

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

29-06-2022 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	2
Beslutning for Punkt 2: Referat fra sidste møde	3
Punkt 3: Godkendelse af dagsorden	4
Beslutning for Punkt 3: Godkendelse af dagsorden	5
Punkt 4: Konstituering af bestyrelsen for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S	6
Beslutning for Punkt 4: Konstituering af bestyrelsen for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S	7
Punkt 5: Godkendelse af forretningsordener for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S	8
Beslutning for Punkt 5: Godkendelse af forretningsordener for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S	9
Punkt 6: Orientering fra formand og direktion	10
Beslutning for Punkt 6: Orientering fra formand og direktion	11
Punkt 7: Anlægs- og investeringsplan pr. 31/5/2022	12
Beslutning for Punkt 7: Anlægs- og investeringsplan pr. 31/5/2022	13
Punkt 8: Økonomirapportering pr. 30/4/2022	14
Beslutning for Punkt 8: Økonomirapportering pr. 30/4/2022	15
Punkt 9: Nøgletaloversigt pr. 31/5/2022	16
Beslutning for Punkt 9: Nøgletaloversigt pr. 31/5/2022	17
Punkt 10: Budget 2023 Halsnæs Affald A/S	18
Beslutning for Punkt 10: Budget 2023 Halsnæs Affald A/S	19
Punkt 11: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S	20
Beslutning for Punkt 11: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S	21
Punkt 12: Låneanmodning Halsnæs Varme A/S	22
Beslutning for Punkt 12: Låneanmodning Halsnæs Varme A/S	23
Punkt 13: Projektansøgning - Etablering af en 30 MW elkedel	24
Beslutning for Punkt 13: Projektansøgning - Etablering af en 30 MW elkedel	25
Punkt 14: Offentlighed	26

Beslutning for Punkt 14: Offentlighed.....	27
Punkt 15: Eventuelt.....	27
Beslutning for Punkt 15: Eventuelt.....	27
Punkt 16: Underskriftsark.....	28

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, 27. april 2022, 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: Konstituering af bestyrelsen for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S



I følge forretningsordenerne skal bestyrelsen konstituere sig på første møde efter en generalforsamling, hvor valg af bestyrelsen og dennes formand har fundet sted.

På mødet skal bestyrelsen vælge sin næstformand.

Direktionen indstiller, at:

- Bestyrelsen vælger næstformand.

Beslutning for Punkt 4: Konstituering af bestyrelsen for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S

Torben Hedelund blev valgt som næstformand.

Punkt 5: Godkendelse af forretningsordener for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S



I henhold til selskabernes vedtægter skal bestyrelsen gennem en forretningsorden fastlægge de nærmere bestemmelser for udførelse af sit hverv.

Direktionen indstiller, at:

- De gældende forretningsordener for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S godkendes og underskrives.

Beslutning for Punkt 5: Godkendelse af forretningsordener for Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S

Forretningsordenerne blev godkendt med to korrektioner:

- Pkt. 3.6 opdateres i forhold til muligheden for afholdelse af virtuelle møder.
- Pkt. 7.5 opdateres, så der ikke står "NemID".

Forretningsordenerne sendes separat til elektronisk underskrift.

- **FORRETNINGSORDEN FOR BESTYRELSEN**
HALSNÆS AFFALD A/S

INDHOLDSFORTEGNELSE:

● Side 2

1.	KONSTITUERING	3
2.	BESTYRELSE - FORMAND	3
3.	INDKALDELSE M.V.	3
4.	DAGSORDEN	4
5.	BESLUTNINGSDYGTIGHED M.V.	4
6.	AFSTEMNING.....	4
7.	FORHANDLINGSPROTOKOL, BØGER OG FORTEGNELSER.....	5
8.	TAVSHEDSPLIGT.....	5
9.	ANSÆTTELSE AF DIREKTØRER M.V.	6
10.	INHABILITET	6
11.	SELSKABETS LEDELSE - BESTYRELSEN.....	6
12.	SELSKABETS LEDELSE - DIREKTIONEN	7
13.	ÅRSRAPPORTENS UDARBEJDELSE.....	7
14.	GODKENDELSE AF ÅRSRAPPORTEN	7
15.	REVISIONEN	8
16.	ÆNDRINGER I FORRETNINGSORDENEN	8
17.	TILTRÆDELSE AF FORRETNINGSORDENEN	8

1. KONSTITUERING

- 1.1 Bestyrelsen konstitueres på det første møde i bestyrelsen efter en generalforsamling, hvor valg af bestyrelsen og valg af dennes formand har fundet sted.
- 1.2 Det konstituerende mødes ledes af formanden.
- 1.3 På mødet vælger bestyrelsen sin næstformand.

2. BESTYRELSE - FORMAND

- 2.1 Generalforsamlingen vælger bestyrelsen, herunder dens formand.
- 2.2 Formanden og/eller selskabets direktør repræsenterer selskabet udadtil.
- 2.3 Ved formandens forfald er det næstformanden, der varetager formandens opgaver ifølge denne forretningsorden.

3. INDKALDELSE M.V.

- 3.1 Bestyrelsen holder møde, når formanden finder det nødvendigt. Formanden skal påse, at samtlige medlemmer indkaldes.
- 3.2 Ethvert medlem af bestyrelsen eller direktionen kan forlange bestyrelsen indkaldt.
- 3.3 Bestyrelsesmøder indkaldes med mindst 8 dages varsel. Varslet kan dog afkortes af formanden, når særlige forhold gør det nødvendigt.
- 3.4 Indkaldelsen skal indeholde dagsorden og i videst muligt omfang den dokumentation, der er relevant for bestyrelsens behandling af de enkelte sager.
- 3.5 Selskabets revisor er berettiget til og selskabets direktion er berettiget og forpligtet til, at være til stede ved bestyrelsesmøderne og har ret til at udtale sig. Bestyrelsen kan for de enkelte dagsordenspunkters vedkommende beslutte, at direktionen ikke skal overvære eller deltage i behandlingen heraf.
- 3.6 Formanden kan i undtagelsestilfælde beslutte, at en bestyrelsesbeslutning gennemføres ved telefonisk eller e-mail votering. I disse tilfælde udsendes forslaget til beslutning, hvorefter formanden skal søge at få skriftlig eller mundtlig tilkendegivelse fra samtlige bestyrelsesmedlemmer og foranledige beslutningen indført i forhandlingsprotokollen og en kopi udsendt til medlemmerne. Uanset foranstående skal et fysisk bestyrelsesmøde afholdes, såfremt et medlem af bestyrelsen eller en direktør forlanger dette.
- 3.7 I ganske særlige tilfælde, og når bestyrelsens beslutning ikke kan afventes uden væsentlig ulempe for selskabets virksomhed, kan dispositioner foretages af formanden på egen hånd. Formanden har pligt til snarest muligt derefter at orientere bestyrelsen om de truffne dispositioner og foranledige disse indført i forhandlingsprotokollen.

4. DAGSORDEN

4.1 På hvert bestyrelsesmøde skal dagsordenen mindst indeholde følgende punkter:

1. Meddelelser fra formanden.
2. Forelæggelse af bestyrelsesprotokol med indført protokollering af sidste bestyrelsesmøde.
3. Forelæggelse af eventuelle indførsler i revisionsprotokollen og stillingtagen hertil.
4. Redegørelse fra direktionen om selskabets overordnede virksomhed i den forløbne periode, herunder:
 - a) Budgetopfølgning samt gennemgang af regnskaber (om nogle) udfærdiget siden sidste bestyrelsesmøde samt estimat for året.
 - b) Gennemgang af væsentlige forhold i selskabet, herunder dets eventuelle datterselskaber samt associerede selskaber, af interesse for bestyrelsen.

5. Eventuelt.

5. BESLUTNINGSDYGTIGHED M.V.

5.1 Formanden leder møderne.

5.2 Bestyrelsen må ikke træffe beslutning, uden at samtlige bestyrelsesmedlemmer så vidt muligt har haft adgang til at deltage i sagens behandling. Har indkaldelse fundet sted i overensstemmelse med pkt. 3, er bestyrelsen beslutningsdygtig, når over halvdelen af medlemmerne er til stede.

5.3 Følgende beslutninger kan alene træffes, såfremt der er simpelt flertal herfor på to efter hinanden følgende bestyrelsesmøder afholdt med et sådant tidsmæssigt mellemrum, at beslutningsforslaget kan godkendes på generalforsamlingen i Halsnæs Kommunale Forsyning A/S:

- a) Salg af hele eller væsentlige dele af selskabets virksomhed, herunder af kapitalandele i datterselskaber eller associerede selskaber.
- b) Indgåelse af længerevarende og væsentlige strategiske alliancer eller andre permanente strategiske samarbejder med ikke-koncernforbundne virksomheder.
- c) Optagelse af nye medejere, herunder i datterselskaber.
- d) Selskabets strategiske udvikling, herunder fastsættelse af mål for kvalitet, kundeservice og miljø.
- e) Kontrakter mellem selskabet og Halsnæs Kommune.

6. AFSTEMNING

6.1 De i bestyrelsen behandlede anliggender afgøres ved simpelt flertal.

6.2 Ved stemmelighed er formandens stemme afgørende.

7. FORHANDLINGSPROTOKOL, BØGER OG FORTEGNELSER

7.1 Formanden drager omsorg for, at der føres en forhandlingsprotokol.

7.2 Af forhandlingsprotokollen skal fremgå:

- a) Tid og sted for mødet.
- b) Hvem, der har deltaget i mødet og ledet det.
- c) Dagsordenen for mødet.
- d) Referat af de stedfundne forhandlinger og truffe beslutninger.
- e) Hvem, der har ført protokollen

7.3 Referat af mødet skal godkendes af bestyrelsesmedlemmerne.

7.4 Inden 7 dage efter afholdelse af et bestyrelsesmøde sendes referat af mødet til samtlige bestyrelsesmedlemmer. Bestyrelsesmedlemmerne har 2 uger fra udsendelsen til at komme med deres eventuelle kommentarer til referatet over for formanden. Hvis kommentarer giver anledning til ændringer i referatet, sendes et revideret referat til samtlige bestyrelsesmedlemmer. Bestyrelsesmedlemmerne har 7 dage fra udsendelsen til at komme med eventuelle kommentarer til det reviderede referat. Hvis formanden ikke modtager kommentarer til referatet, eller hvis disse ikke giver anledning til at ændre i referatet, betragtes det som godkendt efter udløb af fristen for kommentarer..

7.5 Når referatet er endeligt godkendt sendes det til samtlige bestyrelsesmedlemmer til elektronisk underskrift (NemID). Medlemmer, der ikke har deltaget i et refereret møde, skal i protokollen anføre, at de har læst referatet.

7.6 Et bestyrelsesmedlem eller en direktør, der ikke er enig i en bestyrelsesbeslutning, har ret til at få sin mening indført i forhandlingsprotokollen.

7.7 Bestyrelsen drager omsorg for, at der føres ejerbog over selskabets aktionærer og et ejerregister.

8. TAVSHEDSPLIGT

8.1 Bestyrelsens medlemmer har tavshedspligt med hensyn til alt, hvad de erfarer i deres egenskab af medlem af bestyrelsen, medmindre der er tale om forhold, der af bestyrelsen er bestemt til umiddelbar offentliggørelse. Overtrædelse af denne tavshedspligt kan medføre straf og erstatningspligt efter dansk rets almindelige regler.

8.2 Tavshedspligten består tidsubegrænset, også efter at medlemskabet af bestyrelsen ophører.

8.3 Et bestyrelsesmedlem skal opbevare alt materiale, der modtages i anledning af bestyrelsesarbejdet, på forsvarlig måde. Efter bestyrelseshvervets ophør skal bestyrelsesmedlemmet til formanden tilbagelevere alt det materiale - i det omfang, det er muligt og af bestyrelsen skønnet relevant -

som medlemmet har modtaget i sin egenskab af bestyrelsesmedlem. Hvor det ikke er muligt eller relevant at tilbagelevere materialet, skal bestyrelsesmedlemmet destruere det.

- 8.4 Bestyrelsen fastsætter retningslinjer for information til selskabets ansatte, aktionærer og offentligheden om selskabets forhold.

9. ANSÆTTELSE AF DIREKTIONEN

- 9.1 Bestyrelsen ansætter og afsætter direktionen og fastsætter nærmere retningslinjer for direktionens varetagelse af den daglige ledelse af selskabet. Direktørernes ansættelsesvilkår fastsættes af bestyrelsen.

- 9.2 Den løbende kommunikation mellem bestyrelsen og selskabets medarbejdere sker via bestyrelsesformanden og direktionen for at sikre en ensartet og effektiv kommunikation.

10. INHABILITET

- 10.1 Et bestyrelsesmedlem eller en direktør må ikke deltage i behandlingen af spørgsmål, hvor bestyrelsesmedlemmet eller direktøren er inhabil. Dette omfatter blandt andet bestyrelsens behandling af aftaler mellem selskabet og bestyrelsesmedlemmet/direktøren selv eller søgsmål mod den pågældende selv. Det samme gælder aftale mellem selskabet og tredjemand eller søgsmål mod tredjemand, hvis bestyrelsesmedlemmet eller direktøren har en væsentlig interesse heri, der kan være stridende mod selskabets eller koncernens interesse.

- 10.2 Bestyrelsen skal godkende eventuelle aftaler mellem bestyrelsesmedlemmer eller direktører og selskabet og aftaler mellem selskabet og tredjemand, hvori bestyrelsesmedlemmer eller direktører måtte have en væsentlig interesse, der kan være stridende mod selskabets eller koncernens interesse.

- 10.3 Et bestyrelsesmedlem eller en direktør har pligt til af egen drift at oplyse om forhold, som kan give anledning til habilitetstvivel.

11. SELSKABETS LEDELSE - BESTYRELSEN

- 11.1 Bestyrelsen og direktionen forestår ledelsen af selskabets anliggender. Den daglige ledelse af selskabet varetages af direktionen, der skal følge de retningslinjer og anvisninger, som bestyrelsen har givet. I konsekvens heraf skal bestyrelsen foranledige, at der fastlægges en målsætning og de hovedretningslinjer, efter hvilke selskabet skal drives.

- 11.2 Bestyrelsen foranlediger, at der foretages planlægning af selskabets virksomhed for mindst et år ad gangen og med udarbejdelse af budgetter for drift, status og likviditet, der så vidt muligt inden den pågældende periodes påbegyndelse forelægges bestyrelsen til godkendelse. Bestyrelsen foretager løbende kontrol med virksomhedens drift og sammenholder de realiserede resultater med budgetterne.

- 11.3 Bestyrelsen behandler og træffer afgørelse i alle sager, der efter selskabets forhold er af usædvanlig art eller størrelse. Det påhviler navnlig bestyrel-

sen at godkende alle ekstraordinære investeringer, optagelse af nye produktområder og/eller aktiviteter samt erhvervelse, pantsætning eller afhændelse af fast ejendom.

- 11.4 Dispositioner, der efter selskabets forhold er af usædvanlig art eller stor betydning, kan direktionen kun foretage efter særlig bemyndigelse fra bestyrelsen, medmindre bestyrelsens beslutning ikke kan afventes uden væsentlig ulempe for selskabets virksomhed. I så fald skal bestyrelsens formand snarest underrettes om den disposition, direktionen vil foretage eller har foretaget, og formanden skal uden ophold underrette den øvrige bestyrelse.
- 11.5 Bestyrelsen påser, at selskabet ledes på tilfredsstillende måde og i overensstemmelse med lovgivningen og selskabets vedtægter.
- 11.6 Bestyrelsen skal påse, at bogføringen og formueforvaltningen kontrolleres på en efter selskabets forhold tilfredsstillende måde. Tilsynet udøves normalt ved, at bestyrelsen kontrollerer, at der opretholdes et fuldt forsvarligt system for registrering af aktiver og transaktioner for konstatering af aktivernes tilstedeværelse og værdiansættelse.
- 11.7 Det påhviler bestyrelsen med passende mellemrum at kontrollere, at der i et forretningsmæssigt sundt og rimeligt omfang er tegnet de nødvendige skades- og ansvarsforsikringer.

12. SELSKABETS LEDELSE - DIREKTIONEN

- 12.1 Bestyrelsen fører tilsyn med direktionens ledelse af selskabets virksomhed.
- 12.2 På hvert bestyrelsesmøde aflægger direktionen beretning om selskabets virksomhed siden sidste bestyrelsesmøde. På bestyrelsesmøderne har bestyrelsen ret til af direktionen og eventuelt af de overordnede funktionærer at forlange de oplysninger, som er nødvendige til opfyldelse af bestyrelsens hverv.
- 12.3 Direktionen skal løbende efter behov orientere formanden om selskabets kortsigtede udvikling, herunder omsætning, markedsføringstiltag og eventuelle afvigelser fra afstukne retningslinjer etc.

13. ÅRSRAPPORTENS UDARBEJDELSE

- 13.1 Selskabets direktion udarbejder udkast til årsrapport (eventuelt med tilhørende koncernregnskab).
- 13.2 Revisionen indfører sine foreløbige kommentarer til udkastet i revisionsprotokollen. Udkastet til årsrapport og revisionsprotokollen forelægges derefter bestyrelsen. Revisionen skal i dette protokollat anføre, hvorvidt udkastet i den foreliggende form kan forsynes med revisionspåtegning uden forbehold.

14. GODKENDELSE AF ÅRSRAPPORTEN

- 14.1 Såfremt bestyrelsen efter gennemgang af det i pkt. 13 omhandlede udkast til årsrapport mener, at den giver et retvisende billede af selskabets aktiver

og passiver, dets økonomiske stilling samt driftsresultatet, kan årsrapporten godkendes og forslag om overskudsdispositionen besluttet.

- 14.2 Den af bestyrelsen således vedtagne og underskrevne årsrapport forelægges herefter med revisionens påtegning til godkendelse på generalforsamlingen.

15. REVISIONEN

- 15.1 Revisionen skal til brug for bestyrelsen føre en revisionsprotokol, hvori skal anføres, hvilke revisionsarbejder, der er udført, og hvilke mangler vedrørende selskabets bogføring og interne kontroller, der måtte være fundet.

- 15.2 I revisionsprotokollen skal revisionen indføre alle forhold, som bestyrelsen har behov for at kende til. Såfremt revisionen opdager uregelmæssigheder af væsentlig betydning, skal revisionen foruden at foretage indførelse i revisionsprotokollen give særskilt meddelelse til formanden. Revisionen har pligt til at henlede bestyrelsens opmærksomhed på mulige mangler ved selskabets bogføring samt de interne kontroller.

- 15.3 Bestyrelsen har pligt til, alene eller i forening med direktionen, at give revisionen adgang til at foretage de undersøgelser, denne finder nødvendige, og skal sørge for, at revisionen får de oplysninger og den bistand, som denne anser for nødvendig til at udøve sit hverv.

16. ÆNDRINGER I FORRETNINGSORDENEN

- 16.1 Nærværende forretningsorden er vedtaget af bestyrelsen i henhold til selskabslovens § 130. Ændringer i nærværende forretningsorden kan foretages af bestyrelsen med almindelig stemmeflerhed.

17. TILTRÆDELSE AF FORRETNINGSORDENEN

- 17.1 Med sin tiltræden gøres et nyt bestyrelsesmedlem bekendt med nærværende forretningsorden og tilkendegiver ved sin underskrift på det originale eksemplar af forretningsordenen, at vedkommende har sat sig ind i dens bestemmelser.

Således fremlagt og vedtaget på bestyrelsesmøde den 29. juni 2022.

- **FORRETNINGSORDEN FOR BESTYRELSEN**
HALSNÆS VARME A/S

INDHOLDSFORTEGNELSE:

● Side 2

1.	KONSTITUERING	3
2.	BESTYRELSE - FORMAND	3
3.	INDKALDELSE M.V.	3
4.	DAGSORDEN	4
5.	BESLUTNINGSDYGTIGHED M.V.	4
6.	AFSTEMNING.....	4
7.	FORHANDLINGSPROTOKOL, BØGER OG FORTEGNELSER.....	5
8.	TAVSHEDSPLIGT.....	5
9.	ANSÆTTELSE AF DIREKTØRER M.V.	6
10.	INHABILITET	6
11.	SELSKABETS LEDELSE - BESTYRELSEN.....	6
12.	SELSKABETS LEDELSE - DIREKTIONEN	7
13.	ÅRSRAPPORTENS UDARBEJDELSE.....	7
14.	GODKENDELSE AF ÅRSRAPPORTEN	7
15.	REVISIONEN	8
16.	ÆNDRINGER I FORRETNINGSORDENEN	8
17.	TILTRÆDELSE AF FORRETNINGSORDENEN	8

1. KONSTITUERING

- 1.1 Bestyrelsen konstitueres på det første møde i bestyrelsen efter en generalforsamling, hvor valg af bestyrelsen og valg af dennes formand har fundet sted.
- 1.2 Det konstituerende mødes ledes af formanden.
- 1.3 På mødet vælger bestyrelsen sin næstformand.

2. BESTYRELSE - FORMAND

- 2.1 Generalforsamlingen vælger bestyrelsen, herunder dens formand.
- 2.2 Formanden og/eller selskabets direktør repræsenterer selskabet udadtil.
- 2.3 Ved formandens forfald er det næstformanden, der varetager formandens opgaver ifølge denne forretningsorden.

3. INDKALDELSE M.V.

- 3.1 Bestyrelsen holder møde, når formanden finder det nødvendigt. Formanden skal påse, at samtlige medlemmer indkaldes.
- 3.2 Ethvert medlem af bestyrelsen eller direktionen kan forlange bestyrelsen indkaldt.
- 3.3 Bestyrelsesmøder indkaldes med mindst 8 dages varsel. Varslet kan dog afkortes af formanden, når særlige forhold gør det nødvendigt.
- 3.4 Indkaldelsen skal indeholde dagsorden og i videst muligt omfang den dokumentation, der er relevant for bestyrelsens behandling af de enkelte sager.
- 3.5 Selskabets revisor er berettiget til og selskabets direktion er berettiget og forpligtet til, at være til stede ved bestyrelsesmøderne og har ret til at udtale sig. Bestyrelsen kan for de enkelte dagsordenspunkters vedkommende beslutte, at direktionen ikke skal overvære eller deltage i behandlingen heraf.
- 3.6 Formanden kan i undtagelsestilfælde beslutte, at en bestyrelsesbeslutning gennemføres ved telefonisk eller e-mail votering. I disse tilfælde udsendes forslaget til beslutning, hvorefter formanden skal søge at få skriftlig eller mundtlig tilkendegivelse fra samtlige bestyrelsesmedlemmer og foranledige beslutningen indført i forhandlingsprotokollen og en kopi udsendt til medlemmerne. Uanset foranstående skal et fysisk bestyrelsesmøde afholdes, såfremt et medlem af bestyrelsen eller en direktør forlanger dette.
- 3.7 I ganske særlige tilfælde, og når bestyrelsens beslutning ikke kan afventes uden væsentlig ulempe for selskabets virksomhed, kan dispositioner foretages af formanden på egen hånd. Formanden har pligt til snarest muligt derefter at orientere bestyrelsen om de truffne dispositioner og foranledige disse indført i forhandlingsprotokollen.

4. DAGSORDEN

4.1 På hvert bestyrelsesmøde skal dagsordenen mindst indeholde følgende punkter:

1. Meddelelser fra formanden.
2. Forelæggelse af bestyrelsesprotokol med indført protokollering af sidste bestyrelsesmøde.
3. Forelæggelse af eventuelle indførsler i revisionsprotokollen og stillingtagen hertil.
4. Redegørelse fra direktionen om selskabets overordnede virksomhed i den forløbne periode, herunder:
 - a) Budgetopfølgning samt gennemgang af regnskaber (om nogle) udfærdiget siden sidste bestyrelsesmøde samt estimat for året.
 - b) Gennemgang af væsentlige forhold i selskabet, herunder dets eventuelle datterselskaber samt associerede selskaber, af interesse for bestyrelsen.

5. Eventuelt.

5. BESLUTNINGSDYGTIGHED M.V.

5.1 Formanden leder møderne.

5.2 Bestyrelsen må ikke træffe beslutning, uden at samtlige bestyrelsesmedlemmer så vidt muligt har haft adgang til at deltage i sagens behandling. Har indkaldelse fundet sted i overensstemmelse med pkt. 3, er bestyrelsen beslutningsdygtig, når over halvdelen af medlemmerne er til stede.

5.3 Følgende beslutninger kan alene træffes, såfremt der er simpelt flertal herfor på to efter hinanden følgende bestyrelsesmøder afholdt med et sådant tidsmæssigt mellemrum, at beslutningsforslaget kan godkendes på generalforsamlingen i Halsnæs Kommunale Forsyning A/S:

- a) Salg af hele eller væsentlige dele af selskabets virksomhed, herunder af kapitalandele i datterselskaber eller associerede selskaber.
- b) Indgåelse af længerevarende og væsentlige strategiske alliancer eller andre permanente strategiske samarbejder med ikke-koncernforbundne virksomheder.
- c) Optagelse af nye medejere, herunder i datterselskaber.
- d) Selskabets strategiske udvikling, herunder fastsættelse af mål for kvalitet, kundeservice og miljø.
- e) Kontrakter mellem selskabet og Halsnæs Kommune.

6. AFSTEMNING

6.1 De i bestyrelsen behandlede anliggender afgøres ved simpelt flertal.

6.2 Ved stemmelighed er formandens stemme afgørende.

7. FORHANDLINGSPROTOKOL, BØGER OG FORTEGNELSER

7.1 Formanden drager omsorg for, at der føres en forhandlingsprotokol.

7.2 Af forhandlingsprotokollen skal fremgå:

- a) Tid og sted for mødet.
- b) Hvem, der har deltaget i mødet og ledet det.
- c) Dagsordenen for mødet.
- d) Referat af de stedfundne forhandlinger og truffede beslutninger.

- e) Hvem, der har ført protokollen

7.3 Referat af mødet skal godkendes af bestyrelsesmedlemmerne.

7.4 Inden 7 dage efter afholdelse af et bestyrelsesmøde sendes referat af mødet til samtlige bestyrelsesmedlemmer. Bestyrelsesmedlemmerne har 2 uger fra udsendelsen til at komme med deres eventuelle kommentarer til referatet over for formanden. Hvis kommentarer giver anledning til ændringer i referatet, sendes et revideret referat til samtlige bestyrelsesmedlemmer. Bestyrelsesmedlemmerne har 7 dage fra udsendelsen til at komme med eventuelle kommentarer til det reviderede referat. Hvis formanden ikke modtager kommentarer til referatet, eller hvis disse ikke giver anledning til at ændre i referatet, betragtes det som godkendt efter udløb af fristen for kommentarer..

7.5 Når referatet er endeligt godkendt sendes det til samtlige bestyrelsesmedlemmer til elektronisk underskrift (NemID). Medlemmer, der ikke har deltaget i et refereret møde, skal i protokollen anføre, at de har læst referatet.

7.6 Et bestyrelsesmedlem eller en direktør, der ikke er enig i en bestyrelsesbeslutning, har ret til at få sin mening indført i forhandlingsprotokollen.

7.7 Bestyrelsen drager omsorg for, at der føres ejerbog over selskabets aktionærer og et ejerregister.

8. TAVSHEDSPLIGT

8.1 Bestyrelsens medlemmer har tavshedspligt med hensyn til alt, hvad de erfarer i deres egenskab af medlem af bestyrelsen, medmindre der er tale om forhold, der af bestyrelsen er bestemt til umiddelbar offentliggørelse. Overtrædelse af denne tavshedspligt kan medføre straf og erstatningspligt efter dansk rets almindelige regler.

8.2 Tavshedspligten består tidsubegrænset, også efter at medlemskabet af bestyrelsen ophører.

8.3 Et bestyrelsesmedlem skal opbevare alt materiale, der modtages i anledning af bestyrelsesarbejdet, på forsvarlig måde. Efter bestyrelseshvervets ophør skal bestyrelsesmedlemmet til formanden tilbagelevere alt det materiale - i det omfang, det er muligt og af bestyrelsen skønnet relevant -

som medlemmet har modtaget i sin egenskab af bestyrelsesmedlem. Hvor det ikke er muligt eller relevant at tilbagelevere materialet, skal bestyrelsesmedlemmet destruere det.

- 8.4 Bestyrelsen fastsætter retningslinjer for information til selskabets ansatte, aktionærer og offentligheden om selskabets forhold.

9. ANSÆTTELSE AF DIREKTIONEN

- 9.1 Bestyrelsen ansætter og afsætter direktionen og fastsætter nærmere retningslinjer for direktionens varetagelse af den daglige ledelse af selskabet. Direktørernes ansættelsesvilkår fastsættes af bestyrelsen.

- 9.2 Den løbende kommunikation mellem bestyrelsen og selskabets medarbejdere sker via bestyrelsesformanden og direktionen for at sikre en ensartet og effektiv kommunikation.

10. INHABILITET

- 10.1 Et bestyrelsesmedlem eller en direktør må ikke deltage i behandlingen af spørgsmål, hvor bestyrelsesmedlemmet eller direktøren er inhabil. Dette omfatter blandt andet bestyrelsens behandling af aftaler mellem selskabet og bestyrelsesmedlemmet/direktøren selv eller søgsmål mod den pågældende selv. Det samme gælder aftale mellem selskabet og tredjemand eller søgsmål mod tredjemand, hvis bestyrelsesmedlemmet eller direktøren har en væsentlig interesse heri, der kan være stridende mod selskabets eller koncernens interesse.

- 10.2 Bestyrelsen skal godkende eventuelle aftaler mellem bestyrelsesmedlemmer eller direktører og selskabet og aftaler mellem selskabet og tredjemand, hvori bestyrelsesmedlemmer eller direktører måtte have en væsentlig interesse, der kan være stridende mod selskabets eller koncernens interesse.

- 10.3 Et bestyrelsesmedlem eller en direktør har pligt til af egen drift at oplyse om forhold, som kan give anledning til habilitetstvivl.

11. SELSKABETS LEDELSE - BESTYRELSEN

- 11.1 Bestyrelsen og direktionen forestår ledelsen af selskabets anliggender. Den daglige ledelse af selskabet varetages af direktionen, der skal følge de retningslinjer og anvisninger, som bestyrelsen har givet. I konsekvens heraf skal bestyrelsen foranledige, at der fastlægges en målsætning og de hovedretningslinjer, efter hvilke selskabet skal drives.

- 11.2 Bestyrelsen foranlediger, at der foretages planlægning af selskabets virksomhed for mindst et år ad gangen og med udarbejdelse af budgetter for drift, status og likviditet, der så vidt muligt inden den pågældende periodes påbegyndelse forelægges bestyrelsen til godkendelse. Bestyrelsen foretager løbende kontrol med virksomhedens drift og sammenholder de realiserede resultater med budgetterne.

- 11.3 Bestyrelsen behandler og træffer afgørelse i alle sager, der efter selskabets forhold er af usædvanlig art eller størrelse. Det påhviler navnlig bestyrel-

sen at godkende alle ekstraordinære investeringer, optagelse af nye produktområder og/eller aktiviteter samt erhvervelse, pantsætning eller afhændelse af fast ejendom.

- 11.4 Dispositioner, der efter selskabets forhold er af usædvanlig art eller stor betydning, kan direktionen kun foretage efter særlig bemyndigelse fra bestyrelsen, medmindre bestyrelsens beslutning ikke kan afventes uden væsentlig ulempe for selskabets virksomhed. I så fald skal bestyrelsens formand snarest underrettes om den disposition, direktionen vil foretage eller har foretaget, og formanden skal uden ophold underrette den øvrige bestyrelse.
- 11.5 Bestyrelsen påser, at selskabet ledes på tilfredsstillende måde og i overensstemmelse med lovgivningen og selskabets vedtægter.
- 11.6 Bestyrelsen skal påse, at bogføringen og formueforvaltningen kontrolleres på en efter selskabets forhold tilfredsstillende måde. Tilsynet udøves normalt ved, at bestyrelsen kontrollerer, at der opretholdes et fuldt forsvarligt system for registrering af aktiver og transaktioner for konstatering af aktivernes tilstedeværelse og værdiansættelse.
- 11.7 Det påhviler bestyrelsen med passende mellemrum at kontrollere, at der i et forretningsmæssigt sundt og rimeligt omfang er tegnet de nødvendige skades- og ansvarsforsikringer.

12. SELSKABETS LEDELSE - DIREKTIONEN

- 12.1 Bestyrelsen fører tilsyn med direktionens ledelse af selskabets virksomhed.
- 12.2 På hvert bestyrelsesmøde aflægger direktionen beretning om selskabets virksomhed siden sidste bestyrelsesmøde. På bestyrelsesmøderne har bestyrelsen ret til af direktionen og eventuelt af de overordnede funktionærer at forlange de oplysninger, som er nødvendige til opfyldelse af bestyrelsens hverv.
- 12.3 Direktionen skal løbende efter behov orientere formanden om selskabets kortsigtede udvikling, herunder omsætning, markedsføringstiltag og eventuelle afvigelser fra afstukne retningslinjer etc.

13. ÅRSRAPPORTENS UDARBEJDELSE

- 13.1 Selskabets direktion udarbejder udkast til årsrapport (eventuelt med tilhørende koncernregnskab).
- 13.2 Revisionen indfører sine foreløbige kommentarer til udkastet i revisionsprotokollen. Udkastet til årsrapport og revisionsprotokollen forelægges derefter bestyrelsen. Revisionen skal i dette protokollat anføre, hvorvidt udkastet i den foreliggende form kan forsynes med revisionspåtegning uden forbehold.

14. GODKENDELSE AF ÅRSRAPPORTEN

- 14.1 Såfremt bestyrelsen efter gennemgang af det i pkt. 13 omhandlede udkast til årsrapport mener, at den giver et retvisende billede af selskabets aktiver

og passiver, dets økonomiske stilling samt driftsresultatet, kan årsrapporten godkendes og forslag om overskudsdispositionen besluttet.

- 14.2 Den af bestyrelsen således vedtagne og underskrevne årsrapport forelægges herefter med revisionens påtegning til godkendelse på generalforsamlingen.

15. REVISIONEN

- 15.1 Revisionen skal til brug for bestyrelsen føre en revisionsprotokol, hvori skal anføres, hvilke revisionsarbejder, der er udført, og hvilke mangler vedrørende selskabets bogføring og interne kontroller, der måtte være fundet.

- 15.2 I revisionsprotokollen skal revisionen indføre alle forhold, som bestyrelsen har behov for at kende til. Såfremt revisionen opdager uregelmæssigheder af væsentlig betydning, skal revisionen foruden at foretage indførelse i revisionsprotokollen give særskilt meddelelse til formanden. Revisionen har pligt til at henlede bestyrelsens opmærksomhed på mulige mangler ved selskabets bogføring samt de interne kontroller.

- 15.3 Bestyrelsen har pligt til, alene eller i forening med direktionen, at give revisionen adgang til at foretage de undersøgelser, denne finder nødvendige, og skal sørge for, at revisionen får de oplysninger og den bistand, som denne anser for nødvendig til at udøve sit hverv.

16. ÆNDRINGER I FORRETNINGSORDENEN

- 16.1 Nærværende forretningsorden er vedtaget af bestyrelsen i henhold til selskabslovens § 130. Ændringer i nærværende forretningsorden kan foretages af bestyrelsen med almindelig stemmeflerhed.

17. TILTRÆDELSE AF FORRETNINGSORDENEN

- 17.1 Med sin tiltræden gøres et nyt bestyrelsesmedlem bekendt med nærværende forretningsorden og tilkendegiver ved sin underskrift på det originale eksemplar af forretningsordenen, at vedkommende har sat sig ind i dens bestemmelser.

Således fremlagt og vedtaget på bestyrelsesmøde den 29. juni 2022.

Punkt 6: Orientering fra formand og direktion



Halsnæs Varme A/S og Halsnæs Affald A/S

Samarbejdsaftaler mellem moderselskabet og datterselskaberne

I revisionsprotokollatet af 27. april 2022 anbefalede revisor, at samarbejdsaftalerne opdateres med henblik på at sikre at de på korrekt vis afspejler det samarbejde der er mellem selskaberne på nuværende tidspunkt. Det blev ydermere anbefalet, at der implementeres en forretningsgang, hvorved det sikres, at aftalerne løbende opdateres, såfremt der sker ændringer i det udførte/aftalte arbejde.

Arbejdet med at opdatere samarbejdsaftalerne er igangsat og revisor er inddraget i forhold til kvalitetssikring heraf.

Halsnæs Varme A/S

Status på strategiske varmeprojekter, orientering om arbejdet med en ny forretningsmodel for fjernvarme samt orientering om brændselsindkøb til den kommende fyringssæson er beskrevet i bilag til denne orientering.

Halsnæs Affald A/S

Status på nyt affaldsindsamlingssystem.

Forberedelserne til implementering af det nye affaldssystem forløber planmæssigt.

Der er styr på nye beholdere, nye biler, klistermærker, frigørelse af egen spandebil til implementeringen, røde bokse til farligt affald, informationspakke til kunderne, etablering af HVO-anlæg, lager til opbygning af spande og bufferlager til kuber. Derudover har vi tilsagn fra vikarfirmaer til sommerferieperioden samt ved overgangen fra det gamle indsamlingssystem til det nye.

Det er nu også afklaret, at der skal stilles firehulede beholdere op ved kommunale institutioner.

Vi arbejder pt. med farligt affalds-skabe til etageboliger, regler omkring vedligehold af køreveje især i sommerhusområder, nye ruter samt omklædning i overgangsfasen indtil de nye faciliteter på Havnevej 8 er på plads.

Vores planlægning af indsamling i etageboligforeninger er besværliggjort af, at vores kubeleverandør har svært ved at give os leveringsdatoer, formentlig på grund af stål- og chaufførmangel.

Vi forventer at sende yderligere kommunikation til kunderne via e-boks i løbet af juli, så den er i frisk erindring når de første spande udrulles primo august.

Tidsplanen er således fortsat følgende:

- 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.

Direktionen indstiller, at:

- Orienteringen tages til efterretning.

Beslutning for Punkt 6: Orientering fra formand og direktion

I lyset af den seneste politiske aftale om den grønne omstilling, "Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2022", blev det drøftet, om der er skabt nye muligheder for at Halsnæs Varme, som kommunalt ejet fjernvarmeselskab, kan levere nærvarme, dvs. etablere og servicere individuelle varmepumper for kunder der bor udenfor byområder.

Der er ikke i den politiske aftale beskrevet ændringer til de eksisterende regler, og Dansk Fjernvarme vurderer tillige, at der heller ikke er noget der tyder på, at disse regler vil blive ændret. Det er således fortsat ikke muligt for et kommunalt ejet fjernvarmeselskab at tilbyde nærvarme.

Orienteringen blev taget til efterretning.



Halsnæs Varme A/S

Status på anlægs- og investeringsplan og/eller godkendelse af ændringer til godkendte anlægsbudgetter pr. 31/5/2022.

Afsluttede projekter

- Forprojekt. Overskudsvarme 1: Da projektet er sat i bero på ubestemt tid, lukkes det som anlægsprojekt og økonomien er driftsført.

Afsluttede projekter	Budget	Resultat
Forprojekt. Overskudsvarme 1.	1.000.000	925.601

Ændring/bemærkninger til igangværende anlægsprojekter

- Intet at bemærke

Nye anlægsprojekter

- Hanehoved. Byggemodning. Etablering af fjernvarmetilslutning til 51 seniorboliger. Bygherre håndterer selv vand og spildevand.

Nye projekter	2021	2022	2023	SUM
Hanehoved. Byggemodning	34.434	1.465.567		1.500.000

Halsnæs Affald A/S

Status på anlægs- og investeringsplan og/eller godkendelse af ændringer til godkendte anlægsbudgetter pr. 31/5/22.

Afsluttede projekter

- Intet at bemærke.

Ændring/bemærkninger til igangværende anlægsprojekter

- Nye kuber og containere. Sagen har hidtil været delt i 2 etaper men samles af hensyn til administration heraf til en enkelt sag.
- Driftsinvesteringer (årlig pulje). Pga. problemer med oversvømmelse af pumper, samt et nødvendigt arbejde omkring forbedring af arbejdsmiljøet i forbindelse med prøvetagning har der været et merforbrug, og budgettet hæves derfor.

	Godkendt budget	Rev. Budget
Nye kuber og containere	8.300.000	8.300.000
Driftsinvesteringer (årlig pulje)	500.000	800.000

Nye anlægsprojekter

- Intet at bemærke

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. 31/5/2022

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

Selskab	Affald
----------------	---------------

Opgørelse pr 31-05-2022

Rækkenavne	Oprindeligt budget	Godkendt Budget	Akk. forbrug tidl. år	Forbrug 2022	Budget 2022	Budget 2023	Overslag 2024	Overslag 2025	Overslag 2026	Resultat
Godkendte investeringer	79.290.000	80.650.000	2.523.755	1.131.269	76.126.245	2.000.000				
Anlægsinvesteringer	78.790.000	79.850.000	2.523.755	482.391	75.326.245	2.000.000				
Biocover - Frederiksværk Losseplads	1.600.000	2.000.000	1.864.503	19.013	135.497					
HVO Tankanlæg	200.000	760.000	659.252	83.116	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					
Nye kuber og containere	8.300.000	8.300.000		304.033	8.300.000					
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					
Frederiksværk. Omlastestation	5.000.000	5.000.000		76.230	3.000.000	2.000.000				
Driftsinvesteringer (årlig pulje)	500.000	800.000		648.878	800.000					
Planlagte investeringer						500.000	500.000	500.000	500.000	
Driftsinvesteringer (årlig pulje)						500.000	500.000	500.000	500.000	
Hovedtotal	79.290.000	80.650.000	2.523.755	1.131.269	76.126.245	2.500.000	500.000	500.000	500.000	

Selskab Varme

Opgørelse pr

31-05-2022

Rækkenavne	Oprindeligt budget	Godkendt Budget	Akk. forbrug tidl. år	Forbrug 2022	Budget 2022	Budget 2023	Overslag 2024	Overslag 2025	Overslag 2026	Resultat
Godkendte investeringer	56.600.000	60.100.000	14.304.242	13.262.706	45.721.359					925.601
Anlægsinvesteringer	54.100.000	57.600.000	14.304.242	12.084.050	43.221.359					925.601
Frederiksværk - Dyssevænget - Fjernvarmerenovering	21.000.000	21.000.000	368.729	6.069.597	20.631.271					
VAK	13.000.000	13.000.000	7.911.944	835.114	5.088.056					
Frederiksværk. Varmeværk. Udfletningsbygværk	11.200.000	11.200.000	3.621.665	2.927.278	7.578.335					
Frederiksværk. Varmepumpe (10/10 MW). Etape 1	3.000.000	6.000.000	2.046.332	914.697	3.953.668					
Ølsted. Forprojekt. Konvertering.	2.000.000	2.000.000	235.945	153.415	1.764.055					
Ny elbil (driftsbil)	400.000	400.000			400.000					
Hanehoved. Byggemodning	1.500.000	1.500.000	34.434	46.454	1.465.567					
Melby. Forprojekt. Fjernvarme til Melby	1.500.000	1.500.000	85.194	211.895	1.414.806					
Forprojekt - Overskudsvarme 1	500.000	1.000.000		925.601	925.601					925.601
Driftsinvesteringer (årlig pulje)	2.000.000	2.000.000		1.093.349	2.000.000					
Forundersøgelser (årlig pulje)	500.000	500.000		85.307	500.000					
Planlagte investeringer					6.500.000	93.520.000	67.000.000	87.900.000	1.500.000	
Anlægsinvesteringer					6.500.000	92.020.000	65.500.000	86.400.000		
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		
Kregme. Kappelhøjvej. Ledningsrenovering										
Kregme. Strandvejen/Duevej. Ledningsrenovering										
Overskudsvarme 2					1.500.000	10.000.000				
Ledningsrenovering										
Frederiksværk. Varmepumpe (10/10 MW).					5.000.000	48.000.000	49.000.000	80.000.000		
Højspændingsforsyning										
Skovbakken. Skovbakkevej/Arresødalvej. Ledningsrenovering								2.300.000		
Etablering af 30 MW elkedel						23.520.000				
Driftsinvesteringer (årlig pulje)						1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	
Forundersøgelser (årlig pulje)						500.000	500.000	500.000	500.000	
Hovedtotal	56.600.000	60.100.000	14.304.242	13.262.706	52.221.359	93.520.000	67.000.000	87.900.000	1.500.000	925.601



Halsnæs Varme A/S

Resultatet er ca. 700 t.kr. dårligere end budget ved udgangen af april måned.

De væsentligste kommentarer til resultatet er:

- Produktionsomkostningerne er højere end budgetteret med ca. 0,9 mio. kr. primært pga. indkøb af bioolie og flere timer til vedligehold end forventet.
- Der er generelt brugt færre penge på alle omkostningsgrupper end budgetteret.
- På kontoen for "ekstraordinære poster" ligger ca. 925 t.kr. som er flyttet fra igangværende anlæg til drift.
- Det er forventningen at brændselsbudgettet overskrides med 5-8 mio. kr. på året.
- Pga. den forventede overskridelse af budgettet pga. øgede brændselsomkostninger, følger vi likviditeten i selskabet tæt og tager de nødvendige forholdsregler for at sikre denne.

Halsnæs Affald A/S

Resultatet er knap 400 t.kr. dårligere end budget ved udgangen af april måned.

De væsentligste kommentarer til resultatet er:

- Der er et merforbrug til kommunikation på ca. 200 t.kr.
- Affalds andel af administrationsbidraget til Holding har været ca. 220 t.kr. større end Affald havde budgetteret med.

Direktionen indstiller, at:

- Økonomirapporteringen tages til efterretning.

Beslutning for Punkt 8: Økonomirapportering pr. 30/4/2022

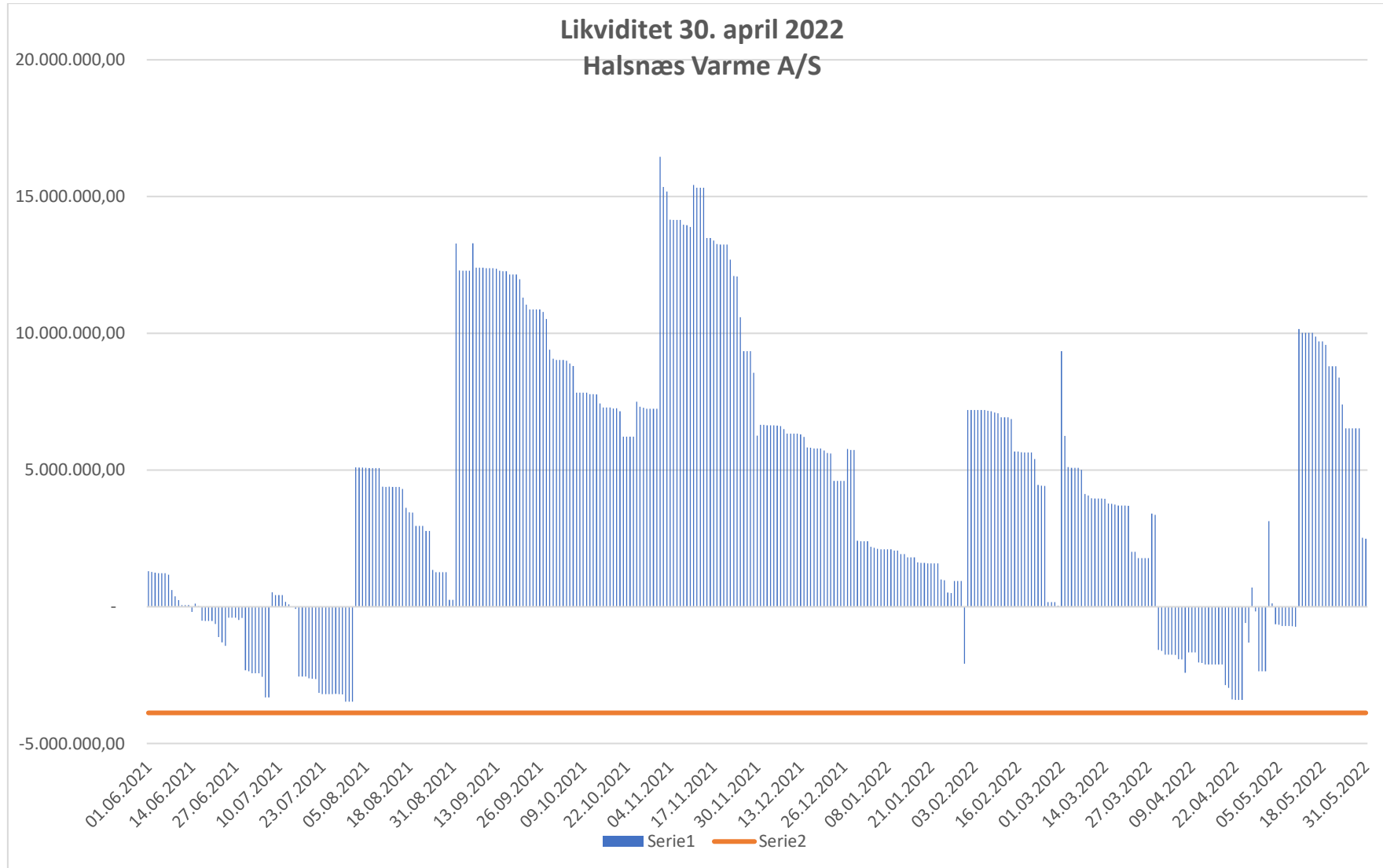
Økonomirapporteringen blev taget til efterretning.



Halsnæs Varme A/S, perioderegnskab pr. 30. april 2022

Resultatopgørelse

	Realiseret ÅTD	Budget ÅTD	Afvigelse Realiseret / Budget	Budget 2022 (Hele året)	Realiseret ÅTD 2021
Omsætning	16.725.450	16.690.000	35.450	50.070.000	15.910.627
Produktionsomkostninger	-16.171.177	-15.274.153	-897.023	-34.806.000	-16.215.072
Distributionsomkostninger	-697.615	-1.021.667	324.051	-3.065.000	-773.962
Administrationsomkostninger	-1.192.291	-1.503.507	311.216	-4.510.520	-924.126
Afskrivninger	-3.236.636	-3.392.667	156.031	-10.178.000	-3.012.330
Andre driftsindtægter	60.006	45.667	14.339	137.000	57.101
Andre driftsomkostninger	-43.562	-90.000	46.438	-270.000	-72.361
Finansielle omkostninger	-142.632	-454.667	312.034	-1.364.000	-39.455
Ekstraordinære Poster	-1.047.650	-33.333	-1.014.317	-100.000	-8.291
Hovedtotal	-5.746.107	-5.034.327	-711.780	-4.086.520	-5.077.870

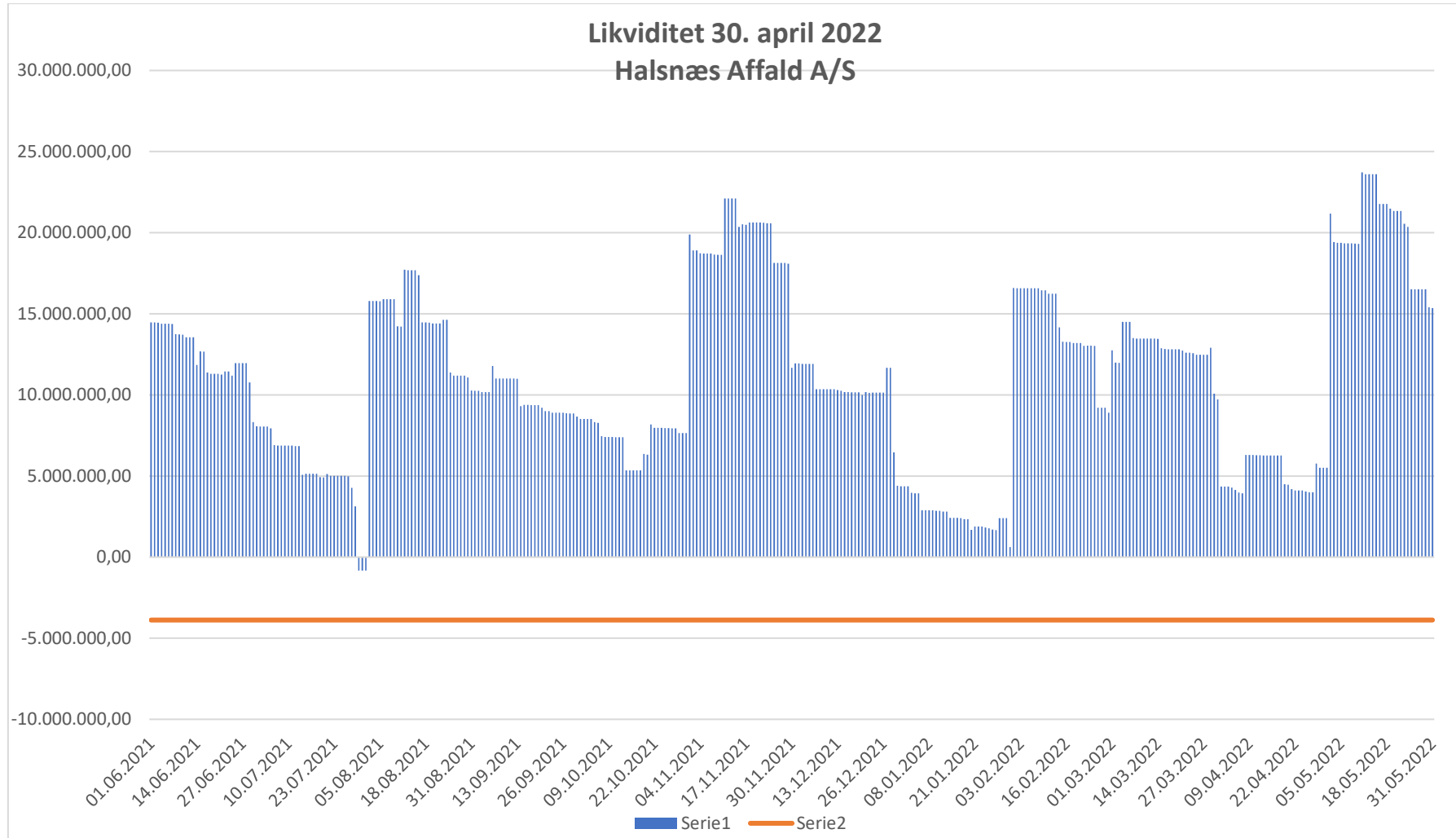




Halsnæs Affald A/S, perioderegnskab pr. 30. april 2022

Resultatopgørelse

Rækkemærkater	Realiseret ÅTD	Budget ÅTD	Afvigelse Realiseret / Budget	Budget2022 (Hele året)	Realiseret ÅTD Sidste år
Omsætning	23.470.148	23.435.103	35.045	70.305.309	23.654.076
Produktionsomkostninger	-17.038.771	-16.966.136	-72.634	-54.498.414	-15.570.960
Administrationsomkostninger	-3.464.229	-3.099.082	-365.147	-9.297.245	-2.601.624
Afskrivninger	-1.235.433	-1.289.356	53.923	-6.931.840	-1.240.381
Andre driftsomkostninger	-944	0	-944	0	-71.840
Finansielle omkostninger	-85.314	-43.333	-41.980	-130.000	-99.007
Hovedtotal	1.645.458	2.037.196	-391.738	-552.190	4.070.264



Punkt 9: Nøgletalsoversigt pr. 31/5/2022



Nøgletalsoversigten er opdateret pr. 31. marts.

Direktionen indstiller, at:

- Nøgletalsoversigten tages til efterretning.

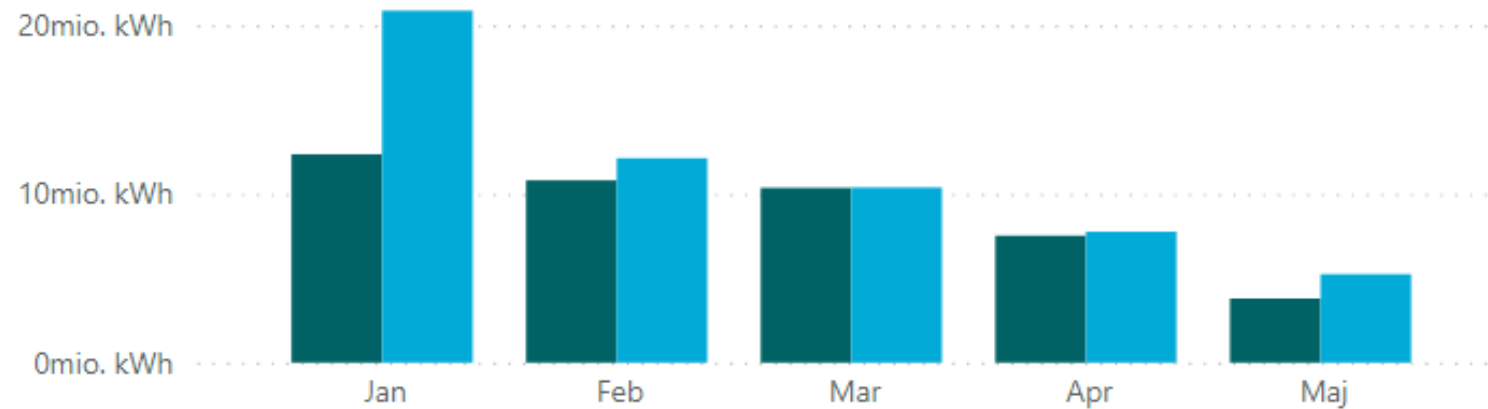
Beslutning for Punkt 9: Nøgletalsoversigt pr. 31/5/2022

Nøgletalsoversigten blev taget til efterretning.



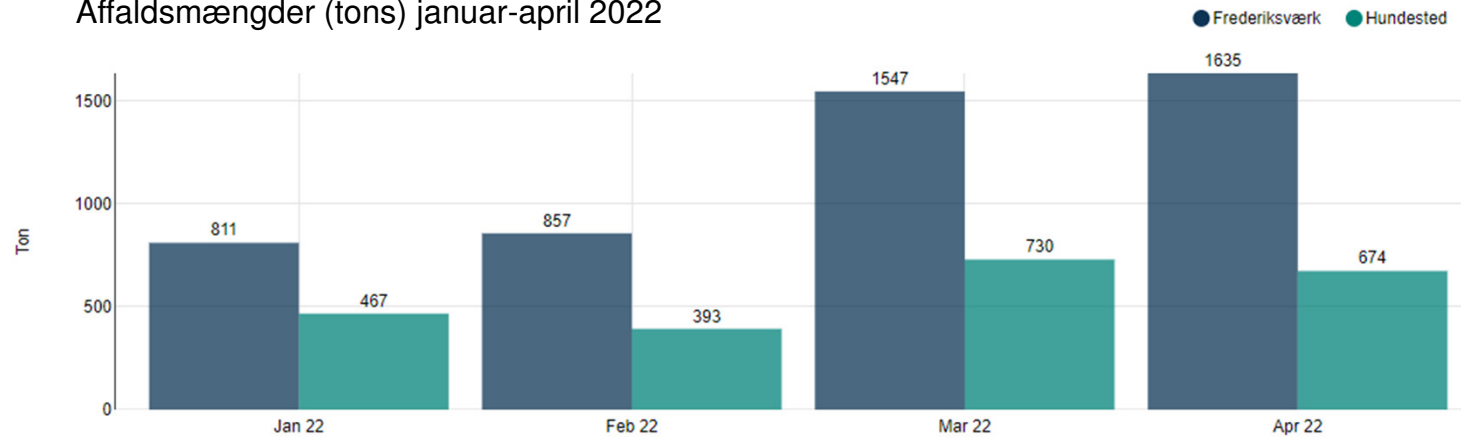
Solgt varmeenergi (kWh)

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år

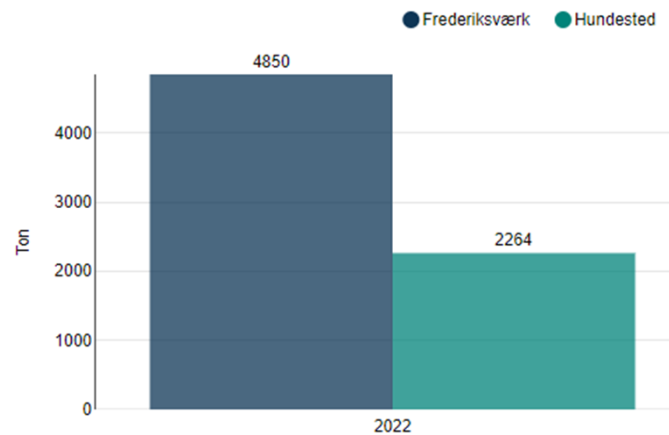


GENBRUGSPLODSE

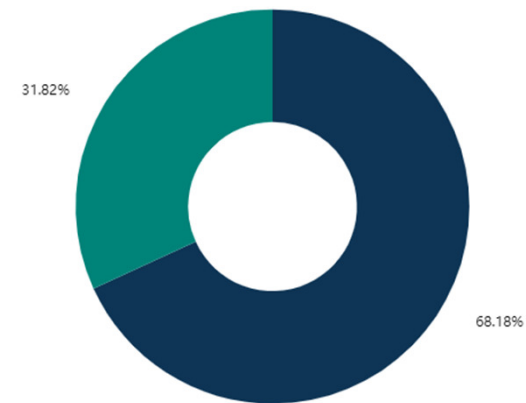
Affaldsmængder (tons) januar-april 2022



Affaldsmængder (tons) i 2022

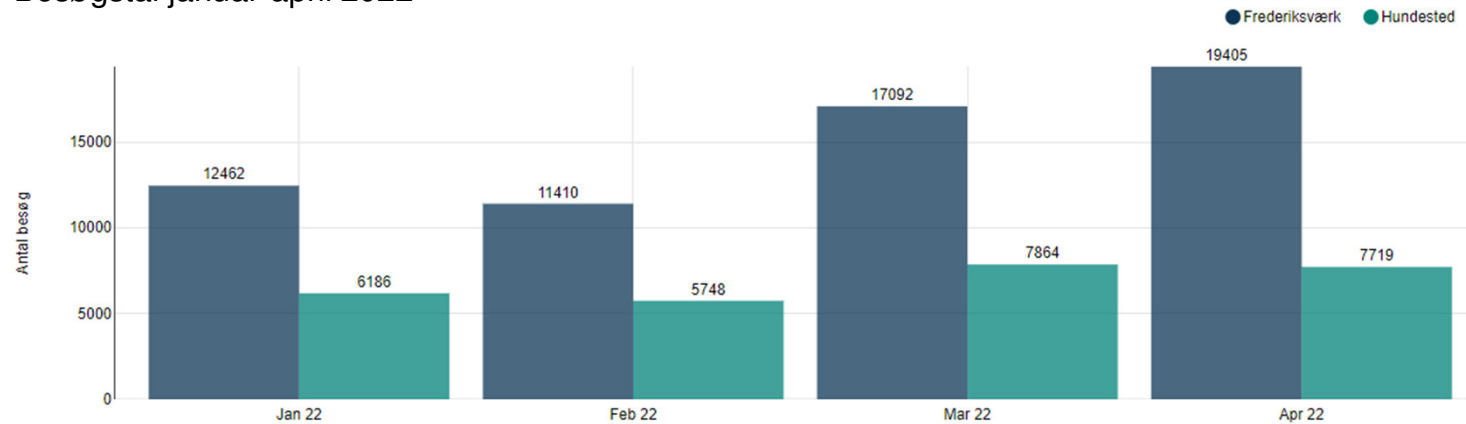


Andel i procent januar-april 2022

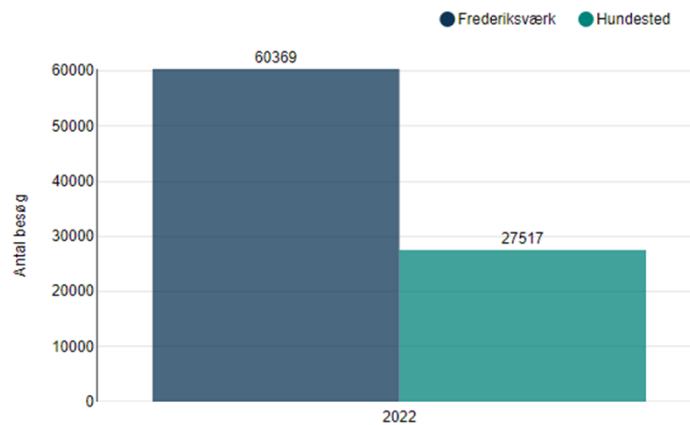


GENBRUGSPLADSER

Besøgstal januar-april 2022

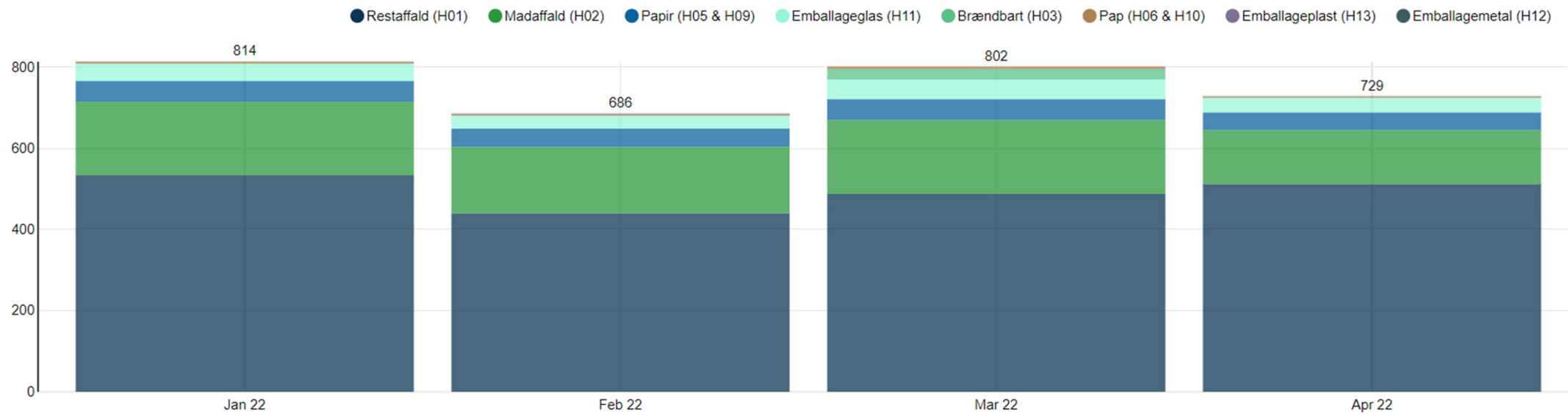


Besøgstal i 2022

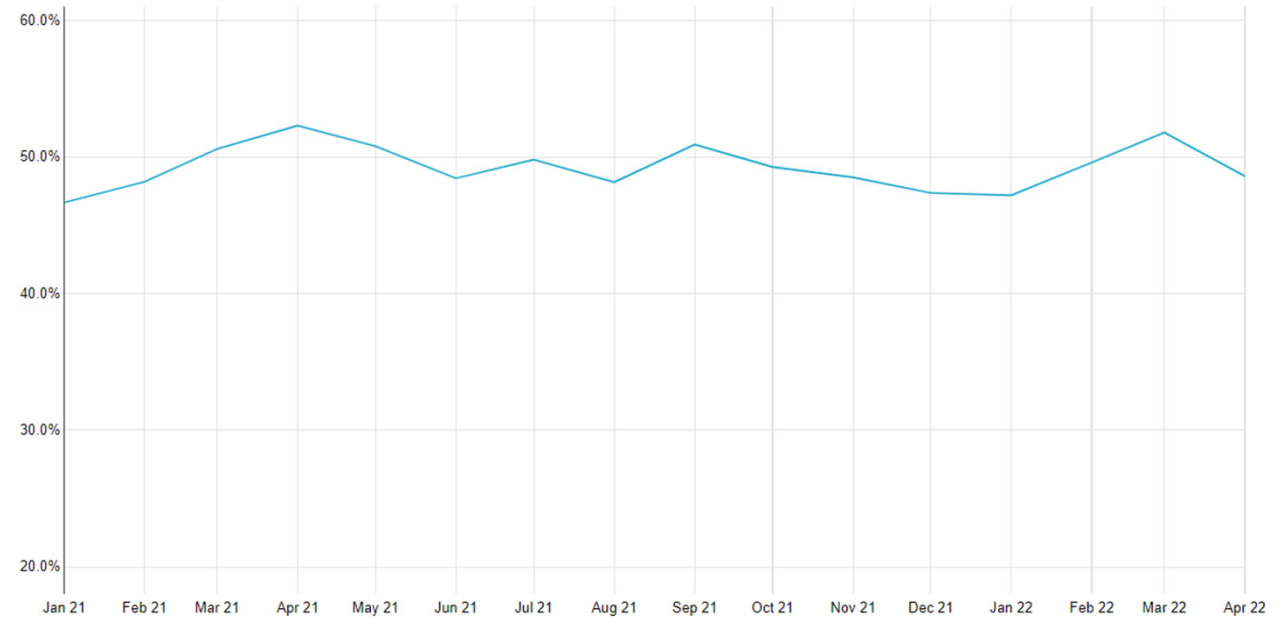
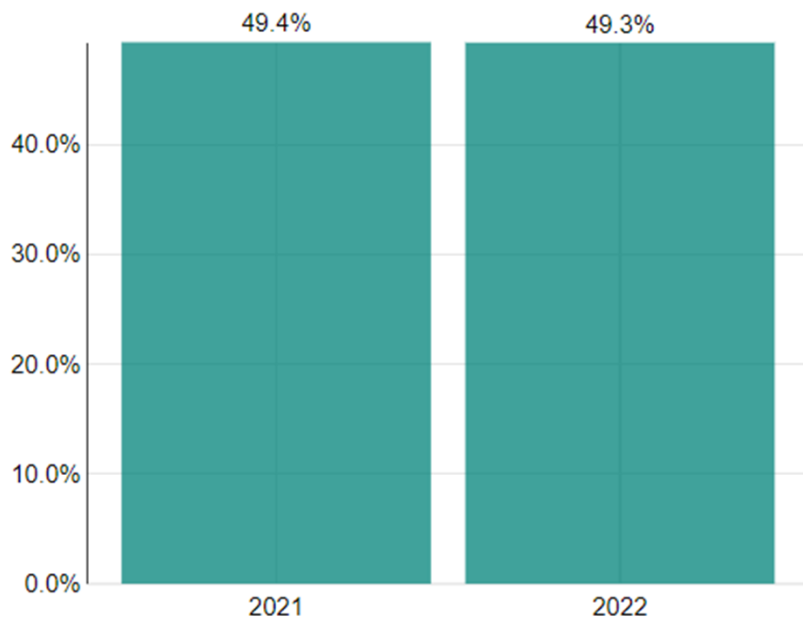


HUSSTANDSNÆRE INDSAMLINGSORDNINGER

Mængder fra affaldsbeholdere og molokker (tons) januar-april 2022

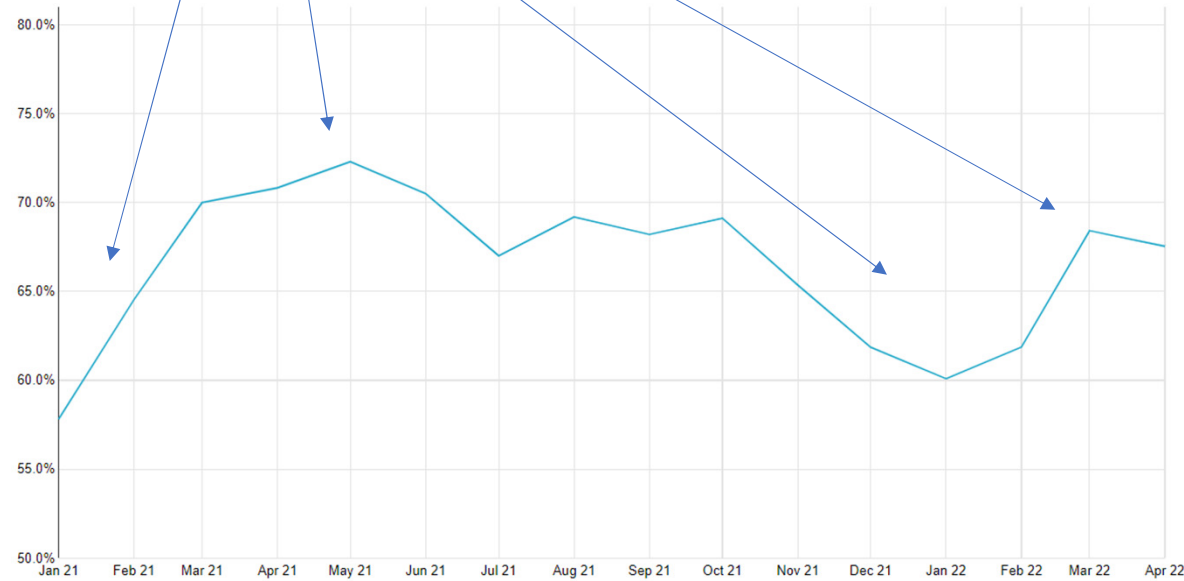
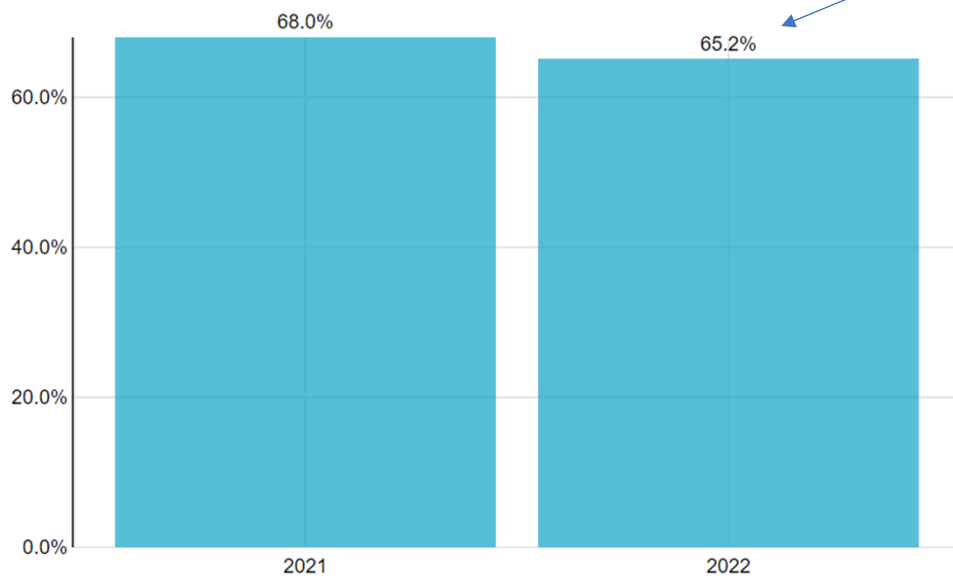


GENANVENDELSESPROCENT 2021 & 2022 (JAN.-APRIL) (DE SYV FOKUSFRAKTIONER)



DEN GENERELLE GENANVENDELSESPROCENT 2021 OG 2022 (JAN.-APRIL) (ALT HUSHOLDNINGSAFFALD)

Sæsonudsving i mængderne – 2022-procenten kommer til at stige.



Strømoverblik

FORSYNING³⁶⁰

År Kode

2022

Kvartal Navn, Måned Na...

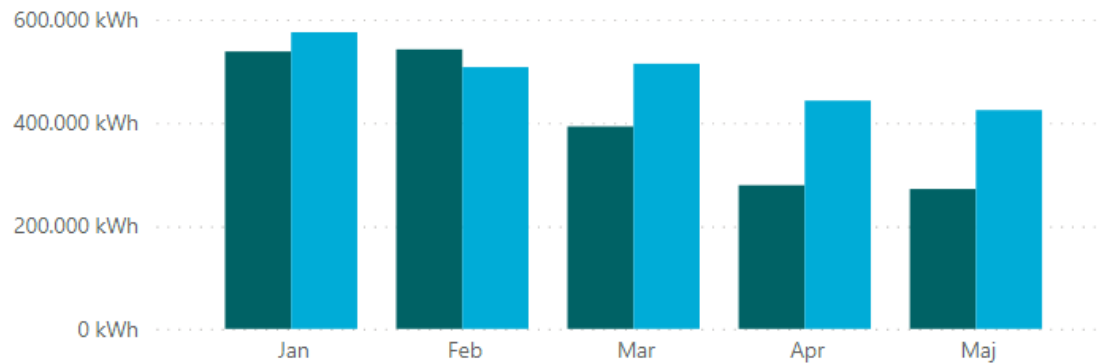
Flere markeringer

Sammenlægning

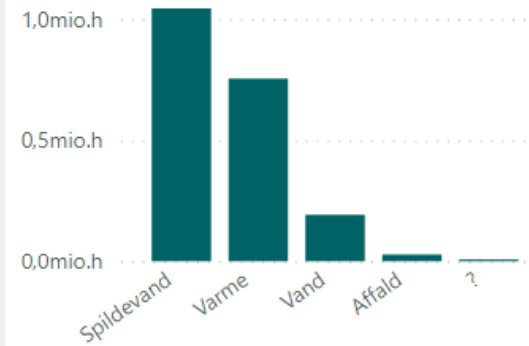
Faktisk

Samlet strømforbrug (kWh)

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år



Strømforbrug (kWh)



622.734 kWh

Forbrugt fra net (kWh)

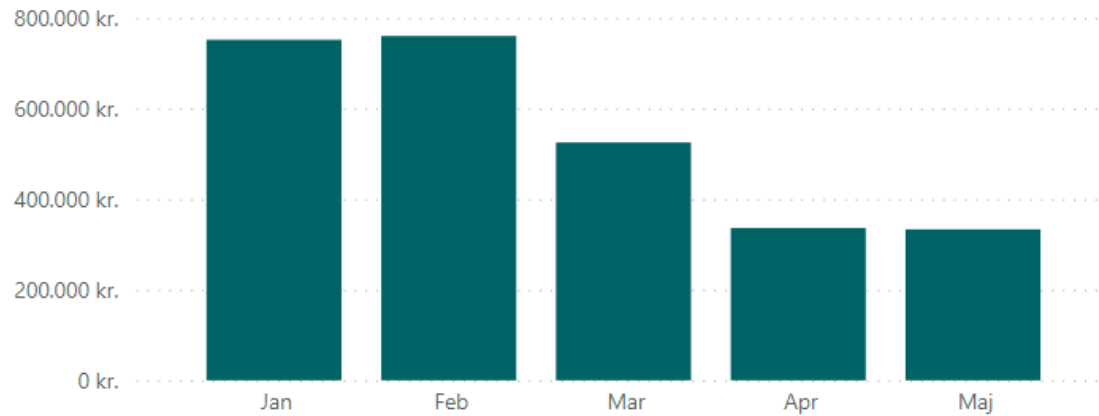
71.132 kWh

Egenproduktion (kWh)

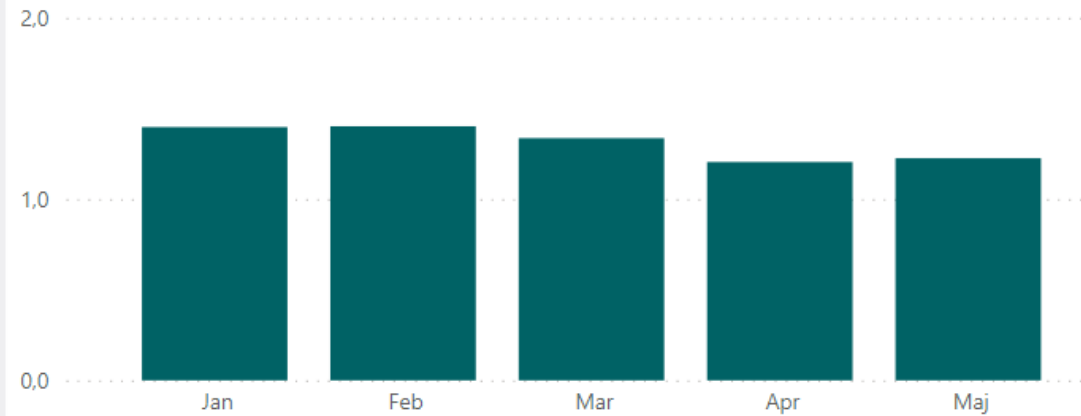
2.023.731 kWh

Samlet strømforbrug (kWh)

Samlet elafgift



Elafgift pr. kWh (kr.)



Solceller

FORSYNING 360



År Kode

2022

Kvartal Navn, Måned Na...

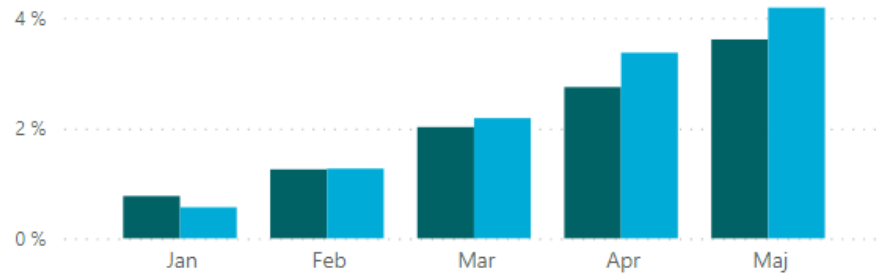
Flere markeringer

Sammenlægning

År til dato

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

Dette år

3,6 %

Sidste år

4,2 %

Dette år

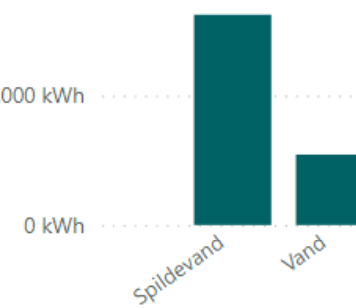
71.132 kWh

Sidste år

103.105 kWh

Strømforbrug (kWh)

100.000 kWh



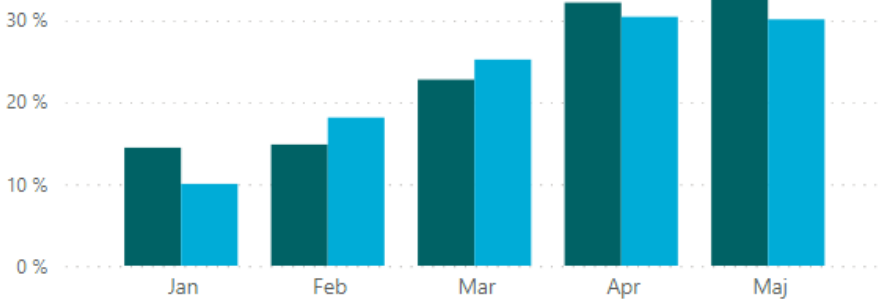
Måler Adresse

Net.prod (kWh)

Byvej 11A, 3310 Ølsted	2.414 kWh
Egholmvej 16, 3310 Ølsted	2.219 kWh
Havnevej 6, 3300 Frederiksværk	2.345 kWh
Industrivej 9, 3300 Frederiksværk	1.686 kWh
Kappelhøjvej 50, 3300 Frederiksv...	24.765 kWh
Radmersvej 3, 3390 Hundested	31.771 kWh
Tørvelodsvej 44, 3360 Liseleje	43.190 kWh
Total	108.390 kWh

Leveret til net af samlet produktion (%)

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år



Andelen af produceret strøm som leveres til nettet.

Dette år

34,4 %

Sidste år

30,1 %

Dette år

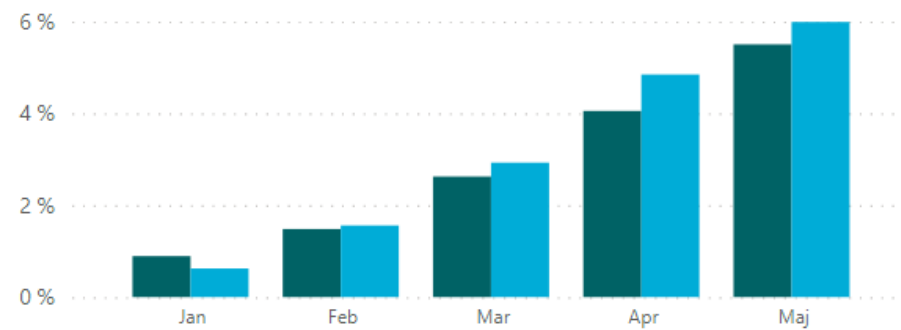
37.258 kWh

Sidste år

44.458 kWh

Solceller produktion af samlet forbrug

Sammenligning ● Denne periode ● Samme periode sidste år



Solcellernes samlede produktion holdt op imod forsyningens samlede strømforbrug

Dette år

5,5 %

Sidste år

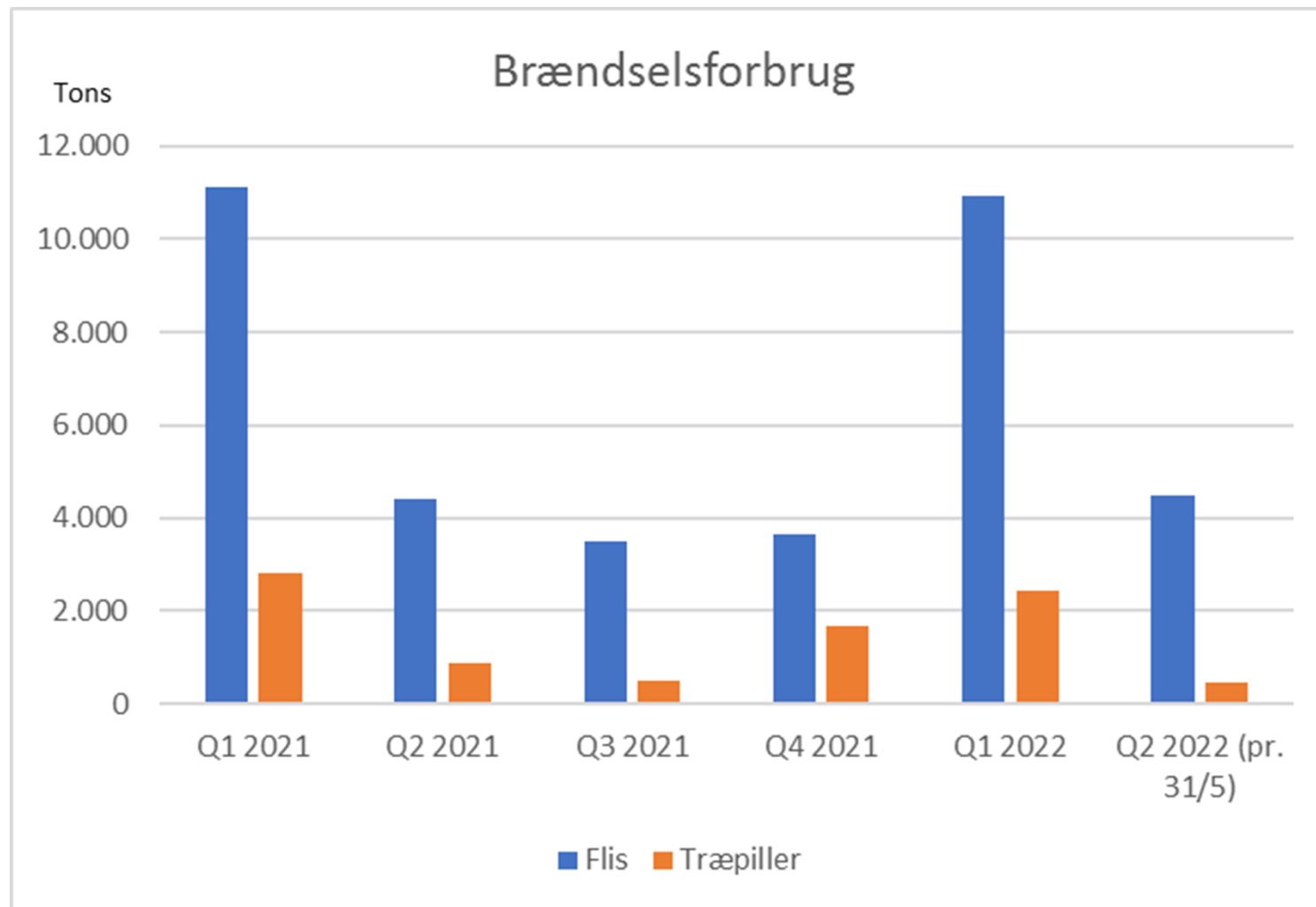
6,0 %

Dette år

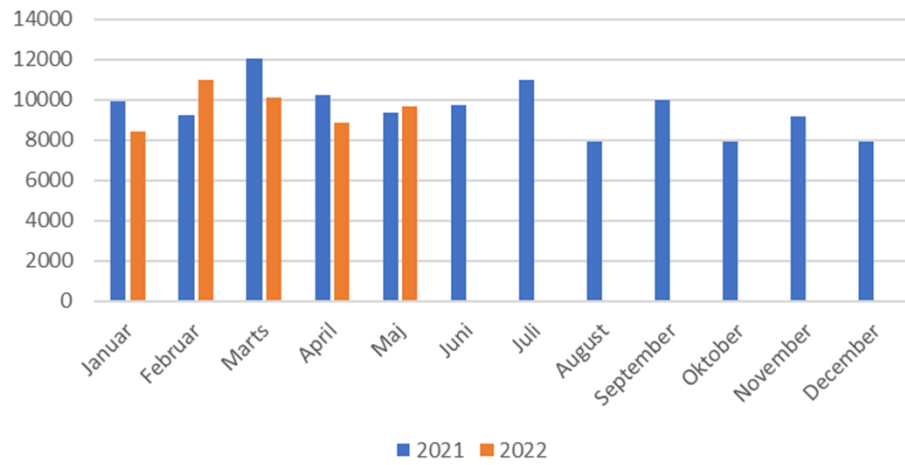
108.390 kWh

Sidste år

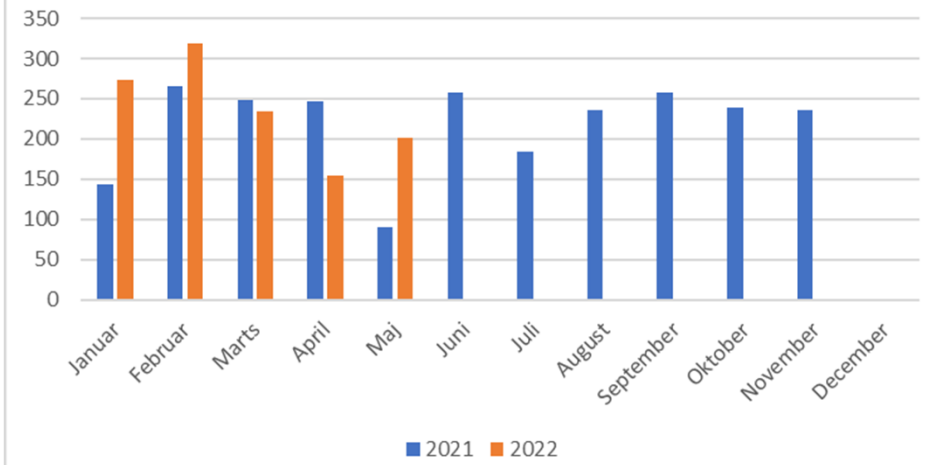
147.563 kWh



Dieselforbrug (L)



Benzinforbrug (L)





Halsnæs Affald A/S - Driftsbudget 2023

Af hensyn til den politiske beslutningsproces frem mod Halsnæs Kommunes vedtagelse af budget og gebyrer til efteråret, indstilles budgettet inkl. forslag til takster for 2023 til bestyrelsens godkendelse på dette møde, tidligere end de øvrige driftsselskaber.

2023 vil være det første år, hvor de nye ordninger er implementeret og hvor den nye takststruktur gælder for et helt år.

Driftsbudget 2023

Driftsbudgettet for 2023 fremgår herunder, men særligt skal det fremhæves at:

- Budgettet er i højere grad end vanligt påvirket af, at vi både oplever store prisstigninger og med de nye ordninger også en generel større og ny aktivitet i dagrenovationsordningerne, som skal indkøres.
- Vi oplever store prisstigninger på især tre områder – brændstof, finansieringsomkostninger og behandlingsomkostninger. Især brændstofomkostningerne er steget markant og det er fortsat meget usikkert, hvordan priserne vil udvikle sig det næste halvandet år.
- De nye dagrenovationsordninger kræver at der ansættes flere medarbejdere, og den forventede øgede sortering og genanvendelse af dagrenovationen betyder også stigende behandlingsomkostninger samlet set, da behandlingsomkostningerne pr. ton for flere af de nye affaldsfraktioner er dyrere og mere variable end priserne for behandling af madaffald og affald til forbrænding.

Resultatopgørelse i TDKK	Realiseret		
	2021	Budget 2022	Budget 2023
Omsætning	61.531	70.305	77.105
Produktionsomkostninger	-46.248	-54.498	-60.466
Administrationsomkostninger	-9.049	-9.297	-10.034
Afskrivninger	-150	0	0
Andre driftsomkostninger	-3.763	-6.932	-9.209
Finansielle omkostninger	-208	-130	-2.624
Resultat før skat	2.114	-552	-5.229
Skat af årets resultat	0	0	0
Årets resultat	-0	-552	-5.229

Takster 2023

Takstbladene for såvel husholdninger som erhverv er vist i bilag til nærværende indstilling.

Med denne takststruktur lægges der op til en større fleksibilitet for kunderne i forhold til at få indsamlet affaldet. Der er fx mulighed for naboløsninger og fællesløsninger og der lægges op til at kunder med større behov kan få flere beholdere til det genanvendelige affald samt evt. tilkøbe en ekstra restaffaldsspand.

Takstmodellen bygger på husstandstype, og ikke på beholderstørrelser eller tømningfrekvens som tidligere. Det betyder, at alle de fleksible løsninger, som kunderne ønsker, og som kan implementeres, vil koste det samme for kunden. Kunden skal således ikke tænke over, hvad de enkelte løsninger vil koste, men kan fokusere på at finde den optimale sorteringsløsning på hver givne lokalitet.

Alle kunder der laver en aftale om en fællesløsning, vil få leveret nyt materiel af Halsnæs Affald A/S, uanset mængde. Det betyder, at den enkelte ejendom eller grundejerforening kan tænke frit uden at spekulere i hvordan deres budgetter bedst kan håndtere materielinvesteringer eller driftsomkostninger efterfølgende. Halsnæs Affald A/S opstiller således skraldespande, 4-hjulede containere, samt kuber uden beregning efter aftale med kunden.

Med implementering af de nye ordninger ændres to af de hidtidige sær-ydelser:

- Ugetømning.
 Det vil fra 2023 ikke længere være muligt at købe fast ugetømning i sommermånederne. Denne ordning har primært været brugt af kunder med sommerhus, som har en enkelt usorteret beholder. Ordningen har stort set ikke været brugt af kunder i almindelige helårsboliger. Med implementering af sortering også i sommerhuse er det vores vurdering, at ugetømning ikke længere vil være nødvendig. Det er fortsat muligt at købe ekstratømning, hvis man i en periode har mere affald end der kan være i de normale beholdere.
- Vintertømning.
 Vintertømningsordningen ændres fra tilmelding af tømning i vinterhalvåret i sommerhuse til at man kan afmelde sig tømning, og dermed opnå en rabat. Årsagen til denne ændring er dels, at flere end halvdelen af sommerhusene i dag er tilmeldt og dels, at vi oplever et stadigt stigende brug af sommerhuse også i vinterhalvåret.

De stigende omkostninger for 2023 betyder samtidig stigende takster. Herunder er takstudviklingen vist for husholdninger (i forhold til taksterne for 2. halvår 2022):

Parcelhuse (inkl. moms)	2022	2023
Affaldsordninger	1.554	1.952
Øvrige ordninger og administration	775	796
Genbrugsplads	2.160	2.290
Total	4.489	5.038
Prisstigning		12%



Sommerhuse (inkl. moms)	2022	2023
Affaldsordninger	1.463	1.845
Øvrige ordninger og administration	775	797
Genbrugsplads	1.168	1.250
Total	3.406	3.892
Prisstigning		14%

Rækkehuse (inkl. moms)	2022	2023
Affaldsordninger	1.479	1.869
Øvrige ordninger og administration	775	797
Genbrugsplads	958	1.030
Total	3.212	3.696
Prisstigning		15%

Etageboliger (inkl. moms)	2022	2023
Affaldsordninger	1.462	1.844
Øvrige ordninger og administration	762	797
Genbrugsplads	693	751
Total	2.917	3.392
Prisstigning		16%

Direktionen indstiller, at:

- Budget 2023 for Halsnæs Affald A/S godkendes.

Beslutning for Punkt 10: Budget 2023 Halsnæs Affald A/S


Budget 2023 for Halsnæs affald A/S blev godkendt.


Priser 2023 – Affald erhverv



Her kan du se priserne i 2023 for affald Erhverv.


Affaldsordninger - alle virksomheder og kommunale ejendomme


Beholdere på hjul



	RESTAFFALD	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Størrelse	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
		240 L	1.752	2.189	876	1.095	-	-	-	-
		660 L	2.529	3.161	1.264	1.580	-	-	-	-

	MADAFFALD	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Størrelse	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)
		240 L	1.674	2.092	890	1.112	-	-	-	-

 	RESTAFFALD/ MADAFFALD	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Størrelse	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)
		240 L	1.713	2.141	883	1.103	-	-	-	-

	PAP	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Størrelse	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)
		240 L	-	-	513	641	257	321	103	128
		660 L	534	668	267	334	134	167	53	67
		1.100 L	185	231	93	116	46	58	19	23

	PAPIR	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Størrelse	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)
		240 L	-	-	503	629	252	315	101	126
		660 L	-	-	240	300	120	150	48	60

 	PLAST/MAD- OG DRIKKEKARTONER	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Størrelse	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)
		240 L	-	-	888	1.110	444	555	178	222
		660 L	2.595	3.243	1.297	1.622	649	811	259	324
		1.100 L	3.440	4.300	1.720	2.150	860	1.075	344	430

METAL	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
		Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
	Størrelse								
	240 L	-	-	-	-	173	216	69	87

METAL/PAPIR	Tømningsfrekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
		Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
	Størrelse								
	240 L	-	-	-	-	-	-	85	106


ORDNINGER FOR ERHVERV	Ekskl. moms	Inkl. moms
Administrationsgebyr for affaldsordninger til erhverv (affaldsplaner, information og gebyropkrævninger)	361,00 kr.	451,25 kr.
Glas kuber i erhverv	75,40 kr.	94,25 kr.
Farligt affald erhverv	26,50 kr.	33,13 kr.
Storskrald erhverv	28,00 kr.	35,00 kr.
Øvrige ordninger (losseplads)	218,00 kr.	272,50 kr.
Tekstiler	38,40 kr.	48,00 kr.


Gebyrer og serviceydelser


SERVICEYDELSER	Ekskl. moms	Inkl. moms
Akut ekstratømning, 240 liter ¹⁾	296 kr.	370 kr.
eBoks, eRegning og NETS	0,00 kr.	0,00 kr.
Betalingskort	0,00 kr.	0,00 kr.
Gebyr for papirfaktura	80,00 kr.	100,00 kr.
Betalingsordning	100,00 kr.	Momsfri
Udskrift af regningskopi	80,00 kr.	100,00 kr.
Tilflytningsgebyr	100,00 kr.	125,00 kr.
Rykkerskrivelse 1 og 2	100,00 kr.	Momsfri
Overdragelse til SKAT	100,00 kr.	Momsfri
Renter ved for sen indbetaling	Nationalbankens udlånsrente +8 % p.a.	


¹⁾ Tillæg ved større end 240 liter: 100 kr. inkl. moms.



Kuber og molokker


 RESTAFFALD	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
		Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
Beholder									
1.900 L kube		8.320	10.399	4.160	5.200	-	-	-	-
2.800 L kube		12.028	15.035	6.014	7.517	-	-	-	-
3.500 L kube		12.890	16.112	6.445	8.056	-	-	-	-
4.300 L kube		13.875	17.344	6.937	8.672	-	-	-	-
1.500 L nedgravet molok		7.827	9.784	3.914	4.892	-	-	-	-
2.000 L nedgravet molok		9.743	12.178	4.871	6.089	-	-	-	-
2.500 L nedgravet molok		11.658	14.573	5.829	7.287	-	-	-	-
3.000 L nedgravet molok		12.274	15.343	6.137	7.671	-	-	-	-


 MADAFFALD	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
		Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
Beholder									
1.900 L kube		7.703	9.629	4.269	5.337	-	-	-	-

 PAP	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
		Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
Beholder									
1.900 L kube		2.577	3.222	1.289	1.611	644	805	258	322
2.800 L kube		3.566	4.457	1.783	2.228	891	1.114	357	446
3.500 L kube		2.312	2.890	1.156	1.445	578	722	231	289
4.300 L kube		879	1.099	440	550	220	275	88	110
4.900 L kube		1.105	1.381	552	690	276	345	110	138

 PAPIR	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
		Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
Beholder									
1.900 L kube		2.423	3.029	1.212	1.515	606	757	242	303
2.800 L kube		3.338	4.173	1.669	2.087	835	1.043	334	417
3.500 L kube		2.028	2.535	1.014	1.268	507	634	203	254

	PLAST/MAD- OG DRIKKEKARTONER	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
	Beholder									
	1.900 L kube		8.509	10.637	4.255	5.318	2.127	2.659	851	1.064
	2.800 L kube		12.307	15.384	6.154	7.692	3.077	3.846	1.231	1.538
	3.500 L kube		13.239	16.549	6.620	8.275	3.310	4.137	1.324	1.655
	4.300 L kube		14.304	17.880	7.152	8.940	3.576	4.470	1.430	1.788
	4.900 L kube		16.403	20.504	8.201	10.252	4.101	5.126	1.640	2.050
	1.500 L nedgravet molok		7.977	9.971	3.988	4.986	1.994	2.493	798	997
	2.000 L nedgravet molok		9.942	12.428	4.971	6.214	2.486	3.107	994	1.243
	2.500 L nedgravet molok		11.908	14.885	5.954	7.443	2.977	3.721	1.191	1.489
	3.000 L nedgravet molok		12.574	15.717	6.287	7.859	3.143	3.929	1.257	1.572
	5.000 L nedgravet molok		16.536	20.670	8.268	10.335	4.134	5.168	1.654	2.067

	METAL	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
	Beholder									
	1.900 L kube		-	-	-33	-42	-17	-21	-7	-8
	2.800 L kube		-	-	-165	-207	-83	-103	-33	-41

	GLAS	Tømnings-frekvens	Uge		14 dage		4 uger		10 uger	
			Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)	Ekskl. moms (kr.)	Inkl. moms (kr.)
	Beholder									
	1.900 L kube		7.122	8.903	3.561	4.451	1.781	2.226	712	890
	2.800 L kube		10.263	12.829	5.132	6.414	2.566	3.207	1.026	1.283

Gebyrer for virksomheders adgang til genbrugsstationerne (Tilmeldeordningen)

Engangsbillet

	Personbil kr./besøg Ekskl. moms	Kassebil kr./besøg Ekskl. moms	Ladvogn kr./besøg Ekskl. moms
Alle virksomhedskategorier	110 kr.	160 kr.	190 kr.

Årskort

Virksomhedskategori jf. CVR	Personbil kr./bil/år Ekskl. moms	Kassebil kr./bil/år Ekskl. moms	Ladvogn kr./bil/år Ekskl. moms
Bygge- og anlægshåndværkere samt anlægsgartnere*, der overvejende afleverer erhvervsaffald	9.600 kr.	9.600 kr.	17.600 kr.
Øvrige bygge- og anlægshåndværkere samt anlægsgartnere*	5.200 kr.	5.200 kr.	9.500 kr.
Liberalt erhverv og tilsvarende** (0-2 ansatte) Max. 8 besøg pr. år	880 kr.	-	-
Øvrige virksomheder end de ovennævnte ***	6.300 kr.	9.500 kr.	13.900 kr.

(*) Ved "Bygge- og anlægshåndværkere samt anlægsgartnere" forstås her:

- Blikkenslagere, brolæggere, elektrikere, glarmestre, gulvlæggere, malere, maskinsnedkere, murere, snedkere, stenhuggere og tømrere samt andre virksomheder, der udfører tilsvarende arbejde.
- Andre håndværkere henføres til kategorien "Øvrige"

(**) Ved "Liberalt erhverv og tilsvarende" forstås her salg af serviceydelser, som f.eks.:

- Dyrlæge, læge, fysioterapeut, kiropraktor, tandlæge, psykologer, advokater, landinspektører, revisorer, ejendomsmæglere, translatører, arkitekter, rådgivere, undervisere, instruktører.

(***) Øvrige virksomheder er bl.a. produktionsvirksomheder, virksomheder, der transporterer, opbevarer, bearbejder eller sælger produkter samt servicevirksomheder, som f.eks.:

- Fremstillingsvirksomheder, lagervirksomhed, transport, gartnerier, engroshandel, detailhandel, autoværksteder, rengøring, landbrug, fiskeri.
- "Liberalt erhverv og tilsvarende", med 3 eller flere ansatte.
- "Liberalt erhverv og tilsvarende", som har brug for mere end 8 besøg pr. år.
- Andre håndværksvirksomheder end bygge- og anlægshåndværkere.



Farligt affald

	Alle biltyper Ekskl. moms (kr.)
Alle virksomhedskategorier	60 kr. for hver 10 kg ud over de første 5 kg

Priser 2023 – Affald privat

Her kan du se priserne i 2023 for affald privat.

Affaldsordninger

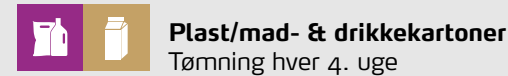


Rest-/Madaffald (uanset beholderstørrelse)	Ekskl. moms	Inkl. moms
Sommerhuse og kolonihaver ¹⁾	606 kr.	758 kr.
Parcelhuse	681 kr.	851 kr.
Etageboliger	606 kr.	757 kr.
Rækkehuse	603 kr.	754 kr.

Ekstra beholder til restaffald (kun til restaffald, og kun ved særligt behov) koster 1.000 kr./år inkl. moms. for en 240 liter (uanset antal rum) og 1.500 kr./år inkl. moms for en 660 liter.

1) Særligt for sommerhuse og kolonihaver

- Ønsker du ikke at få tømt om vinteren, får du en rabat på 400 kr./år inkl. moms.



Papir/Metal, Pap, Plast/Mad- & Drikkekartoner (samlet pris, uanset beholderstørrelse)	Ekskl. moms	Inkl. moms
Sommerhuse og kolonihaver	870 kr.	1.087 kr.
Parcelhuse	881 kr.	1.101 kr.
Etageboliger	870 kr.	1.087 kr.
Rækkehuse	892 kr.	1.115 kr.

Bemærk: Der er frit valg af størrelse beholder. Taksten er forskellig alt efter boligtype man bor i. Tømningsfrekvensen er ens for alle typer kunder. Der er mulighed for at dele en spand, men ikke selve udgiften.

Fortsættes >>

Gebyrer og serviceydelser



Glas

Offentlige glaskuber



Farligt affald, tekstiler, storskrald

Afhentning 3 gange/år

Øvrige ordninger for husholdningsaffald og administration af renovation	Ekskl. moms	Inkl. moms
Administrationsgebyr for affaldsordninger til husholdninger (affaldsplaner, information og gebyropkrævninger) - alle	337 kr.	421 kr.
Miljø-øer i kommunen - alle	45 kr.	57 kr.
Farligt affald - alle	10 kr.	13 kr.
Tekstiler - alle	10 kr.	13 kr.
Storskrald - alle	37 kr.	46 kr.
Genbrugspladser - etageboliger	601 kr.	751 kr.
Genbrugspladser - sommerhuse og kolonihaver	1.000 kr.	1.250 kr.
Genbrugspladser - parcelhuse	1.832 kr.	2.290 kr.
Genbrugspladser - rækkehuse	824 kr.	1.030 kr.
Øvrige ordninger (losseplads) - alle	198 kr.	247 kr.

Serviceydelser (administrative)	Ekskl. moms	Inkl. moms
eBoks, eRegning og NETS	0 kr.	0 kr.
Betalingskort	0 kr.	0 kr.
Gebyr for papirfaktura	80 kr.	100 kr.
Betalingsordning	100 kr.	Momsfri
Udskrift af regningskopi	80 kr.	100 kr.
Tilflytningsgebyr	100 kr.	125 kr.
Rykkerskrivelse 1 og 2	100 kr.	Momsfri
Overdragelse til SKAT	100 kr.	Momsfri
Renter ved for sen indbetaling	Nationalbankens udlånsrente +8 % p.a.	

Serviceydelser (driftsmæssige)	Ekskl. moms	Inkl. moms
Udskiftning af beholdere, 240 liter ²⁾	376 kr.	470 kr.
Akut ekstratømning, 240 liter ²⁾	296 kr.	370 kr.
Ekstratømning, 240 liter ²⁾	160 kr.	200 kr.

²⁾ Tillæg ved 660 liter: 100 kr. inkl. moms.



Halsnæs
Kommune



Halsnæs
FORSYNING

Punkt 11: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S



Låneanmodning Halsnæs Affald A/S

I forbindelse med finansiering af etablering af ny haveaffaldsplads og omlasteplads, anmodes bestyrelsen om at godkende følgende lån i budgetåret 2022:

- Et lån på op til 4,5 mio. kr. til finansiering af ny haveaffaldsplads.
- Et lån på op til 3 mio. kr. til finansiering af omlasteplads.

Der vil for begge lån være en løbetid på 20 - 30 år.

Direktionen indstiller, at:

- Låneanmodningen for Halsnæs Affald A/S godkendes.

Beslutning for Punkt 11: Låneanmodning Halsnæs Affald A/S

Låneanmodningen for Halsnæs Affald A/S blev godkendt.

Punkt 12: Låneanmodning Halsnæs Varme A/S



Låneanmodning Halsnæs Varme A/S

I forbindelse med finansiering af anlægsprojekter for 2022, anmodes bestyrelsen om at godkende lån i budgetåret 2022 på op til 45 mio. kr.

Der vil være tale om flere lån med forskellig løbetid.

Direktionen indstiller, at:

- Låneanmodningen for Halsnæs Varme A/S godkendes.

Beslutning for Punkt 12: Låneanmodning Halsnæs Varme A/S

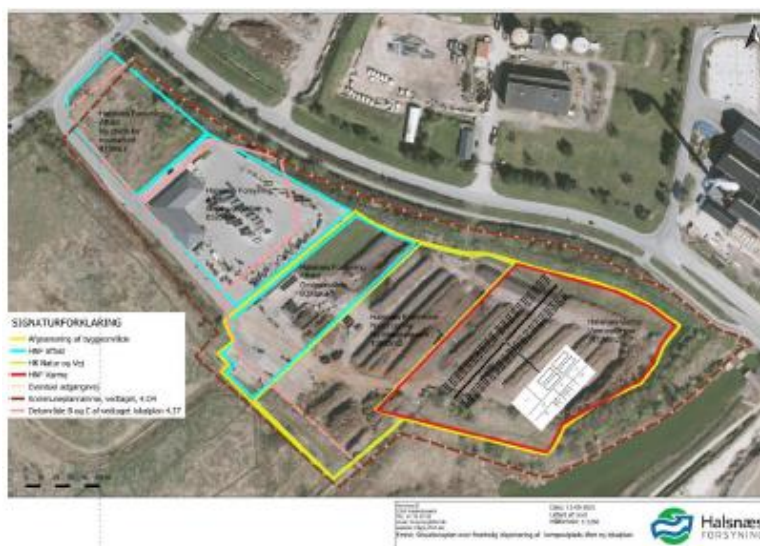
Låneanmodningen for Halsnæs Varme A/S blev godkendt.

Projektansøgning – Etablering af en 30 MW elkedel

På bestyrelsesmødet d. 22. juni 2021 godkendte bestyrelsen projektansøgningen for etablering af et varmepumpeanlæg på 2 * 10 MW til erstatning af de nuværende fliskedler. Vi har i forbindelse med planlægningen af varmepumpeanlægget arbejdet med supplerende varmeproduktion, som kan reducere driftsomkostningerne.

Som en konsekvens heraf har vi d. 2. juni 2022 sendt et projektforslag til Halsnæs Kommune om etablering af en 30 MW elkedel i tilknytning til varmepumpeanlægget, se vedlagte bilag. Projektforslaget er d. 3. juni sendt i 4 ugers høring, og forventes myndighedsbehandlet efter sommerferien.

Elkedlen etableres for at kunne bidrage til sektorkobling ved salg af forskellige systemydelser til regulering i elnettet. Elkedlen vil primært anvendes til balancering af elmarkedet, hvor den forventes at kunne driftes kontinuerligt med et balancepunkt på 15 MW. Elkedlen planlægges at blive placeret i samme bygning som opføres i forbindelse med etableringen af varmepumperne. Figuren herunder viser området for placering af varmepumpen, hvor der gøres plads til elkedlen.



Figur 3 - Elkedlens planlagte placering inden for den røde markering

Baseret på en investering på ca. 24 mio. kr., viser projektforslaget, at der er en positiv samfundsøkonomi på knap 91 mio. kr. og en selskabsøkonomisk gevinst på ca. 7 mio. kr. om året, svarende til en simpel tilbagebetalingsperiode på godt 3 år.

Miljømæssigt vil elkedlen give en højere emission af CO₂ pga. et højere elforbrug, men udledninger af SO₂, NO_x og partikler reduceres væsentligt pga. et meget mindre forbrug af biobrændsler.

Direktionen indstiller, at:

- Projektansøgningen godkendes.

Beslutning for Punkt 13: Projektansøgning - Etablering af en 30 MW elkedel

Projektansøgningen blev godkendt.

MAJ 2022
HALSNÆS VARME A/S

ETABLERING AF EN 30 MW ELKEDEL

Projektforslag i henhold til Varmeforsyningsloven



ADRESSE COWI A/S
Jens Chr. Skous Vej 9
8000 Aarhus C

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

MAJ 2022
HALSNÆS VARME A/S

ETABLERING AF EN 30 MW ELKEDEL

PROJEKTNR.

A241521

DOKUMENTNR.

A241521-001

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

20. maj 2022

BESKRIVELSE

Projektforslag

UDARBEJDET

CEST

KONTROLLERET

KUM

GODKENDT

KUM

INDHOLD

1	Indledning	5
1.1	Rapportens formål	5
1.2	Indstilling	5
1.3	Organisatoriske forhold	6
1.4	Projektets gennemførelse	6
2	Forhold til overordnet lovgivning og planlægning	7
2.1	Fysisk planlægning	7
2.2	Varmeplanlægning	8
2.3	Anden lovgivning	9
2.4	Berørte arealer	9
2.5	Berørte parter	9
2.6	Tidsplan for etableringen	9
3	Redegørelse for projektet	11
3.1	Fjernvarmeproduktion	11
3.2	Forsyningsmæssige forhold	11
3.3	Elkedlens størrelse	11
3.4	Samdrift	12
3.5	Overslag over anlægsomkostninger	15
4	Konsekvensberegninger	16
4.1	Beregningsmetode	16
4.2	Samfundsøkonomi	16
4.3	Energi og miljø	18
4.4	Virksomhedsøkonomi	20
4.5	Forbrugermæssige forhold	21

BILAG

Bilag 1 - Forudsætninger

Bilag 2 - Beregningsudskrift, Samfundsøkonomi

Bilag 3 - Beregningsudskrift, Virksomhedsøkonomi

1 Indledning

Denne rapport omfatter et projektforslag iht. Varmeforsyningsloven for etablering af en elkedel på ca. 30 MW varme. Elkedlen etableres på adressen Havneshavet 10 i takt med, at Halsnæs Varme etablerer et planlagt anlæg med 2 stk. 10 MW varmepumper, som tidligere er blevet godkendt.

Elkedlen etableres for at kunne bidrage til sektorkobling ved salg af forskellige systemydelser til regulering i elnettet. Elkedlen vil primært anvendes til balancering af elmarkedet, hvor den forventes at kunne driftes kontinuerligt med et balancepunkt på 15 MW.

Projektforslaget er baseret på en forundersøgelse, hvor der er undersøgt rammebetingelser med forskellige størrelser og driftssituationer.

1.1 Rapportens formål

Rapporten har til formål at belyse det planlagte projekts muligheder og konsekvenser, og således danne grundlag for myndighedsbehandling og godkendelse af projektforslaget i henhold til Varmeforsyningsloven.

Rapporten er udarbejdet efter retningslinjerne i Bekendtgørelse om varmeplanlægning og godkendelse af projekter for kollektive varmforsyningsanlæg, Energistyrelsens bekendtgørelse nr. 818 af 4. maj 2021.

Der henvises desuden til Bekendtgørelse af lov om varmforsyning, lovbekendtgørelse nr. 2068 af 16. november 2021.

1.2 Indstilling

Halsnæs Varme indstiller til Halsnæs Kommune, at der gennemføres myndighedsbehandling af projektforslaget efter Varmeforsyningslovens retningslinjer.

Kommunalbestyrelse ansøges om at godkende projektforslaget, som beskrevet i denne rapport:

- > En elkedel på ca. 30 MW etableret på adressen Havneshavet 10.

Beregningerne senere i rapporten viser, at projektforslaget er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt, hvorved det kan godkendes i henhold til Varmforsyningslovens retningslinjer.

1.3 Organisatoriske forhold

Halsnæs Varme finansierer, ejer, forestår driften og vedligeholder elkedlen.

Ansvarlig 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: Christian Eli Starklint
Tlf.: 41 76 51 83

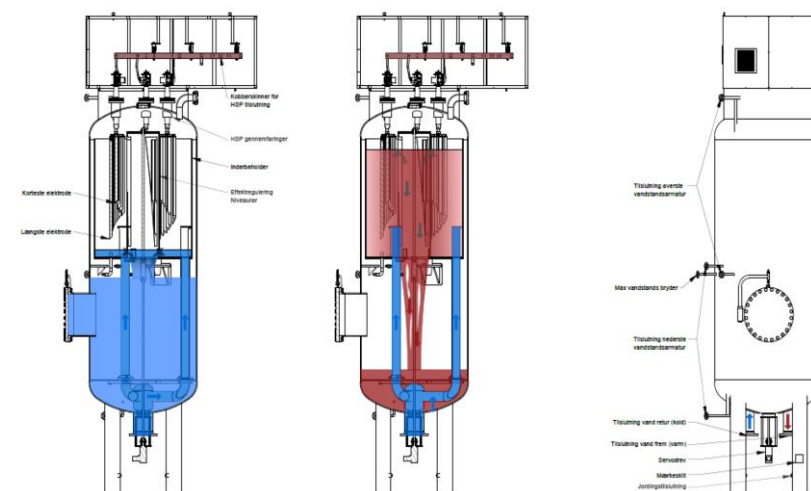
1.4 Projektets gennemførelse

Projektets gennemførelse forudsætter kommunalbestyrelsens endelig godkendelse af projektforslaget. Herefter kan projekteringen foretages og elkedlen kan etableres.

2 Forhold til overordnet lovgivning og planlægning

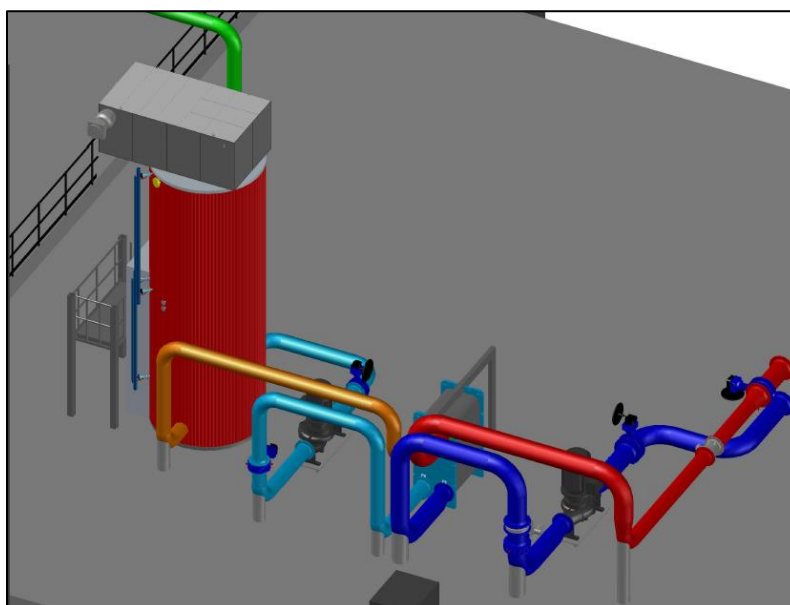
2.1 Fysisk planlægning

Elkedlen etableres på adressen Havnesvinget 10, hvor Halsnæs Varme også planlægger at etablere 2 stk. 10 MW varmepumper. Et typisk design for elkedlen ses på nedenstående figur. Det er vigtigt, at elkedlens design dimensioneres til, at den kan regulere iht. de forskellige elmarkeder.



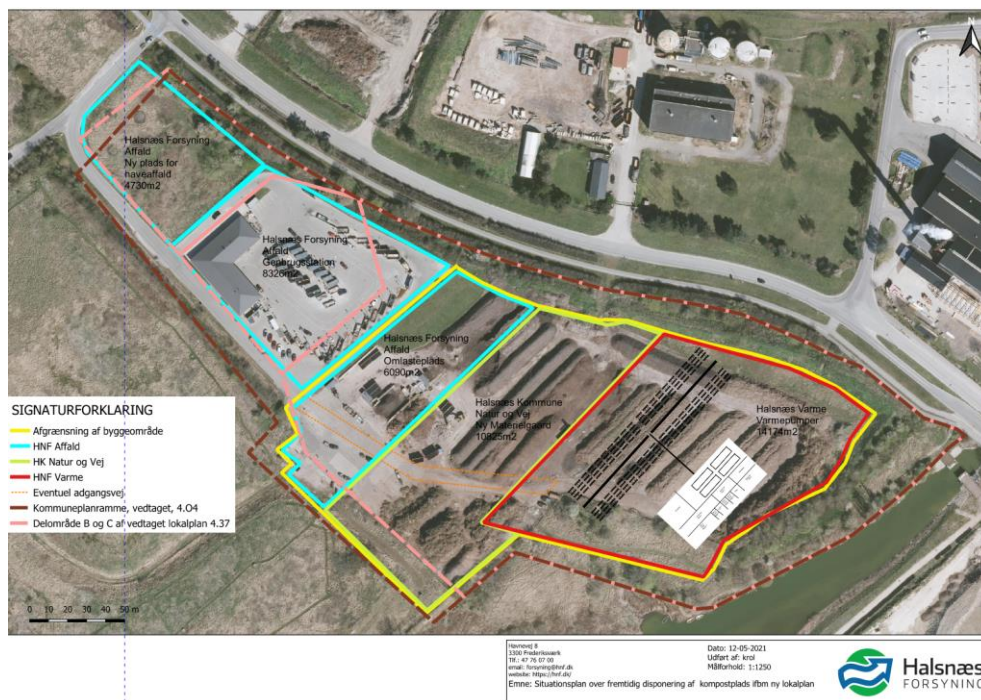
Figur 1 - Elkedel principskitse

Ved at fylde inderbeholderen med vand øges effekten fra kedlen trinløst fra 0-100% (på 30 sekunder). Yderbeholderen er fyldt med kvælstof og holdes på et konstant tryk ca. 6 barg. Vandtilførsel og udløb er i bunden af yderbeholderen. Procesudstyret, som bl.a. består af to pumper og pladevarmeveksler, vil typisk se ud som vist nedenfor:



Figur 2 - Design skitse af elkedeludstyret.

Elkedlen planlægges at blive placeret i samme bygning som der opføres i forbindelse med etableringen af de 2 stk. 10 MW varmepumper. Figuren herunder viser området for placering af varmepumpen, hvor der gøres plads til elkedlen.



Figur 3 - Elkedlens planlagte placering inden for den røde markering

2.2 Varmeplanlægning

Grundlag for Varmeplanlægning:

- > Bekendtgørelse af lov om varmeforsyning - LBK nr. 2068 af 16/11/2021 ("Varmeforsyningsloven").
- > Bekendtgørelse om godkendelse af projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg - BEK nr. 818 af 4/05/2021 ("Projektbekendtgørelsen").
- > Vejledning til Projektbekendtgørelsen, Energistyrelsen juli 2021.
- > Vejledning i samfundsøkonomiske analyser på energiområdet, Energistyrelsen juli 2021.
- > Samfundsøkonomiske beregningsforudsætninger for energipriser og emissioner, Energistyrelsen februar 2022
- > Energistyrelsens Teknologikataloger

Ifølge Projektbekendtgørelsens § 3 stk. 1, skal projekter for kollektive varmeforsyningsanlæg på over 0,25 MW, der er omfattet af bekendtgørelsens bilag 1, forelægges kommunalbestyrelsen til godkendelse.

Det vurderes, at elkedlen hører indenfor Projektbekendtgørelsens kategorisering i bilag 1, "Produktionsanlæg, herunder kraftvarmeanlæg og varmepumper til kombineret produktion af varme og køling".

Heraf er elkedelanlægget godkendelsespligtigt iht. Projektbekendtgørelsens bilag 1 pkt. 1.2 " Opførelse, udvidelse og nedlæggelse af varmeproduktionsanlæg,

herunder forbrændingsanlæg for affald, træ, halm m.v. og varmepumper til kombineret produktion af varme og køling ".

Ifølge Projektbekendtgørelsens § 19 skal kommunalbestyrelsen foretage en energimæssig, samfundsøkonomisk og miljømæssig vurdering af projektet, og påse, at projektet ud fra en konkret vurdering er det samfundsøkonomisk mest fordelagtige projekt.

2.3 Anden lovgivning

Projektet skal vurderes i forhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), LBK nr. 1976 af 27/10/2021.

Myndigheden træffer afgørelse om, hvorvidt planer og programmer efter § 8, stk. 2, er omfattet af kravet om miljøvurdering på baggrund af VVM-screeningen, som udføres for projektet.

2.4 Berørte arealer

Halsnæs Forsyning forventer at fortsætte nuværende lejeaftale på adressen Havnesvinget 10 ("kompostgrunden"), nu til brug for varmepumpeanlægget og elkedlen, hvorfor der ikke forventes at være behov for arealafståelse, ekspropriation eller lignende.

2.5 Berørte parter

Elkedlen tilsluttes Radius Elnet 50 kV anlæg via samme kabel som forsyner varmepumpeanlægget. Merudgift til forstærkning af dette elkabel til også at kunne forsyne elkedlen er indeholdt i omkostningerne i dette projektforslag.

Der har i øvrigt ikke været forhandlet med berørte parter.

2.6 Tidsplan for etableringen

Projektforslaget indsendes i maj måned 2022, og forventes godkendt sommer/efterår 2022.

Efter godkendelse af projektforslaget og under forventning af at lokalplanen og tillægget til kommuneplanen godkendes, kan projektering og udbud af elkedlen påbegyndes.

For nærværende forventes det at udarbejdelse af udbudsmateriale påbegyndes primo/medio 2022, efterfulgt af udsendelse af udbudsmateriale ultimo 2022.

Kontrakter kan herefter forventes indgået medio 2023, hvorefter en ca. 1-årig byggeperiode igangsættes med efterfølgende idriftsættelse/test/afprøvninger af elkedlen ultimo 2024.

Anlægget forventes i drift primo 2025.

3 Redegørelse for projektet

Forudsætningerne, der er anvendt til beregningerne i dette projektforslag, er op-listet i bilag 1, efterfølgende knyttes kommentarer til centrale forudsætninger.

3.1 Fjernvarmeproduktion

Det årlige produktionsbehov i Frederiksværk er oplyst til 116.756 MWh/år. I beregningerne tillægges det forventede varmebehov inkl. varmetab fra Melby på 3.657 MWh/år, fra det godkendte projektforslag om konvertering af individuelle oliedele. Det vil sige at det samlede produktionsbehov er 120.413 MWh/år.

3.2 Forsyningsmæssige forhold

I tabellen herunder er vist Halsnæs Varmes produktionsenheder, som det forventes at være i 2025, når elkedlen idriftsættes.

Produktionsanlæg i 2025	MW varmeeffekt an net
Varmepumper	20
Træpiller	10
Bioolie	18
Elkedel	30

Tabel 1 Eksisterende varmeproduktionsanlæg

I dag produceres varmen bl.a. også fra 2 udslidte fliskedler, som erstattes af varmepumpeanlægget.

3.3 Elkedlens størrelse

Elkedlens størrelse er valgt under hensyn til kapacitet i elnettet, som har været drøftet med Radius.

Elkedlen kan tilsluttes efter to ordninger:

- > Enten med begrænset netadgang, hvor der kun skal betales for selve tilslutningen, til gengæld er der risiko for at elkedlen udkobles i perioder med manglende kapacitet i elnettet,
- > eller med fuld netadgang hvor elkedlen altid er garanteret forsyning, til gengæld skal der betales et betragteligt beløb i tilslutning.

Ifølge Radius er der kapacitet til at en elkedel på op til 20 MW altid kan forsynes. Ved 30 MW kan den i perioder risikere at blive udkoblet som følge af kapacitetsbegrænsninger i elnettet, hvorfor kapaciteter over 30 MW ikke er relevante. I forundersøgelsen blev kapaciteter under 30 MW også vurderet, hvor det her blev vurderet at 30 MW er optimalt for dette projekt.

3.4 Samdrift

Anlæggenes samdrift er simuleret i EnergyPro, og prioriteret efter anlæggenes udgifter til varmeproduktion.

Varmeproduktionsprisen fra eksisterende varmeproduktionsanlæg er oplyst af Halsnæs Varme.

Prisstigningerne på naturgas og elektricitet siden foråret 2021 har været usædvanlige som følge af Corona og krigen i Ukraine. Det er umuligt at gætte på den fremtidig udvikling i priserne. Beregningerne i projektforslaget er derfor baseret på kendte prisrelationerne, og dermed en forudsætning om at priserne i fremtiden stabiliseres på et indbyrdes niveau der afspejler relationerne før 2021. Udbygningen med vindmøller i Danmark formodes at afbøde disse forhold, til gengæld forventes mere vindmølle el at resultere i en større fluktuation i elproduktionen og dermed større behov for systemydelse.

I projektforslaget er det forudsat, at elkedlens drift tilrettelægges efter spot, nedregulering, specialregulering og frekvensregulering.

Ved køb af el fra nettet skal der tillige tillægges udgifter til transmission, distribution og elafgift.

<i>Transmissionstarif, Energinet</i>	<i>112 kr./MWh</i>
<i>Distributionstarif, Radius Elnet, tre-ledstarif A-Høj 50 kV net</i>	<i>12,5-25 kr./MWh</i>
<i>Elvarmeafgift på elforbrug til fjernvarmeproduktion</i>	<i>4 kr./MWh</i>
<i>Spot i 2019, DK2</i>	<i>297 kr./MWh</i>
<i>Nedregulering i 2019, DK2</i>	<i>268 kr./MWh</i>
<i>Frekvensregulering i 2019, DK2</i>	<i>196 kr./MWh</i>
<i>Specialregulering i 2019, DK2</i>	<i>-21 kr./MWh</i>

Tabel 2 Faste udgifter ved køb fra elnettet, samt gennemsnitlige elpriser i Østdanmark (DK2).

Prisen på spot og systemydelse varierer meget fra år til år afhængig af en række forhold, og det er valgt at anvende situation for 2019, som er det seneste år der vurderes bedst at afspejle den historiske situation. Der er valgt et konkret år da der er sammenhæng mellem de forskellige priser. Priserne for reguleringsydelse i Tabel 2 er simple årsgennemsnit. Specialregulering er reelt højere, da det kun opstår i begrænsede perioder med meget blæst.

Priserne for systemydelse er baseret på data oplyst af Centrica.

Anvendelsen af 2019 er et konservativt valg ift. elkedlens drift på systemydelsesmarkederne.

3.4.1 Systemydelse til elnettet

Spotmarkedet og op-/nedregulering – El leverandører og producenter handler igennem deres balanceansvarlige for at dække produktion og forbrug på timebasis for det følgende døgn (day-ahead-markedet). Hvis der i praksis opstår ubalance f.eks. i tilfælde af uforudsete driftsstop eller for lidt elproduktion kan en aktør handle sig i balance (intraday-marked).

Spot og nedregulering handles på den nordiske elbørs Nordpool. Historiske priser for elspot og for nedregulering er tilgængelige på Nordpools hjemmeside.

Frekvensregulering FNR_N (Frekvensstyret Normaldriftsreserve) – Sikrer at balancen mellem produktion og forbrug løbende opretholdes gennem automatisk aktivering som resultat af frekvensafvigelser indenfor frekvensområdet på 49,9-50,1 Hz. Reguleringen leveres jævnt med fuld aktivering efter 150 sekunder. Reguleringen skal køres symmetrisk f.eks. +/- 15 MW, hvorved varmeoutputtet bliver halvdelen af elkedlens totale effekt.

Ved frekvensregulering skal der betales spotpris, da elkedlen ved de vundne timer på frekvensreguleringsmarkedet skal være i drift i disse timer, hvorfra frekvensen kan reguleres ved at skrue effekten op/ned med den indbudte effekt. Frekvensregulering indebærer, at elkedlen skal være til rådighed ift. betalingen med den tilbudte effekt. Betalingen ydes som rådighedsbetalingen til en pris som de enkelte aktører har budt (pay-as-bid).

Specialreguleringsmarkedet – Specialregulering anvendes for at sikre reguleringer på grund af net-tekniske forhold. Den største del (90 % af volumen) af den aktiverede specialregulering har hidtil været forårsaget af perioder med store mængder af VE-produktion i Nordtyskland som ikke kan sende mod syd pga. flaskehalsproblemer i nettet. Specialregulering afregnes efter de enkelte aktørers bud i markedet (pay-as bid).

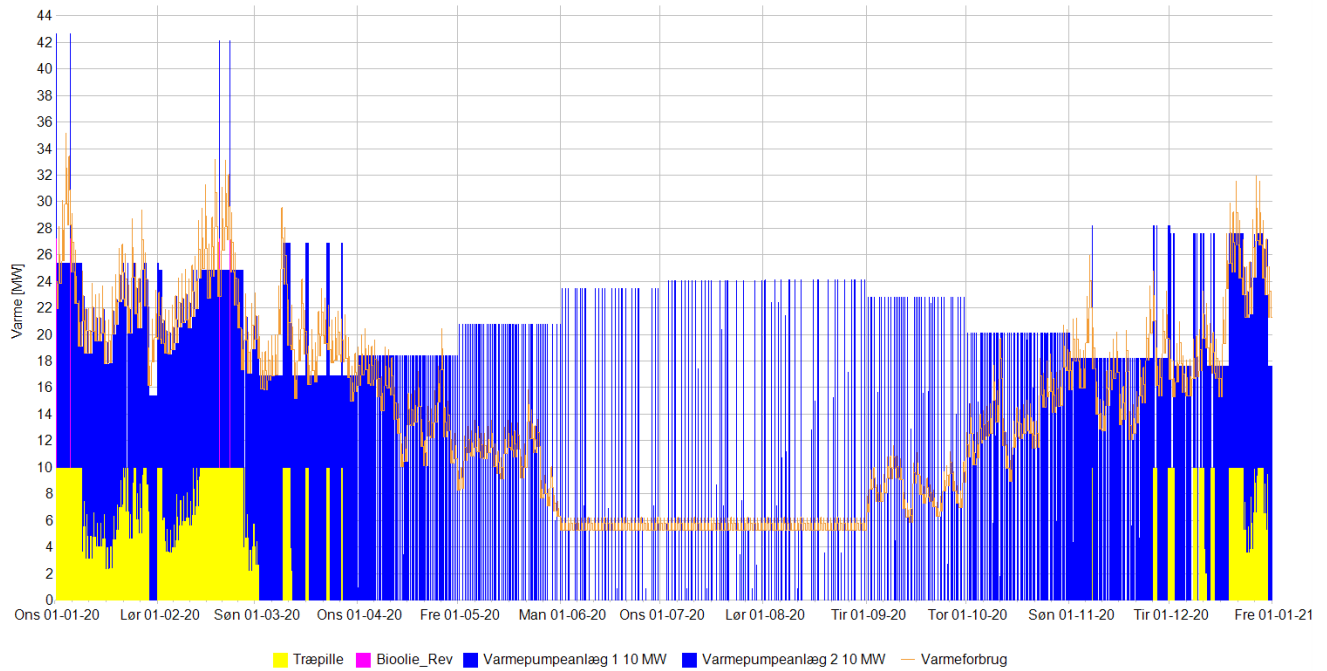
Frekvensregulering FNR_D (Frekvensstyret Driftsforstyrrelsesreserve) – Energinet indkøber systemydelse for at være i stand til at håndtere store udfald og til løbende at balancere elsystemet. Nye store forbrugere og større HVDC-forbindelser mellem de europæiske synkronområder skaber et behov for den klassiske udfaldsreserve, FCR-D, for overfrekvenser (nedregulering). FCR-D sikres på nuværende tidspunkt kun for underfrekvenser (opregulering). De gældende krav er en spejling af de nuværende krav for FCR-D opregulering omkring nettets nominelle frekvens (50 Hz).

I Østdanmark er der et fælles FCR-marked med Sverige, hvor det danske behov for FCR-D nedregulering vil være 42 MW og det svenske behov ca. 550 MW. Auktionen er i dag todelt, hvor der er mulighed for at melde kapacitet ind både før og efter spot. Afregningsprincippet er pay-as-bid, hvor alle accepterede bud, afregnes til den indmeldte pris for det specifikke bud.

Dette marked er dog ikke inkluderet i beregningerne, eftersom forsyningsselskaberne først skal prækvalificeres til markedet, og det forventes implementeret i 2022.

3.4.2 Reference

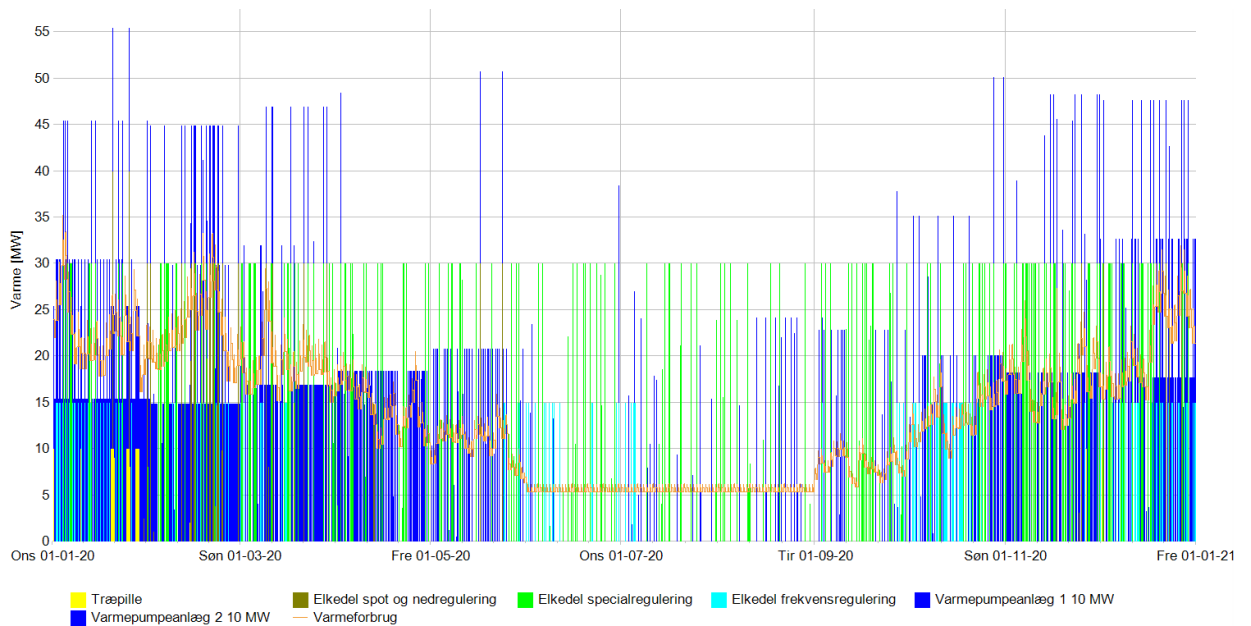
Samdrift i Referencen er vist i efterfølgende årsvariationskurve.



Figur 4 - Samdrift i Referencen uden elkedel

3.4.3 Projekt

Samdrift i projektet med elkedlen er vist i efterfølgende årsvariationskurve.



Figur 5 Samdrift med elkedlen

Elkedlen producerer varme når elprisen er så lav, at varmeproduktionen bliver billigere end varmeproduktion på eksisterende anlæg og varmepumpeanlægget.

Det ses af Figur 5, at elkedlens drift er meget fluktuerende afhængig af timer med forskellige reguleringsydelse der medfører billigere varmeproduktion end eksisterende anlæg og varmepumpeanlægget.

Produktionsfordelingen i Referencen og Projektet er vist i den efterfølgende tabel.

Eksisterende anlæg	Reference MWh/år	Projekt MWh/år
Træpillekedel	16.055	8.533
Biooliekedel	419	0
Varmepumpe	103.939	43.643
Elkedel - spot og nedregulering	0	15.952
Elkedel - special	0	38.081
Elkedel - frekvens	0	14.205
I alt	120.413	120.413

Tabel 3 Fordeling af årlig varmeproduktion.

Elkedlens varmeproduktion i Tabel 3 udgør ca. 57 % af den samlede varmeproduktion, hvor den erstatter produktion på alle anlæg.

Beregningerne er vedlagt i bilag 2.

3.5 Overslag over anlægsomkostninger

De samlede anslåede anlægsomkostninger til etablering af elkedlen er vist i efterfølgende tabel. Budgettet er fastlagt iht. forprojektet, som blev udarbejdet i november 2021.

Anlægsarbejde	Investering i mio. kr.
Elkedel inkl. levering, montage og idriftsætning	7,90
Tilslutning Radius	3,22
Kabelforbindelse	6,60
Merudgift på Havnesvinget 10	5,80
Budget i alt	23,52

Tabel 4 Overslag over projektets anlægsinvestering, ekskl. moms.

Budgettet for elkedlen er baseret på drøftelser med flere kedelleverandører. Der er i budgettet også lagt omkostninger af til merudgifter ved at inkludere elkedlen i den planlagte bygning til varmepumpeanlægget.

4 Konsekvensberegninger

4.1 Beregningsmetode

Der er foretaget overslagsmæssige beregninger på samfundsmæssige og virksomhedsøkonomiske konsekvenser ved gennemførelse af projektforslaget. Beregningerne er foretaget som marginalberegninger og indeholder kun de forhold, som berøres af projektet.

Der regnes på:

- > *Reference:* Varmeproduktion med nuværende anlæg inkl. det planlagte varmepumper med kapacitet på 20 MW.
- > *Projektet:* Som Referencen, men med etablering af en 30 MW elkedel

Beregningerne er foretaget over en 20-årig betragtningsperiode.

Resultatet udgøres af forskellen mellem resultatet af beregningen for Referencen og Projektet.

Resultatet kan kun anvendes til at sammenligne Referencen og Projektet.

Beregningsudskrifter og resultatoversigt er vedlagt i bilag.

4.2 Samfundsøkonomi

Ved beregning af de samfundsøkonomiske konsekvenser betragtes rentabiliteten i Projektet fra samfundets side, ved sammenligning med Referencen.

Omkostninger er beregnet over en 20-årig betragtningsperiode og tilbagediskonteret med 3,5% p.a., hvorved nuværdien for henholdsvis Referencen og Projektet fremkommer.

Energistyrelsens samfundsøkonomiske elpriser omfatter kun spotprisen, og der anvendes en simpel metode til bestemmelse af prisen ved fleksible enheder.

Ifølge Energistyrelsens samfundsøkonomiske priskatalog kan der anvendes mere projektspecifikke tal hvor det er muligt. Der er derfor anvendt resultaterne for systemydelse som beregnet i EnergyPro, der er baseret på konkrete sammenhængende priser og detaljerede beregninger for de forskellige systemydelser.

I nutidsværdier 2025-2044	Enhed	Reference	Projekt
Brændselspris	1.000 kr.	351.838	244.953
Investeringer	1.000 kr.	0	29.088
Drift og vedligehold	1.000 kr.	64.095	43.090
CO ₂	1.000 kr.	0	9.591
CO ₂ - Ækvivalenter	1.000 kr.	2.059	1.606
SO ₂	1.000 kr.	164	84
NOX	1.000 kr.	1.520	1.314
PM _{2,5}	1.000 kr.	565	62
Afgiftsforvridning	1.000 kr.	-273	-547
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	419.968	329.240
Projekt fordel ift. reference	1.000 kr.	-	90.728

Tabel 5 Samfundsøkonomisk resultat over 20 år.

Sammenholdes nuværdien af periodens samlede omkostninger for Reference og Projekt ses, at der ved de anvendte forudsætninger opnås en nuværdibesparelse til Projektet på ca. 90,7 mio. kr. over betragtningsperioden. Dette svarer til en besparelse på ca. 22%

Samlet set fremstår Projektet som det samfundsøkonomisk mest fordelagtige, som kan godkendes iht. Projektbekendtgørelsens retningslinjer.

4.2.1 Samfundsøkonomiske følsomheder

Nedenfor er vist følsomheder for de samfundsøkonomiske konsekvenser for ændringer af kalkulationsrente, investering, brændselspriser for el og træpiller og Energistyrelsens følsomheder i forhold til CO₂-priser.

Samfundsøkonomisk nuværdi over 20 år	Enhed	Reference	Projekt	Fordel Projekt
Grundberegning	1.000 kr.	419.968	329.240	90.728
Kalkulationsrente 5,0%	1.000 kr.	369.706	293.036	76.669
Kalkulationsrente 2,0%	1.000 kr.	481.308	373.340	107.968
Investeringer +20 %	1.000 kr.	419.968	342.039	77.929
Investeringer -20 %	1.000 kr.	419.968	318.769	101.200
Træpillepris +20 %	1.000 kr.	432.785	330.179	102.607
Træpillepris -20 %	1.000 kr.	407.151	328.301	78.849
Elpriser +20%	1.000 kr.	490.336	364.522	125.813
Elpriser -20%	1.000 kr.	349.601	289.389	60.212
CO ₂ -pris ENS Høj	1.000 kr.	421.892	338.254	83.638
CO ₂ -pris ENS Lav	1.000 kr.	419.384	326.691	92.693

Tabel 6 Resultater af samfundsøkonomiske følsomhedsanalyser.

Som det fremgår af ovenstående tabel, er projektet mest følsomt over for lavere elpriser, da andelen af elforbrug er meget høj. I Referencen er der i højere grad behov for varmepumpen, som ikke udnytter de lave systemydelse, hvorfor referencen varierer mere i forhold til projektet som følge af ændrede elpriser.

Der opnås en samfundsøkonomisk besparelse i alle følsomhedsberegninger, hvorfor Projektet udviser en pæn robusthed over ændringer i de belyste forudsætninger.

4.3 Energi og miljø

Her præsenteres de beregnede konsekvenser for brændselsforbrug og for luftemissionen.

Samfundsøkonomien udtrykker det samlede samfundsmæssige resultat inklusive energi- og miljøkonsekvenser, idet der indregnes samfundsøkonomiske brændselspriser og en samfundsmæssig værdisætning af CO₂, SO₂, NO_x og PM_{2,5}.

De energi- og miljømæssige konsekvenser er en mellemregning til samfundsøkonomien. Bemærk, at der som følge af CO₂-kvotemekanismen, er en anden mekanisme for ændringerne i CO₂ end for ændringer i SO₂, NO_x og PM_{2,5}.

CO₂ fra lokale anlægs brændselsforbrug værdisættes i samfundsøkonomien. For el fra kraftvarmeproduktion og ved elforbrug er der i elprisen indregnet et tillæg, svarende til den gennemsnitlige udgift til CO₂-kvoter i el-system.

De miljømæssige konsekvenser, der følger af etablering af en elkedel, er beregnet for luftemissionen vedrørende CO₂, CH₄, N₂O, NO_x, SO₂ og PM_{2,5} (partikler). CH₄ og N₂O omregnes til CO₂-ækvivalenter.

Emissioner i alt 2025-2044	Enhed	Reference	Projekt	Projekt fordel
CO ₂ -ækvivalenter	tons	9.569	18.679	-9.110
SO ₂	kg	17.221	8.199	9.023
NO _x	kg	174.251	147.693	26.558
PM _{2,5}	kg	13.106	1.416	11.690

Tabel 7 Ændring i emission over 20 år.

Det ses af ovenstående Tabel 7, at projektet medfører en øget emission af CO₂. I projektet er der knap 2,5 gange højere elforbrug, som delvist produceres på fossilt brændsel, da elkedlen overtager en del af den varme som varmepumpen ellers ville producere ved en højere effektivitet. I Projektet benyttes biobrændslerne i en meget mindre grad og disse regnes som CO₂ neutrale. På grund af den væsentlig lavere produktion fra biobrændslerne er der netop en fordel for projektet i forhold til SO₂, NO_x og PM_{2,5}.

Resultatet fremkommer med Energistyrelsens generelle forudsætninger, hvor elnettets sammensætning fortsat involverer en CO₂ belastning på forbrugssiden.

Det kan dog nævnes, at når elkedlen idriftsættes til systemydelse så er det oftest pga. overproduktion af vedvarende energi, som ikke kan afsættes i elnettet.

Elkedlen vil derfor i høj grad driftes på grøn strøm fra vindmøller og solceller.

Dette samspil i nettet er meget komplekst, men det synes ikke givet, at Energi- styrelsen generelle forudsætninger kan være dækkende ved en elkedels speci- elle drift med salg af systemydelse.

De energimæssige forhold er vist i nedenstående tabel:

Varmemæssige betragtninger 2025-2044	Enhed	Reference	Projekt
Samlet varmeproduktion	MWh	2.408.260	2.408.260
Brændselsforbrug i alt 2025-2044	Enhed	Reference	Projekt
Træpiller	MWh	352.855	25.842
Bioolie	MWh	11.179	-
El	MWh	620.531	1.494.855

Figur 6 *Energimæssige betragtninger i perioden 2025-2044*

4.4 Virksomhedsøkonomi

Ved beregning af de virksomhedsøkonomiske konsekvenser betragtes rentabiliteten i den forventede fjernvarmeproduktion set fra fjernvarmeselskabets side.

4.4.1 Likviditetsvirkning

Likviditetsvirkningen er den samlede økonomiske konsekvens af hhv. Referencen og Projektet.



Figur 7 Den årlige likviditetsvirkning over den 20-årige periode - uden moms, samt følsomhed på projektet.

Likviditetsvirkningen for Projektet i Figur 7 fremkommer ved de oplyste varme-produktionsomkostninger fra eksisterende anlæg, det beregnede salg af system-ydelser samt driftsomkostninger og finansiering af elkedlens anlægsudgift.

Resultaterne er ligeledes vist i nedenstående tabel med beregning af årlige besparelser i forhold til Referencen og med tilhørende tilbagebetalingstid.

Tabel 8 Oversigt over selskabsøkonomi inklusive følsomheder med besparelser og tilbagebetalingstider i forhold til Referencen

Driftsomkostninger	Enhed	Reference	Projekt	Invest. +20%	Elpris +20%	Elpris -20%
Træpillekedel	mio. kr. pr. år	4,84	0,35	0,35	0,35	0,35
Biooliekedel	mio. kr. pr. år	0,50	-	-	-	-
Varmepumpe	mio. kr. pr. år	17,29	10,14	10,14	11,78	8,50
Elkedel inkl. finansiering	mio. kr. pr. år	-	4,88	5,12	4,11	5,65
I alt	mio. kr. pr. år	22,63	15,38	15,62	16,25	14,50
Årlig besparelse	mio. kr. pr. år	-	7,25	7,01	6,38	8,13
Investering	mio. kr.	-	23,52	28,22	23,52	23,52
Simpel tilbagebetalingstid	år	-	3,2	4,0	3,7	2,9

Besparelse i Projektet med elkedlen bliver ca. 7,25 mio. kr./år i gennemsnit. Den simple tilbagebetalingstid bliver herved ca. 3,2 år.

Det bemærkes dog at der kan være en vis usikkerhed i dette resultat som følge af den usikkerhed, der er for nærværende omkring de fremtidige energipriser, herunder også de forventede udsving i elpriser både over døgnet og generelt.

Der er desuden lavet følsomhedsberegninger på projektet, hvor det ses, at der fortsat opnås en attraktiv besparelse.

4.5 Forbrugermæssige forhold

Besparselsen i virksomhedsøkonomien på 7,25 mio. kr./år tilfalder i princippet forbrugerne, da fjernvarmeselskaber, jf. gældende regler, skal "hvile-i-sig-selv", dvs. drives med balance mellem indtægter og udgifter.

Derfor svarer ovennævnte besparelse i gennemsnit til ca. 1.363 kr./år inkl. moms for et dansk referencehus på 130 m² og et varmeforbrug 18,1 MWh/år. Der udføres derfor ikke mere detaljerede beregninger også under hensyntagen til den aktuelle store usikkerhed på de fremtidige energipriser.

Bilag 1 - Forudsætninger

Første beregningsår 2025

Generelle samfundsøkonomiske forudsætninger:

Prisniveau	2022	2022-prisindex	1,0115
Prisniveau i tek. kat.	2020	2020-prisindex	0,9901
Valuta	7,45 DKK/euro	TEK-faktor	7,611 DKK/euro

El- og brændselspriser ifølge:

Brændselsprisforudsætninger for samfundsøkonomiske beregninger, Energistyrelsen oktober 2019 jf. gældende teknologikatalog - juni 2021

Driftomkostninger og investering:

Samfundsøkonomiske kalkulationsrente	3,5%
Nettoafgiftsfaktor	1,28
Skatteforvridningsfaktor	10%

Produktionsanlæg

Specifikation	Enhed	Træpillekedel	Biooliekedel	Varmepumpe	Elkedel
Kapacitet	MW	10,0	17,3	20,0	30,0
Investering	DKK	eksist. anlæg	eksist. anlæg	godkendt anlæg	23.520.000
Fast D&V	DKK/år	0	0	0	0
Variabel D&V	DKK/MWh/år	25,0	8,9	30,0	7,5
Virkningsgrad	-	91%	75%	335%	99%
Levetid	år	20	25	25	20
Brændsel		Træpiller	Bioolie	El	El
2022 Energifgift	kr./MWh	0	0	4	4
2022 SO ₂ afgift	kr./MWh	0	0	0	0
2022 Nox afgift	kr./MWh	1,46	0	0	0
N ₂ O	tons/MWh	0,0000144	0,00000216	Varierer pr. år	Varierer pr. år
CH ₄	tons/MWh	0,0000396	0,00000252	Varierer pr. år	Varierer pr. år
CO ₂	tons/MWh	0	0	Varierer pr. år	Varierer pr. år
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	0,0052812	0,00070668	Varierer pr. år	Varierer pr. år
SO ₂	kg/MWh	0,0396	0,02412	Varierer pr. år	Varierer pr. år
Nox	kg/MWh	0,324	0,1872	Varierer pr. år	Varierer pr. år
PM2,5	kg/MWh	0,036	0,018	Varierer pr. år	Varierer pr. år
CO ₂	kr./tons	Varierer pr. år	Varierer pr. år	Varierer pr. år	Varierer pr. år
CO ₂ -ækvivalenter	kr./tons	Varierer pr. år	Varierer pr. år	Varierer pr. år	Varierer pr. år
SO ₂	kr./kg	13,15	13,15	13,15	13,15
Nox	kr./kg	12,14	12,14	12,14	12,14
PM2,5	kr./kg	60,69	60,69	60,69	60,69

Virksomhedsøkonomi

Træpiller	251,8 kr./MWh	*fra Epro (pris inkl. afgifter og transport)
Bioolie	882,5 kr./MWh	*fra Epro (pris inkl. afgifter og transport)
El (varmepumpe - reference)	456,8 kr./MWh	*fra Epro (pris inkl. afgifter og transport - hentet fra reference)
El (varmepumpe - projekt)	428,5 kr./MWh	*fra Epro (pris inkl. afgifter og transport - hentet fra 20 MW VP scenarie)

Elkedel - spot og nedregulering	35,4 kr./MWh	*fra Epro (ren elpris - hentet fra 20 MW VP scenarie)
Elkedel - frekvens	-76,3 kr./MWh	*fra Epro (ren elpris - hentet fra 20 MW VP scenarie)
Elkedel - special	-83,2 kr./MWh	*fra Epro (ren elpris - hentet fra 20 MW VP scenarie)
Elafgift	4,0 kr./MWh	*for fjernvarmeproduktion
El transport	124,0 kr./MWh	*transmission + distribution

Rente	2%
Kurs	100
Løbetid	25 år

Bilag 2 - Beregningsudskrift, Samfundsøkonomi

Halsnæs Varme**PF beregninger****Reference – VP på 20 MW, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg****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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Beregning af energistrømme

Produktionsbehov																						
Samlet produktion	MWh	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	2.408.260
Varmeproduktion																						
	Fordeling %																					
Træpillekedel	13,3%	MWh	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	16.055	321.098
Biooliekedel	0,3%	MWh	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	8.384
Varmepumpe	86,3%	MWh	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	103.939	2.078.778
I alt	100,0%	MWh	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	2.408.260

Brændselsforbrug

Brændselsforbrug																						
	Effektivitet																					
Træpillekedel	91,0%	MWh	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	352.855
Biooliekedel	75,0%	MWh	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	11.179
Varmepumpe	335,0%	MWh	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	620.531
I alt		MWh	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	984.564

Brændselspris

Elpris j.f. ENS																						
Varmepumpe prisgruppe			2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(	2.000-70.(
Varmepumpe Pris	kr./MWh	705	694	673	651	609	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	
Heraf rå samfundsøkonomisk pris	kr./MWh	540	530	510	490	450	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	
Heraf eltransport mm.	kr./MWh	165	164	163	161	159	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	
Driftstid	%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	63%	
Elprisfaktor	-	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	0,79	

Priser j.f. ENS

Træpillekedel	Træpiller	kr./MWh	193	194	195	196	197	198	198	199	200	201	201	202	203	204	204	205	205	205	205	205
Biooliekedel	Bioolie	kr./MWh	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883
Varmepumpe	El	kr./MWh	592	583	566	549	514	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462	462

Samlet brændselspris for produktionsenheder

Træpillekedel	1.000 kr.	3.405	3.418	3.437	3.456	3.469	3.488	3.501	3.514	3.527	3.540	3.553	3.566	3.578	3.591	3.604	3.617	3.617	3.617	3.617	3.617	70.733
Biooliekedel	1.000 kr.	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	9.865
Varmepumpe	1.000 kr.	18.356	18.076	17.547	17.018	15.961	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	14.343	302.105
I alt	1.000 kr.	22.254	21.987	21.477	20.968	19.923	18.325	18.338	18.351	18.363	18.376	18.389	18.402	18.415	18.428	18.441	18.453	18.453	18.453	18.453	18.453	382.703

Samlede brændselsomkostninger

I alt	1.000 kr.	22.254	21.987	21.477	20.968	19.923	18.325	18.338	18.351	18.363	18.376	18.389	18.402	18.415	18.428	18.441	18.453	18.453	18.453	18.453	18.453	382.703
-------	-----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	----------------

Halsnæs Varme

PF beregninger

Reference – VP på 20 MW, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg

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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Miljø

Miljøfaktorer fra el																					
CO ₂	tons/MWh	0,037	0,029	0,024	0,018	0,009	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	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	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,015	0,013	0,011	0,008	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Nox	kg/MWh	0,161	0,138	0,120	0,105	0,095	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
PM2,5	kg/MWh	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	0,000	0,000	0,000	0,000

Miljøfaktorer fra træ (træpiller)																					
CO ₂	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
CO ₂ -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
SO ₂	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
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
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

Miljøfaktorer fra bioolie																					
CO ₂	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
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	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	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Nox	kg/MWh	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
PM2,5	kg/MWh	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018

Miljøpåvirkninger fra varmpumpe																					
CO ₂	tons	1.148	900	745	558	279	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217
CO ₂ -ækvivalenter	tons	71	59	52	45	41	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
SO ₂	kg	465	403	341	248	124	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
Nox	kg	4.995	4.282	3.723	3.258	2.948	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575	2.575
PM2,5	kg	16	12	12	12	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Miljøpåvirkninger fra træpillekedel																					
CO ₂	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	tons	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93	93
SO ₂	kg	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699	699
Nox	kg	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716	5.716
PM2,5	kg	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635	635

Miljøpåvirkninger fra biooliekedel																					
CO ₂	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SO ₂	kg	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Nox	kg	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
PM2,5	kg	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Halsnæs Varme**PF beregninger****Reference – VP på 20 MW, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg****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		2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044		
Samlede miljøpåvirkninger																							
CO ₂	tons	1.148	900	745	558	279	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	217	6.888
CO ₂ -ækvivalenter	tons	164	152	146	139	135	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	2.681
SO ₂	kg	1.178	1.115	1.053	960	836	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	17.221
Nox	kg	10.816	10.103	9.544	9.079	8.768	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	174.251
PM2,5	kg	661	658	658	658	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	13.106
Samlede miljøpåvirkninger til prissætning																							
CO ₂	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	tons	164	152	146	139	135	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	2.681
SO ₂	kg	1.178	1.115	1.053	960	836	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	805	17.221
Nox	kg	10.816	10.103	9.544	9.079	8.768	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	8.396	174.251
PM2,5	kg	661	658	658	658	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	655	13.106
Priser for miljø (centrale anlæg - priser i SNAP2)																							
CO ₂ (kvotepris)	kr./tons	649	666	684	703	724	746	769	794	820	848	878	910	944	980	1.020	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	
CO ₂ -ækvivalenter (uden for kvote)	kr./tons	649	666	684	703	724	746	769	794	820	848	878	910	944	980	1.020	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	
SO ₂	kr./kg	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
Nox	kr./kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
PM2,5	kr./kg	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	
Miljøomkostninger																							
CO ₂	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 ₂ -ækvivalenter	1.000 kr.	107	101	100	97	97	97	100	103	106	110	114	118	122	127	132	138	138	138	138	138	138	2.320
SO ₂	1.000 kr.	15	15	14	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	226
Nox	1.000 kr.	131	123	116	110	106	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	2.115
PM2,5	1.000 kr.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	795
Afgifter																							
Afgifter for enheder																							
	kr./MWh																						
Træpillekedel	1,46 1.000 kr.	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	
Biooliekedel	0,00 1.000 kr.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Varmepumpe	4,00 1.000 kr.	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	
I alt	1.000 kr.	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	149,87	
D&V																							
D&V for produktion																							
	kr./stk/år																						
Træpillekedel	25 1.000 kr.	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	8.027
Biooliekedel	9 1.000 kr.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
Varmepumpe	30 1.000 kr.	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	62.363
I alt	1.000 kr.	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	70.465

Halsnæs Varme

PF beregninger

Reference – VP på 20 MW, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg**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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Samfundsøkonomi for projekt

																					2025-2044	
Økonomi i nutidsværdier																						
Brændselspris inkl. NAF	1.000 kr.	28.485	28.143	27.491	26.839	25.502	23.456	23.472	23.489	23.505	23.522	23.538	23.555	23.571	23.587	23.604	23.620	23.620	23.620	23.620	23.620	351.838
Investeringer 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
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	0	0
Drift og vedligehold inkl. NAF	1.000 kr.	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	4.510	64.095
CO ₂ 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
CO ₂ - Ækvivalenter inkl. NAF	1.000 kr.	137	130	128	125	125	124	128	132	136	141	146	151	157	163	169	176	176	176	176	176	2.059
SO ₂	1.000 kr.	15	15	14	13	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	164
NO _X	1.000 kr.	131	123	116	110	106	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	1.520
PM _{2,5}	1.000 kr.	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	565
Afgiftsforvridning	1.000 kr.	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-19	-273
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	33.299	32.941	32.279	31.617	30.274	28.223	28.243	28.263	28.284	28.305	28.327	28.348	28.370	28.393	28.416	28.439	28.439	28.439	28.439	28.439	419.968

Halsnæs Varme

PF beregninger

Projekt – VP på 20 MW, 30 MW elkedel, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg

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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Beregning af energistrømme

Produktionsbehov																						
Samlet produktion	MWh	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	2.408.260
Varmeproduktion																						
	Fordeling %																					
Træpillekedel	1,0%	MWh	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	1.176	23.516
Varmepumpe	53,3%	MWh	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	64.220	1.284.406
Elkedel	45,7%	MWh	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	1.100.336
I alt	100,0%	MWh	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	2.408.258
Elkedel produktion (opdelt)																						
	Fordeling %																					
Elkedel - spot og nedregulering	4,8%	MWh	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	5.764	115.282
Elkedel - special	31,0%	MWh	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	37.358	747.154
Elkedel - frekvens	9,9%	MWh	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	11.895	237.900
I alt	45,7%	MWh	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	55.017	1.100.336

Brændselsforbrug

Brændselsforbrug																						
	Effektivitet																					
Træpillekedel	91,0%	MWh	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	25.842
Varmepumpe	335,0%	MWh	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	383.405
Elkedel	99,0%	MWh	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	1.111.451
I alt		MWh	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	1.520.697
Elforbrug elkedel (opdelt)																						
	Effektivitet																					
Elkedel - spot og nedregulering	99,0%	MWh	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	116.446
Elkedel - special	99,0%	MWh	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	754.701
Elkedel - frekvens	99,0%	MWh	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	240.303
I alt		MWh	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	1.111.451

Brændselspris

Elpris j.f. ENS																						
Varmepumpe Pris	kr./MWh	705	694	673	651	609	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	544	
Heraf rå samfundsøkonomisk pris	kr./MWh	540	530	510	490	450	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	
Heraf eltransport mm.	kr./MWh	165	164	163	161	159	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	154	
Driftstid	%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	40%	
Elprisfaktor	-	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	

Priser j.f. ENS																						
Træpillekedel	Træpiller	kr./MWh	193	194	195	196	197	198	198	199	200	201	201	202	203	204	204	205	205	205	205	
Varmepumpe	El	kr./MWh	538	530	515	500	469	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	423	

Halsnæs Varme

PF beregninger

Projekt – VP på 20 MW, 30 MW elkedel, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg

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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Elpriser systemydelse		Elpriser																			
El køb - transport	kr./MWh	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
Elkedel - spot og nedregulering	0,15 kr./MWh	81	80	77	74	68	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
Elkedel - special	1,00 kr./MWh	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83
Elkedel - frekvens	1,00 kr./MWh	-196	-192	-183	-175	-158	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132	-132
Elkedel spot køb til frekvens	0,43 kr./MWh	232	228	219	211	194	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168	168

Samlet brændselspris for produktionsenheder																						
Træpillekedel	1.000 kr.	249	250	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	265	265	265	265	5.180
Varmepumpe	1.000 kr.	10.306	10.152	9.864	9.576	8.999	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	8.115	170.615
I alt	1.000 kr.	10.556	10.403	10.116	9.829	9.253	8.370	8.371	8.372	8.373	8.374	8.375	8.376	8.377	8.378	8.378	8.379	8.379	8.379	8.379	8.379	175.795

Samlet elomkostninger til elkedel																						
El køb - transport	1.000 kr.	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	137.820
Elkedel - spot og nedregulering	1.000 kr.	472	463	445	428	393	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	341	7.310
Elkedel - special	1.000 kr.	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-62.796
Elkedel - frekvens	1.000 kr.	435	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	433	8.653
I alt	1.000 kr.	4.658	4.647	4.629	4.612	4.577	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	4.524	90.987

Samlede brændselsomkostninger																						
I alt	1.000 kr.	15.213	15.049	14.745	14.440	13.830	12.894	12.895	12.896	12.897	12.898	12.899	12.900	12.901	12.902	12.903	12.904	12.904	12.904	12.904	12.904	266.783

Miljø

Miljøfaktorer fra el																					
CO ₂	tons/MWh	0,037	0,029	0,024	0,018	0,009	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
CO ₂ -ækvivalenter	tons/MWh	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	0,001	0,001	0,001
SO ₂	kg/MWh	0,015	0,013	0,011	0,008	0,004	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Nox	kg/MWh	0,161	0,138	0,120	0,105	0,095	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
PM2,5	kg/MWh	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	0,000	0,000	0,000	0,000

Miljøfaktorer fra træ (træpiller)																					
CO ₂	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
CO ₂ -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
SO ₂	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
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
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

Miljøpåvirkninger fra varmpumpe																						
CO ₂	tons	709	556	460	345	173	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	4.256
CO ₂ -ækvivalenter	tons	44	36	32	28	25	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	500
SO ₂	kg	288	249	211	153	77	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	58	1.840
Nox	kg	3.086	2.645	2.300	2.013	1.821	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	1.591	35.733
PM2,5	kg	10	8	8	8	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	125

Halsnæs Varme**PF beregninger****Projekt – VP på 20 MW, 30 MW elkedel, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg****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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Miljøpåvirkninger fra træpillekedel

CO ₂	tons	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO ₂ -ækvivalenter	tons	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
SO ₂	kg	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Nox	kg	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419	419
PM2,5	kg	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47	47

Miljøpåvirkninger fra elkedel

CO ₂	tons	2.056	1.612	1.334	1.000	500	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
CO ₂ -ækvivalenter	tons	127	105	94	81	74	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
SO ₂	kg	834	722	611	445	222	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167
Nox	kg	8.947	7.669	6.669	5.835	5.279	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613	4.613
PM2,5	kg	28	22	22	22	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17

Samlede miljøpåvirkninger

CO ₂	tons	2.765	2.168	1.794	1.345	673	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523	523
CO ₂ -ækvivalenter	tons	177	148	133	115	106	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
SO ₂	kg	1.172	1.023	873	649	350	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Nox	kg	12.452	10.733	9.388	8.267	7.519	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622
PM2,5	kg	84	76	76	76	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

Samlede miljøpåvirkninger til prissætning

CO ₂	tons	2.056	1.612	1.334	1.000	500	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
CO ₂ -ækvivalenter	tons	177	148	133	115	106	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94
SO ₂	kg	1.172	1.023	873	649	350	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275	275
Nox	kg	12.452	10.733	9.388	8.267	7.519	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622	6.622
PM2,5	kg	84	76	76	76	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69

Priser for miljø (centrale anlæg - priser i SNAP2)

CO ₂ (kvotepris)	kr./tons	649	666	684	703	724	746	769	794	820	848	878	910	944	980	1.020	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
CO ₂ -ækvivalenter (uden for kvote)	kr./tons	649	666	684	703	724	746	769	794	820	848	878	910	944	980	1.020	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061	1.061
SO ₂	kr./kg	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Nox	kr./kg	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
PM2,5	kr./kg	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61

Miljøomkostninger

CO ₂	1.000 kr.	1.335	1.073	912	703	362	290	299	309	319	330	342	354	367	381	397	413	413	413	413	413	413
CO ₂ -ækvivalenter	1.000 kr.	115	99	91	81	77	70	72	74	77	79	82	85	89	92	96	100	100	100	100	100	100
SO ₂	1.000 kr.	15	13	11	9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nox	1.000 kr.	151	130	114	100	91	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
PM2,5	1.000 kr.	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Afgifter

Afgifter for enheder	kr./MWh																					
Træpillekedel	1,46	1.000 kr.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Varmepumpe	4,00	1.000 kr.	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77
Elkedel	4,00	1.000 kr.	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222
I alt		1.000 kr.	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86	300,86

Halsnæs Varme**PF beregninger****Projekt – VP på 20 MW, 30 MW elkedel, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg****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	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Investeringer

Produktionsenheder																						
Elkedel	1.000 kr.	23.520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.520
I alt	1.000 kr.	23.520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.520

D&V

D&V for produktion		kr./stk/år																				
Træpillekedel	25 1.000 kr.	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	588
Varmepumpe	30 1.000 kr.	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	38.532
Elkedel	8 1.000 kr.	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	8.253
I alt	1.000 kr.	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	47.373

Samfundsøkonomi for projekt

																					NPV 2025-2044	
Økonomi i nutidsværdier																						
Brændselspris inkl. NAF	1.000 kr.	19.473	19.263	18.873	18.484	17.702	16.505	16.506	16.507	16.508	16.510	16.511	16.512	16.513	16.514	16.516	16.517	16.517	16.517	16.517	16.517	244.953
Investeringer inkl. NAF	1.000 kr.	30.106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29.088
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	0	0
Drift og vedligehold inkl. NAF	1.000 kr.	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	3.032	43.090
CO ₂ inkl. NAF	1.000 kr.	1.709	1.373	1.167	900	464	372	383	395	408	422	437	453	470	488	508	528	528	528	528	528	9.591
CO ₂ - Ækvivalenter inkl. NAF	1.000 kr.	147	126	116	104	98	90	92	95	98	102	105	109	113	118	122	127	127	127	127	127	1.606
SO ₂	1.000 kr.	15	13	11	9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
NOX	1.000 kr.	151	130	114	100	91	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1.314
PM _{2,5}	1.000 kr.	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
Afgiftsforvridning	1.000 kr.	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-39	-547
Samfundsøkonomi i alt	1.000 kr.	54.600	23.904	23.280	22.595	21.357	20.048	20.063	20.079	20.097	20.115	20.135	20.156	20.178	20.202	20.227	20.254	20.254	20.254	20.254	20.254	329.240

Bilag 3 – Beregningsudskrift, Virksomhedsøkonomi

Virksomhed(reference)

Halsnæs Varme

PF beregninger

Selskabsøkonomi - Reference – VP på 20 MW, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg**Virksomhedsøkonomi**

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Ar	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Beregning af energistrømme

Produktionsbehov																						
Samlet produktion	MWh	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	2.408.260

Brændselsforbrug

Brændselsforbrug	Virkningsgrad																						
Træpillekedel	91,0%	MWh	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	17.643	352.855
Biooliekedel	75,0%	MWh	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	559	11.179
Varmepumpe	335,0%	MWh	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	31.027	620.531
I alt		MWh	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	49.228	984.564

Selskabsøkonomiske brændselspriser

Enhedspriser																							
Træpillekedel	Træpiller	kr./MWh	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	
Biooliekedel	Bioolie	kr./MWh	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883	883
Varmepumpe	El	kr./MWh	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	457	

Samlede selskabsøkonomiske brændselsomkostninger

Træpillekedel	1.000 kr.	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	4.442	88.849
Biooliekedel	1.000 kr.	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	493	9.865
Varmepumpe	1.000 kr.	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	14.173	283.453
I alt	1.000 kr.	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	382.167

Investeringer og D&V

D&V	kr./MWh (varme)																						
Træpillekedel	25,0	1.000 kr.	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	8.027
Biooliekedel	8,9	1.000 kr.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
Varmepumpe	30,0	1.000 kr.	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	3.118	62.363
I alt		1.000 kr.	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	70.465

Selskabsøkonomi

Resultat																							
Energiudgifter	1.000 kr.	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	19.108	382.167
Finansiering	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
D&V	1.000 kr.	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	3.523	70.465
Årets likviditetsvirkning	1.000 kr.	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	22.632	452.632

Virksomhed(projekt_20MW_VP)

Halsnæs Varme

PF beregninger

Selskabsøkonomi - Projekt - VP på 20 MW, 30 MW elkedel, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg

Virksomhedsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Beregning af energistrømme

Produktionsbehov																						
Samlet produktion	MWh	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	120.413	2.408.260

Brændselsforbrug

Brændselsforbrug	Virkningsgrad																						
Træpillekedel	91,0%	MWh	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	1.292	25.842
Varmepumpe	335,0%	MWh	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	19.170	383.405
Elkedel	99,0%	MWh	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	1.111.451
I alt		MWh	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	76.035	1.520.697

Elkedel forbrug (opdelt)	Virkningsgrad																						
Elkedel - spot og nedreguleri	99,0%	MWh	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	5.822	116.446
Elkedel - special	99,0%	MWh	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	37.735	754.701
Elkedel - frekvens	99,0%	MWh	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	12.015	240.303
I alt		MWh	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	55.573	1.111.451

Selskabsøkonomiske brændselspriser

Enhedspriser																							
Træpillekedel	Træpiller	kr./MWh	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	252	
Varmepumpe	El	kr./MWh	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	429	

Elpriser - systemydelse																							
El køb - transport	kr./MWh	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	
Elafgifter	kr./MWh	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Elkedel - spot og nedregulering	kr./MWh	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	
Elkedel - special	kr./MWh	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	-83	
Elkedel - frekvens	kr./MWh	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	-76	

Samlede selskabsøkonomiske brændselsomkostninger																							
Træpillekedel	1.000 kr.	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	325	6.507
Varmepumpe	1.000 kr.	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	8.215	164.302
El køb - transport	1.000 kr.	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	6.891	137.820
Elafgifter	1.000 kr.	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	222	4.446
Elkedel - spot og nedregulering	1.000 kr.	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	206	4.126
Elkedel - special	1.000 kr.	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-3.140	-62.796
Elkedel - frekvens	1.000 kr.	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-916	-18.325
I alt	1.000 kr.	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	236.080

Halsnæs Varme

PF beregninger

Selskabsøkonomi - Projekt - VP på 20 MW, 30 MW elkedel, træpille kedel og spids- og reservelast anlæg

Virksomhedsøkonomi

Beregningsperiode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
År	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	

Investeringer og D&V

Investeringer		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
Elkedel	1.000 kr.	23.520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.520
I alt	1.000 kr.	23.520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23.520

Inflation	Iht. Energistyrelsens anvisninger	1,94%	1,79%	1,67%	1,66%	1,67%	1,67%	1,79%	1,76%	1,80%	1,77%	1,79%	2,00%	2,03%	2,00%	2,02%	1,99%	2,00%	1,97%	2,00%	1,97%			
- Inflatør		1,019	1,018	1,017	1,017	1,017	1,017	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020		
- akkumuleret		1,000	1,018	1,035	1,052	1,070	1,088	1,107	1,126	1,147	1,167	1,188	1,212	1,236	1,261	1,286	1,312	1,338	1,365	1,392	1,419			

Finansierings-forudsætninger

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

Finansiering	1.000 kr.	1.205	1.184	1.164	1.145	1.126	1.108	1.088	1.069	1.051	1.032	1.014	994	975	955	937	918	900	883	866	849	20.463
--------------	-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--------

D&V	kr./MWh (varme)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM
Træpillekedel	25,0	1.000 kr.	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	588
Varmepumpe	30,0	1.000 kr.	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	1.927	38.532
Elkedel	7,5	1.000 kr.	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	413	8.253
I alt		1.000 kr.	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	47.373

Selskabsøkonomi

Resultat		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	SUM	
Energjudgifter	1.000 kr.	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	11.804	236.080
Finansiering	1.000 kr.	1.205	1.184	1.164	1.145	1.126	1.108	1.088	1.069	1.051	1.032	1.014	994	975	955	937	918	900	883	866	849		20.463
D&V	1.000 kr.	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	2.369	47.373
Årets likviditetsvirkning	1.000 kr.	15.377	15.356	15.337	15.318	15.299	15.280	15.261	15.242	15.223	15.205	15.187	15.167	15.147	15.128	15.109	15.091	15.073	15.055	15.038	15.021		303.915

Punkt 14: Offentlighed



Direktionen indstiller, at:

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

Beslutning for Punkt 14: Offentlighed

Der er offentlighed om alle punkter og bilag, bortset fra bilagene til punkt 6 samt det underskrevne referat fra sidste bestyrelsesmøde.

Punkt 15: Eventuelt

Beslutning for Punkt 15: Eventuelt

Intet til dette punkt.

Punkt 16: Underskriftsark



Underskriftsark

Halsnæs Affald A/S & Halsnæs Varme A/S
Bestyrelsesmøde den 29. juni 2022

Deltagere

Bestyrelsesmedlemmer: Anja Rosengreen, Thomas Møller Nielsen, Sune Raunkjær, Torben Hedelund, Thue Lundgaard Curry, Sune Impgaard Schou.

Afbud: -

Direktion: Jacob Kaae Lind Nordqvist (referent).

Øvrige: Gritt Jakobsen, Michael Arp, Michael Kaysen Andersen.

Thomas Møller Nielsen

Anja Rosengreen

Sune Raunkjær

Torben Hedelund

Thue Lundgaard Curry

Sune Impgaard Schou