

Miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 til

**Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a.
Industrivej 40, 9440 Aabybro**

Dato:	26. september 2000
Tilsynsmyndighed:	Aabybro Kommune
Udarbejdet af:	Miljøcenter Nordjylland I/S Rikke Bøgeskov
Kontrolleret af:	Lisbet Emmery
Tilrettet af:	Aabybro Kommune, 10. okt. 2000

Indholdsfortegnelse

1.0 GODKENDELSE MED VILKÅR	3
ANSØGNING	3
GODKENDELSE	3
GENERELLE VILKÅR – INDRETNING OG DRIFT	3
STØJ OG VIBRATIONER	3
STØV OG LUFT	5
AFFALD	6
TILSYN OG EGENKONTROL GENERELT	7
ANDRE FORHOLD	7
LOVGRUNDLAG	7
SPILDEVANDSTILLADELSE I HENHOLD TIL MILJØBESKYTTELSESLovens § 28, STK. 3 TIL UDLEDNING AF PROCESSPILDEVAND FRA AABYBRO FJERNVARMEVÆRK A.M.B.A. TIL OFFENTLIG KLOAK.	8
OFFENTLIGGØRELSE	10
KLAGEVEJLEDNING	10
UNDERRETNING	10
2.0 MILJØTEKNISK BESKRIVELSE	10
BAGGRUND OG OPLYSNINGER I SAGEN	11
BELIGGENHED OG FORHOLD TIL DEN FYSISKE PLANLÆGNING	11
INDRETNING OG DRIFT	12
FJERNVARMEVÆRKETS PÅVIRKNING AF MILJØET	14
LUFT	14
STØJ	14
AFFALD	15
SPILDEVAND	15
RENERE TEKNOLOGI	17
3.0 MILJØTEKNISK VURDERING	17
BELIGGENHED	17
LUFTFORURENING	17
STØJ	18
AFFALD	19
SPILDEVAND	19
RENERE TEKNOLOGI	20
SAMLET VURDERING	20

1.0 Godkendelse med vilkår

Ansøgning

Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. har ansøgt Aabybro Kommune om miljøgodkendelse efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 til eksisterende Fjernvarmeværk på ejendommen med adressen Industrivej 40, matrikelnummer 25ca Aaby by.

Godkendelse

På grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger meddeler Aabybro Kommune i medfør af kapitel 5 i Miljøbeskyttelsesloven¹, Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. miljøgodkendelse til drift af fjernvarmeværket som ansøgt, på nedenstående vilkår.

Generelle vilkår – indretning og drift

1. Godkendelsen omfatter det samlede Fjernvarmeværk og afløser alle tidligere miljøgodkendelser og spildevandstilladelser.
2. Fjernvarmeværket skal fremover drives i overensstemmelse med oplysningerne i ansøgningen, den miljøtekniske beskrivelse og –vurdering samt med de ændringer, der fremgår af godkendelsens vilkår.
3. Med denne miljøgodkendelse følger 8 års retsbeskyttelse. Vilkårene kan dog til enhver tid ændres efter reglerne i Miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk.2.

Denne godkendelse bortfalder såfremt den ikke er udnyttet inden 2 år fra dato for meddelelse af godkendelsen.

4. Fjernvarmeværket må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, som medfører forøget forurening, før ændringen eller udvidelsen er godkendt af Aabybro Kommune.
5. Der skal til enhver tid forefindes et eksemplar af denne miljøgodkendelse på fjernvarmeværket. Den ansvarlige for driften og driftspersonalet skal være bekendt med godkendelsens vilkår.

Støj og vibrationer

6. Fjernvarmeværkets samlede bidrag til støjbelastningen må ikke under fuld drift overskride grænseværdierne i de nævnte områder i tabel 1.

¹ Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 698 af 22. september 1998, Lov om miljøbeskyttelse

Områdetype	Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
Industriområdet (Declarationsområde J. nr. 52740/0 / Is)	55	45	40**
Boligområderne vest for Toftevej og nord for Torngaardsvej	45	40	35***
Referencetidsrum*	8 timer	1 time	½ time

Table 1: Grænseværdier for støjbelastningen. Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau angivet i dB(A) (re. 20 µPa) beregnet eller målt i punkter i 1,5 m højde over terræn.

* Referencetidsrummet er det tidsrum, der rummer den største støjbelastning inden for den angivne periode. Grænseværdien skal være overholdt inden for dette tidsrum.

** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 55 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

*** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 50 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

7. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal efter anmodning fra tilsynsmyndigheden dokumentere, at vilkår om støj (vilkår 6) er overholdt. Dokumentation kan ske ved støjberegninger og/eller målinger (som beskrevet i vilkår 8). Kravet kan højst fremsættes én gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser, at vilkår nr. 6 ikke overholdes.
8. Dokumentation for overholdelse af støjkravene kan være i form af målinger i værkets omgivelser (under fuld drift) eller kildestyrkemålinger ved de enkelte støjkilder kombineret med beregninger efter Den fælles nordiske beregningsmodel for industristøj.
 - Støjmålinger skal udføres som beskrevet i Miljøstyrelsens støjvejledninger² og³ og foretages i punkter som forinden aftales med Aabybro Kommune.
 - Beregninger skal udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens til enhver tid gældende støjberegningsvejledning, i øjeblikket anvendes⁴ og skal ledsages af de oplysninger om beregningsforudsætninger, som er nødvendige for vurdering af rigtigheden af beregningsresultaterne. Specielt skal støjkilderne beskrives og deres kildestyrke angives.
 - Støjmålinger eller -beregninger skal i øvrigt udføres efter reglerne i målebekendtgørelsen⁵.
9. Viser støjmålinger/-beregninger, at vilkår nr. 6 ikke er overholdt skal Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. efter nærmere aftale med Aabybro Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger.

² Vejledning nr. 5 1984, Ekstern støj fra virksomheder

³ Vejledning nr. 6, 1984, Måling af ekstern støj fra virksomheder

⁴ Vejledning nr. 5, 1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder

⁵ Bekendtgørelse nr. 637 af 30. juni 1997 om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer.

10. Porte og døre må kun være åbne i et omfang, som nødvendiggøres af transport ud og ind af bygningerne således, at omgivelserne ikke påvirkes af unødvendig støj. Transport af brændsel og affaldsprodukter må kun ske i tidsrummet mandag til fredag kl. 07.00 til kl. 18.00.
11. Driften af varmeværket må ikke medføre, at belastningen med vibrationer, målt som det KB-vægtede accelerationsniveau, L_{aw} , re. 10^{-6} m/s², overstiger 75 dB ved boliger i rene boligområder, 80 dB ved boliger i industriområdet (Industrivej) og 85 dB ved erhvervsbebyggelse.
12. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal på Aabybro Kommunes forlangende lade udføre målinger til kontrol af, at grænseværdierne for vibrationer overholdes (vilkår 11). Kravet kan højst fremsættes én gang årligt, med mindre den seneste måling viser, at grænseværdierne ikke kan overholdes.
- Målinger af vibrationer og afrapportering skal udføres i overensstemmelse med beskrivelsen i Nyt fra Miljøstyrelsen nr. 2, 1983, "Retningslinier for måling og vurdering af vibrationer i det eksterne miljø" og skal udføres efter målebekendtgørelsen.

Støv og luft

13. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal overholde følgende emissionsgrænser og B-værdier:

Stofgruppe	Massestrømsgrænse g/t	Emissionsgrænse mg/Nm ³	B-værdi mg/m ³
NO _x	5.000	500	0,125
SO ₂	5.000	500	0,250
Støv	≤ 500	300	0,08
Støv	> 500 og ≤ 5000	75	0,08
Støv	> 5000	20-40	0,08

Tabel 2: Grænseværdier til luft.

14. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal indføre emissionsbegrænsning, hvis både massestrømsgrænsen og emissionsgrænsen angivet i vilkår 13 er overskredet. Herefter skal emissionsgrænsen overholdes for hvert afkast. Emissionsvilkåret anses for overholdt, når gennemsnittet af 3 målinger med en midlingstid på en time, foretaget under fuld, normal drift, er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien. Massestrømsgrænsen er en middelværdi over et arbejds skift (7 timer) uden emissionsbegrænsning.
15. Virksomhedens bidrag til tilstedeværelsen af forurenende stoffer i luften (immissionskoncentrationsbidraget) må ikke overstige B-værdierne angivet i vilkår 13. B-værdien er en timemiddelværdi, der ikke må overskrides mere end 1 % af tiden svarende til højst 7 timer af en måneds samlede timer. Værdierne er gældende 1,5 m over jordoverfladen.
16. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal i januar eller februar måned 2001 kontrollere, at vilkår nr. 13 overholdes, hvad angår emissionen af støv - inkl. uorganiske salte. Det skal samtidig dokumenteres, at de i ansøgningen angivne koncentrationer for CO, NO_x og SO₂ overholdes. Kontrollen skal ske i overensstemmelse med det der er beskrevet i vilkår nr. 20. Resultatet af kontrollen skal sendes til Aabybro Kommune senest 1 måned efter kontrollen er udført.

I samme forbindelse skal der senest den 1. februar 2001 etableres udstyr til:

- Automatisk måling og registrering af støvemissionen efter opacitetsprincippet eller metoder af tilsvarende kvalitet.
- Måle- og registreringsudstyr for ilt (O₂) til styring af forbrændingsprocessen.

17. Der skal forefindes instruktioner for kontrol, vedligeholdelse og udskiftning af cyklon og røg-gasvaskeranlæg på varmekædet og hos de relevante medarbejdere.
18. Luftrensning skal kontrolleres efter leverandørens anvisning.
19. Virksomheden skal i form af journalføring dokumentere, at den foreskrevne kontrol gennemføres (jvf. vilkår 18). Det skal desuden noteres, hver gang der har været uheld i forbindelse med luftrensning samt, hvorledes generne er blevet afhjulpet.
20. Aabybro Fjernvarmekædet a.m.b.a. skal efter anmodning fra tilsynsmyndigheden dokumentere, at vilkår om emission (vilkår 14) og immission (vilkår 15) er overholdt. Dokumentation kan ske ved:
 - At lade et akkrediteret firma udføre luftmålinger efter målebekendtgørelsen og luftvejledningen⁶.
 - At udføre beregninger v.h.a. beregningsmodeller (evt. OML-point eller -multi) som beskrevet i luftvejledningen.
 - Kravet kan højst fremsættes én gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser, at vilkår om luftemissioner ikke overholdes.
21. Viser målinger/-beregninger, at vilkår nr. 13 ikke er overholdt skal Aabybro Fjernvarmekædet a.m.b.a. efter nærmere aftale med Aabybro Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger.
22. Håndtering af flis må ikke medføre støvgener i omgivelserne. Udendørs arealer skal holdes rene og aflæsning af flis må kun finde sted indendørs.
23. Den maksimale koncentration af et lugtstof fra værkets skorstene må ikke overskride koncentrationer svarende til 5-10 gange tærskelværdien (målt i skel ved jordoverfladen). Lugttærskelen er lugtstofkoncentration, ved hvilken 50 % af et lugtpanel kan erkende lugt i en prøve og de øvrige 50 % ikke kan.
24. Aabybro Fjernvarmekædet a.m.b.a. skal efter anmodning fra tilsynsmyndigheden dokumentere, at vilkår om lugt (vilkår 23) er overholdt. Dokumentation skal ske i henhold til den til enhver tid gældende vejledning fra Miljøstyrelsen. I øjeblikket anvendes Lugtvejledningen⁷ og målebekendtgørelsen.

⁵ **Affald**

25. Affald fra fjernvarmekædet skal sorteres, opbevares og bortskaffes i overensstemmelse med affaldsregulativerne i kommunen.

⁶ Vejledning nr. 6, 1990, Begrænsning af luftforurening fra virksomheder

⁷ Vejledning nr. 4, 1985, Begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

26. Farligt affald skal afleveres til Mokana, med mindre der er givet fritagelse fra benyttelsespligten. Farligt affald skal i øvrigt opbevares overdækket, på fast tæt bund og uden mulighed for afløb til jord og kloak.
27. Containere til opbevaring af flyveaske, slam fra røggasvasker, slagger, sod og bundaske skal, hvis de opbevares udendørs være tætte og holdes overdækkede.
28. Flyveaske skal befugtes før oplagring i containere.

Tilsyn og egenkontrol generelt

29. Kontrolmålinger skal, hvis der ikke er angivet andet, udføres under forhold, hvor fjernvarmeværket er under maksimal anvendelse.
30. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal føre protokol, der skal opbevares på fjernvarmeværket i mindst 5 år. En kopi af protokollen indsendes en gang årligt til Aabybro Kommune senest den 1. januar. Protokollen indsendes første gang den 1. januar 2002.

I protokollen registreres følgende:

- Det sidste års forbrug af flis, naturgas og vand registreret hver uge året rundt.
- Det sidste års produktion af affald, samt hvortil det er afleveret.
- Tidspunkt for kontrol med luftreanseanlæg samt rapport derfor (vilkår 19).

Andre forhold

Der er ikke med denne godkendelse taget stilling til eventuel godkendelse efter anden lovgivning som f.eks. Byggeloven eller Arbejdsmiljøloven m.v.

Lovgrundlag

Godkendelsen er meddelt i henhold til § 33 i Miljøbeskyttelsesloven. Reglerne om godkendelse fremgår af lovens kapitel 5 og af Miljøministeriets godkendelsesbekendtgørelse⁸. Fjernvarmeværket er omfattet af samme bekendtgørelses punkt G2, der vedrører Kraftproducerende, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 og 50 MW.

⁸ Bekendtgørelse nr. 807 af 25. oktober 1999 om godkendelse af listevirksomhed.

Spildevandstilladelse i henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 28, stk. 3 til udledning af processpildevand fra Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. til offentlig kloak.

På grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger meddeler Aabybro Kommune hermed tilladelse til udledning af processpildevand fra Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. til offentlig kloak. Tilladelsen gives i medfør af § 28, stk. 3 i Miljøbeskyttelsesloven. Nærværende spildevandstilladelse er ikke omfattet af den 8 års retsbeskyttelsesperiode.

31. Udledning af processpildevand til den offentlige kloak skal ske i overensstemmelse med de i sagen foreliggende oplysninger, tilladelsens forudsætninger samt med de ændringer, der fremgår af vilkårene.
32. Processpildevand fra Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. skal overholde følgende grænseværdier:

Stof	Grænseværdi	Analysemetode/Kontrolform
Max årsvandmængde, m ³ /år	9.000	/1
Max døgnvandmængde, m ³ /d	25	/1
Max timevandmængde, m ³ /t	7	/1
pH max	9,0	DS 287/1
pH min	6,5	DS 287/1
Suspenderet stof mg/l	300	*DS 207/TKA
Chlorid mg/l	1.000	*DS 239 eller DS 249/TKA
Sulfat mg/l	500	*DS 286/TKA
Bly µg/l	100	*DS 2211/TKA
Cadmium µg/l	3	*DS 2211/TKA
Chrom µg/l	300	*DS 2211/TKA
Kobber mg/l	0,5	*DS 263/TKA
Kviksølv mg/l	0,003	**/TKA
Nikkel µg/l	250	*DS 2211/TKA
Zink mg/l	3	*DS 263/TKA
Nitrifikationshæmning ved 200 ml/l	< 20 %	*ISO 9509:1989
Temperatur, max, °C	50	

Tabel 3: Grænseværdier for udledning af spildevand.

* Udføres som flowproportional døgnprøve.

** Bør bestemmes med hydridgenerering/atomabsorption med cold vapour, evt. atomabsorption med grafitovn.

1: Må i intet tidspunkt overskrides.

TKA: Betyder tilstandskontrol og almindelig kontrol efter Dansk Ingeniørforenings Anvisning for forureningskontrol, maj 1981. Kontrolmetoden sikrer, at der er mindst 95 % sandsynlighed for at acceptere en tilfredsstillende vandkvalitet, hvis den ikke har overskredet kravværdien i mere end 20 % af tiden.

33. Alt spildevand fra fjernvarmeprocessen skal umiddelbart inden udledning til den offentlige spildevandskloak passere en målebrønd med et v-overfald egnet til prøvetagning. Målebrønden skal være etableret senest den 1. januar 2001.

34. Til kontrol af om de fastsatte grænseværdier overholdes skal Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. for egen regning lade et akkrediteret firma (jf. målebekendtgørelsen) udtage 4 prøver jævnt fordelt over en kontrolperiode. En kontrolperiode dækker over et år, og hver periode begynder den 1 januar. Den første kontrolperiode begynder 1. januar 2001. I slutningen af hver kontrolperiode skal det akkrediterede prøvetagningsfirma lade Aabybro Kommune vide, hvornår der vil blive udtaget prøver i den kommende kontrolperiode.

Prøverne skal udtages i målebrønden og analyseres for pH, temperatur, SS, chlorid, sulfat og cadmium. Resultaterne af analyserne skal senest 1 måned efter analysering sendes til Aabybro Kommune og ledsages af oplysning om vandmængde, prøvetagningssted samt driftssituation.

Prøveantallet fastsættes i den efterfølgende kontrolperiode efter retningslinierne i Dansk Ingeniørforenings Anvisning for vandforureningskontrol, maj 1981. Hvis det viser sig, at der ikke er problemer med at overholde vilkårene, vil kravet om egenkontrol enten blive reduceret eller helt fjernet.

Omfanget af kontrollen med hensyn til analyserede stoffer og kravværdier kan i forbindelse med ny viden om stoffer i spildevandet og disses følger virkninger, revideres af Aabybro Kommune efter behov.

35. Viser ovennævnte kontrol, at vilkår nr. 32 ikke er overholdt skal Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. efter aftale med Aabybro Kommune foretage afhjælpende foranstaltninger.

36. Der skal desuden dagligt i målebrønden udføres kontrol med pH-værdien vha. indikatorpapir.

37. Alle indendørs afløb til regnvandsledningen skal enten afblændes eller kobles på den offentlige spildevandskloak senest den 1. marts 2001.

38. Forinden udledning af spildevand fra rensning og reparation af kedlerne skal Aabybro Kommunes rensningsanlæg informeres herom.

39. Aabybro Kommune, Spildevandsafdelingen skal straks underrettes i tilfælde af driftsuheld, der medfører udledning af farlige stoffer til kloaknettet. Sker uheldet udenfor normal arbejdstid skal uheldet meldes til beredskabet (tlf.: 112) samt Aabybro Kommunes rensningsanlæg.

Offentliggørelse

Godkendelsen vil blive annonceret i Aabybro Posten den 18. Oktober 2000.

Klagevejledning

Godkendelsen kan påklages til Miljøstyrelsen af ansøgeren og enhver, der må antages at have individuel, væsentlig interesse i sagens udfald samt af visse offentlige institutioner og interesseorganisationer.

Klagefristen er 4 uger efter ovennævnte offentliggørelsesdato. Eventuel klage skal stiles til Miljøstyrelsen men sendes til Aabybro Kommune, Toftevej 43, 9440 Aabybro.

Eventuel klage skal være modtaget senest den 15. November 2000. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. vil modtage besked, hvis godkendelsen påklages og ellers, når klagefristen er udløbet.

Eventuelle klager over afgørelsen har ikke opsættende virkning. Dette indebærer dog ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til evt. at ændre eller ophæve godkendelsen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 96.

Søgsmål til prøvelse af afgørelsens lovlighed skal være anlagt inden 6 måneder efter den her nævnte offentliggørelsesdato eller – hvis afgørelsen påklages – inden 6 måneder efter, at endelig afgørelse foreligger. Dette fremgår af Miljøbeskyttelseslovens § 101.

Underretning

Følgende myndigheder, institutioner og personer er underrettet ved kopi af denne afgørelse:

Embedslægeinstitutionen, Bispensgade 5, Postboks 1826, 9100 Aalborg.


Nordjyllands Amt, Niels Bohrs Vej 30, 9220 Aalborg Øst.

Arbejdstilsynet, Hobrovej 461, 9200 Aalborg SV.

Forbrugerrådet, Fiolstræde 17, Postboks 2188, 1171 København K.

Teknisk Udvalg, den 9. Oktober 2000.

Underskrifter


Aage Tøftogaard
Udvalgsformand


Michael Hammer
Landinspektør

2.0 Miljøteknisk beskrivelse

Baggrund og oplysninger i sagen

Rambøll har på vegne af Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. søgt om ny samlet miljøgodkendelse, idet fjernvarmeværket ønsker at udvide produktionskapaciteten med 1,5 MWh. Udvidelsen sker ved udskiftning af en 2,5 MW halmfyret kedel med en 4 MW flisfyret kedel. Værket forventer herefter, at der sker en stigning i antallet af forbrugere fra 300 til 400 over en 3 årig periode.

Desuden søges om tilladelse til afledning af spildevand til det kommunale kloaksystem.

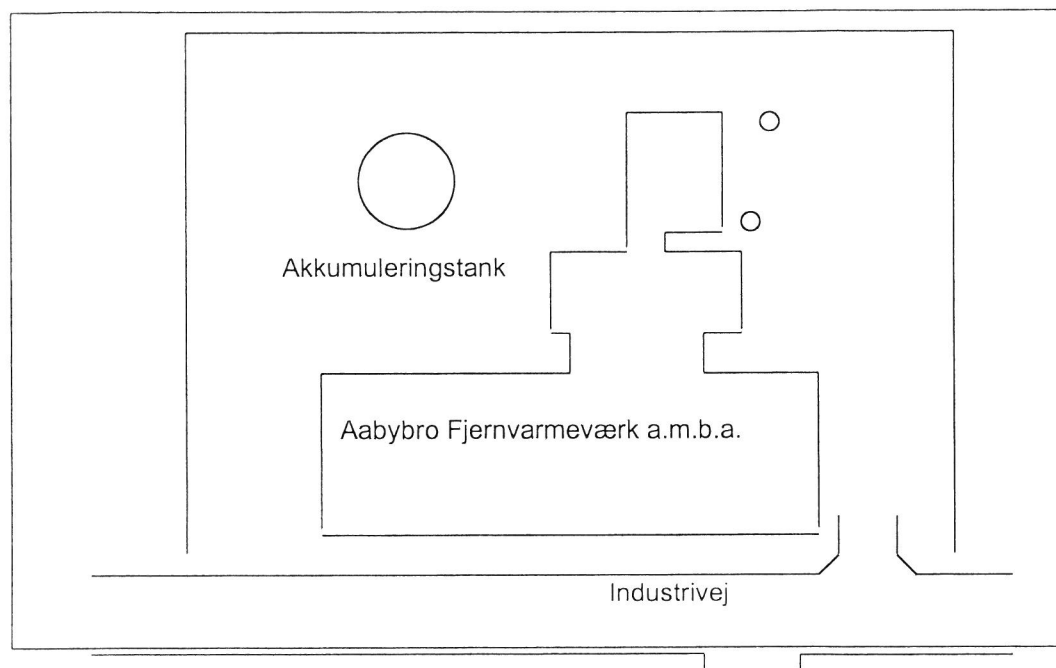
Ansøgningen er behandlet og forslag til miljøgodkendelse er udarbejdet af Miljøcenter Nordjylland I/S. Som grundlag for miljøcenterets behandling af ansøgningen er der indgået følgende materiale:

- Ansøgning om miljøgodkendelse samt spildevandstilladelse fra Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a., dateret den 28. juni 2000.
- Miljøgodkendelse af 30. juni 1998 modtaget hos Miljøcenter Nordjylland I/S den 3. august 2000.
- Analyseattester vedr. spildevand modtaget hos Miljøcenter Nordjylland I/S den 23. august 2000.
- Supplerende oplysninger modtaget hos Miljøcenter Nordjylland I/S den 31. august 2000
- Deklaration af 22. november 1976 modtaget hos Miljøcenter Nordjylland I/S den 11. september 2000.
- Supplerende oplysninger modtaget hos Miljøcenter Nordjylland I/S den 19. september 2000.
- Tilsynsnotat vedrørende tilsyn den 20. september 2000.
- OML beregning modtaget hos Miljøcenter Nordjylland I/S den 22. september 2000.

Fjernvarmeværket henhører under godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt G2: Kraftproducerende, varmeproducerende, gasturbineanlæg og gasmotoranlæg med en samlet indfyret effekt på mellem 5 og 50 MW.

Beliggenhed og forhold til den fysiske planlægning

Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. er beliggende på adressen Industrivej 40, 9440 Aabybro med matrikelnummeret 25ca Aaby by. Placeringen fremgår af situationsplanen, figur 1.



Figur 1: Oversigtskort for Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a.

Ejendommen er beliggende i byzone og har et matrikulært areal på 6.244 m². Matrikelen er beliggende i område E1.1B. Kommuneplanen beskriver, at området er udlagt til lettere industri dvs. lager- og værkstedsvirksomhed. Områdets nærmere anvendelse er beskrevet i tinglyst deklARATION af 22. november 1976 med journalnummer 52740/0/1s. Det fremgår heraf, at der er tale om et område for blandet bolig og erhverv.

Området afgrænses mod syd af Østergade, og mod nord af Torngårdsvej og mod vest af Toftevej. Mod øst afgænses området med bygrænsen. Mod vest og nord er der boligområder, mod syd er der industriområder og mod øst landbrugsarealer.

Indkørsel til varmeværket sker fra Østergade via Industrivej. Trafik til og fra værket omfatter primært levering af flis som brændsel. Der vil desuden være intern trafik i form af truckkørsel ved bl.a. tømning af slagge, flyveaske og slam. Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. har indtil 1. juli 2000 været reguleret efter miljøgodkendelse af 30. juni 1998.

Indretning og drift

Aabybro Fjernvarmeværk a.m.b.a. blev etableret på adressen i 1985 og har i dag 4 beskæftigede. Der arbejdes i døgndrift alle ugens dage på værket. Fjernvarmeværket har hidtil været drevet på naturgas, halm og flis og en halmfyret kedel ønskes nu udskiftet med en flisfyret kedel, således at værket bliver 100 % flisfyret, men med mulighed for at anvende gaskedlerne, når der er behov for ekstra kapacitet. Der forventes en årlig varmeproduktion på 40.000 MWh.

Udvidelsen indebærer desuden etablering af et større flislager samt mindre bygningsmæssige ændringer. Byggearbejdet forventes påbegyndt i august 2000 og afsluttet i november 2000.

Det bebyggede areal udgør i dag 705 m², der anvendes til produktion og 535 m², der anvendes til lager. Desuden er der opstillet en 1.200 m³ akkumuleringstank på ejendommen.

Data for de fire kedler ses i tabel 4:

Kedel	Årlig produktionskapacitet	Årligt forbrug af råvarer
Fliskedel 1	4,0 MW	18.000 tons flis*
Fliskedel 2	4,0 MW	
Gaskedel 1	4,65 MW	455.000 m ³ naturgas
Gaskedel 2 (reservekedel)	4,65 MW	

Tabel 4: Data for de 4 kedler. * Forventet forbrug.

Desuden forventes følgende råvarer/hjælpstoffer anvendt:

Råvare/hjælpstof	Årligt forbrug
Hydro-X	0,5 tons
NaCl	3,2 tons
Na ₂ (SO ₄)	-
Sax-20 (flokkuleringsmiddel)	1.200 l
Polymer	100 l
Vand	4.628 m ³

Tabel 5: Råvarer og hjælpestoffer.

Flis aflæsses i lagerhallen, hvorfra det transporteres med kran til fliskedlerne. I sommerperioden bruges ca. 2 vognlæs flis hver 4. dag og i vinterperioden bruges ca. 1½ vognlæs om dagen. Forbrændingen i kedlerne sker ved 7-800 °C. Inden røgen forlader kedlerne veksles den således, at temperaturen når ned på ca. 170 °C og det dannede kondensat har en temperatur på knap 100 °C.

Røggassen tilledes cyklon, hvor flyveasken frafiltreres. Herefter ledes røgen til røgvasker anlægget, hvor temperaturen ved yderligere veksling sænkes til dugpunktet svarende til ca. 75 °C. De to røgvasker anlæg har hver en diameter på 1,6 m og en højde på 8 m. Røggasvaskerne er forsynet med varmegenvinding via afkøling af røggassen med recirkuleret vaskevand og samtidig kondensation af vanddamp i røggassen. Den kondenserede damp anvendes til forvarmning af returvand fra fjernvarmenettet. Ved kondensationen forekommer der overskud af vand i anlægget, hvilket udledes via filteranlæg til kloaknettet. Ved udledningen har røggassen en temperatur på 40 - 50 °C.

Der er etableret en nødstrømsgenerator på værket. Generatoren anvender dieselolie, som opbevares i en 1.200 l olietank i hallen med røggasvaskeren.

Det oplyses i ansøgningen, at virksomheden ikke har aktiviteter omfattet af risikobekendtgørelsen samt, at der ikke forudses driftsuheld, som kan få en væsentlig betydning for det eksterne miljø. I indkøringsperioden vil værket driftssikkerhed blive vægtet højt.

Fjernvarmeværkets påvirkning af miljøet

Luft

Der er i dag etableret to afkast i forbindelse med varmeværket. Det ene afkast er koblet på naturgaskedlerne og det andet er koblet på det nuværende flis- og halmfyr. Det oplyses, at afksthøjden i forbindelse med naturgaskedlerne er 23,5 m og at afkastet i øvrigt betragtes som ubetydeligt, idet det i fremtiden skal anvendes som reserve. En analyse for indholdet af stoffer i røggas fra den eksisterende fliskedel ses i tabel 6.

Data	Afkast fra fliskedler
Afkasthøjde	50 m
Udsugningskapacitet	11.600 Nm ³ /t
Afkastdiameter (indvendig)	0,4 til 0,45 m
Renseforanstaltninger	2 stk. røgvaskerianlæg med cykloner
Røgens indhold af fast stof (støv)	12 mg/Nm ³ *
Røgens indhold af uorganisk salt på aerosolform**	49 mg/Nm ³ *
Røgens indhold af SO ₂ på gasform	5 mg/Nm ³ * eller 31 g/t
Røgens indhold af Stof + salt	61 mg/Nm ³ * eller 354 g/t
Røgens indhold af NO _x på gasform	187 mg/Nm ³ * eller 970 g/t
Røgens indhold af CO på gasform	25 mg/Nm ³ * eller 145 g/t

Tabel 6: Data for skorstenen på fliskedelen.

* Udslip efter rensning. Disse data stammer fra emissionsmålinger på flisfyring. Rambøll forventer, at de forurenende stoffer i røggassen fra det udbyggede værk vil være uændrede og den nødvendige luftmængde øget.

** De uorganiske salte består af KCl, NaCl og Na₂SO₄.

Rambøll har udført spredningsberegninger for hver af de emitterede stoffer. Det er i denne undersøgelse fundet, at NO_x til forbrænding af halm giver den største spredningsfaktor. Denne værdi har derfor været dimensionsgivende for det gamle afkast (til halm- og fliskedlerne). Idet spredningsfaktorerne er lavere i forbindelse med flisfyring antager Rambøll (dog støttet af en OML beregning), at det nuværende afkasts højde er tilstrækkeligt for at kunne overholde de givne B-værdier.

Det er i øvrigt under tilsyn oplyst, at der er rumudsugning på flislageret. Der er ingen rensning på den udsugede luft. Teknisk forvaltning bemærker, at der tidligere har været klager/henvendelse over lugt/røgnedslag. Det foreslås, at der kun efter anmodning udtages luftprøver til analyse, dog højst en gang pr. kalenderår.

Støj

Der er i ansøgningsmaterialet ingen oplysninger om støjforhold i forbindelse med drift af varmeværket. Rambøll vurderer dog, at bygningen hvori den nye kedel placeres, er tilstrækkeligt lydisoleret. Det oplyses desuden, at kedelrummet er forsynet med støjdæmpet friskluftindtag. Støj forekommer i øvrigt hovedsageligt fra blæsere og kompressorer, som er placeret indendørs, samt fra til- og frakørsel med brændsel og aske fra værket.

Der har ikke været klager eller lignende, der skulle indikere støjproblemer fra fjernvarmeværkets aktiviteter.

Affald

Oplysninger om fjernvarmeværkets affaldsproduktion fra ansøgningsmateriale og tilsyn er samlet i tabel 7:

Affaldstype	Mængde pr. år	Opbevaring	Modtageanlæg
Slam fra røggasvasker og flyveaske fra cyklon-filtre	15 tons (vådt)	i mindre container inde i hal og samles i stor container udendørs	Deponeres på kontrolleret losseplads i Rærup
Slagge, sod og bundaske fra forbrænding*	160 t	Container inde i hal	Deponeres på kontrolleret losseplads i Rærup
Metalaffald fra værksted	-	-	Mejer Antonsen A/S
Dagrenovationslignende affald	Container tømmes hver uge	800 l container - ude	Kommunal indsamling
Olie- og kemikalieaffald (smøremidler)	-	Indendøre i org. emballage	-

Tabel 7: Affald. * Stammer fra kedelrensning.

Spildevand

Der er tale om følgende typer af spildevand fra varmeværket:

- Processpildevand fra regenerering af blødgøringsanlægget.
- Renset kondensat fra røggasvaskeren (den primære kilde).
- Sanitært spildevand fra 4 personer.
- Spildevand fra rengøring.
- Regnvand fra 2.900 m² befæstede arealer.
- Vand fra reparation af den flisfyrede kedel.

Ifølge kloaktegningen er mindst to tidligere udendørs regnvands afløb inddraget i den bygning, hvor røggasvaskerne er placeret. Der er i øvrigt ikke koblet olie- og benzinudskillere på afløb til spildevandssystemet.

Vand fra regenerering

Der vil maksimalt være tale om 65 m³ på årsbasis. Da der er tale om blødgøring af drikkevand vil der med spildevand fra regenerering udledes koncentrat af stoffer herfra eks. CaCl, MgCl, NaCl (20 g/l). Af kloakkortet fremgår det, at spildevand fra regenerering af ionbytterne ledes til regnvandssystemet.

Kondensat

Det kondenserede røggas tilsættes polymer og fældningskemikalier, således, at tungmetal- og partikelforureningen kan opsamles når det ledes gennem et båndfilter. Mængden af kondensat i røgen kan variere meget pga., at vandindholdet i flis kan svinge fra 30 til 50 %. Der er i ansøgningsmaterialet forudsat en mængde vand svarende til 50 % af flismængden. Yderligere data vedr. kondensat og renseforanstaltninger ses af tabel 8.

	Data
Mængde pr. år gennemsnit	8.500 m ³
Mængde pr. år maksimalt	9.000 m ³
Mængde pr. døgn gennemsnit	23 m ³

Mængde pr. døgn maksimalt	25 m ³
Renseforanstaltninger	Flokkulering efterfulgt af båndfiltrering
Renseeffekt	> 30 my samt eventuelle tungmetaller
pH	6-8
Temperatur	35-45 °C
Stofgrupper i spildevandet	KCl, NaCl, Na ₂ SO ₄

Tabel 8: Data for kondensat og rensesforanstaltninger.

Det rensede kondensvand ledes i dag igennem askerenden under kedlerne og derfra via overløb ud i den offentlige spildevandskloak. Det er planen, at kondensvandet fremover skal opsamles i en 3.000 l beholder med overløb til askerenden. Spildevandet skal anvendes til bl.a. spuling af gulve o. lign.. Det er under tilsynet oplyst, at vandet i askerenden har en højere pH-værdi end det rensede kondensat. Dette betyder om muligt en yderligere udfældning af tungmetaller.

Rengøringsvand

Det oplyses, at spildevand fra rengøring indeholder vaskeaktive stoffer og udgør ca. 5 m³/t eller max. 500 m³/år med en pH på 9-10 og temperatur på 35-45 °C.

Reparationsvand

Det er oplyst, at der kan forekomme spildevand fra reparation af kedlerne. Idet fliskedlerne begge vil være af nyere dato, vil der ikke være tale om nogen årlig begivenhed. Der er dog ansøgt om spildevandstilladelse til, at der 2 gange årligt vil blive udledt reparationsvand svarende til en mængde af 5 til 10 m³ vand. Vandet vil være ca. 40 °C og have en pH-værdi i området 9 til 10.

Den samlede mængde spildevand

Der er udført analyser på spildevandet i henholdsvis november måned 1998 og juli måned 2000. Spildevandsprøven fra 2000 er taget under normal drift og med anvendelse af flis som brændsel. Begge prøver er udtaget efter rensning af kondenseret røggas, umiddelbart før det afledes til askerenden under kedlerne. Resultaterne ses af tabel 9.

Resultat fra spildevandsprøver		
	juli 2000 (ultimo juli 2000)	november 1998
pH	8,16 (8,43)	7,32
SS mg/l	130	30
Chlorid mg/l	360	1.800
Sulfat mg/l	520	2.100
Bly µg/l	30	under 3
Cadmium µg/l	16 (1)	38
Chrom µg/l	8	under 2
Kobber mg/l	under 0,03	under 0,03
Kviksølv mg/l	under 0,001	0,00041
Nikkel µg/l	22	13
Zink mg/l	0,28	0,36
Temperatur* °C	30-40	

Tabel 9: Resultater af spildevandsanalyser.

* Temperaturen er ikke målt, men blot angivet i ansøgningsmaterialet.

Der søges om spildevandstilladelse til udledning af 7 m³/t, og der foreslås en daglig egenkontrol, med indikatorpapir for pH.

Renere Teknologi

Ved at overgå til 100 % flisfyret varmeproduktion vil der ske en reduktion i askeproduktionen. I forbindelse med halmfyring er askeproduktionen ca. 4 % af halmforbruget og i forbindelse med flisfyring er den 1 % af forbruget.

Derudover vil udledningen af salte på aerosolform blive reduceret. Det rensede kondensvand skal genanvendes til bl.a. spuling.

Der anvendes blødgøringsanlæg i forbindelse med spædevandet til fjernvarmenettet for at undgå bl.a. kalkbelægninger på fjernvarmenettet. Desuden anvendes natriumklorid og kedelstenvæske for at pH-justere vandet. Dette skulle modvirke korrosion.

3.0 Miljøteknisk vurdering

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning om godkendelse af listevirksomheder⁹, skal miljøgodkendelse af bestående virksomheder meddeles på samme grundlag, som ved miljøgodkendelse af nye virksomheder. Dette indebærer, at fjernvarmeværkets emissioner skal vurderes og reguleres efter de gældende vejledninger og orienteringer fra Miljøstyrelsen. Støj vurderes efter Støjvejledningen og supplement hertil, luftemissioner vurderes efter luftvejledningen og B-værdi-orienteringen samt spildevand efter spildevandsvejledningen¹⁰.

Beliggenhed

Fjernvarmeværkets beliggenhed er i overensstemmelse med Regionplanens og Kommuneplanens rammer for området.

Fjernvarmeværket er imidlertid beliggende i Aabybro by i et område med lettere industri. Som det vil fremgå af denne vurdering vil miljøgodkendelsens vilkår bære præg af virksomhedens tætte beliggenhed på de mere følsomme områder og forureningsproblemerne er derfor også hovedsagelig knyttet til støj- og luftsiden.

Luftforurening

Til vurdering af oplysninger om afkast fra flisfyring er de oplyste massestrømme og emissioner sammenholdt med Luftvejledningens vejledende grænseværdier i tabel 10.

Stof	Målt	Grænseværdi
SO ₂ - massestrøm, g/t	31	5.000
NO _x - gasform - massestrøm, g/t	970	5.000
NO _x - gasform - emission, mg/Nm ³	187	500
SO ₂ - gasform - emission, mg/Nm ³	5	500

Tabel 10: Sammenligning af målte værdier med Luftvejledningens vejledende grænseværdier.

⁹ Vejledning nr. 3, 1993, Godkendelse af listevirksomheder.

¹⁰ Vejledning nr.6, 1994 Tilslutning af industrispildevand til kommunale spildevandsanlæg.

Det ses, at ingen af de sammenlignede massestrøms- eller emissionsgrænseværdier er overskredet. Ved beregning af spredningsfaktoren oplyser Rambøll, at NO_x har været dimensionsgivende for afkastet til flis/halmkedlerne og da emissionen af NO_x i forbindelse med flisfyring er mindre end NO_x-emissionen ved halmfyring vurderes det, at der ikke vil ske en overskridelse af B-værdien. Der er således ikke tale om nogen form for overskridelse af de vejledende grænseværdier.

Der er etableret rumudsugning på flislageret. I forbindelse med tilsynet blev det noteret, at der er en del støv i luften i forbindelse med aflæsning og øvrig håndtering af flis i lagerhallen. Der er ikke foretaget luftmålinger på dette afkast, hvorfor der ikke kan gives nogen konkret vurdering af støvemissionen.

I vilkårene vil der blive stillet krav om udførelse af præstationskontrol for emissionsvilkår. Derudover skal der etableres udstyr til automatisk måling og registrering af støvemission samt udstyr til måling og regulering af ilt i forbrændingsprocessen.

Det antages ud fra de foreliggende oplysninger, at der ikke forekommer lugtgener i nævneværdigt omfang.

Støj

Der er ikke udført støjmålinger i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse. Rambøll har dog vurderet, at der ikke vil være tale om støjgener i omgivelserne. Dette begrundes i, at bygningerne er støjdæmpede og de processer, der støjer, er placeret indendørs mens luftindtagene alle er støjdæmpede. Det støj der i øvrigt forekommer, vil stamme fra transport til- og fra varmekædet. Omfanget er ikke bemærket i ansøgningsmaterialet.

Det er oplyst, at der ikke har været støjklager over støj fra varmekædet. Det vurderes derfor, at der ikke er behov for udførelse af en dokumenterende støjmåling.

Varmekædet's placering i et område for lettere industri og med et boligområde som nabozone gør, at følgende vejledende støjgrænser vil blive anvendt i vilkårene:

Områdetype	Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
Deklarationsområde J. nr. 52740/0 / Is**	55	45	40
Boligområdet vest for Toftevej***	45	40	35
Referencetidsrum*	8 timer	1 time	½ time

Tabel 11: Grænseværdier for støj.

* Referencetidsrummet er tidsrummet med størst støjbelastning inden for den angivne periode. Grænseværdien skal være overholdt inden for dette tidsrum.

Støjbelastningen er det ækvivalente, korrigerede støjniveau angivet i dB(A) (re. 20 µPa) beregnet eller målt i punkter i 1,5 m højde over terræn.

** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 55 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

*** Maksimalværdier af støjniveauet må ikke overstige 50 dB(A) om natten (kl. 22.00 - 07.00).

Affald

Der produceres slam, flyveaske, slagger, sod og aske i forbindelse med forbrænding af flis. Derudover produceres metalaffald, dagrenovationslignende- samt farligt affald i forbindelse med den øvrige drift. Hvis flyveaske ikke befugtes, vil der opstå støvproblemer i omgivelserne. Der vil derfor blive stillet vilkår om, at dette affald skal befugtes og opbevares i overdækkede og i øvrigt tætte containere.

For at undgå forurening af jord eller kloak med farligt affald, vil der blive stillet vilkår om, at det skal opbevares under tag, på fast tæt bund og uden mulighed for afløb til jord eller kloak.

Spildevand

Det er oplyst, at spildevandet består af følgende dele:

- Processpildevand fra regenerering af blødgøringsanlægget.
- Renset kondensat fra røggasvaskeren.
- Sanitært spildevand fra 4 personer.
- Spildevand fra rengøring.
- Regnvand fra 2.900 m² befæstede arealer.
- Vand fra reparation af den flisfyrede kedel.

Kondensat regnes som den primære kilde. Sammenligning af resultater af spildevandsanalyserne med Miljøstyrelsens grænseværdier ses i tabel 12.

Stof	Målt i 2000	Målt i 1998	Grænseværdi
pH max	8,16	7,32	9,0*
pH min	-	-	6,5
SS mg/l	130	30	300
Chlorid mg/l	360	1.800	1.000
Sulfat mg/l	520	2.100	500
Bly µg/l	30	under 3	100
Cadmium µg/l	16	38	3
Chrom µg/l	8	under 2	300
Kobber mg/l	under 0,03	under 0,03	0,5
Kviksølv mg/l	under 0,001	0,00041	0,003
Nikkel µg/l	22	13	250
Zink mg/l	0,28	0,36	3
Temperatur, max, °C	-	-	50

Tabel 12: Sammenligning af måleresultater og de vejledende grænseværdier.

* Grænseværdien foreslås ændret til 10.

Det ses af tabel 12, at chlorid i prøven fra 1998 overskrider grænseværdierne og at koncentrationen af sulfat og cadmium i begge prøver overskrider grænseværdien¹¹. Det tyder således på, at overhol-

¹¹ Det skal nævnes, at der i april 1999 og juli 2000 er målt en Cadmium koncentration på hhv. 0,9 og 1 µg/l.

delse af grænserne for cadmium og sulfat også kan blive et problem i fremtiden. For at følge udviklingen vil der blive stillet vilkår om egenkontrol 4 gange årligt.

I forbindelse med tilbygning til varmekædet er der inddraget mindst 2 regnvandsbrønde fra det tidligere udendørs befæstede areal. Den ene brønd anvendes bl.a. til udledning af spildevand fra regenerering af ionbytteranlægget og den anden som almindelig gulvryst, hvortil ledes diverse spild og rengøringsvand. Spildevand må ikke tilledes det kommunale regnvandssystem. Der vil derfor blive stillet krav om, at alle indendørs regnvandsbrønde enten skal afblændes eller kobles på spildevandsledningen.

Prøver af spildevand udtages i dag efter rensning af røggaskondensatet. Idet spildevandet herfra ledes gennem askerenden og derfra til spildevandskloakken må det vurderes, at prøverne ikke giver det rigtige billede af det spildevand, der ledes til den offentlige spildevandskloak. Der vil i vilkårene blive stillet vilkår om etablering af en målebrønd, der placeres ved tilkobling af processpildevandet til den offentlige spildevandsledning. Til undersøgelse af spildevandets sammensætning vil der blive stillet krav om egenkontrol 4 gange årligt. Hvis det viser sig, at der ikke er problemer med at overholde vilkårene vil kravet om egenkontrol enten blive reduceret eller helt fjernet.

Renere Teknologi

At indføre renere teknologi på et fjernvarmekæde kan bl.a. indebære udskiftning af kedler for anvendelse af en mere miljøvenlig brændselsform. I dette tilfælde er der tale om at udskiftning af brændselsket giver en mindre askeproduktion, og en i øvrigt mindre forurening af omgivelserne bl.a. via en reduktion i udledningen af salte på aerosolform, mindre udledning af NO_x-er osv..

Derudover er der tale om genanvendelse af den kondenserede damp til foropvarmning af returvand fra fjernvarmenettet.

Der anvendes blødgøringsanlæg i forbindelse med spædevandet til fjernvarmenettet for at undgå bl.a. kalkbelægninger på fjernvarmenettet. Desuden anvendes natriumklorid og kedelstenvæske for at pH justere vandet. Dette skulle modvirke korrosion på ledningerne.

I forbindelse med den forestående driftsændring er det planen, at det rensede kondensvand skal genanvendes til bl.a. spuling af gulve o. lign.

Samlet vurdering

Aabybro Fjernvarmekæde a.m.b.a. har vist, at der i forbindelse med nye investeringer også bliver tænkt på renere teknologiløsninger. Det vurderes derfor med de ændringer, der følger af godkendelses vilkår, at varmekædet vil være på et miljømæssigt acceptabelt niveau i forhold til et nyetableret fjernvarmekæde.

I forbindelse med nye investeringer bør fjernvarmekædet dog fortsat gå ind i overvejelser omkring renere teknologi.