

Revurdering og miljøgodkendelse af Halsnæs Varmeforsyning

Halsnæs Varme A/S

Havnevej 8 og Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk

Revurdering og miljøgodkendelse – meddelt af Halsnæs Kommune: 6. juli 2023



Halsnæs
Kommune

Oplev det rå og autentiske Halsnæs

Oplysninger om virksomheden

Revurdering og miljøgodkendelse meddelt af Halsnæs Kommune	6. juli 2023
Virksomhedens hovedaktivitet og listebetegnelse	G 201: <i>Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominal indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW.</i> Fliskedler, træpillekedel, oliekedler, varmeakkumuleringstank samt varmepumper.
Virksomhedens biaktivitet og listebetegnelse	D 201: <i>Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening.</i> <i>Oplag af flydende organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor oplaget kan give anledning til væsentlig forurening, bortset fra flydende kvælstofholdige gødningsstoffer.</i> <i>Oplag af flydende kvælstofholdige gødningsstoffer på mere end 500 tons.</i> Oplag af ammoniak.
Virksomhedens beliggenhed	Havnevej 8, 3300 Frederiksværk (Fliskedler, oliekedler, træpillekedel, varmeakkumuleringstank) Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk (varmepumpeanlæg)
Matrikelnummer og ejerlav	88a og 88e Frederiksværk Markjorder
Ejer og kontaktperson	Halsnæs Varmeforsyning ejes af Halsnæs Varme A/S Patrick Dahlsen – Chef for Vand og Energi Mobil. 23 30 35 07 E-mail. pada@hnf.dk Nicole Madsen – Plan og Projekt Mobil. 21 52 20 12

	E-mail. nim@hnf.dk
Rådgiver	COWI A/S Mathias Schmidt Tlf. 56 40 54 39 E-mail. mssh@cowi.com
CVR-nr.	33033575
P-nr.	1016471727
Godkendelsens omfang	Fjernvarmeproduktion
Tilsynsmyndighed	Halsnæs Kommune er tilsynsmyndighed for Halsnæs Varmeforsyning. Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for den tidligere losseplads, som ligger under varmepumpeanlægget.
Omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej
Ejer af ejendommen	Halsnæs Varme A/S ejer ejendommen på Havnevej 8. Halsnæs Varme A/S ejes af Halsnæs Forsyning A/S, der endvidere ejes af Halsnæs Kommune. Matr. nr. 88a Frederiksværk Markjorder, hvor varmepumper bliver etableret, ejes af Halsnæs Kommune. Driftsherre for deponiet er Halsnæs Affald A/S som ejes af Halsnæs Forsyning.
Sags nr.	09.02.00-P19-5-21

Tabel 1 - Datablad

Indhold

Oplysninger om virksomheden	2
1. Indledning	2
1.1 Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen	5
1.2 Myndighedskompetence og listepunkter	6
2. Afgørelse	7
3. Vilkår	9
3.1 Generelt	9
3.2 Indretning og drift	9
3.3 Luftforurening	10
3.4 Affald	11
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	11
Støj	12
Egenkontrol	14
4 Grundlag for godkendelse	18
5 Miljøteknisk beskrivelse og vurdering	25
5.1 Miljøteknisk beskrivelse og vurdering	25
Generelt	25
Indretning og drift	26
Luftforurening	37
Støj	40
Affald	43
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	44
5.2 Samlet vurdering	51
6 Klagevejledning	52
7 Bilag	54

1. Indledning

Generel introduktion og beskrivelse af Halsnæs Varmeforsyning og området

Halsnæs Varme A/S er en virksomhed, der producerer fjernvarme baseret på varmepumper, flis, træpiller samt olie. Virksomheden oplagrer også varme i varmeakkumuleringstanke.

Kedler baseret på brændsel er placeret på Havnevej 8. Varmepumpeanlæg er placeret på Frederiksværk Losseplads, Havnesvinget 10, matr. nr. 88a Frederiksværk Markjorder.

Hele området har været tidligere losseplads. I forbindelse med miljøgodkendelse af anden virksomhed i området har Miljøstyrelsen fremsendt en orientering den 18. november 2021 [6]. Havnevej 8 ligger på et gammelt kemikalieaffaldsdepot. Pga. alderen vurderer Miljøstyrelsen, at området ikke ligger i Miljøstyrelsen men ved Region Hovedstaden. Området er kortlagt som forurenede efter jordforureningsloven [8].

Miljøstyrelsen er myndighed for den del af Frederiksværk Losseplads som ligger vest for Havnevej. Uddybning kan ses i orienteringen fra Miljøstyrelsen.

Syd for Havnevej på Havnesvinget 10, vil det kommende varmepumpeanlæg komme til at ligge. Området er en del af Frederiksværk Losseplads, og det er Miljøstyrelsen, som fører tilsyn med det nedlukkede deponi. Oven på det nedlukkede deponi har der tidligere ligget et komposteringsanlæg. Komposteringsanlægget er i dag nedlagt, så der er plads til varmepumpeanlægget m.v. Alt dette kræver en ændring af slutafdækningen på Frederiksværk Losseplads, som har Miljøstyrelsen som myndighed. COWI A/S har derfor på vegne af Halsnæs Forsyning A/S ansøgt Miljøstyrelsen om tilladelse / miljøgodkendelse til at ændre slutafdækningen på Frederiksværk Losseplads.

Miljøstyrelsen har den 7. september 2022 meddelt tilladelse til ændring af slutafdækning. Det betyder, at varmekædet gerne må foretage ændringer i slutafdækningen for at kunne etablere et varmepumpeanlæg.

Region Hovedstaden har også været hørt i forhold til sikring af overfladevand. Region Hovedstaden har den 20. april 2022 meddelt, at der ikke er risiko for overfladevand med den nuværende viden. Projektet kræver derfor ikke § 8 tilladelse efter jordforureningsloven.

Halsnæs Kommune vurderer, at der er en teknisk og forureningsmæssig forbindelse mellem varmepumpeanlægget på Havnesvinget 10 og det øvrige varmekæde på Havnevej 8. Dette begrundes med, at hvis der produceres meget varme fra elkedel og varmepumper, skal der produceres mindre varme fra flis-, træ- og oliekedler og omvendt. Det betyder, at der skal laves en samlet miljøgodkendelse / revurdering af hele værket. Dette er uddybet nedenfor.

Kommunen vurderer samtidig, at der ikke er en teknisk og forureningsmæssig forbindelse med Frederiksværk Losseplads. Det betyder, at det er kommunen, som er myndighed på varmekædet. Miljøstyrelsen er myndighed på ændring af slutafdækning på Frederiksværk Losseplads. Dette er uddybet nedenfor.

Historisk redegørelse

Fjernvarmeforsyningen i Frederiksværk By blev tidligere baseret på overskudsvarme fra Det Danske Stålværk. Pga. nedlukninger på værket, skønnede man, at det var nødvendigt med

egenproduktion af varme. Varmeværket blev derfor miljøgodkendt den 27. marts 2001 til 1 stk. flisfyret kedel, 1 stk. træpillekedel, 2 stk. røggaskondenseringsanlæg / røgvasker på fliskedler samt 2 stk. olie / gasfyrede kedler.

Varmeværket blev den 16. september 2003 miljøgodkendt til endnu en fliskedel.

Den 3. oktober 2012 blev varmemærket miljøgodkendt til en ny træpillekedel til erstatning af den gamle. Der blev derudover ansøgt om spildevandstilladelse fra varmecentralen. Der blev udarbejdet en samlet godkendelse / revurdering for hele værket.

I 2016 blev en af olie / gas kedlerne udskiftet med en ny. Den anden blev fuldstændigt opdateret i 2016. Varmeværket har aldrig ansøgt om miljøgodkendelse til disse ændringer, og der er derfor aldrig givet en miljøgodkendelse af olie / gaskedlerne. Dette forhold bliver bragt i orden i denne samlede miljøgodkendelse / revurdering.

Ansøgning om miljøgodkendelse

COWI A/S sendte den 6. december 2021 en ansøgning om miljøgodkendelse af en 10 MW varmepumpe. Ved hjælp af ammoniak tages varme fra luften og leveres som varme ud i fjernvarmenettet. Halsnæs Kommune vurderer, at varmepumpeanlægget er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med det øvrige fjernvarmeverk. Dette begrundes med, at hvis der laves mindre varme fra varmepumper, skal der laves mere varme fra fliskedler, træpillekedel og oliekedler og omvendt.

Efter modtagelse af ansøgningen om varmepumpe besluttede Halsnæs Kommune, at der skal laves en samlet miljøgodkendelse / revurdering af hele varmemærket. Virksomheden blev bedt om at fremsende ansøgning om miljøgodkendelse af de 2 olie / gas kedler. Virksomheden blev samtidig meddelt, at kommunen vil opstarte en revurdering af det øvrige varmemærk.

COWI A/S sender den 29. marts 2022 en ansøgning om miljøgodkendelse af de 2 olie / gaskedler. Ansøger oplyser i den forbindelse, at kedlerne er blevet renoveret og omstillet til at benytte biodiesel som brændsel. Oliekedlerne skal fremover udelukkende benyttes som nødforsyning.

Det samlede varmemærk

Når denne miljøgodkendelse / revurdering er fuldt udnyttet, vil Frederiksværk Varmeverk bestå af:

Produktionsenhed	Indfyret effekt	Varmeeffekt	EI-effekt (forbrug)	Bemærkninger
Varmepumpe 1		10 MW	4 MW	Forventes etableret i 2023 og sat i drift ultimo 2023

Fliskedel 1	9,2 MW	7,5		Miljøgodkendt i 2001
Fliskedel 2	9,6 MW	8,0		Miljøgodkendt i 2003
Træpillekedel	10 MW	10 MW		Miljøgodkendt i 2012. Den tidligere træpillekedel blev miljøgodkendt i 2001.
Oliekedel 1	10 MW	10 MW		Oliekedel blev i 2016 fuldstændig opdateret. Den oprindelige oliekedel blev miljøgodkendt i 2001.
Oliekedel 2	7,3 MW	7,3 MW		Oliekedlen blev udskiftet i 2016. Den oprindelige oliekedel blev miljøgodkendt i 2001.
Varmeakkumuleringstank 1				Termotanken er på 4.468 m ³ blev taget i drift i 2022.
Elkedel		30 MW	30 MW	Forventes taget i drift i 2024.
Samlet effekt	45,7 MW			
Samlet effekt uden oliekedler	28,4 MW			

Tabel 2 - Produktionsenheder med oplysninger om indfyret effekt, varmeeffekt, el-effekt samt bemærkninger.

Den samlede indfyrede termiske effekt vil være på 45,7 MW. Virksomheden ønsker, at oliekedler skal overgå til at være nødanlæg med maksimalt 500 driftstimer om året. Nødanlæg skal ikke medregnes i den samlede effekt. Den samlede indfyrede termiske effekt uden oliekedler er 28,4 MW.

Dette dokument er en samlet revurdering / miljøgodkendelse af Halsnæs Varmeforsyning.

Selve varmekæret er omfattet af Lokalplan 04.9 - Varmekær ved renseanlægget ved Havnevej.

Varmeanlægget er placeret på den tidligere Frederiksværk Losseplads og er omfattet af Lokalplan 04.90 – For et område til offentlige tekniske formål ved Havnesvinget i Frederiksværk.

1.1 Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen

Virksomheden har i varmpumpeanlægget et samlet oplag af ammoniak på ca. 10 tons.

Halsnæs Kommune har foretaget en vurdering, om virksomheden bliver omfattet af risikobekendtgørelsen [2] I bekendtgørelsens § 4 stk. 1 står der:

3) Kolonne 2-virksomhed: Risikovirksomhed, der ikke er omfattet af nr. 2, og

a) hvor et eller flere af de farlige stoffer eller kategorier af stoffer, der er angivet i bekendtgørelsens bilag 1, er til stede i mængder, der er større end eller lig med de angivelser, der fremgår af bilag 1, del 1, kolonne 2, eller bilag 1, del 2, kolonne 2, eller

b) som har anlæg eller oplag, der ligger nærmere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarende arealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig, og hvor chlor eller ammoniak er til stede på de pågældende anlæg eller i oplag i mængder, der er større end eller lig med fem tons, jf. ()-mærket i bilag 1, del 2, kolonne 2.

Da der er mere end 5 tons ammoniak i anlægget, kan varmpumpeanlægget være omfattet af risikobekendtgørelsen, hvis det ligger nærmere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarende arealanvendelse.

Miljøstyrelsen udtalte sig i 2007 vejledende om [3], hvordan begrebet boligområde skal forstås. Et boligområde skal forstås på den måde, at der opholder sig eller planlægges at opholde sig 150 eller flere mennesker i området.

I en cirkel-radius på 200 meter fra ammoniakoplaget er der ikke registreret beboere - kun forskellige virksomheder

I en cirkelradius på 200 meter fra hele det område hvor varmpumpe og energioptagere kommer til at ligge, er der heller ikke registreret beboere – kun virksomheder.

0 beboere er et godt stykke under de 150 mennesker, der er grænsen for, hvornår der er tale om en risikovirksomhed.

Tærskelmængden for hvornår virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen er derfor 50 tons vandfri ammoniak. Virksomheden er et godt stykke under de 50 tons.

Kommunen vurderer på den baggrund, at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

1.2 Myndighedskompetence og listepunkter

Virksomhedens aktiviteter på Havnevej 8 og Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk er omfattet af forskellige listepunkter.

Virksomhedens samlede indfyrede termiske effekt er på 45,7 MW. Selvom varmegæret vil sløjfe nogle kedler i forbindelse med at de overgår til varmepumpe, vil varmegæret stadig være et godt stykke over 5 MW. Virksomheden er derfor omfattet af listepunkt G 201 i godkendelsesbekendtgørelsen [4]:

G 201: *Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW.*

Da varmepumpeanlægget indeholder ca. 10 tons ammoniak, er virksomheden også omfattet af Listepunkt D 201 i godkendelsesbekendtgørelsen som en biaktivitet:

D 201: Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer,

Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening.

Oplag af flydende organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor oplaget kan give anledning til væsentlig forurening, bortset fra flydende kvælstofholdige gødningsstoffer.

Oplag af flydende kvælstofholdige gødningsstoffer på mere end 500 tons.

Hoved- og biaktivitet

Virksomheden opbevarer ca. 10 tons ammoniak. Det er imidlertid ikke virksomhedens primære formål at opbevare ammoniak men derimod at producere varme.

Virksomhedens hovedaktivitet er derfor varmeproduktion (G 201). Opbevaring af ammoniak er en biaktivitet (D 201), da dette er en nødvendighed for at kunne producere en del af varmen.

Myndighedskompetence

På baggrund af listepunkterne er det kommunen, der skal træffe afgørelse om miljøgodkendelse / revurdering af aktiviteterne jf. bekendtgørelsens § 5 stk. 1.

Listepunkt G 201 er omfattet af standardvilkår jf. standardvilkårsbekendtgørelsen [7], og de relevante vilkår herfra er derfor implementeret i godkendelsen.

Listepunkt D 201 samt øvrig drift af varmepumpeanlæg er ikke omfattet af standardvilkår. Der er derfor udarbejdet særskilte vilkår til at dække varmepumpeanlæg.

2. Afgørelse

På det foreliggende grundlag meddeler Halsnæs Kommune hermed miljøgodkendelse / revurdering af Halsnæs Varme A/S, Havnevej 8 og Havnesvinget 10, 3300 Frederiksværk. Godkendelsen omfatter aktiviteter på virksomheden, som ikke i forvejen er godkendte. Dette omfatter:

- Varmepumpe 1 på 10 MW på Havnesvinget 10
- Oliekedel 1 på 10 MW (indfyret effekt) på Havnevej 8
- Oliekedel 2 på 7,3 MW (indfyret effekt) på Havnevej 8
- Elkedel på 30 MW på Havnesvinget 10
- Varmeakkumuleringstank på 4.468 m³ på Havnevej 8.

Halsnæs Kommune har tidligere truffet afgørelse om, at varmeakkumuleringstanken ikke krævede miljøgodkendelse. Pga. nye oplysninger og den kendsgerning, at tanken er en integreret del af det samlede varmekværk, har Halsnæs Kommune besluttet at medtage tanken i en samlet miljøgodkendelse.

Miljøgodkendelsen er meddelt med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens [1] § 33 stk. 1.

De miljøgodkendte enheder skal være i drift senest 2 år efter meddelelse af denne miljøgodkendelse jf. godkendelsesbekendtgørelsens [4] § 32 stk. 1.

Miljøgodkendelse af varmpumpe 1 på 10 MW samt elkedel på 30 MW på Havnesvinget 10 er tidsbegrænset til 20 år fra meddelelse af denne afgørelse. Erfaringsmæssigt vil der med tiden blive udviklet nye varmekilder. Varmepumpe og elkedel forventes derfor på den længere bane at blive udskiftet med andre varmekilder. Dette er også i overensstemmelse med deponeringsbekendtgørelsens [5] bilag 2 punkt 14.2 samt miljøgodkendelse fra Miljøstyrelsen til ændring af slutafdækning og belægnings på Frederiksværk Losseplads [9] fra 7. september 2022.

Halsnæs Kommune meddeler samtidig afgørelse om revurdering af miljøgodkendelsen af de resterende aktiviteter på virksomheden, hvilket omfatter:

- Fliskedel 1 på 9,2 MW (indfyret effekt)
- Fliskedel 2 på 9,6 MW (indfyret effekt)
- Træpillekedel på 10 MW (indfyret effekt)

Revurdering er meddelt som påbud med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 41 stk. 1 jf. § 41b.

Ud fra en samlet vurdering forventer Halsnæs Kommune, at de ansøgte aktiviteter kan drives på stedet på nærmere fastsatte vilkår uden at påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Vilkår er angivet nedenfor. Vilkår mærket med (*) er ændrede eller tilføjede vilkår i forhold til standardvilkår. Vilkår mærket med (**) er overførte vilkår fra miljøgodkendelsen af 3. oktober 2012.

Denne miljøgodkendelse / revurderingsafgørelse supplerer de tidligere meddelte miljøgodkendelser fra 27. marts 2001, 16. september 2003 og 3. oktober 2012.

Retsbeskyttelse

En virksomhed har 8 års retsbeskyttelse fra første gang en aktivitet er godkendt. Da de oprindelige aktiviteter i mange tilfælde er reguleret af de samme vilkår som de nye aktiviteter, er det ikke muligt at differentiere de enkelte vilkår, i forhold til hvornår retsbeskyttelsen udløber. Kommunen vurderer derfor, at det er de enkelte aktiviteter, der har en retsbeskyttelse, set i forhold til hvornår de blev miljøgodkendt første gang.

3. Vilkår

3.1 Generelt

1. Virksomheden skal drives i henhold til det fremsendte ansøgningsmateriale med de ændringer, der er nævnt i denne godkendelse. (*)
2. Et eksemplar af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig for driftspersonalet på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold. (**)
3. Der skal på pladsen foreligge en driftsinstruktion, der beskriver, hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. (**)
4. Ved driftsophør eller ved ophør af miljøgodkendelse skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. (*)
5. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.
6. Væsentlig forurening som følge af virksomhedens drift, herunder i forbindelse med driftsforstyrrelser, unormale driftssituationer eller uheld skal omgående meddeles Halsnæs Kommune. Hvis der er risiko for påvirkning af affaldsdeponiet, skal Miljøstyrelsen kontaktes. Uden for normal arbejdstid kontaktes alarmcentralen på 1-1-2. En skriftlig redegørelse for hændelsen skal fremsendes til kommunen og evt. Miljøstyrelsen senest en uge efter hændelsens indtræden. (*)
7. Den ansvarlige for virksomheden skal underrette Halsnæs Kommune før virksomheden:
 - Helt eller delvist overdrages, udlejes eller bortforpagtes.
 - Indstiller driften i en længere periode eller permanent.
 - Genoptager driften, efter den har været indstillet en længere periode, dog mindre end 2 år. (*)

3.2 Indretning og drift

8. I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

9. Afkast fra oliekedler, fliskedler og træpillekedel skal føres via en skorsten på mindst 70 meter. Vilkåret gælder ikke for elkedel, varmepumpeanlæg eller andet, som ikke har direkte emissioner. (**)
10. Aflæsning og håndtering af faste brændsler skal ske indendørs eller i inddækket aftipningsgrube. Porte til aftipningshal eller aftipningsgrube skal holdes lukkede, når der ikke foregår trafik eller aftipning.
11. Oliekedel 1 og 2 fungerer som nød anlæg og må højst være i drift 500 timer om året udregnet som et rullende gennemsnit over en periode på fem år. Da oliekedlerne samlet betragtes som et fyringsanlæg, skal driftstiden registreres samlet for begge kedler, uanset om en eller begge oliekedler er i drift samtidig. Når en eller flere oliekedler er i drift, skal de tælles med i driftstimerne uanset hvilken last oliekedlerne kører med. Hvis antallet af driftstimer overstiger 500 timer pr. år, skal kedlerne overholde krav angivet i bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg. Driftstimer skal registreres i driftsjournal. (*).
12. Udendørs arealer skal renholdes på en sådan måde, så der efter tilsynsmyndighedens vurdering ikke er risiko for væsentlig forurening af jord og grundvand samt omgivelser. (**)

3.3 Luftforurening

13. De enkelte kedelanlæg skal overholde de respektive emissionsgrænseværdier, der er anført i nedenstående tabel:

Kedel	Brændsel	Nominel indfyret Effekt	Emissionsgrænseværdier mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas		
			Støv	CO	NO _x *
Fliskedel 1	Flis	9,2 MW	40 ^{**}	625	300
Fliskedel 2	Flis	9,2 MW	40 ^{**}	625	300
Træpillekedel	Træpiller	9,2 MW	40 ^{**}	625	300
Oliekedel 1	Gasolie og vegetabilsk olie (biodiesel)	10 MW	-	-	-

Oliekedel 2	Gasolie og vegetabilsk olie (biodiesel)	7,3 MW	-	-	-
-------------	---	--------	---	---	---

* NO_x regnet vægtmæssigt som NO₂

** dog 100 mg / normal m³ for anlæg, der anvender vådrengningsanlæg.

14. Virksomheden må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne. Tilsynsmyndigheden kan, såfremt der konstateres væsentlige lugtgener, kræve, at virksomheden udfører tiltag for at nedbringe lugtgenerne. (*)
15. Som lugtgenekriterie skal anvendes C_g = 10 LE/m³, hvor C_g betegner det maksimale lugtemissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Grænseværdien er den maksimale 99 % - fraktil, beregnet som 1-minuts middelværdi (**)
16. Virksomheden må ikke give anledning til støvgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne (**)
17. Ved etablering af bygninger skal det ved byggetekniske foranstaltninger sikres, at der ikke kan ske indtrængning og ophobning af deponigas i bygninger. Dette kan f.eks. gøres ved, at der under terrændæk etableres udluftede hulrum eller anden form for sikring af, at deponigas fra det underliggende affald ikke samles i hulrum under disse eller kan trænge ind i bygningerne. (*)
18. Under tætte belægninger skal der etableres udluftede hulrum eller anden form for sikring af, at deponigas fra det underliggende affald ikke samles i hulrum under belægningen.
19. Ved etablering af kloak eller andre ledningsføringer, skal det sikres, at der ikke sker en gastransport ud fra affaldscentret i selve rørene eller langs gruskastningen omkring rørene. (*)

3.4 Affald

20. Asken fra forbrænding af biomasseaffald samt affald fra rensningsprocesser skal opbevares indendørs eller i tæt lukket beholder. (*)
21. Affald fra virksomheden skal bortskaffes efter de til enhver tid gældende affaldsregulativer. (**)

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

22. Slam, spildolie, faste brændsler, kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egnede og tætte beholdere, der skal være mærket med indhold. Vilkåret gælder også olie og andre kemikalier, som er i transformere. (*)

23. De ovenfor nævnte beholdere skal placeres under tag og beskyttet mod vejrlig på en oplagsplads med tæt belægning uden afløb. Kemikalier og hjælpestoffer kan også opbevares på anden betryggende vis f.eks. med spildbakke men skal fortsat være under tag. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afledning til jord, grundvand, overfladevand og kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder el. lign., der opbevares på det. Det er tilsynsmyndigheden, som afgør, om opbevaring af kemikalier og hjælpestoffer er opbevaret miljømæssigt forsvarligt. (*)
24. Tætte belægninger skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
25. Ammoniakudslip skal sikres ved at etablere kontinuerlige overvågningssystemer. Ammoniak skal opbevares i dobbeltvæggede tanke. (*)
26. Ved indendørs opbevaring af ammoniak skal opbevaringsstedet udarbejdes på en sådan måde, at der på intet tidspunkt kan ske spild til jord og grundvand. Den samlede mængde ammoniak i varmepumpe-systemer indendørs skal til enhver tid kunne blive tilbageholdt på tæt belægning i tilfælde af lækage eller uheld. Dette kan f.eks. gøres ved at belægning skråner indad og med en opsamlingsbrønd i midten. Mængden af ammoniak indendørs skal kunne tilbageholdes og må ikke kunne forårsage jord eller grundvandsforurening. Der skal desuden være tæt belægning under energioptagere, som desuden skal etableres på en sådan måde, så lækagevolumen af ammoniak kan tilbageholdes samtidig med en 5 års regnhændelse. (*)
27. Mellem udendørs energioptagere og recipient skal der være en pumpebrønd til kondensspildevand. I pumpebrønden er der en pumpe, som kan pumpe kondensspildevand til recipient. Pumpen skal etableres med ammoniakdetektor. Hvis der detekteres ammoniak, skal pumpen stoppes.

Støj

28. Virksomhedens støjbidrag ved fuld normal drift, målt/beregnet udendørs – til det ækvivalente, korrigerede støjniveau i dB(A) må, i intet punkt i omgivelserne uden for virksomhedens skel overstige de i Tabel 3 nævnte værdier: (*)

Rammeområde i Kommuneplan 2013	Mandag – fredag kl. 07 – 18, lørdag kl. 07 – 14	Mandag – fredag kl. 18 – 22, lørdag kl. 14 – 22 søn- og helligdag kl. 07 – 22.	Alle dage kl. 22 – 07
Erhvervs- og industriområder: 4.E3, 4.E4 og 4.E5	70	70	70
Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder: 4.O4	60	60	60
Den rekreative bakke: 4.R4 og Frederiksværk Lystbådehavn: 4.R9,	55	45	40

Nordmolen (Slaggemolen): 4.R5.			
Øvrigt rekreative områder bl.a. Fra fjord til by: 4.R2.	40	35	35
Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55	45	40
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35
Sommerhusområde	40	35	35

Tabel 3 – Støjgrænser i den enkelte områder.

Støj fra intern transport på virksomhedens område medregnes i virksomhedens støjbidrag.

For dagperioden kl. 07.00-18.00 skal grænseværdierne overholdes inden for det mest støjbelastede tidsrum på 8 timer.

For aftenperioden kl. 18.00-22.00 skal grænseværdierne overholdes inden for den mest støjbelastede time.

For natperioden kl. 22.00-07.00 skal grænseværdierne overholdes inden for den mest støjbelastede halve time.

Maksimalværdien om natten må i boligområderne ikke overstige de anførte grænseværdier mere end 15 dB(A). (*)

29. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i boliger må ikke overstige (**)
:

Frekvensområde	Tidspunkt	Støjgrænse
10 – 160 Hz	Kl. 18 – 06	$L_{pA,LF} = 20 \text{ dB}$
	Kl. 06 – 18	$L_{pA,LF} = 25 \text{ dB}$
Under 20 Hz	Hele døgnet	$L_{pG} = 85 \text{ dB}$

Tabel 4 - Støjgrænser for lavfrekvent støj og infralyd.

30. Vibrationer fra virksomheden må ved boliger ikke overstige et vægtet accelerationsniveau, L_{AW} på 75 dB re 10^{-6} m/s^2

Vibrationsgrænsen gælder for det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau med tidsvægtning S. (**)

31. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden udfører orienterende støjmålinger, hvis der klages over støj fra virksomheden, og tilsynsmyndigheden vurderer, at klagen kan være berettiget. Dette gælder både almindelig og lavfrekvent støj. Hvis de orienterende støjmålinger viser, at virksomheden overskrider støjgrænserne, kan tilsynsmyndigheden forlange, at virksomheden ved akkrediterede eller certificerede målinger dokumenterer, at støjvilkår

overholdes. Beregninger og målinger skal udføres som "Miljømåling – ekstern støj" af et firma, som er godkendt af Miljøstyrelsen hertil efter de til enhver tid gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen.

Målepunkterne/beregningspunkterne skal forinden målingernes/beregningernes gennemførelse godkendes af tilsynsmyndigheden.

Målerapporten skal indsendes til tilsynsmyndigheden straks efter modtagelsen ledsaget af oplysninger om de driftsomstændigheder/forudsætninger, hvorunder de er fremkommet. Hvis målingerne viser, at kravværdierne overskrides, skal virksomheden lade udføre afhjælpende foranstaltninger og evt. ved fornyet måling/beregning dokumentere, at støjgrænserne overholdes. (*)

Egenkontrol

Oliekedler

Præstationskontrol

32. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at der udføres præstationskontrol hvert tredje år, hvis antallet af driftstimer er mellem 100 – 500. Antallet af driftstimer opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år. Da oliekedlerne fungerer som nød anlæg, er der ikke egentlige emissionskrav i denne godkendelse. Hvis der efter tilsynsmyndigheden skøn er tale om uacceptabel forurening fra oliekedlerne, kan tilsynsmyndigheden påbyde, at forureningen nedbringes.

Præstationskontrol på oliekedler skal udføres med 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter. Dette gælder dog ikke for parametre (stoffer), for hvilke der er udført automatisk kontrol eller AMS-kontrol.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter at disse er foretaget.

Ved præstationskontrol skal der måles for CO og NOx.

Rapport over målinger skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget (*) (vilkåret er ændret, så det passer til oliekedler).

Flis- og træpillekedler

33. Kedler, der fyrer med biomasseaffald, skal være forsynet med måle- og reguleringsudstyr for O₂ til styring af forbrændingsprocessen samt AMS-udstyr til løbende visning og registrering af CO. Anlæg med tør røggasrensning skal endvidere være forsynet med AMS-udstyr til løbende visning og registrering af støv.

Kedlerne skal drives med et indhold af O₂ i røggassen, der altid er større end 4 % (vol), bortset fra i opstarts- og nedlukningsperioder. Dette gælder dog ikke, hvis det ved et lavere indhold af O₂ dokumenteres, at anlægget kan overholde en emissionsgrænse for dioxiner på 0,1 ng I-TEQ/normal m³ og en emissionsgrænse for PAH-stoffer på 0,005 mg benz[a]pyren-ækvivalenter/normal m³.

Målingerne for dioxiner og PAH-stoffer skal foretages som anført i nedenstående vilkår.

34. AMS-målere, der opfylder præstationskrav i DS/EN 15267-3 eller tilsvarende standarder, vil kunne anvendes. Andre målere kan anvendes, hvis de med hensyn til kvalitet og nøjagtighed svarer til ovennævnte målere.

AMS skal overholde følgende kvalitetskrav udtrykt som den maksimale usikkerhed (95 % konfidensinterval):

- 20 % af grænseværdien for NO_x.
- 10 % af grænseværdien for CO.
- 30 % af grænseværdien for støv.

Kvalitetssikring af AMS skal gennemføres i overensstemmelse med principperne i EN14181. AMS skal ved ibrugtagning kalibreres (QAL2 omfattende 5 parallelmålinger udført over én dag). Herefter underkastes AMS kontrol med parallelmålinger efter referencemetoder (AST omfattende 3 parallelle målinger) hvert 3. år. AMS og O₂-måler skal gennemgå en årlig kontrol og et årligt serviceeftersyn (funktionstest uden linearisering). AMS og O₂-måler efterses og justeres med kalibreringsgasser efter leverandørens anvisninger (som erstatning for QAL3). Andre metoder (f.eks. PEMS) til kontinuert måling af NO_x kan anvendes på anlæg, der fyres med homogene brændsler, herunder konstant kvælstofindhold, hvis der er en tilsvarende sikkerhed for, at målingen af den udledte mængde NO_x, regnet som NO₂, er som ved AMS-målingen. Den alternative metode skal kvalitetssikres og kontrolleres efter principperne i EN 14181, som beskrevet for AMS, i det omfang det er muligt.

35. De emissionsgrænseværdier, der måles for ved AMS-kontrol, anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af samtlige 1-timesmålinger i løbet af kontrolperioden er mindre end eller lig med grænseværdien. Kontrolperioden er en kalendermåned, dog regnes perioder uden emission af det pågældende stof ikke med til kontrolperioden. Overskrider en enkelt 1-timesmåling emissionsgrænseværdien med en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden underrettes herom. Der skal gøres rede for årsagen til overskridelsen og for hvilke foranstaltninger, der er eller vil blive iværksat for at undgå fremtidige overskridelser.
36. Senest 6 måneder efter at et nyt kedelanlæg er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår 10 er overholdt. Dette gælder dog ikke for parametre (stoffer), for hvilke der er udført automatisk kontrol eller AMS-kontrol, jf. ovenstående vilkår.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift).

Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. For alle anlæg skal der herefter udføres 1 årlig præstationskontrol efter samme retningslinjer. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer. (*) (vilkåret er ændret så det passer til flis- og træpillekedel.

Fælles for alle kedler

37. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.
38. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 2 nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Navn	Parameter	Metodeblad nr.*
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NOx) i strømmende gas	NOx	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O2) i strømmende gas	O2	MEL-05
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af gasformig TOC (total organisk carbon) i strømmende gas (flammeionisations-detektion)	UHC (TOC)	MEL-07
Bestemmelse af koncentrationer af metaller i strømmende gas (manuel opsamling på filter og vaskeflasker)	Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb.	MEL-08a
Bestemmelse af koncentrationer af kviksølv i strømmende gas (manuel opsamling ved hjælp af filter og vaskeflasker)	Hg	MEL-08b
Bestemmelse af koncentrationer af Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAH) i strømmende gas	PAH	MEL-10

Bestemmelse af dioxiner i strømmende gas	Dioxiner	MEL-15
Kvalitetssikring af Automatiske Målende Systemer (AMS)	QA af AMS	MEL-16
Bestemmelse af koncentrationer af hydrogenklorid og hydrogenfluorid i strømmende gas (manuel opsamling i svag NaOH)	HCl og HF	MEL-19

Tabel 5 - Henvisninger til de forskellige analysemetoder for de enkelte parametre.

39. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

40. Halsnæs Kommune kan forlange, at virksomheden dokumenterer ved målinger, at grænseværdien for lugt er overholdt. Lugtgrænsen anses som overholdt, når et gennemsnit af 3 målinger, som udført som præstationskontrol, er mindre end eller lig med grænseværdien.
(**)

Driftsjournal

41. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Justering af brændere
- Dato for og resultat af kvalitetssikring af AMS-udstyr
- Kontrol med luftreanseanlæg, herunder
 - o Dato for skift af filterposer.
 - o Dato for kortsluttede elektroder i elektrofilter, der tages ud af drift.
- Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af tætte belægninger, gruber, mv., samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader
- Forbrug af type og mængde af brændsel.
- Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.
- Antal driftstimer pr. år. Når en kedel er i drift tæller antallet af driftstimer uanset hvilken last kedlen kører med.
- Opgørelse af rullende gennemsnit over 5 år for oliefyrede kedelanlæg.
- Mængde og tidspunkt for påfyldning af ammoniak på anlægget. (*)

Driftsjournalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år.

4 Grundlag for godkendelse

Såfremt forudsætningerne for miljøgodkendelsen ændres væsentligt på en måde, der medfører øget forurening, skal virksomheden ansøge godkendelsesmyndigheden herom, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1. Halsnæs Kommune kan i så fald kræve, at driften indstilles, indtil miljøkonsekvenserne er afdækket, og der er meddelt miljøgodkendelse til ændringerne.

4.1 Liste over sagsakter

Følgende materiale ligger til grund for sagsbehandlingen af miljøgodkendelsen:

- Høringssvar fra Miljøstyrelsen – sendt pr. mail den 15. december 2022.
- Høringssvar fra Halsnæs Forsyning A/S – sendt pr. mail den 15. og 16. december 2022.
- Ansøgning om miljøgodkendelse af 10 MW varmepumpe – Halsnæs Forsyning A/S, COWI (sendt via Byg & Miljø) – 3. december 2021.
- Ansøgning om miljøgodkendelse – Renovering af oliekedler hos Halsnæs Forsyning A/S, COWI (sendt via Byg & Miljø) 29. marts 2022
- Projektforslag – Etablering af en 30 MW elkedel, Halsnæs Varme A/S, COWI – 20. maj 2022
- E-mails – oplysninger om El-patron, Halsnæs Forsyning A/S, 8. og 13. juni 2022
- E-mail – Estimat for kondensspildevand – Halsnæs Forsyning A/S - 13. januar 2022
- E-mail – Oplysninger om biooliekedler – Halsnæs Forsyning - 11. januar 2022
- Miljøgodkendelse til ændring af slutfærdig og belægninger på Frederiksværk Losseplads, Miljøstyrelsen – 7. september 2022
- Orientering vedr. miljøgodkendt pyrolyseanlæg beliggende på affaldskemikaliedepot på Havnevej 10, 3300 Frederiksværk – Miljøstyrelsen – 18. november 2021
- Miljøgodkendelse af varmecentral på Havnevej 8 Frederiksværk, Halsnæs Kommune, 3. oktober 2012
- Miljøgodkendelse – Frederiksværk Varmeværk, Frederiksborg Amt, 5. juli 2006
- Miljøgodkendelse – Frederiksværk Varmeværk, Havnevej 8, Frederiksværk, ny flisfyret kedel, Frederiksborg Amt – 16. september 2003
- Tilladelse til afledning af spildevand til det offentlige kloaksystem fra De Kommunale Værkers fjernvarmeanlæg, Havnevej 8, 3300 Frederiksværk, Frederiksværk Kommune, 12. juni 2003
- NY 7.2 Situationsplan med Step 1 og 2 – Oversigtstegning over energioptagere samt bygning med varmepumpeanlæg og elkedel – Niras - 24. oktober 2022
- Høringssvar fra Halsnæs Forsyning A/S samt rådgivere – 1. maj 2023
- Høringssvar fra Halsnæs Forsyning samt rådgivere – 31. maj 2023
- Risikobetræktninger vedr. ammoniak udslip – Halsnæs Forsyning – Niras – 24. april 2023
- E-mail – Uddybning af dokumentation for miljøgodkendelse Halsnæs Varmeforsyning – 13. juni 2023

Relevant lovgivning:

- Miljøbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023 – Lov om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven)
- Risikobekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016, Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen)
- Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 - Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed

- Standardvilkårsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 2079 af 15. november 2021 – Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed
- Jordforureningsloven: Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 – Lov om forurennet jord (jordforureningsloven)
- Affaldsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 2512 af 10. december 2021 – Bekendtgørelse om affald
- Naturbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 1392 af 4. oktober 2022 – Lov om naturbeskyttelse (naturbeskyttelsesloven)
- VVM-loven: Lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023 – Lov om miljøvurderinger af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)
- Forvaltningsloven: Lovbekendtgørelse nr. 433 af 22. april 2014 – Forvaltningslov (Forvaltningsloven)
- Habitatbekendtgørelsen: Bek. nr. 2091 af 12. november 2021, Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter
- Oliebunkerbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1257 af 27. november 2019, Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines

4.2 Planforhold

Halsnæs Varmeforsyning ligger på matr. nr. 88e Frederiksværk Markjorder. Matriklen er ejet af Halsnæs Varme A/S (cvr. nr. 33033575), som er ejet af Halsnæs Forsyning A/S (cvr. nr. 32473660), som endvidere er ejet af Halsnæs Kommune. Varmeværket er omfattet af Lokalplan 04.9 for varmegærk ved renselanlægget ved Havnevej.

Varmepumpeanlægget samt elkedlen vil ligge over for selve varmegærket på den anden side af Havnevej på matr. nr. 88a Frederiksværk Markjorder. Det er Halsnæs Kommune, som ejer denne grund. Der har tidligere været et komposteringsanlæg på området. Området er omfattet af lokalplan 04.90 – For et område til offentlige tekniske formål ved Havnesvinget i Frederiksværk.

Lokalplan 04.90 er ikke i overensstemmelse med rammerne i Kommuneplan 2021, hvorfor der sideløbende er udarbejdet et kommuneplantillæg nr. 42.

Områderne er behandlet individuelt nedenfor.

Lokalplan 04.9 for varmegærk ved renselanlægget ved Havnevej

Området er jf. lokalplanen udlagt til varmegærk, renselanlæg og anden lignende offentlig virksomhed. Det er lokalplanens hensigt at fyre med kul / halm, naturgas, olie eller anden energikilde.

Selve varmegærket er mod øst, syd, nordvest og sydvest omgivet af erhverv. Ca. 175 meter nord / nord-nordøst ligger der en campingplads. De nærmeste boligområder ligger ca. 250 meter mod øst/sydøst og ca. 300 meter mod nordøst.

Ejendommen er kortlagt efter jordforureningsloven på vidensniveau 2, da der tidligere har været losseplads på arealet.

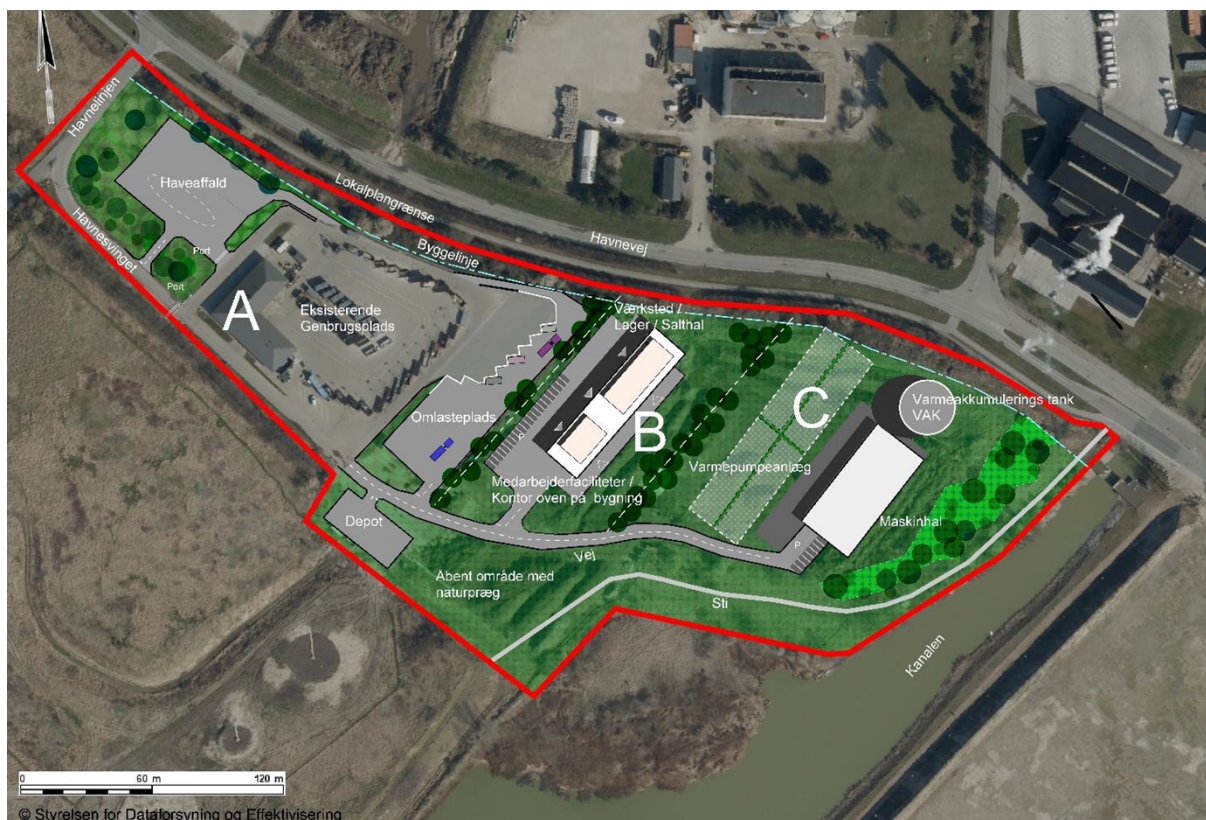
Området har begrænsede drikkevandsinteresser.

Halsnæs Kommune vurderer, at varmekædet med fliskedler, oliekedler, træpillekedel samt varmeakkumuleringstank er i overensstemmelse med lokalplanen.

Lokalplan 04.90 – For et område til offentlige tekniske formål ved Havnesvinget i Frederiksværk

Formålet med lokalplanen er at gøre det muligt for Halsnæs Varme A/S at etablere et varmepumpeanlæg på et areal, der ligger i tilknytning til den eksisterende genbrugsstation i Frederiksværk. Lokalplanen udvikler og forbedrer også rammerne for den kommunale affaldsbehandling. Der vil bl.a. være behov for omlastning af indsamlet affald. Endelig giver lokalplanen mulighed for, at Natur og Vej i Halsnæs Kommune kan etablere sig i ny administrationsbygning og materielgård.

Kommunen og forsyningen har fundet arealet ved Havnesvinget velegnet som ny samlet lokation for de tre funktioner, hvorved der åbnes mulighed for areal- og driftsmæssige synergier. Oversigt over området kan ses i Figur 1.



Figur 1 - Principper for planområdets fremtidige disponering med varmepumpeanlæg mod kanalen i øst, udvidet genbrugsplads mod vest samt ny materielgård for Natur & Vej centralt i området (taget fra lokalplan)

Halsnæs Kommune vurderer, at varmepumpeanlæg med dertilhørende energioptagere er i overensstemmelse med lokalplanen.

Ved lokalplanens endelige vedtagelse ophører gyldigheden af Lokalplan nr. 04.37 "For Frederiksværk Affaldscenter" og Lokalplan nr. 04.82 "For Frederiksværk Lystbådehavn" inden for området for lokalplan 04.90.

4.3 Bygningsmæssige forhold

Halsnæs Varmeforsyning består af en samlet bygningsmasse med administrationsbygning, kedelrum, ovnhaller, flislager, træpillelager, containerrum og værksted. Virksomheden fik i 2019 etableret en hal til opbevaring af 1-2 køretøjer. Denne hal er placeret nordøst for den store bygning med kedler.

Skorstenen er 70 meter høj, og er placeret imellem administrationsbygningen og containerrummet.

Der er opført en varmeakkumuleringstank på varmeværket. Tanken er udført i stål, og den er 24 meter høj, 17 meter i diameter og har en volumen, der kan rumme 4.468 m³ fjernvarmevand med en temperatur på 95 °C.

En oversigt over varmeværket kan ses på Figur 2.



Figur 2 - Oversigtsplan med indtegning af de varmeproducerende enheder.

Syd for varmeværket på den anden side af Havnevej skal 1 stk. 10 MW varmepumpe ligge samt 30 MW el-kedel. Varmepumpeanlægget består af en kompressor, som er en roterende maskine med et højt støjniveau, som placeres i en støjdæmpende bygning.

Energioptagere placeres på stålstativer udendørs i en højde på ca. 5-7 meter. Stålstativerne placeres på et tæt underlag.

Bygningen forventes at blive ca. 1.500 m². Energioptagerne optager et areal på ca. 1.250 m². Begge disse områder etableres med tæt belægning af f.eks. beton med fald mod afløbsriste. Det befæstede areal etableres med en sikring mod, at en evt. lækage kan sprede sig til omgivelserne. Dette kan f.eks. være med opkanter eller tilsvarende. Sikring mod spredning af lækage dimensioneres, så lækagevolumen kan tilbageholdes samtidig med en 5 års regnhændelse.

Belægninger omkring bygningen vil blive udført som permeable belægninger, med mindre, at det er fastsat via vilkår, at der skal være tæt belægning. Det kan f.eks. være i forhold til at sikre mod forurening med ammoniak. Belastningsklasse for udvendige belægninger fastlægges, så det til enhver tid kan tilbageholde mængde af ammoniak i bygning.

Under alle tætte belægninger etableres udluftede hulrum eller anden form for sikring af, at deponigas fra det underliggende affald ikke samles i hulrum under belægningen eller kan trænge op igennem denne. Entreprenøren skal i forbindelse med projektforslaget fremsende et skitseprojekt for udluftningsløsningen til kommentering.

Hvis pumpeseparator bliver placeret udendørs, vil den blive placeret på fundamentplade, som vil have en lille opkant hele vejen rundt. På den måde kan ammoniak holdes på et begrænset område i tilfælde af lækage eller spild.

Varmeværket forventer at etablere parkeringsplads til ca. 10 biler samt køreveje. Parkeringsplads og køreveje befæstes med permeable belægninger i form af grus eller græsarmering.

Varmeværket forventer desuden, at der vil være ca. 60 meter med 50KV-kabler, 40 meter med vandforsyning, fjernvarmerør, 60 meter med kloak, 100 meter med trykledning for kondensatudløb. Terrænknoten er hævet fra 2,25 til 3 meter i projektområdet og dermed øget slutafdækningen over det deponerede affald. Virksomheden forventer på den baggrund at have minimeret risikoen for at grave i affaldet i forbindelse med lednings- og anlægsarbejder. Evt. opgravet affald vil blive bortskaffet på godkendt deponi.

4.4 VVM-screening

Anlægget er omfattet af bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) [11]: Bilag 2: 3. Energiindustrien, a) Industri anlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Jf. VVM-loven må et anlæg ikke tages i anvendelse, før kommunen har meddelt bygherren, at der enten ikke er VVM-pligt eller har meddelt VVM-tilladelse.

Det er kun aktiviteter, der miljøgodkendes efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven [1], som er omfattet af VVM-reglerne. Dette omfatter aktiviteter på virksomheden, som ikke i forvejen er miljøgodkendte.

Halsnæs Kommune har VVM-screenet varmepumpeanlægget den 28. marts 2022 og har på den baggrund vurderet, at aktiviteten ikke er VVM-pligtig. Der blev derfor meddelt afgørelse om ikke VVM-pligt.

De nye oliekedler 1 og 2 er ikke VVM-screenet i denne omgang, men de 2 tidligere oliekedler blev VVM-screenet tilbage i 2012, da varmekædet sidst blev miljøgodkendt. Oliekedel 1 blev i 2016 fuldstændig opdateret og Oliekedel 2 blev udskiftet i 2016. Det er derfor sandsynligt, at oliekedlerne forårsager samme eller mindre forurening end tidligere. Derudover skal det bemærkes, at oliekedlerne skal overgå til at være nødanlæg. Det betyder, at der ikke er emissionsgrænseværdier for kedlerne og at de vil være i drift i kortere tid end tidligere. Derudover skal oliekedlerne på sigt udfases helt og erstattes af andre varmekilder. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at det ikke er nødvendigt at VVM-screene de 2 oliekedler. Kommunen vurderer, at oliekedlerne sandsynligvis ikke vil være VVM-pligtige.

Varmeakkumuleringsstanken er heller ikke VVM-screenet i denne omgang. Halsnæs Kommune vurderer, at det ikke er nødvendigt, da kommunen tidligere har vurderet, at varmeakkumuleringsstanken i sig selv ikke var godkendelsespligtig. Derudover vil varmeakkumuleringsstanken være medvirkende til, at der på sigt vil være færre emissioner fra varmekædet, da varmeakkumuleringsstanken kan fungere som buffer i spidsbelastningssituationer.

4.5 Habitatdirektivet

De aktiviteter, der miljøgodkendes efter miljøbeskyttelseslovens [1] § 33, er omfattet af habitatdirektivet. Dette omfatter følgende aktiviteter:

- Varmepumpe 1 på 10 MW
- Oliekedel 1 på 10 MW
- Oliekedel 2 på 7,3 MW
- Elkedel på 30 MW
- Varmeakkumuleringsstank på 4.468 m³.

Afstanden fra virksomheden til nærmeste Natura 2000-område nr. 134 Arresø, Ellemose og Lille Lyngby Mose er ca. 1 km, og afstanden til Natura 2000-område nr. 136 "Roskilde Fjord" er ca. 3 km.

De nærmeste habitatnaturtyper i Natura 2000-område nr. 134 er "bøgeskov på mor". Imellem virksomheden og naturområdet er der byområde.

Der er ikke registreret beskyttede arter i umiddelbar nærhed af virksomheden. De nærmeste forekomster er markfirben (Bilag IV) og skovfirben (fredet) ca. 1 km øst for virksomheden (ved Krogen) fra 2013. Desuden er der to registreringer af ynglepar af rørhøg 0,5-1 km fra virksomheden i 2012. Halsnæs Kommune vurderer, at aktiviteterne på virksomheden ikke forventes påvirke de beskyttede områder og arter. Dette begrundes med afstanden sammenholdt med, at emissionerne fra varmeværket er reguleret i miljøgodkendelsen. Varmepumpeanlægget er under normal drift et lukket og tæt system, som ikke vil afgive emissioner.

På den måde er det sikret, at varmeværket i sin helhed ikke vil påføre omgivelserne forurening, der er uforenlig med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

4.6 Partshøring

Et udkast af denne miljøgodkendelse/revurdering har været fremsendt til virksomheden jf. godkendelsesbekendtgørelsens [4] § 54.

Virksomheden har haft forskellige bemærkninger og forslag, som er indarbejdet i den endelige version af dette dokument.

Derudover har der været en løbende dialog mellem kommune og virksomhed i forhold til tilpasninger i projektet, som er indarbejdet i dette dokument.

Jf. forvaltningslovens [13] § 19 stk. 1 må der ikke træffes afgørelse om miljøgodkendelse, før der er foretaget partshøring. Dette gælder dog kun, hvis oplysningerne er til ugunst for den pågældende part og er af væsentlig betydning for sagens afgørelse.

Varmepumpeanlæg og elkedel placeres på et tidligere affaldsdeponi, hvor Miljøstyrelsen er myndighed. Miljøstyrelsen har derfor modtaget et udkast af dette dokument i høring. Projektet er blevet tilpasset i forhold til Miljøstyrelsens bemærkninger.

Halsnæs Kommune har vurderet, at der ikke er grundlag for at foretage partshøring af naboer efter forvaltningslovens § 19, idet ingen naboer vurderes at blive udsat for en miljøbelastning, der er ekstraordinær i forhold til de øvrige naboer. Der er tale om, at afgørelsen vil berøre en videre ubestemt kreds af personer.

5 Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

I den miljøtekniske vurdering gennemgås virksomhedens oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger i forhold til de gældende normer, grænseværdier mv. og gældende bekendtgørelser, som er relevante for virksomheden. Gennemgangen danner baggrund for en vurdering af, om virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, jf. miljøbeskyttelseslovens [1] kapitel 1.

Virksomhedens hovedaktivitet er varmeproduktion. Virksomheden er derfor omfattet af listepunkt G 201. Dette listepunkt er omfattet af standardvilkår.

I forbindelse med fastsættelse af vilkår for miljøgodkendelsen / revurderingen er der taget udgangspunkt i standardvilkår for G 201 på de områder, hvor det er relevant.

Virksomheden opbevarer 10 tons ammoniak, da dette er nødvendigt for at kunne producere en del af varmen. Opbevaring af ammoniak er en biaktivitet på virksomheden og er omfattet af listepunkt D 201. Dette listepunkt er ikke omfattet af standardvilkår. Halsnæs Kommune har derfor fastsat passende vilkår for at sikre omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Yderligere er der overført vilkår fra tidligere miljøgodkendelser.

Halsnæs Kommune vurderer, at virksomheden kan drives uden væsentlig risiko for miljøbeskyttelsen, når virksomheden overholder standardvilkår. Standardvilkår er derfor ikke kommenteret yderligere. De øvrige vilkår er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens [4] § 21.

5.1 Miljøteknisk beskrivelse og vurdering

I det følgende gennemgås og vurderes virksomhedens miljøforhold, og de fastsatte vilkår begrundes.

Ansøgning om varmepumpeanlæg, ansøgning om 2 stk. oliekedler samt ansøgning om elkedel indeholder imidlertid ikke en fuldstændig beskrivelse af alle eksisterende miljøforhold, idet udvidelsen ikke ændrer på det allerede eksisterende varmeværk og de processer der foregår der.

Den samlede miljøtekniske beskrivelse udgøres derfor af den miljøtekniske beskrivelse i de oprindelige godkendelser samt den miljøtekniske beskrivelse af nye aktiviteter i dette dokument.

Hovedpunkterne i den miljøtekniske beskrivelse er dog som udgangspunkt overført, så kommunen har kunne foretage en miljøteknisk vurdering i forbindelse med revurdering af allerede miljøgodkendte aktiviteter.

Generelt

Det er med vilkår sikret, at virksomheden drives i henhold til det fremsendte ansøgningsmateriale med de ændringer, der er specificeret i denne godkendelse.

Der er stillet vilkår om, at et eksemplar af denne miljøgodkendelse altid skal være tilgængelig for driftspersonalet, samt at de skal være orienteret om afgørelsens indhold. Vilkåret er overført fra den tidligere miljøgodkendelse. Kommunen vurderer, at vilkåret stadig er relevant, eftersom det er driftspersonalet, som i den daglige drift skal sikre, at vilkår i denne miljøgodkendelse / revurdering bliver overholdt.

Der er overført et vilkår om driftsinstruktion fra den tidligere miljøgodkendelse. Her skal det beskrives hvordan personalet skal foretage den fornødne modtagekontrol, samt hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Vilkåret er stadig relevant, eftersom opbevaring af 10 tons ammoniak på en virksomhed potentielt udgør en risiko for forurening af omgivelserne.

Der er stillet vilkår om, at virksomheden ved driftsophør skal orientere kommunen herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Dette er et standardvilkår. Derudover er det præciseret, at vilkåret også gælder ved ophør af miljøgodkendelse.

Der stilles supplerende vilkår om, at kommunen skal orienteres i forbindelse med uheld eller væsentlige ændringer i driften. I vilkåret står der, at kommunen skal have en skriftlig redegørelse for hændelsen senest en uge efter denne. På den måde har kommunen det fornødne kendskab til aktiviteterne i området i forhold til kommunens videre ageren. Kommunen vurderer, at det er rimeligt, at virksomheden holder kommunen orienteret i disse situationer. Derudover er det tilføjet, at Miljøstyrelsen skal kontaktes, hvis uheld eller væsentlige ændringer i driften kan påvirke affaldsdeponiet.

Der stilles også vilkår om, at kommunen skal orienteres, hvis driften overdrages til en anden, driften indstilles i en længere periode eller permanent eller hvis driften genoptages, efter at den har været indstillet i en længere periode.

Indretning og drift

Virksomheden er et fjernvarmeværk, som har 4 varmekilder. De enkelte varmekilder er beskrevet nedenfor. Varmeværket producerer fjernvarme til omkring 14.000 borgere i Frederiksværk og omegn, hvilket svarer til ca. 100.000 MWh om året.

En tegning med angivelse af placering kan ses i bilag 1 og 2.

Halsnæs Varmeforsyning består samlet af:

- Varmepumpe 1: 10 MW – Forventes etableret i 2023 og sat i drift ultimo 2024.
- Fliskedel 1: 9,2 MW. Etablevet i 2001.
- Fliskedel 2: 9,2 MW. Etableret i 2003.
- Træpillekedel: 10 MW. Etableret i 2012.
- Oliekedel 1: 10 MW. Etableret i 2016.
- Oliekedel 2: 7,3 MW. Etableret i 2001 men blev fuldstændig opdateret i 2016.
- Elkedel: 30 MW. Forventes etableret i 2024.
- Varmeakkumuleringstank 1: Termotanken er på 4.468 m³. Taget i drift i 2022.
- Dieseldrevet nødgenerator.

Virksomheden vil have en samlet energiproduktion på ca. 130.000 MWh/år til net. Dette tal kan variere en del pga. de faktiske forhold.

En varighedskurve, der viser virksomhedens forventede fordeling på varmekilder over et år er vist i bilag 2. Halsnæs Kommune gør opmærksom på, at der er tale om et eksempel. Virksomheden er

derfor ikke bundet af varighedskurven og kan derfor tilpasse anvendelse af varmekilder efter de faktiske forhold. Det er OK, så længe det er i overensstemmelse med vilkår i miljøgodkendelsen.

Kemikalier og hjælpestoffer til produktion af fjernvarmevand

Varmeværket anvender forskellige hjælpestoffer til vandbehandling af fjernvarmevandet. Fjernvarmevandet pH-justeres med natriumhydroxid-opløsning og tilføres tanniner for at binde iltmolekylerne i vandet for at undgå korrosion i ledningsnettet. Dosering af hjælpestoffer sker kontinuerligt. Dette er en eksisterende aktivitet på virksomheden.

Der er medtaget standardvilkår i miljøgodkendelsen, der sikrer, at opbevaring af hjælpestoffer opbevares miljømæssigt forsvarligt.

Oliekedler

Virksomheden har 2 stk. oliekedler. Den ene er en 10 MW kedel, som har fået udskiftet og renoveret en del tekniske dele omkring selve kedelkroppen i 2016. Selve kedelkroppen er bibeholdt. Den anden oliekedel på 7,3 MW blev helt udskiftet i 2016.

Oliekedlerne skal i fremtiden overgå til udelukkende at være nød anlæg. Kedlerne er blevet renoveret og omstillet til at benytte biodiesel som brændsel.

I de senere år har oliekedlerne støttet varmecentralens fliskedler med oliebaseret varme, da fliskedlerne er langsomme i regulering samt start- og nedlukningssituationer, hvorfor det har været økonomisk rentabelt at trække på oliekedlerne i kortere perioder.

På varmeværket er der også etableret en varmeakkumuleringstank i 2022. Virksomheden forventer, at varmeakkumuleringstanken i fremtiden vil skabe en buffer, der kan erstatte oliekedlernes effekt. Det betyder, at oliekedlerne i fremtiden udelukkende vil blive benyttet i nødsituationer. Oliekedlerne er derfor ikke længere en del af den daglige drift til produktion af fjernvarme. Oliekedlernes driftstimer forventes at falde, ligesom de i begyndelsen erstattes af mere drift på fliskedlerne. Virksomheden forventer også, at der i fremtiden vil blive introduceret flere varmeproduktionsanlæg og overskudsvarme. Virksomheden vurderer, at oliekedlernes funktion som nød anlæg på sigt også kan sløjfes.

De 2 oliefyrede kedler er placeret i separat ovn-hal i den sydøstlige del af varmecentralen.

Til- og frakørsel i forbindelse med drift af oliekedler forventes at blive mindre, da behovet for brændsel forventes at blive mindre. Påfyldning af olietankene forventes fremover at blive sjældnere end hidtil.

Røg fra oliekedlerne bliver ledt gennem en 70 meter høj skorsten. Afkasthøjde og skorsten samt indretning og placering af målstederne er derfor ikke ændret, og de følger i øvrigt luftvejledningens anvisninger. Da oliekedlerne overgår til at blive nød anlæg, er der ikke krav om emissionsgrænseværdier i bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg [15].

Der er stillet vilkår om, at afkast fra alle kedler, som anvender brændsel, skal føres gennem en skorsten på mindst 70 meter. Da oliekedler skal overgå til at være nød anlæg, vil det som

udgangspunkt være uproportionalt at stille krav om et afkast på 70 meter. Der er imidlertid tale om allerede eksisterende installationer. Halsnæs Kommune vurderer, at det derfor ikke vil have nogen praktisk betydning for virksomheden med dette vilkår.

Oliekedlerne kører pt. 527 driftstimer om året samlet (baseret på 2021 tal). Virksomheden forventer, at antallet af driftstimer pr. år vil falde og i starten erstattet af øget brug af fliskedler til varmeproduktion. På sigt vil dette behov blive erstattet af andre energikilder såsom varmepumpe og overskudsvarme fra andre virksomheder i området.

For at sikre, at oliekedler kun benyttes som nød anlæg, er der stillet krav om, at kedlerne højst må være i drift 500 timer om året, udregnet som et rullende gennemsnit over en periode på 5 år. Det er præciseret i vilkåret, at driftstimer skal tælles uanset hvilken last den enkelte kedel kører med. Som nævnt ovenfor kører oliekedlerne som nød anlæg med lempeligere vilkår. Halsnæs Kommune lægger derfor vægt på, at driftstimerne holder sig under grænsen – også selvom de ikke kører med fuld last.

Den indfyrede effekt fra oliekedler forventes samlet set at falde over tid.

Frekvensen for rengøring af oliekedler vil falde sammen med antallet af driftstimer. Rengøring er nødvendigt, når der tilstoppes snavs i rør eller veksleren, der overfører varme fra forbrændingen til fjernvarmevandet. Virksomheden anvender ikke rengøringsmiddel og kemikalier i forbindelse med rengøringen af de pågældende komponenter i oliekedlerne.

Oliekedlerne er overgået til at benytte rapsbaseret biodiesel som brændsel, som primært leveres af danske leverandører. Rapsbaseret biodiesel, Raps Methyl Ester eller RME er en fornybart alternativ til fossil dieselolie, der især anvendes i transportsektoren. Virksomheden oplyser, at biodiesel og konventionel diesel kan opblandes.

Biodiesel opbevares i to nedgravede olietanke á hver 100.000 liter fra 1987. Ved fuldlast på begge oliekedler samtidig er olieforbruget ca. 2.500 liter / time. Lagerkapaciteten i tankene svarer dermed til 3-4 døgn fuld last på begge oliekedler. Olietanke og rørforbindelser tæthedsprøves i overensstemmelse med kravene i olietanksbekendtgørelsen [14].

Olietankene er i forvejen opvarmede. Opvarmningen af olietankene sikrer, at der ikke sker bundfældning af biodieslen, hvilket ellers vil være et problem.

Forbruget af brændsel til oliekedler forventes at falde i forbindelse med, at kedlerne overgår til udelukkende at kunne benyttes som nød anlæg.

Fliskedler

Varmeværket er udstyret med 2 fliskedler.

Fliskedel 1 er på 9,2 MW og er fra 2002.

Fliskedel 2 er på 9,2 MW og er fra 2004.

I miljøgodkendelsen fra 2012 fremgår det, at fliskedlerne hver især vil være i drift 7.000 timer om året. Det svarer til, at de kører det meste af døgnet. Varmebehovet i forsyningsområdet har hidtil primært

været dækket af de biomassefyrede kedler. Efterhånden som andre varmekilder såsom varmepumpe og overskudsvarme vil blive introduceret, vil antallet af driftstimer på fliskedler falde.

Røg fra fliskedler føres gennem den eksisterende 70 meter høje skorsten.

De 2 fliskedler har et flisforbrug på ca. 7 tons pr. time. Virksomheden har oplyst, at det samlede årlige flisforbrug er på ca. 32.000 tons, hvilket svarer til 117.000 m³. Hver lastbil med flis har en kapacitet på 85 – 90 m³. Beregnet ud fra en 5-dages uge, skal der dagligt leveres 8-9 læs flis til varmecentralen, når fliskedlerne er i drift. Flislageret har en kapacitet på 2.400 m³. Dertil kommer lempegravene på 350 m³. Den samlede lagerkapacitet svarer til ca. 4 dages fuld last på begge fliskedler. På hverdage op imod flere sammenhængende helligdage, såsom jul og påske, kan der i dagen op til disse helligdage forekomme et øget antal transporter til anlægget for at sikre tilstrækkelig kapacitet til opretholdelse af varmeproduktionen i den pågældende periode.

Varmeværket har oplyst, at de i første omgang vil benytte fliskedler som erstatning for oli kedler. Det betyder, at der vil være et behov for øgede driftstimer og dermed mere flis. Varmeværket skønner, at der vil være behov for ca. 3.500 tons ekstra flis i årene, indtil dette behov kan erstattes af fremtidige varmekilder såsom varmepumpe og overskudsvarme.

Tilkørsel vil ske fra Havnevej. Aflæsning i den eksisterende flissilo finder sted på den vestlige og østlige side af varmeværket.

Der anvendes primært almindelig våd skovflis, som er et overkudsprodukt ved skovpleje. Skovflis fås fra det danske skovbrug og importeres fra lande i Skandinavien og andre lande.

Støjbelastningen vil kunne begrænses til driftsperioden samt når der modtages flis.

Bundaske og støv fra multicyklon samt slam fra båndfilter vil foregå 1-5 gange om ugen i dagtimerne. Når anlægget er i drift, vil blæsere, røggassugere, traverskran, røgvasker m.v. køre. Asken stammer fra flis- og træpillekedler og opsamles lokalt inde i produktionshallen i lukkede og tætte containere. Når en container er fyldt, vil den blive flyttet ud på plads foran varmeværket. Her står de til de bliver afhentet og leveret til godkendt modtager. Pladsen er asfaltbelagt. Virksomheden forventer ca. 300 tons aske under normalt drift på det eksisterende varmeværk. Når varmepumpeanlæg og elkedel er fuldt etableret, forventer varmeværket at få en mindre mængde aske til bortskaffelse.

Virksomheden har på et tilsyn den 9. november 2017 oplyst, at de ikke længere mellemdeponerer aske fra flisfyring i slambede på det tidligere renseanlæg på nabogrunden. Vilkår omkring dette er derfor fjernet fra denne miljøgodkendelse / revurdering.

Virksomheden har i forbindelse med revurdering af varmeværket oplyst, at der afhentes aske fra flisfyrede kedler ca. 2 gange om ugen.

Efter kedlen ledes røggassen igennem en multicyklon for udskilning af de store støvpartikler. Derefter ledes røggassen igennem en røggasvasker, hvor yderligere støv udvaskes og varmемængden i fordampningsvarmen genvindes.

Fliskedlerne er udstyret med røggaskondensator / røgvasker, som anvendes til køling af røggassen for forbedret energiuudnyttelse. Kondensatet / vandet fra røggassen bliver neutraliseret og kølet til maks.

50 °C og renses for de fleste tungmetaller, inden det ledes på det kommunale afløbssystem. En miljøteknisk beskrivelse og vurdering er nævnt i afsnittet om spildevand.

Før rensning indeholder kondensatet en mindre mængde PAH'er (polycykliske aromatiske hydrocarboner). PAH fra afbrænding af flis fremkommer ved ufuldstændig forbrænding. Mængden søges reduceret ved en optimeret forbrændingsproces, hvor forbrændingsluften tilføres kedlen med en styret mængde som primær og sekundær luft. Den samlede forbrændingsluftmængde styres efter O₂-indholdet i røggassen.

På en af fliskedlerne har der været gentagne overskridelser af parameteren for støvpartikler. Virksomheden har derfor i 2017 installeret et dråbefang for at minimere problemet. De efterfølgende år har måling af støvpartikler vist forskellige resultater. Nogle år er parameteren overholdt, andre år er den overskredet. Dette er uddybet under luftforurening. I forbindelse med udarbejdelse af denne miljøgodkendelse / revurdering har virksomheden oplyst, at de ikke længere har dråbefang.

Træpillekedel

Varmeværket er udstyret med en træpillekedel, som er på 10 MW og blev miljøgodkendt i 2012. Den nuværende træpillekedel erstattede en tidligere træpillekedel, som blev godkendt i 2001.

Til træpillekedlen afbrændes træpiller af industri kvalitet. Træpiller produceres bl.a. i Skandinavien og Baltikum, hvorfra de importeres.

Træpillelageret har en kapacitet på ca. 500 tons, svarende til ca. 10 dages drift ved fuld last.

I miljøgodkendelsen fra 2012 fremgår det, at kedlen vil være i drift 4.000 timer om året. Det svarer til, at kedlen vil være i drift ca. halvdelen af tiden i løbet af et år. Træpillekedlen har hidtil lige som fliskedlerne dækket den primære varmforsyning. Efterhånden som andre varmekilder såsom varmepumpe og overskudsvarme vil blive introduceret, vil antallet af driftstimer på træpillekedlen falde.

Røg fra træpillekedlen vil blive ledt gennem den eksisterende 70 meter høje skorsten. Varmeværket har ikke fremsendt dokumentation for, at en lavere afkasthøjde kan anvendes. Da røg fra kedlen bliver ledt gennem en eksisterende skorsten, vil det ikke være en ulempe for virksomheden med et vilkår om en 70 meter skorsten. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at et krav om en 70 meter høj skorsten er rimeligt.

Kedlen har et træpilleforbrug på ca. 2 tons pr. time. Samlet årligt træpilleforbrug er knap 4.000 tons. Hver lastbil, som ankommer med træpiller, har en kapacitet på ca. 30 tons. Beregnet ud fra en 5 dages uge skal der dagligt leveres 2-3 læs træpiller til varmecentralen, når kedlen er i drift.

Træpillekedlen er placeret i ovnhalen ved siden af Fliskedel 1.

Varmeakkumuleringstank

Vest for selve varmekedlen har virksomheden etableret en varmeakkumuleringstank. Tanken blev taget i drift i 2022. Varmeakkumuleringstanken vil i fremtiden skabe en buffer, som kan erstatte oliekedlernes effekt ved spidsbelastningssituationer. Tanken fungerer som en lagertank til varmt fjernvarmevand, der kan distribueres som fjernvarme, når der er behov for det.

Tanken er udført i stål og er 24 meter høj, 17 meter i diameter og har et volumen, der kan rumme 4.468 m³ fjernvarmevand med en temperatur på 95°C. Vandspejlet ligger i 22 meters højde for at kunne udligne det tryk fjernvarmenettet har retur til værket. Tankens indhold svarer til ca. 7 timers forsyning af forsyningsområdet.

Vandet løber ind eller ud af to diffusorer, som er placeret inde i tanken – nederst og øverst. For at tanken kan virke optimalt, vil vandet øverst i tanken være 95°C og 40°C i bunden. Imellem disse to temperaturer opstår et skillelag (thermoklin), hvor vandet vil være ca. 70°C. Skillelaget vil bevæge sig op og ned i tanken, som følge af op- eller afladningsgrad. Det er vigtigt at undgå for meget opblanding af vandet i tanken for at skillelaget kan være så uforstyrret som muligt.

Driften af varmekædet ændres efter introduktion af varmeakkumulerings tanken. Tanken tilbyder varmecentralens drift større fleksibilitet i samdriften imellem akkumulerings tank og flis- og træpillekedlerne, da disse er dækket ind under opstart af kedlerne samt ved tidspunkter, hvor efterspørgslen på varme er høj i løbet af dagen.

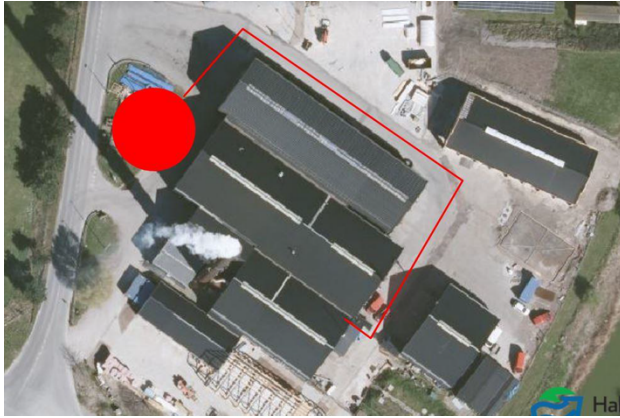
Denne fleksibilitet skyldes, at der ikke skal tilkaldes personale og generelt ellers benyttes ressource på den tunge og langsomme på start af biomassekedlerne i morgentimerne, hvor forbrugerne efterspørger varme. Denne problematik blev før løst af oliekedlerne, der nu bliver nødanlæg.

Varmeakkumulerings tanken betyder også, at varmecentralen nemmere kan tilpasse sig øget efterspørgsel. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at det ikke i samme grad vil være nødvendigt at køre med en højere last end normalt for at følge med efterspørgslen. Dette vil betyde mindre forurening fra brændselsbaserede kedler.

Tanken er tilsluttet træpille- og flis kedler, men i fremtiden vil der også være tilsluttet varmepumper og andre varmekilder.

Kommunen vurderer, at varmeakkumulerings tanken er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med varmekædet samt varmepumpe anlæg.

Tanken er koblet til fjernvarmenettet på manifold umiddelbart inden værkets varmeproducerende enheder. Dette sker inde i de eksisterende bygninger. Tilkoblingen vil ske med 2 godkendte ledninger i det tracé, som er vist som rød stiplede linje i oversigtstegning.



Figur 3 - Placering af varmeakkumuleringstank.

Fjernvarmevandet i tanken skal løbe både ind og ud i både top og bund. Afhængigt af hvilken situation der er på nettet kontra situationen på værket, skal der kunne fyldes varmt vand på tanken gennem topdiffusoren og herved trække køligere vand fra bunden.

For at modvirke korrosion installeres et nitrogenanlæg, der sørger for en inert atmosfære over vandspejlet inde i tanken. Den inerte atmosfære er nødvendig for at forhindre ilt-tæring og dermed korrosion på tankens inderside.

Vandet, der anvendes i tanken, er såkaldt fjernvarmevand. Varmeværket har oplyst, at det er drikkevand, som er pH-justeret til $9,8 \pm 0,2$. Varmeværket pH-justerer med en NaOH-opløsning. Der tilsættes ikke andet til fjernvarmevandet udover tanniner for at binde iltmolekylerne i vandet for at undgå korrosion i ledningsnettet.

Tanken fungerer i øvrigt som en trykløs tank. Ind- og udløb vil blive styret som følge af differenstryk mellem returløbet fra fjernvarmenettet og bynetpumpernes sugeside. Der bliver ikke installeret pumper eller andre komponenter på tanken, som kan give anledning til støjgener ved drift af tanken.

Tanken trykprøves inden påfyldning og udføres i henhold til EN 14015. Varmeværket, rådgiver (COWI) og Steeltank A/S (leverandør af tanken) vurderer på den baggrund, at lækage fra tanken ikke er sandsynlig. Der er ikke kendskab til, at lignende tanke har haft lækage.

Dieseldrevet nødgenerator

Generatoren er sammenbygget med sin egen dieseltank, som kan indeholde 538 liter dieselolie. Generatoren er placeret under tag på asfaltbelægning nær kloak med olieskiller på 1.000 L kapacitet.

Formålet med nødgeneratoren er at sikre tilstrækkelig køling af varmeværket i tilfælde af strømsvigt.

Drift af nødgenerator sker efter planlagt periodisk testskema én gang månedlig ca. 15-20 minutter ved almindelig belastning. Derudover testes nødgenerator én gang årligt 60-120 min ved fuld belastning. Test sker i dagtimer mellem kl. 8 og 15.

Derudover anvendes nødgenerator kun ved strømsvigt.

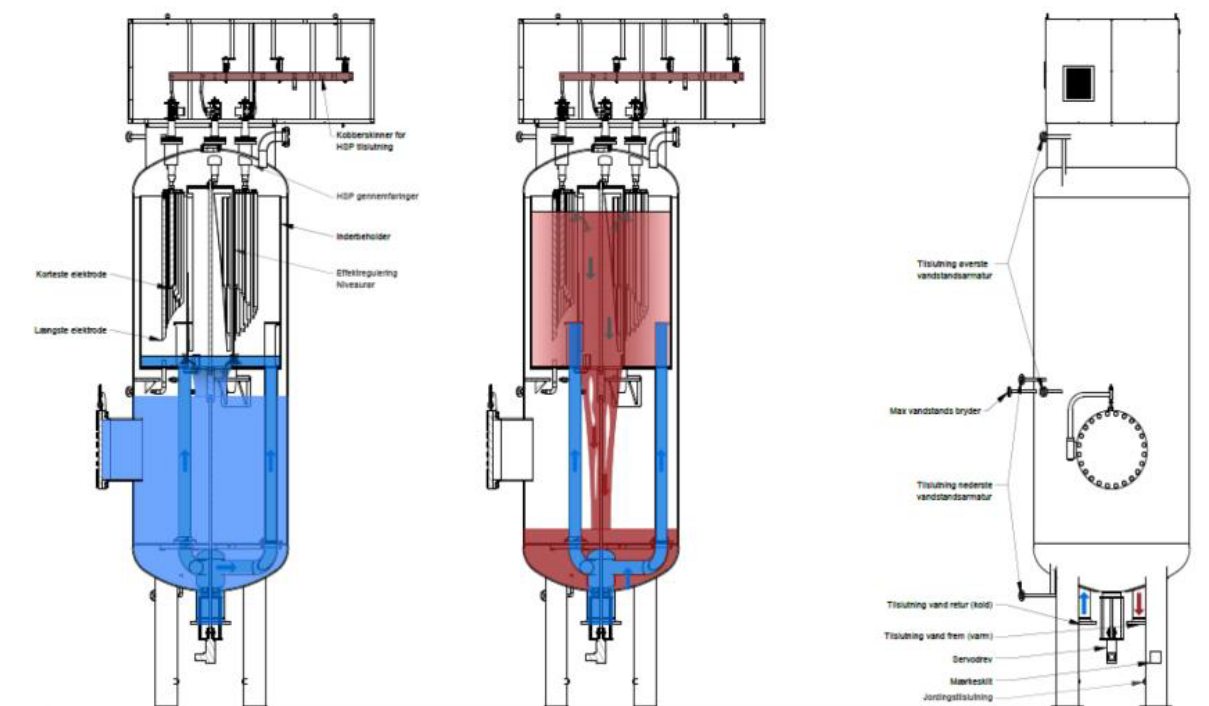
Elkedel på 30 MW

Varmeværket ønsker at etablere en elkedel på 30 MW på Havnesvinget 10. 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. Elkedlens design skal dimensioneres til, at den kan reguleres i henhold til elmarkedet.

Elkedlen skal producere varme, når elprisen er så lav, at varmeproduktionen bliver billigere end varmeproduktion på eksisterende anlæg og varmepumpeanlægget. El-kedlen kan også anvendes i spidsbelastningssituationer, da elkedlen kan startes hurtigt op.

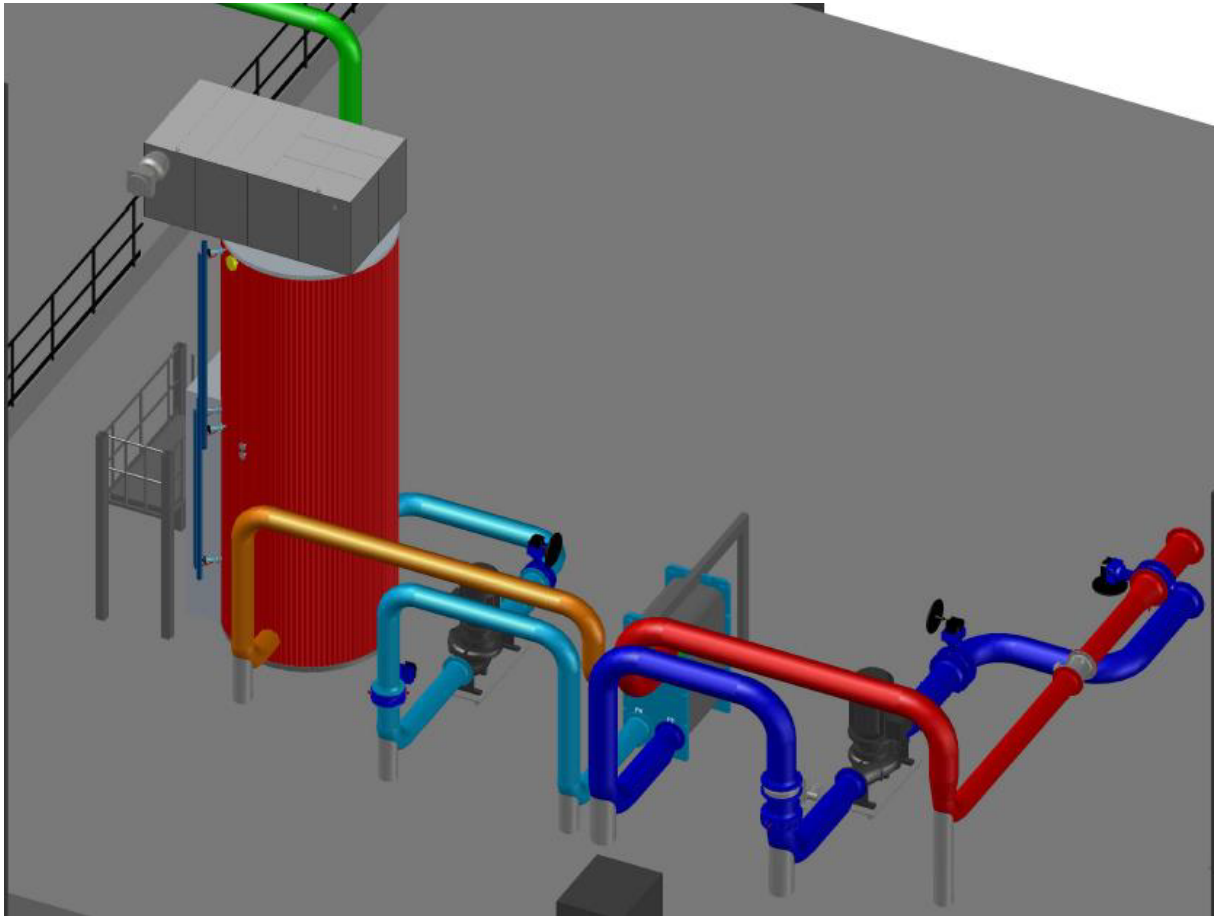
En principskitse af elkedlen kan ses i Figur 4.

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 på ca. 6 bar. Vandtilførslen og udløb er i bunden af yderbeholderen.



Figur 4 - Principskitse for elkedel.

Vandtilførsel og udløb er i bunden af yderbeholderen. Procesudstyret, som bl.a. består af 2 pumper og pladevarmeveksler, vil typisk se ud som vist i Figur 5.



Figur 5 - Design skitse af elkedeludstyret.

Elkedlen planlægges at blive placeret i samme bygning, som der opføres i forbindelse med etablering af varmepumper.

Elkedlen tilsluttes Radius Elnet 50 kV anlæg via samme kabel som forsyner varmepumpeanlægget.

Varmepumper

Varmerøret har ansøgt om miljøgodkendelse til en 10 MW varmepumpe. Ved hjælp af ammoniak tages varme fra luften og leveres som varme til fjernvarmenettet.

Varmepumpen forventes at være i drift ca. 4.000 timer om året, hvilket primært er efterår, vinter og forår samt lejlighedsvist om sommeren, når elprisen er lav. Elforbruget pr. år forventes at være på ca. 20 GWh.

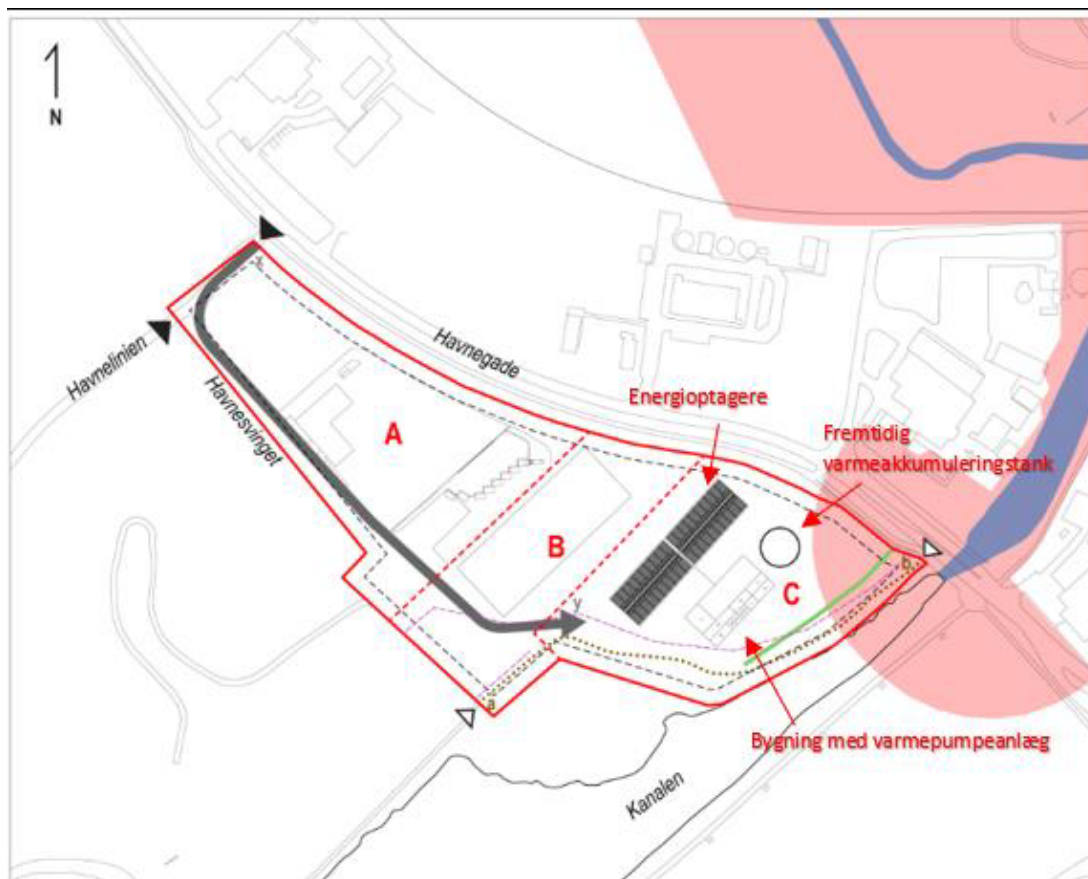
I vinterhalvåret forventes varmepumpen at køre i døgndrift, mens driftsmønstret om sommeren er afhængigt af elprisen og varmebehovet.

Vedligeholdelsesopgaver forventes i sommermånedene, når varmerøret er ude af drift.

Varmepumpen fungerer ved, at energiindholdet i den omgivende luft fordampes komprimeret afkølet ammoniak i en række energioptagere (varmevekslere). Når ammoniakdampene derefter komprimeres og fortættes i en eldrevet kompressor, frigives der varme, som bruges til opvarmning af vand. Den energimængde, der frigives, overstiger den mængde energi, der bruges til at komprimere dampene. Den eksakte mængde ammoniak i anlægget vil afhænge af valg af producent, men forventningen er ca. 10 tons.

Varmepumpeanlægget er et lukket kredsløb, når det er i drift. Der er kun behov for tilførsel af ammoniak, når anlægget skal toppedes op. Der bruges forskellige olier m.v. til smøring af bevægelige dele på de installerede maskiner, men dette er i mindre omfang. Dette vil i forbindelse med vedligeholdelsesopgaver generere affald i mindre mængde såsom brugt smørelie samt pap, papir m.v.

Varmepumpen vil blive placeret på Havnesvinget 10, som tidligere har været en del af Frederiksværk Genbrugsstation. Energioptagere og varmepumpeanlæg kommer til at ligge i område C, hvor der tidligere har været komposteringsanlæg. Komposteringsanlægget er i dag nedlagt. En oversigt over placering kan ses i Figur 6. Varmepumpen placeres i ny bygning.



Figur 6 - Oversigt over placering af varmepumpe og energioptagere.

Det nye varmepumpeanlæg vil levere fjernvarme til samme fjernvarmeledning, som det eksisterende varmeværk på den anden side af Havnevej i dag leverer til.

Der etableres et tæt underlag under energioptagerne, som opsamler vand fra afrimning og kondens samt regnvand herfra. Vandet ledes gennem en 3-5 m³ pumpebrønd til recipient. Der anvendes ikke hjælpestoffer til afrimning og det afrimede vand / kondens har derfor samme sammensætning som vanddamp i atmosfærisk luft og kan således betragtes som rent vand på lige fod med regnvand.

I bygning med varmepumpen etableres udslipsalarm. Overvågning af gasalarmer er nøje sammenhængende med styring af maskinrumsventilatorer. Sikkerhedsudstyr etableres i overensstemmelse med gældende regler og standarder for varmepumpesystemer, herunder DS/EN 378-3:2016+A1:2020. Da ammoniak vælges som arbejdsmedie for varmepumperne, er der ekstra krav til nødbruser, AT-boks, ammoniaksensorer og skiltning. Der er også krav om nødventilation, som skal opfylde DS/EN 378-3:2016+A1:2020.

I Arbejdstilsynets vejledning B.4.4-1 for Køleanlæg og varmepumper er beskrevet følgende vejledende grænse for koncentrationen af kølemiddel i luften som følges:

Lav alarm (foralarm) 350 mg/m³ svarende til 500 ppm.

Høj alarm (hovedalarm) 21.200 mg/m³ svarende til 30.000 ppm.

Alarmsystemet er både hørligt og synligt med lydgivere og blinklampe. Her fremgår det tydeligt, at lyd/blink skyldes enten lav eller høj gasalarm. Tilhørende ppm-niveau vil ligeledes fremgå.

Det er sikret med vilkår, at der bliver etableret kontinuerlige overvågningssystemer for at forebygge, at der sker ammoniakudslip. Der stilles yderligere vilkår om, at ammoniak skal opbevares i dobbeltvæggede tanke.

Høj og lav alarm føres til varmepumpeanlæggets PLC, hvor det vil være muligt at detektere og identificere hvilken aktuel sensor, der har angivet alarm.

Selve varmepumpeanlægget består af en kompressor, som er en roterende maskine med et højt støjniveau. Varmepumpen placeres derfor i en støj-dæmpet bygning. Bygningen har desuden tæt underlag.

Energioptagere placeres på stålstativer udendørs i en højde på ca. 5-7 meter. Stålstativerne placeres på et tæt underlag.

Der bliver tilkørsel via Havneshaven. I normal drift forventes der kun kørsel med højst et enkelt køretøj om dagen, når personalet foretager det daglige tilsyn. Hvis anlægget er ude af drift, vil der kun lejlighedsvist være trafik i forbindelse med tilsyn af anlægget.

I forbindelse med vedligeholdelsesopgaver vil der være mere trafik.

Varmepumpeanlægget forventes at have en levetid på ca. 20 år.

Tankanlæg

Biodiesel opbevares i to nedgravede olietanke på hver 100.000 liter fra 1987. Olietanke og rørforbindelser tæthedsprøves i overensstemmelse med kravene i olietanksbekendtgørelsen [14].

Olietankene er i forvejen opvarmede. Opvarmningen af olietankene sikrer, at der ikke sker bundfældning af biodieslen, hvilket ellers vil være et problem.

Ved fuldlast på begge oliekedler samtidig, er olieforbruget ca. 2.500 liter pr. time. Lagerkapaciteten svarer til 3-4 døgn ved fuld last på begge oliekedler.

Ovennævnte lagerstørrelser vurderes at være tilstrækkelige til, at driften af varmeværket kan opretholdes selv under ekstreme vejrforhold og i perioder med flere sammenhængende helligdage, hvor der ikke leveres brændsel til værket.

Transformerrum

50/10KV transformer på ca. 50 MVA placeres i særskilt transformerrum og vil være oliekolet med estherolie, som giver en lidt længere levetid. Samtidig er brandkravene knap så skrappe. Der er ca. 8 m³ i transformeren.

Der laves oliesumpe under transformeren for opsamling ved læk. Rum med transformer opbygges med opkant for at sikre, at olien ikke løber ud ved havari.

10/069KV transformer og 10/+4 KV transformere placeres i fælles transformerrum med adskillelse via gitter. Disse transformere tænkes udført som tørtransformere for at mindske brand- og eksplosionsrisiko og for at minimere risikoen for olieudslip.

Halsnæs Kommune vurderer, at det er relevant at sikre, at olie i transformere ikke kan løbe ud og forårsage jord og grundvandsforurening ved havari. Dette er sikret med vilkår.

Luftforurening

Fliskedeler

Som nævnt ovenfor, har varmeværket haft gentagne overskridelser for parameteren for støvpartikler. Virksomheden har derfor i 2017 installeret et dråbefang for at minimere problemet. De efterfølgende år har måling af støvpartikler vist forskellige resultater. Nogle år er parameteren overholdt og andre år er den ikke. Varmeværket vil også få problemer med at overholde emissionskrav fra 2025.

Virksomheden har oplyst, at det er et kendt problem i branchen, at salte er inkluderet i støvet, hvilket giver et uretmæssigt billede af forureningen. Virksomheden er klar over, at de vil få problemer med at overholde emissionskrav fra 2025. De arbejder derfor på at få udskiftet de 2 fliskedler med andre varmekilder f.eks. varmepumper.

Halsnæs Kommunes vurdering: Emissionsgrænseværdier for fliskedler er baseret på standardvilkår. Det er virksomhedens ansvar at sikre, at emissionskrav er overholdt. Kommunen skønner, at det er sandsynligt, at parameteren for støv overskrides pga. salte i flisen. Dette ændrer dog ikke på, at

standardvilkår som udgangspunkt skal overholdes. Kommunen synes, at det er en god idé, at virksomheden er i gang med at se på andre varmekilder.

Der er stillet vilkår om, at afkast fra fliskedler skal ledes igennem en skorsten på mindst 70 meter. Dette er en videreførelse af vilkår fra den tidligere miljøgodkendelse. Da der er problemer med overholdelse af støv-parameteren på en af fliskedlerne, taler det imod at lempe dette vilkår. Virksomheden har heller ikke fremsendt OML-beregninger eller andet, som kan begrunde en lavere afkasthøjde.

Det er imidlertid ikke til ulempe for virksomheden med et krav på en 70 meter skorsten, da denne allerede er etableret.

Samlet set vurderer Halsnæs Kommune, at et vilkår om en 70 meter høj skorsten er passende og acceptabelt for virksomheden.

Varmeværket vil i en periode anvende mere flis som erstatning for oliefyrede kedler. På sigt vil varmeværket anvende langt mindre flis pga. introduktion af andre varmekilder.

Varmeakkumuleringsstanken sikrer desuden, at der kan ske en relativt langsom opstart og nedlukning af fliskedlerne uden at der går på kompromis med forsynings sikkerheden. Dette skyldes, at varmeakkumuleringsstanken i fremtiden vil udfylde "hullet" i varmeproduktionen ved forsyningsudsving. Halsnæs Kommune skønner, at det vil forårsage mindre forurening fra fliskedlerne i opstarts- og nedlukningssituationer.

Varmeværket får en del aske fra fyring med flis. Det er sikret med vilkår, at varmeværket ikke må give anledning til væsentlige støvgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne. Dette er en videreførelse af vilkår fra den tidligere miljøgodkendelse. Kommunen vurderer, at vilkåret er rimeligt og relevant.

Samlet set vurderer kommunen, at fliskedlerne fortsat kan drives. Der vil i en periode være tale om en øget forurening fra fliskedlerne, men på sigt vil emissionerne falde, da der fyres mindre med flis pga. andre varmekilder.

Oliekedler

Ved seneste præstationsmåling i december 2021 blev der målt henholdsvis < 9 og 30 mg/m³ CO (krav: maks 100 mg/m³). Emissionskravet for CO har derfor tidligere været overholdt for begge oliekedler.

Ved samme præstationsmåling blev der målt henholdsvis 120 og 120 mg/m³ NO_x (krav 110 mg/m³). Der har derfor været en beskedent overskridelse på NO_x. Da oliekedlerne går over til at blive nødanlæg, er der ikke nogen emissionskrav på disse. Varmeværket forventer på sigt helt at udfase oliekedlerne, da de erstattes af andre varmekilder.

Ovenstående præstationsmålinger giver en indikation på hvor meget oliekedlerne forurener. Halsnæs Kommune vurderer, at det er acceptabelt eftersom at oliekedlerne kun er nødanlæg og på sigt skal udfases helt.

Ansøger oplyser, at der ikke er mulighed for udledning af diffuse kilder fra oliekedler. Halsnæs Kommune er enig i den vurdering.

Træpillekedel

Der er ingen ændringer i forhold til driften af træpillekedlen i forhold til, da den blev miljøgodkendt i 2012. Der er derfor ikke tale om en øget luftforurening. Halsnæs Kommune forventer, at forureningen fra træpillekedlen på sigt vil blive mindre, når der introduceres andre varmekilder såsom varmepumpe og overskudsvarme.

Håndtering af træpiller kan give anledning til støvgener. Halsnæs Kommune har derfor videreført et vilkår fra den tidligere miljøgodkendelse om, at virksomheden ikke må give anledning til væsentlige støvgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige.

Varmeakkumuleringstank

Varmeakkumuleringstanken indeholder ca. 4.468 m³ fjernvarmevand, dvs. drikkevand pH-justeret til 9,8 med natriumhydroxid.

Halsnæs Kommune vurderer, at tanken ikke vil give anledning til luftforurening. Hvis tankens indhold skulle slippe ud i omgivelserne, vil der selvfølgelig komme vanddamp, men langt det meste vil sive ned i undergrunden eller løbe ud i recipient.

Elkedel

Halsnæs Kommune vurderer, at en 30 MW elkedel ikke vil give anledning til luftemissioner. Elkedlen er et lukket system som anvender el til opvarmning og ikke brændsel.

Elkedel etableres sammen med varmepumper over nedlukket affaldsdeponi. Se bemærkning under varmepumper.

Varmepumper

Halsnæs Kommune vurderer, at etablering af varmepumper i sig selv ikke vil medføre en forøget forurening af omgivelserne i forhold til den nuværende drift. Varmepumpeanlægget vil derimod bidrage positivt til nedbringelse af emissioner til luften, idet anvendelse af flis-, træ- og oliekedler vil blive reduceret.

Kommunen har stillet vilkår om, at virksomheden ikke må give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne. Kommunen kan kræve, at virksomheden foretager foranstaltninger, såfremt der er væsentlige lugtgener fra virksomheden. Der er yderligere stillet vilkår om hvilke lugtgenekriterier, som skal anvendes. Dette er en videreførsel af vilkår fra den tidligere miljøgodkendelse.

Kommunen stiller vilkårene for at sikre, at anlægget altid er tæt og ikke giver anledning til lugtgener.

Kommunen vurderer, at virksomheden vil kunne overholde vilkåret, da der ved normal drift ikke vil være luftemissioner fra varmepumper og dermed væsentlige lugtgener for omgivelserne.

Derudover er der stillet vilkår om sikker drift af anlæggene, så der ikke opstår utilsigtede lækager med ammoniak.

Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at virksomheden ikke vil give anledning til luftforurening af omgivelserne.

Varmepumpe og elkedel etableres oven på et tidligere affaldsdeponi, hvorfra der bliver dannet deponigas. Deponigas udgør en sikkerhedsmæssig og miljømæssig risiko. Det er derfor sikret med vilkår, at der ikke sker en gastransport ud fra området i kloakrør eller langs gruskastningen omkring rørene.

Støj

Der fastsættes støjvilkår jf. godkendelsesbekendtgørelsen [4] § 21 stk. 1 punkt 3).

Støjgrænserne er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 Ekstern støj fra virksomheder.

Virksomheden er i drift døgnet rundt.

Varmeværk på Havnevej 8

Hovedbygningen på Havnevej 8 indeholder oliekedler, fliskedler, træpillekedler samt andet udstyr. Den primære støjbelastning vil stamme fra lastbiltrafik. Herudover vil der være støjbelastning, når kranerne i flislageret og træpillelageret kører.

Traverskranerne, som placeres over siloerne, kører, når der skal tilføres brændsel til kedlerne, og når der skal flyttes brændsel fra en del af siloen til en anden for at flytte eller blande brændsel.

Herudover vil der være et vist støjbidrag fra ventilation, forbrændingsluftblæsere, røggassugere, trykluftskompressor og fra kørsel med askecontainer. Kedler, ristanlæg, blæsere, kompressor og røggassugere er placeret i ovnhallerne.

For at reducere støjbelastning i naboskel er alle anlægsdele placeret i lukkede rum, der er effektivt støjisoleret. Det forventes, virksomheden kan overholde de nuværende støjkrav.

Varmeværket forventer, at der i en periode vil være behov for 3.500 tons ekstra flis om året til erstatning for oliefyrede kedler. Dette behov forventes at blive erstattet i fremtiden af andre energikilder såsom varmepumper og overskudsvarme.

Der er i april 2010 foretaget måling af lavfrekvent støj og infralyd fra varmeværket. De målte værdier lå betydeligt under grænseværdierne for lavfrekvent støj og infralyd.

Varmeværket på Havnevej 8 har en nødgenerator, som skal sikre køling af varmeværket i tilfælde af strømsvigt. Drift af nødgenerator sker efter planlagt periodisk testskema én gang månedlig ca. 15-20 minutter ved almindelig belastning. Derudover testes nødgenerator én gang årligt 60-120 minutter ved fuld belastning. Det sker i dagtimer mellem 8 og 15. Generatoren er som standard bygget støjdæmpet. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at det er meget begrænset hvor meget generatoren giver af støjgener. Kommunen vurderer, at generatoren kan rummes inden for miljøgodkendelse /

revurdering uden, at der skal stilles yderligere vilkår om støj. Der har ikke været klager over støj fra varmegæret til kommunen eller virksomheden de sidste mange år. Dette indikerer ligeledes, at generatoren ikke giver anledning til støjgener.

Varmepumpeanlæg og el-kedel

Selve varmpumpeanlægget består af en kompressor, som er en roterende maskine med et højt støjniveau. Varmepumpen placeres indenfor i en støjdæmpet bygning. Virksomheden vurderer, at kompressoren udgør den væsentligste støjkilde. Virksomheden vurderer yderligere, at placering af kompressoren inde i bygningen medvirker til, at støjen fra kompressoren ikke bidrager til overskridelse af de vejledende støjgrænser for omgivelserne.

Halsnæs Kommune vurderer, at placering af kompressoren indendørs vil nedbringe støjen for omgivelserne.

Energioptagere placeres på stålstativer udendørs i en højde på ca. 5-7 meter. Energioptagerne med deres ventilatorer udgør potentielt en kilde til støj, som kan medføre, at støjgrænserne overskrides. Det indføres som et leverandørkrav, at støjen fra energioptagerne ikke medfører overskridelse af støjgrænserne.

El-kedlen forventes ikke at give anledning til støj i samme omfang som varmpumpeanlægget. El-kedlen forventes derfor ikke i sig selv at give anledning til overskridelse af de fastsatte støjgrænser.

Lokalplanområdet er delvist omfattet af støjzone I og støjzone II ift. stålværkerne. Det betyder, at der er begrænsninger ift. indpasning af støjfølsom anvendelse i området.

Planområdet grænser op til eksisterende erhvervsområder mod nord samt rekreative arealer mod fjorden og kanalen i øvrigt.

I det rekreative område syd for varmpumpeanlægget, forventes der overskridelse af de støjgrænser, som Miljøstyrelsen normalt anbefaler for rekreative områder. Støjen forventes at være størst i vinterhalvåret, eftersom energioptagere m.v. kører med størst kapacitet, når det er koldt. Udfordringen vil være størst om natten, da det er om natten, hvor der er de mest restriktive støjgrænser.

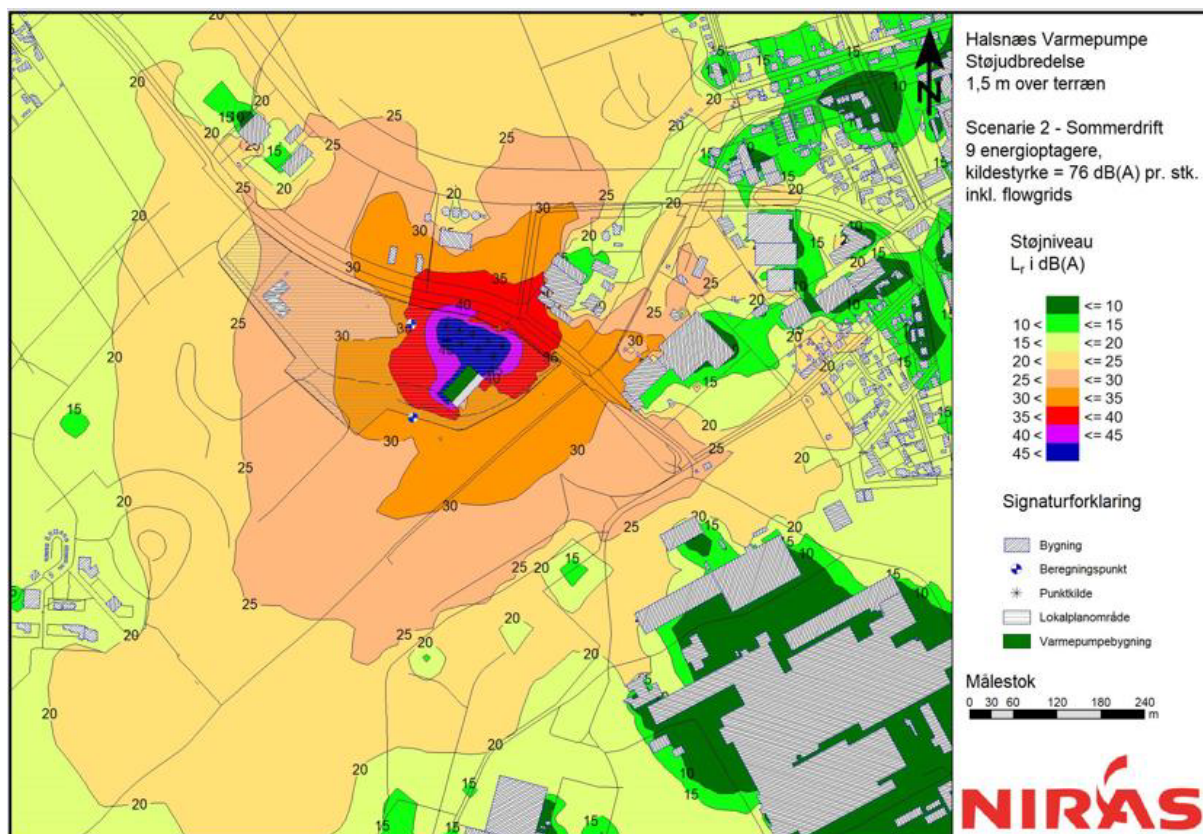
Halsnæs Kommune vurderer, at der kan accepteres lempeligere støjkraft ved den rekreative bakke (rammeområde 4.R.4) samt Nordmolen (Slaggemolen, rammeområde 4.R5) – også om natten. Dette begrundes med, at borgere ikke forventes at tage ophold i længere tid på den rekreative bakke. Kommunen forventer heller ikke, at der vil være ophold i området om natten.

Halsnæs Kommune vurderer yderligere, at der kan accepteres lempeligere støjkraft ved Frederiksværk Lystbådehavn (rammeområde 4.R9) samt Nordmolen (Slaggemolen, rammeområde 4.R5) – også om natten. Dette begrundes med områdets anvendelse og karakter med blandede fritidsaktiviteter og erhvervsaktiviteter.

Derudover er området et nedlukket affaldsdeponi. Området har derfor været et tidligere erhvervsområde, hvilket ligeledes taler for lempeligere støjgrænser. Området er desuden omgivet af tung industri.

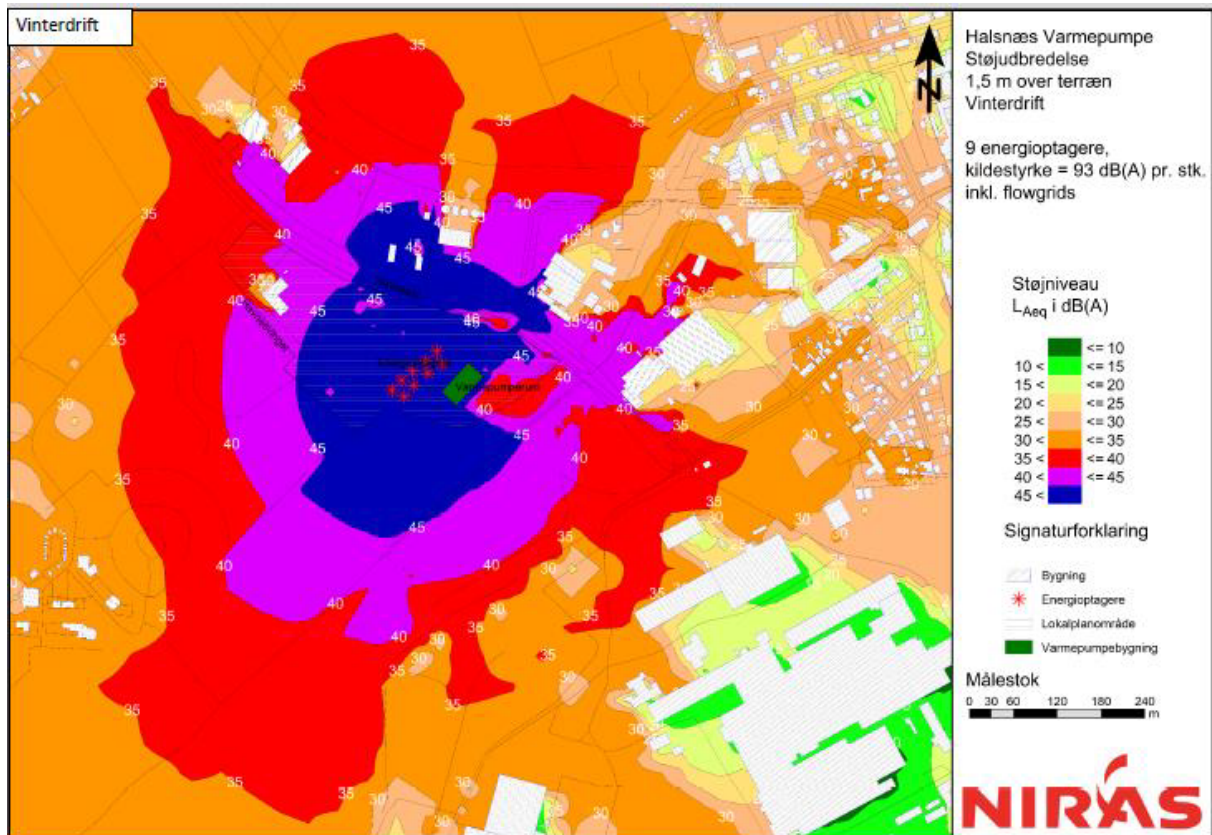
Lokalplanen muliggør etablering af støjafskærmning som begrønnet støjvold eller støjskærm, såfremt det bliver nødvendigt og betinget af, at der kan gives tilladelse i forhold til fortidsmindebeskyttelsen.

Ovenstående vurdering er i overensstemmelse med lokalplan 04.90.



Figur 7 - Varmepumpe - støjdbredelse - sommerdrift.

Støjdbredelse for varmepumpeanlægget er for henholdsvis sommer- og vinterdrift vist i Figur 7 og Figur 8.



Figur 8 - Varmepumpe - støjdbredelse - vinterdrift.

Affald

Virksomheden genererer aske, som kommer fra fliskedler og træpillekedel. Asken opbevares i containere.

Containere opbevares i en hal med indkørsel fra den vestlige side af varmecentralen. Containere tømmes 1-5 gange om ugen, afhængigt af varmeproduktionen / årstiden.

Varmeværket forventes at håndtere op til 300 tons om året.

Det er sikret med vilkår, at asken opbevares i tætte beholdere eller indendørs. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at håndtering af aske ikke vil medføre gener for omgivelserne.

Der er overført et vilkår fra den tidligere miljøgodkendelse om, at affald fra virksomheden skal bortskaffes efter de enhver tid gældende affaldsregulativer. Kommunen vurderer, at vilkåret stadig er relevant.

Ansøger har oplyst, at der i forbindelse med varmepumpeanlægget anvendes smørelie. Smørelien udskiftes af leverandøren, som medtager den brugte smørelie til bortskaffelse.

Der opbevares som udgangspunkt ikke frisk olie på anlægget. Skulle behovet opstå, vil det ske i faciliteter uden for virksomheden.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Jord og grundvand

Varmeværket ligger i et område med begrænsede drikkevandsinteresser (OBD). Varmeværket ligger også uden for indvindingsopland til drikkevand.

Der vil være fast belægning under energioptagere. Det etableres på en sådan måde, så lækagevolumen kan tilbageholdes samtidig med en 5 års regnhændelse. Afledning fra energioptagere til recipient sker via en pumpebrønd på ca. 3-5 m³ med pumpe. Pumpen er udstyret med en ammoniak-alarm, som stopper pumpen, hvis der detekteres ammoniak.

Ansøger har oplyst, at der vil være ca. 3.700 kg ammoniak ved energioptagere fordelt på 20-30 energioptagere. Der vil derfor være ca. 185 kg ammoniak pr. energioptager, hvis der er 20 energioptagere. Ansøger har yderligere oplyst, at hvis der sker lækage fra en energioptager, så vil denne ikke kunne dræne de andre. Det betyder, at der maksimalt kan spildes 185 kg ammoniak ved lækage eller uheld. Det er selvfølgelig en forudsætning, at der kun sker lækage fra en energioptager. Halsnæs Kommune vurderer, at det ikke er sandsynligt, at der er lækage fra flere energioptagere på samme tid.

Det er sikret med vilkår, at ammoniak fra lækage fra energioptagere kan holdes tilbage på et begrænset område. Dette kan f.eks. gøres med tæt belægning samt opkant.

Ansøger har også oplyst, at der vil være ca. 2.500 kg ammoniak i rørbro og pumpeseparator. Afhængig af valgt entreprenør kan pumpeseparatoren være indendørs eller udendørs. Det er sikret med vilkår, at indhold af ammoniak i pumpeseparator kan tilbageholdes på et begrænset område i tilfælde af lækage eller uheld. Dette kan f.eks. gøres med opkant eller tilsvarende. Pumpeseparator skal også sikres mod påkørsel.

Selve rørbroen, som skal transportere ammoniak fra pumpeseparator til energioptagere, vil ikke have tæt belægning, da der er tale om en større transportafstand. Ansøger oplyser, at hvis der sker lækage på anlægget, vil det sandsynligvis være sivende og på dampform. Anlægget følger desuden DS/EN 378, som er en standard for sikkerheds- og miljøkrav for køleanlæg og varmepumper. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at det ikke er sandsynligt, at rørbro kan forårsage jord og grundvandsforurening, hvis vilkår i denne miljøgodkendelse overholdes.

I forhold til grundvand og drikkevandsinteresser ligger nærmeste indvindingsboring til drikkevand ca. 1,2 km sydøst for varmepumpeanlægget. Halsnæs Kommune vurderer, at denne boring ikke vil blive påvirket fra varmepumpeanlægget. Dette begrundes med, at det ikke er sandsynligt at ammoniak fra varmepumpeanlægget vil forårsage jord og grundvandsforurening, dels med afstanden, samt at varmepumpeanlægget ligger tæt på kanalen og fjorden.

Mellem varmepumpeanlægget og nærmeste vandværksboring ligger desuden NLMK DanSteel A/S samt Dufenco Danish Steel A/S. Begge virksomheder er tung industri, og de ligger begge tættere på den pågældende drikkevandsboring. Kommunen skønner, at disse virksomheder vil være mere aktuelle i forhold til beskyttelse af drikkevand.

Beskyttelse af drikkevandsinteresser kan derfor i sig selv ikke begrunde yderligere vilkår til sikring af ammoniak. Se også afsnit om overfladevand nedenfor.

Halsnæs Kommune vurderer dog, at det er proportionelt at stille vilkår om, at der skal være installeret kontinuerlige overvågningssystemer. Ammoniak skal desuden opbevares i dobbeltvæggede tanke. Vilkåret stilles for at minimere risikoen for lækage og uheld.

Halsnæs Kommune stiller vilkår om, at udendørs arealer skal renholdes på en sådan måde, så der efter tilsynsmyndighedens vurdering ikke er risiko for væsentlig forurening af jord og grundvand samt omgivelser. Vilkåret er overført fra den tidligere miljøgodkendelse. Kommunen vurderer, at vilkåret stadig er relevant. Kommunen kan gribe ind over for virksomheden, hvis udendørs arealer ikke er tilstrækkelig renholdte, og det samtidig giver en risiko for forurening af jord og grundvand samt omgivelser.

Nødgeneratoren er sammenbygget med egen dieseltank, som kan indeholde 538 liter dieselolie. Generatoren er placeret under tag på asfaltbelægning nær kloak med olieudskiller på 1.000 L kapacitet. Virksomheden har oplyst, at området kontrolleres minimum hver 2. dag ved rundring. Her vil det blive opdaget, hvis der er lækage med olie fra nødgeneratoren. Kommunen har været i dialog med virksomheden om, hvorvidt nødgeneratoren kunne sikres bedre i forhold til lækage med dieselolie. Virksomheden har oplyst til kommunen, at det vil koste en del penge at sikre nødgeneratoren bedre i forhold til oliespild. Den er ikke bare sådan at flytte eller få op i et kar. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at det ikke vil være proportionelt at kræve nødgeneratoren sikret mod lækage. Spildt olie vil løbe til olieudskiller, som vil tilbageholde det meste af olien. Kommunen vil derfor ikke stille yderligere vilkår i forhold til at sikre mod lækage med olie fra nødgeneratoren. Kommunen har mulighed for at skærpe vilkår i forhold til nødgeneratoren med revurdering, hvis den på et senere tidspunkt viser sig at være et problem for miljøbeskyttelsen.

Der vil være en mindre mængde af olie og andre kemikalier opbevaret på virksomheden. Det er sikret med vilkår, at det opbevares miljømæssigt forsvarligt, så der ikke kan ske forurening af jord og grundvand i tilfælde af lækage eller uheld.

Standardvilkår om opbevaring af kemikalier og hjælpestoffer er suppleret med, at opbevaring kan ske på tilsvarende betryggende vis f.eks. med spildbakker. Det er også præciseret, at det er tilsynsmyndigheden som afgør, om opbevaringen er miljømæssig forsvarlig.

Derudover mener virksomheden, at grundvandet ikke vil udgøre et problem for byggeriet, da de bygger højt.

Overfladevand

Varmepumpeanlægget ligger tæt på kanalen og fjorden. Der vil blive dannet en del kondensspildevand, som via pumpebrønd på 3-5 m³ vil blive udledt i kanalen med pumpe. Ansøger har oplyst, at der vil være ca. 3.700 kg ammoniak ved energioptagere fordelt på 20-30 energioptagere. Der vil derfor være 185 kg ammoniak pr. energioptager, hvis der er 20 energioptagere. Ansøger har yderligere oplyst, at hvis der sker lækage fra en energioptager, så vil denne ikke kunne dræne de andre. Det betyder, at der maksimalt kan spildes 185 kg ammoniak ved lækage eller uheld. Det er selvfølgelig en forudsætning, at der kun sker lækage fra en energioptager. Halsnæs Kommune vurderer, at det ikke er sandsynligt, at der er lækage fra flere energioptagere på samme tid.

Pumpen, som leder kondensspildevand fra energioptagere til recipient, vil være forsynet med ammoniakdetektor. Pumpen vil stoppe, hvis der detekteres ammoniak. På den måde vil der ikke kunne blive ledt ammoniak ud til recipient. Dette er sikret med vilkår.

Der vil desuden være fast belægning under energioptagere og området konstrueres på en sådan måde, at lækagevolumen kan tilbageholdes samtidig med en 5 års regnhændelse. Dette kan f.eks. gøres med opkant, ved at belægninger skrånere indad eller tilsvarende. Virksomheden vil ansøge om udledningstilladelse af kondensspildevand i forbindelse med etablering af anlægget.

Halsnæs Kommune har stillet vilkår om, at indendørs oplag af ammoniak skal udarbejdes på en sådan måde, at der ikke kan ske spild til jord og grundvand. Den samlede mængde ammoniak skal til enhver tid kunne holdes tilbage på tæt belægning f.eks. ved at belægninger skrånere indad og med opsamlingsbrønd i midten. Opsamlingsbrønden skal kunne indeholde den samlede mængde ammoniak. Dette krav vil ikke forringe nedsivningsevnen i bygningens fodaftryk, da der i forvejen skal være en bygning.

Samlet set vurderer Halsnæs Kommune, at oplag af ammoniak og andre kemikalier er sikret bedst muligt uden, at det giver forurening af jord og grundvand.

Spildevand

Fliskedler

Fliskedlerne er udstyret med røggaskondensator/røgvasker, som anvendes til køling af røggassen for bedre energiudnyttelse. Kondensatet/vandet fra røggassen vil blive neutraliseret samt kølet til maks. 50° C og renses for de fleste tungmetaller, inden det ledes til det kommunale afløbssystem.

Spildevandsrensning udføres efter samme princip på begge fliskedler.

Primært stammer spildevandet fra vaskeren, hvor den våde flis udskiller en del af vandindholdet i røggassen. Mængden afhænger primært af fugtindholdet i skovflisen og af returtemperaturen på fjernvarmevandet, idet et større fugtindhold i flisen, lige som en lavere returtemperatur, vil forøge kondensatmængden. Endeligt vil mængden afhænge af vaskerens effektivitet.

Varmeværket har i dag en typisk returtemperatur på ca. 48° C. Der arbejdes løbende på at sænke returtemperaturen.

Fugtighed i typisk våd skovflis vil ligge i området 40 til 50 %. Ved en returtemperatur på 48° C og et fugtindhold i flis på 47 %, vil der blive udviklet en kondensatmængde på ca. 2,5 m³/h i alt fra de to fliskedler, når de er i drift.

Såfremt de to fliskedler hver kører 7.000 driftstimer om året, vil det betyde en kondensatmængde på ca. 17.500 m³/år. Temperaturen på kondensatet vil ca. være lig med returtemperaturen tillagt 2° C umiddelbart efter kondensator.

Før rensning indeholder kondensatet en mindre mængde PAH'er. PAH fra afbrænding af flis fremkommer ved ufuldstændig forbrænding. Mængden søges reduceret ved en optimeret forbrændingsproces, hvor forbrændingsluften tilføres kedlen med en styret mængde som primær og sekundærluft. Den samlede forbrændingsluftmængde styres efter O₂-indholdet i røggassen.

PAH optages i kondensatet og fjernes delvist ved installering af spildevandsrensning og filter, men omfanget er ikke dokumenteret, da erfaringerne Danmark er begrænsede.

Kondensatet kan også indeholde tungmetaller, som har ophobet sig i træet. Det kan f.eks. være cadmium (Cd).

Processen foregår på følgende måde:

Fra kondensator (røggasvasker) ledes kondensatet til doserings- og opblandingskar. Her tilsættes fældningsmiddel, polymer og pH-justeringsmiddel. Polymeren binder de udfældede mindre partikler i vandet. I tanken sker fældning af slam. Efter tanken passerer spildevandet et båndfilter med en porestørrelse tilpasset det aktuelle spildevand, således slammet filtreres fra, inden spildevandet ledes til kloakken.

Inden udledning kan kondensatet neutraliseres med f.eks. NaOH og køles (såfremt det er nødvendigt) til maks. 50° C, som er krævet i henhold til spildevandsvejledningen ved indsprøjtning af koldt vand. Ved eventuel tilsætning af NaOH sikres det, at pH-værdien i kondensatet er 6,5-9, som foreskrevet i spildevandsvejledningen, således at fældning af tungmetaller kan finde sted.

Det rensede kondensat vil delvist blive ledt til kloak og delvist returneret til røggasvaskeren. Endelig vil en delstrøm føres tilbage til spuling af filterets filterdug.

Efter rensning forventes kondensatspildevandet at indeholde:

Parameter	Krav
pH	6,5-9,0
Temperatur	< 50° C
Opslemmede stoffer	< 25 mg/l
Klorid	< 200 mg/l
Sulfat	< 300 mg/l
Bly	< 100 µg/l
Chrom	< 300 µg/l
Kobber	< 100 µg/l
Kviksølv	< 3 µg/l
Nikkel	< 250 µg/l
Zink	< 3 mg/l
Cadmium	< 3 µg/l

Tabel 6 - Grænseværdier for kondensatspildevand.

Frederiksværk Varmeværk har en tilslutningstilladelse til spildevand fra 12. juni 2003. Ovennævnte er ikke i strid med denne spildevandstilladelse. Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at spildevandstilladelsen fortsat er gældende, eftersom varmemærket ikke foretager væsentlige ændringer i forhold til afledning af spildevand med undtagelse af kondensspildevand fra varmpumpeanlæg. Der bliver primært dannet processpildevand fra fliskedlerne. Fliskedlerne vil i en periode blive anvendt mere, da de erstatter oliefyrede kedler. Dette vil også resultere i en øget spildevandsmængde. Kommunen vurderer, at en forholdsvis beskedne øgning i spildevandsmængden godt kan rummes inden for den nuværende spildevandstilladelse. Det skal også bemærkes, at fliskedlerne på sigt vil blive anvendt mindre i takt med, at andre varmekilder bliver introduceret. Det betyder, at afledning af spildevand fra fliskedler på sigt vil blive mindre.

Varmepumpeanlæg

Der vil blive etableret tæt underlag under energioptagere, som vil opsamle vand fra afrimning og kondensspildevand samt regnvand. Kondensspildevandet ledes via 3-5 m³ pumpebrønd til recipient. Der anvendes ikke hjælpestoffer til afrimning og det afrimede vand/kondens har derfor samme sammensætning som vanddamp i atmosfærisk luft og kan således betragtes som rent på lige fod med regnvand.

Ansøger forventer, at mængden af vand ligger mellem 11.000 – 16.000 m³ om året.

Under normal drift vil der ikke være ammoniak i spildevandet eller andre miljøfremmede stoffer. Udledning af kondensspildevand og overfladevand ved energioptagere skal derfor primært ses i forhold til mængden af vand, som ledes til recipient. Se også vurdering i forhold til overfladevand.

Der etableres toilet i bygningen, hvorfra der udledes en mindre mængde sanitært spildevand til spildevandsledning.

Regnvand fra bygningen og på kørearealer samt parkeringspladser ønsker varmekædet nedsivet på grunden.

Ansøger udarbejder separat ansøgning om tilladelse til nedsivning af overfladevand, til udledning af overfladevand til recipient samt udledning af sanitært spildevand.

Elkedel

Ansøger har oplyst, at der afhængigt af driftstimer pr. år normalt laves et mekanisk eftersyn en gang om året. Nogle gange kan eftersynet være hvert andet år. Ved eftersynet tappes vandet af, og kedlen inspiceres indvendigt. Vandet, der anvendes, er af god kvalitet, da det er lavet ved omvendt osmose med lav ledningsevne. For at opnå den korrekte ledningsevne kan der tilføres trinatriumfosfatopløsning (Na₃PO₄). Dette forhøjer også vandets pH-værdi. Vandet opbevares midlertidigt i f.eks. palletanke og fyldes på igen. Der udføres også eftersyn på de elektriske dele m.v. herunder elektroder.

Da kedelkredsen er et lukket kredsløb, og kedlen ikke har behov for bundblæsning, vil der under normal drift ikke udledes spildevand. Varmekædet kan dog tage en vandprøve en gang imellem, og her kan der udledes et par liter vand.

Halsnæs Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at det er meget begrænset hvad der udledes fra elkedlen af spildevand. Drift af elkedlen kræver derfor ikke en spildevandstilladelse. Hvis forholdene ændrer sig kan Halsnæs Kommune stille krav om en spildevandstilladelse.

Træpillekedel og oliekedler

Der genereres ikke spildevand fra træpillekedlen eller oliekedler.

Egenkontrol og driftsjournal

Oliekedler

Vilkår om egenkontrol for oliekedler er stillet i henhold til standardvilkår, men er ændret, da oliekedler fremover kun anvendes som nød anlæg. Der er ikke krav om præstationskontroller af oliekedlerne, da de er nød anlæg. Vilkåret er formuleret på en sådan måde, så kommunen kan kræve, at der udføres præstationskontrol, hvis antallet af driftstimer er mellem 100 og 500. Antallet af driftstimer udgøres som et rullende gennemsnit over 5 år. Kommunen har også jf. vilkåret mulighed for at kræve, at forureningen fra kedlerne nedbringes, hvis der efter kommunens skøn er uacceptabel forurening fra disse.

Fliskedeler og træpillekedel

Halsnæs Kommune har stillet vilkår for egenkontrol af fliskedler og træpillekedel i henhold til standardvilkår. Vilkåret er tilpasset, så det passer til de aktuelle fliskedler og træpillekedel på varmeværket. På den måde vil det være nemmere for både virksomhed og kommune at vurdere, om vilkåret er overholdt.

Driftsjournal

Der er stillet vilkår for føring af driftsjournal i henhold til standardvilkår. Der er stillet vilkår om, at varmeværket skal notere påfyldning af ammoniak i en driftsjournal. Halsnæs Kommune kan på den måde føre tilsyn med, hvor meget ammoniak, der anvendes.

Driftsforstyrrelser eller uheld med ammoniak

Varmepumpeanlægget indeholder ca. 10 tons ammoniak. Ansøger oplyser, at der i tilfælde af lækage på de dele, som indeholder ammoniak, vil resultere i, at der slipper ammoniak ud til omgivelserne. Dette kan være i væske eller i gas-form. Ammoniak anlægget er indrettet i henhold til de gældende regler for køleanlæg og varmepumper, og de efterses og vedligeholdes i henhold til reglerne for samme.

Halsnæs Kommune vurderer på den baggrund, at der er lille sandsynlighed for, at der kan opstå lækager på anlægget eller driftsforstyrrelser og uheld i øvrigt, som kan føre til udslip af ammoniak.

Ansøger oplyser, at den gasformige ammoniak ikke vil kunne forurene jord eller grundvand, men sprede sig som ammoniakdampe i omgivelserne, som vil kunne mærkes i de nærmeste omgivelser, da ammoniak har en meget stærk og stikkende lugt af salmiakspiritus (lugtgrænse ca. 5 ppm). Ved lugt af ammoniak vil berørte personer i omgivelserne søge væk fra lugten længe før, den bliver sundhedsskadelig. Grænseværdien i arbejdsmiljøet for en 8 timers arbejdsdag er 20 ppm og grænsen for hvornår personer, der udsættes for ammoniakdampe, kan pådrage sig helbredsskader ved 10 minutters påvirkning (AEGL2, 10 min) er 220 ppm. Udsættelse for en koncentration på 2.700 ppm i 10 minutter kan være livstruende (AEGL3, 10 min). Der er altså en god margen fra et udslip af ammoniak kan lugtes, indtil det bliver sundhedsskadeligt, evt. livsfarligt. Dette giver mulighed for, at udsatte kan bringe sig i sikkerhed. Et udslip af ammoniak vil kunne ses med det blotte øje, da udslippet af kolde dampe får fugten i luften til at kondensere, så der dannes en synlig tåge. Udsatte personer vil derfor ikke uforvarende bevæge sig ind i en sky af koncentrerede ammoniakdampe.

Ved et stort udslip af ammoniak vurderes det umiddelbart, at det kan blive nødvendigt at evakuere de nærmeste virksomheder, afhængig af vindretningen. Det drejer sig potentielt om følgende adresser:

- Havnevej 12 – Circular Plastic Systems
- Havnevej 8 – Halsnæs Forsyning

- Havnevej 25 – Denova ApS, Denova Ressourcecenter ApS og forskellige andre mindre virksomheder.
- Havneshvænget 10 – Frederiksværk Genbrugsstation

De nærmeste boliger (Fjordgade) ligger ca. 400 meter øst for anlægget og vurderes ikke at være i fare ved ammoniakudslip. Som angivet ovenfor er oplaget af ammoniak ikke af en størrelse som gør, at anlægget skal betragtes som en risikovirksomhed.

Ansøger oplyser, at maskinhallen til varmepumpen har en tæt belægning, som sikrer, at hvis der spildes olie eller kemikalier, herunder ammoniak, vil dette ikke kunne forurene jord eller grundvand. Der etableres ikke gulvfløb i bygningen og eventuelle spild af ammoniak og andre stoffer vil derfor stuve op inde i bygningen, som har kapacitet til at tilbageholde det fulde volumen af de oplagrede stoffer. Ansøger har bl.a. oplyst, at maskinrummet bliver etableret med opkanter jf. DS/EN 378.

I tilfælde af et ammoniakspild inde i maskinhallen vil den flydende ammoniak overgå til dampform og blive suget ud af ventilationsanlægget, som automatisk går i maksimal antal omdrejninger ved detektion af ammoniak inde i bygningen. Ansøger vurderer, at det ikke er realistisk, at der kan opsamles flydende ammoniak fra et spild. En ammoniakalarm vil også betyde, at anlægget automatisk lukker ned, hvorved den mulige størrelse af et spild reduceres. Udover den automatiske nedlukning af anlægget ved ammoniakalarm, går der alarmer til driftspersonalet via alarmpanelet samt via personbårne bippere.

Halsnæs Kommune har stillet vilkår om, at den samlede mængde ammoniak skal kunne tilbageholdes i bygningen i tilfælde af lækage eller uheld.

Halsnæs Kommune vurderer yderligere, at virksomheden har foretaget en acceptabel risikovurdering i forhold til udslip af ammoniak. Kommunen har også foretaget en konkret vurdering i forhold til luft- jord- og grundvandsforurening ovenfor. Der er også foretaget en vurdering i forhold til udledning til recipient. Der er i den forbindelse stillet passende vilkår.

Andet

Det er kommunens vurdering, at standardvilkår 5, 12, 13, 15, 16 for listepunkt G 201 er irrelevante og derfor ikke skal medtages. Begrundelserne er, at de aktiviteter som vilkårene skal regulere, ikke forekommer eller ikke må forekomme på virksomheden.

Opfyldelse af BAT - Bedst tilgængelig teknik

Vilkårene er fastsat med udgangspunkt i standardvilkår efter bekendtgørelse om standardvilkår listepunkt G 201. Der findes ikke standardvilkår for listepunkt D 201, og der er ikke udarbejdet BREF-dokument og BAT-konklusioner for varmepumper.

Arbejdstilsynets vejledning B.4.4-1 om Køleanlæg og varmepumper anses som god teknisk praksis, og varmeværket vil følge vejledningens anvisninger.

Enkelte vilkår er overført fra den tidligere miljøgodkendelse. Samtidig er der suppleret med enkelte andre vilkår for at sikre, at oplag af ammoniak kan gøres forsvarligt, uden at det går ud over omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

På baggrund af ansøgningsmaterialet forventes virksomheden at kunne overholde de fastsatte standardvilkår og supplerende vilkår. Da standardvilkårene er udtryk for den bedst tilgængelige teknik, vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT jf. godkendelsesbekendtgørelsens [4] § 18 stk. 1 punkt 1.

Kommunen vurderer yderligere, at etablering af varmepumper er i overensstemmelse med principperne om anvendelse af BAT, idet dette er med til at nedbringe forbruget af fossile brændsler og emissioner af bl.a. CO₂ og NO_x.

5.2 Samlet vurdering

Halsnæs Kommune vurderer på baggrund af ovenstående, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 18 stk. 1 punkt 1).

6 Klagevejledning

Afgørelser om miljøgodkendelse og revurdering offentliggøres på hjemmesiden Digital MiljøAdministration: dma.mst.dk . Afgørelserne kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøger, Miljøstyrelsen, Styrelsen for Patientsikkerhed, Naturfredningsforeningen, Friluftsrådet og enhver der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

Eventuel klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet skal være sket inden 4 uger fra afgørelserne er modtaget/offentliggjort dvs. **senest 3. august 2023**.

Halsnæs Kommune gør opmærksom på, at ovenstående klagefrist er vejledende. Det er det enkelte klagenævn, der afgør, hvorvidt en evt. klage er modtaget rettidigt.

En klage over miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens [1] § 33 stk. 1 har ikke opsættende virkning med mindre, at klagenævnet bestemmer andet.

En klage over revurdering efter miljøbeskyttelseslovens § 41 stk. 1 vil have opsættende virkning.

Klagen skal fremsendes via Klageportalen, som der er et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk . Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Information om klagegebyr og betaling kan ses på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside www.naevneneshus.dk

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Fritagelse for at bruge klageportalen kan opnås ved at sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt anmodningen kan imødekommes.

Sagen kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101 indbringes for domstolene senest 6 måneder fra dato på afgørelsen om godkendelse dvs. **senest 6. januar 2024**.

Med venlig hilsen

Chris Andreasen
Miljøsagsbehandler

Kopi sendt til:

- Styrelsen for Patientsikkerhed, stps@stps.dk
- Dansk Naturfredningsforening, dnhalsnaes-sager@dn.dk
- Friluftsrådet, fr@friluftsradaet.dk
- Halsnæs Forsyning A/S, forsyning@hnf.dk
- Cowi A/S, cowi@cowi.com
- Miljøstyrelsen, mst@mst.dk

Referencer

- [1] Lov bek. Nr. 100 af 5. januar 2023, Lov om miljøbeskyttelse (miljøbeskyttelsesloven)
- [2] Bek. Nr. 372 af 25. april 2016, Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen)
- [3] Særreglen for ammoniak og klor i risikobekendtgørelsens § 1 stk. 2. – Miljøstyrelsen – 27. august 2007
- [4] Bek. Nr. 2080 af 15. november 2021, Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed
- [5] Bek. Nr. 1253 af 21. november 2019, Bekendtgørelse om deponeringsanlæg
- [6] Orientering vedr. miljøgodkendt pyrolyseanlæg beliggende på affaldskemikaliedepot på Havnevej 10, 3300 Frederiksværk – Miljøstyrelsen – 18. november 2021
- [7] Bek. Nr. 2079 af 15. november 2021, Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed
- [8] Lov bek. Nr. 282 af 27. marts 2017, Lov om forurennet jord (jordforureningsloven)
- [9] Miljøgodkendelse til ændringer af slutafdækning og belægninger på Frederiksværk Losseplads – Miljøstyrelsen – 7. september 2022
- [10] Bek. Nr. 2512 af 10. december 2021, Bekendtgørelse om affald
- [11] Lov bek. Nr. 4 af 3. januar 2023 – Lov om miljøvurderinger af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM loven)
- [12] Bek. Nr. 2091 af 12. november 2021, Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen)
- [13] Lov bek. Nr. 433 af 22. april 2014 – Forvaltningslov (Forvaltningsloven)
- [14] Bek nr. 1257 af 27. november 2019, Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines
- [15] Bek. Nr. 1535 af 9. december 2019, Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

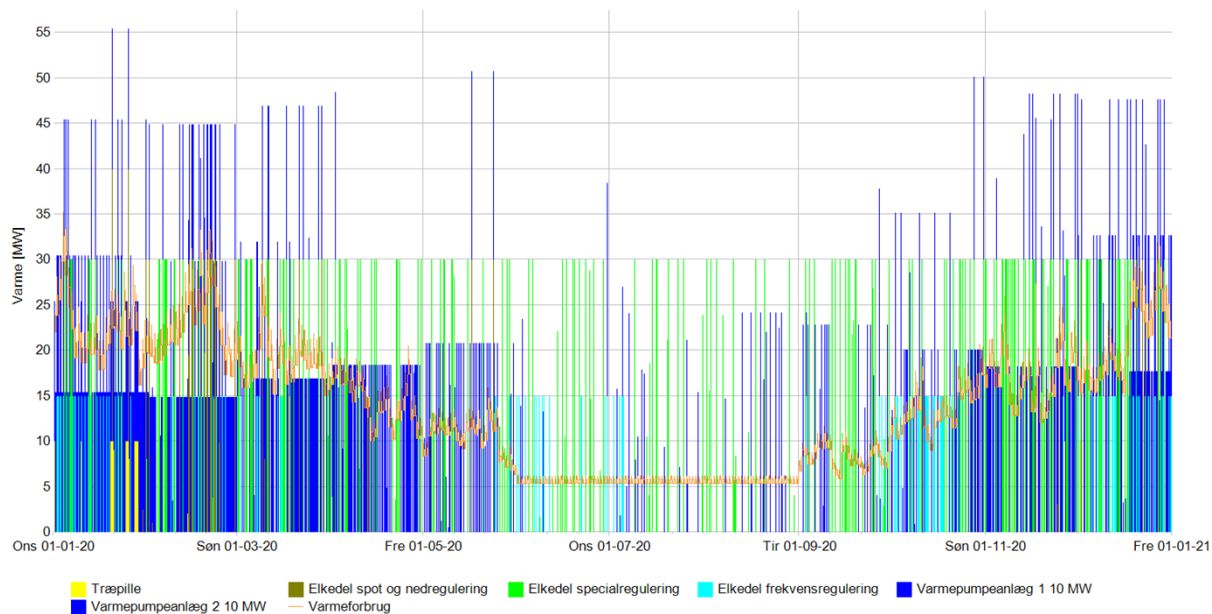
Bilag 1 – Oversigtskort – Havnevej 8, 3300 Frederiksværk



Bilag 2 – Oversigtskort – varmepumpeanlæg og elkedel

Se vedlagte bilag.

Bilag 3 – Varighedskurve / årsvariationskurve Frederiksværk Varmeværk - fordeling mellem varmepumper, fliskedler, elkedel og oliekedler



Halsnæs Kommune
Rådhuspladsen 1
3300 Frederiksværk
Telefon 4778 4000
mail@halsnaes.dk
www.halsnaes.dk

PART OF
**GREATER
CoPENHAGEN**