **Punkt 19: Eventuelt**

## **Beslutning for Punkt 19: Eventuelt**

På spørgsmål om der i forbindelse med indførelse af den nye affaldsordning er nogle tiltag i f.t. ældre og/eller handicappede, kunne direktionen oplyse, at der på de nye beholdere vil være punktskrift med navne på affaldsfraktionerne samt at der påmonteres tydelige piktogrammer på beholderne.

Formanden orienterede om, at der er sendt et borgmesterbrev til ministrene og ordførere i aftalekredsen bag klimaaftalen om en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi, i anledning af forhandlingerne om den kommende organisering af affaldssektoren, som foregår i aftalekredsen bag klimaaftalen om en grøn affaldssektor og cirkulær økonomi. I brevet opfordrer borgmestrene til at fire tiltag tages af bordet, så de ikke indgår i den kommende regulering af affaldssektoren, fordi de efter borgmestrenes opfattelse vil modvirke den grønne omstilling, herunder ambitionerne om øget genanvendelse, CO<sub>2</sub>-reduktioner, høj borgerservice og effektivitet. Direktionen sender sammen med udkast til referatet en kopi af brevet til bestyrelsesmedlemmerne.

## Punkt 20: Underskriftsark



### Underskriftsark

**Halsnæs Affald A/S & Halsnæs Varme A/S**  
**Bestyrelsesmøde den 27. april 2022**

### Deltagere

Bestyrelsesmedlemmer: Anja Rosengreen, Thomas Møller Nielsen, Sune Raunkjær, Helge Friis, Thue Lundgaard Curry, Jan Michelsen.

Afbud: -

Direktion: Jacob Kaae Lind Nordqvist (referent).

Øvrige: Tom Villy Jensen, Michael Kaysen Andersen, Frank Brodersen, John Eriksen, Nikolaj Langballe.

---

Thomas Møller Nielsen

---

Anja Rosengreen

---

Sune Raunkjær

---

Helge Friis

---

Thue Lundgaard Curry

---

Jan Michelsen