



Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a.  
Malervej 7 A  
2630 Taastrup  
CVR.nr. 13057117

Høje-Taastrup Kommune  
Rådhusstræde 1  
2630 Taastrup  
Tlf: 43591000  
www.htk.dk

Dir.tlf.: 43591240  
Email: tmc@htk.dk

02-09-2024

Ekspeditionstid:

Mandag - Onsdag	10.00 - 14.30
Torsdag	10.00 - 17.00
Fredag	10.00 - 13.30

### § 19-tilladelse til etablering af nedgravede rør med glykol på Hørskættens 22, Taastrup

PlanEnergi har den 14. maj 2024 på vegne af Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a. søgt om tilladelse til etablering af nedgravede rør med ethylenglykol på Hørskættens 22, 2630 Taastrup, matr.nr. 4a Klovtofte By, Taastrup Nykirke. Supplerende oplysning om tilsætningsstoffer er modtaget 6. august 2024.

Kommunen vurderer, at det ansøgte, ikke udgør en uacceptabel risiko for jord eller grundvand, når vilkår i denne tilladelse følges. I vurderingen er der taget højde for, at hele Høje-Taastrup Kommune er et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), hvor grundvandet er særligt værdifuldt.

Kommunen meddeler hermed tilladelse på vilkår angivet i bilag 1.

### Lovgrundlag

Tilladelsen meddeles i medfør af § 19, stk. 1 og 2, i miljøbeskyttelsesloven<sup>1</sup>.

Tilladelsen kan til enhver tid tilbagekaldes efter bestemmelserne i miljøbeskyttelseslovens § 20. Omkostninger forbundet hermed er Høje-Taastrup Kommune uvedkommende.

### Grundlaget for tilladelsen

Ansøgning om § 19-tilladelse efter miljøbeskyttelsesloven af 14. maj 2024 samt supplerende oplysninger om tilsætningsstoffer i mail af 6. august 2024 L.C. Glad & Co. A/S<sup>2</sup>.

### Beskrivelse af projektet

Der ansøges om tilladelse til at etablere nedgravede rør med ethylenglykol, som går fra bygning og frem til en tørkøler ved ejendommen<sup>3</sup>.

Rørene består af 40 meter stålrør med isolering med dimensionen DN200. Rør er stålrør, der er tæthedsprøvede, hvor muffen er monteret efterfølgende. Isoleringen er monteret med alarmtråde. Udvendige plastrør er tætte, men dog ikke tæthedsprøvede.

I anlægget vil der samlet være under 6 kubikmeter væske. Væsken indeholder op til 30 % vol. ethylenglykol (kølemiddel) og en række tilsætningsstoffer (korrosionsinhibitorer).

<sup>1</sup> Miljøbeskyttelsesloven, LBK nr. 48 af 12/01/2024

<sup>2</sup> Jf. mail af 6. august 2024 fra L.C. Glad & Co. A/S svarer indhold af korrosionsinhibitorer i ethylenglykol nogenlunde til dem tilsat frostsikringsmiddel med propylenglykol jf. tabel 3 i "Jordforurening fra solvarmeanlæg. Miljøprojekt nr. 2160. Januar 2021" udgivet af Miljøstyrelsen.

<sup>3</sup> Figur 1 i bilag 4

Anlægget har trykovervågning, som er koblet til et SRO-system. Pumper stoppes ved tryktab, og der gives alarm til vagtordning, som reagerer indenfor få timer. Ledningerne registreres i LER af hensyn til fremtidige gravearbejder.

### **Miljøvurdering og plangrundlag**

Lokalplan med plannummer 1-10 og kommuneplanramme 1.E.3 giver mulighed for anvendelse til erhvervsformål.

Køleanlægget er ikke omfattet af den type projekter som miljøvurderingsloven finder anvendelse på. Der er derfor ikke foretaget en miljøscreening eller udarbejdet en miljøvurdering.

### **Tilsynsmyndighed**

Høje-Taastrup Kommune er tilsynsmyndighed for denne tilladelse.

### **Tidsplan**

Anlægget opføres når tilladelsen er meddelt. Sluttidspunkt for drift af anlægget er ikke fastsat.

### **Etablering/bygherre**

EuRefa ApS i samarbejde med Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a.

### **Drift og administration**

Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a., Malervej 7 A, 2630 Taastrup, CVR.nr. 13057117.

### **Grundejer**

Velliv Ejendomme A/S, Lautrupvang 10, 2750 Ballerup, CVR nr. 21525413.

### **Bemærkninger til høringsudkast**

Udkast til denne tilladelse har været i høring hos Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a. den 15. august 2024.

### **Klagevejledning**

En detaljeret klagevejledning er vedlagt i bilag 2. Klagefristen er 4 uger efter afgørelsen er meddelt.

Med venlig hilsen

Pia Frøslev  
Miljømedarbejder

### **Vedlagt:**

- Bilag 1: Vilkår
- Bilag 2: Klagevejledning
- Bilag 3: Miljøteknisk vurdering
- Bilag 4: Procesdiagram og placering af anlæg.
- Bilag 5: Tilsætningsstoffer

### **Kopi sendt til:**

Velliv Ejendomme Logistik P/S, Lautrupvang 10, 2750 Ballerup, CVR nr. 21525413  
Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk), [hoeje-taastrup@dn.dk](mailto:hoeje-taastrup@dn.dk)  
Region Hovedstaden, [miljoe@regionh.dk](mailto:miljoe@regionh.dk)  
Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Øst, [trost@stpsps.dk](mailto:trost@stpsps.dk)

## BILAG 1 VILKÅR

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

### Projektets placering, udformning og omfang

1. Denne tilladelse omfatter nedgravede rør til tørkøler jf. fremsendt ansøgningsmateriale. Anlægget skal etableres og drives med de materialer og de sikkerhedsforanstaltninger, der er beskrevet i ansøgningen, dog med de ændringer og tilføjelser, der fremgår af vilkårene i denne tilladelse.  
Tilladelsen bortfalder, hvis anlægget ikke er etableret inden to år fra dato for tilladelse
2. Høje-Taastrup Kommune skal underrettes, før der foretages eventuelle ændringer i projektet.
3. Nedgravede vandrette rør med væske skal have mindst 0,6 meter jorddækning.
4. Placeringen af nedgravede rør med væske skal opmærkes ved rørender med tydeligt skilt, angående at der er nedgravede rør med glykol under jorden.
5. Nedgravede rør skal overalt være omgivet af mindst 15 cm sand til alle sider.
6. Pumper, og andet udstyr skal være sikret med lækagealarm.
7. Eventuelle samlinger af nedgravede rør skal være tilgængelige for inspektion, dog ikke rør som er præfabrikerede ved svejsning og isoleret.
8. Anlægget må ikke kunne genstarte automatisk ved lækage eller trykfald.
9. Som kølemedie i anlægget skal der anvendes ethylenglykol jf. dog vilkår 11 og 12.
10. Hvert 5. år skal ejer af anlægget vurdere, om de toksiske korrosionshæmmende tilsætningsstoffer i varmeoverførselsvæsken kan substitueres med andre stoffer med en mindre risiko for påvirkning af miljøet.
11. Kølemediet må udskiftes til en anden type, hvis Høje-Taastrup Kommune forinden skriftligt har godkendt dette.

### Egenkontrol, drift

12. Påfyldning af kølemiddel må kun foretages af autoriseret personale.
13. Tilladelsen skal til enhver tid være tilgængelig på adressen sammen med en tegning, der viser placeringen af rør, tørkøler, tank samt øvrigt udstyr, der indeholder kølemedie.
14. Tilladelsens vilkår, skal både være kendt af personer, der er ansvarlige for driften og af personer, der udfører driften.
15. Inden anlægget tages i brug, skal alarm afprøves og anlægget tæthedstestes. Færdigmelding og dokumentation skal fremsendes til Høje-Taastrup Kommune, [bmc@htk.dk](mailto:bmc@htk.dk).
16. Anlægget skal have døgnbemandet tilkaldevagt på lækagealarm. Responstid for vagten må ikke være over to timer.
17. Hvis det konstateres eller opstår mistanke om, at anlægget er eller har været utæt, skal Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a. sikre, at følgende tiltag foretages:
  - a. Det skal straks undersøges, om der udledes kølervæske til jord- og/eller grundvand.
  - b. Eventuel udledning af kølervæske til jord- og/eller grundvand skal straks stoppes.
  - c. Eventuelt udledt kølervæske skal opsamles/fjernes.
  - d. Høje-Taastrup Kommune skal straks underrettes, [bmc@htk.dk](mailto:bmc@htk.dk).
  - e. Alarmberedskab (112) kontaktes, hvis der er risiko for, et væsentligt spild.
18. Der skal løbende foretages kontrol for utætheder, revnedannelser, tæring og vedligeholdelsesstand af anlægget. Eventuelle utætheder skal straks udbedres. Det er ikke et krav at anlægget skilles ad og/eller at isolering fjernes.
19. Der skal løbende foretages visuel kontrol af synlige rør. På baggrund heraf vurderes, om komponenter skal udskiftes.
20. Der skal føres log over den tilførte mængde af kølemedie og vurderes, om der er tegn på utæthed.
21. Der skal hvert år udtages en prøve af kølemediet til analyse. På baggrund af denne vurderes, om der er tegn på tæring i rørsystemet, og om kølemediet derfor skal ændres.

22. Hvert 5. år skal ejer af anlægget foretage en gennemgang og vurdering af anlæggets sikkerhed, med det formål at reducere størrelsen på spild.
23. Dato for kontrol samt dato for udbedringer af eventuelle skader noteres i en driftsjournal. Digitalt vedligeholdelsessystem kan anvendes som journal.
24. Resultatet af kontrollen, herunder resultater fra den sagkyndiges inspektion skal opbevares i anlæggets levetid, og skal efter anmodning forevises for kommunen.

#### Sløjfning

25. Ved sløjfning af anlægget, skal rør og tanke tømmes for væske, gennemskylles med vand og derefter aflukkes. Hvis rør er uegnede til fremtidig brug, skal de frakobles og fjernes, så fremtidig tilslutning ikke kan lade sig gøre.
26. Væske med indhold af kølemedie skal bortskaffes til godkendt modtageanlæg, og dokumentation for bortskaffelsen skal sendes til kommunen.
27. Senest en måned efter rømning af anlægget skal Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a. fremsende en redegørelse, som beskriver rømningen til Høje-Taastrup Kommune. Afrapporteringen skal indeholde dokumentation for vilkår 26-27.

## **BILAG 2 KLAGEVEJLEDNING**

### **Klagevejledning til afgørelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19**

Afgørelser, der er truffet i henhold til Miljøbeskyttelsesloven<sup>4</sup>.

#### **Klageinstans**

Miljø- og Fødevarerklagenævnet

#### **Hvem skal klagen sendes til**

Klagen skal indtastes i klageportalen: <https://kpo.naevneneshus.dk/>

#### **Hvad kan der klages over**

Der kan klages over den meddelte tilladelse, og dermed de vilkår tilladelsen indeholder

#### **Klagefrist**

4 uger efter godkendelsen er meddelt.

#### **Hvornår må tilladelsen udnyttes?**

Tilladelsen må udnyttes fra det tidspunkt tilladelsen er meddelt.

Miljø- og Fødevarerklagenævnet kan dog efter modtagelse af klage bestemme, at tilladelsen først må udnyttes, når en eventuel klage er afgjort.

#### **Hvem kan klage?**

Grundejer

Ejer af anlægget, Høje Taastrup Fjernvarme a.m.b.a.

Enhver, der har en individuel væsentlig interesse i sagens udfald

Danmarks Naturfredningsforening

#### **Anlæg af retssag og fristen herfor**

En eventuel retssag til prøvelse af afgørelsen, skal være anlagt inden seks måneder efter, at den endelige administrative afgørelse er meddelt.

---

<sup>4</sup> Miljøbeskyttelsesloven, LBK nr. 48 af 12/01/2024

## **BILAG 3 MILJØTEKNISK VURDERING**

### **Miljøteknisk vurdering**

Der er søgt om tilladelse til etablering af nedgravede rør med glykol på matr.nr. 4a Klovtofte By, Taastrup Nykirke, Hørskættens 22, 2630 Taastrup. Rør går mellem bygning og tørkøler.

Placeringen af anlægget fremgår af bilag 4.

### **Projektbeskrivelse**

Der er 40 meter nedgravet rør af stål med isolering.

Anlægget benytter ikke ammoniak og er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Som kølemiddel anvendes ethylenglykol. Samlet er under 6 kubikmeter væske med op til 30 % vol. ethylenglykol samt tilsætningsstoffer<sup>5</sup>.

Anlægget har trykovervågning, som er koblet til et SRO-system. Pumper stoppes ved tryktab, og der gives alarm til vagtordning, som reagerer indenfor få timer.

Ved utæthed udledes maks. 6 kubikmeter men sandsynligvis ikke over 2 kubikmeter væske pga. lækagealarmen.

### **Geologi og hydrogeologi**

Tørkøler etableres på areal med terræn omkring kote 20 og nedgravede rør omkring kote 19,4.

Jf. kommunens potentialekort har primært grundvand i området frit vandspejl omkring kote 10, og strømningsretningen er mod sydøst. Lerlag i området forventes jf. kommunens kort at være 5-15 meter, hvilket også er vurderingen på Geoatlas.

Projektet er placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Nærmeste vandværksboringer tilhører Snubbekors Vandværk. Boringerne er beliggende ca. 1 km opstrøms. Hørskættens 22, 2630 Taastrup er ikke omfattet af vandværkets indvindingsopland.

Ca. 450 km opstrøms er der private vandværksboringer. Indenfor den første kilometer nedstrøms er der ingen drikkevandsboringer.

Nærmeste recipient er Store Vejleå ca. 1,2 km mod øst.

### **Forurening**

Til kølemedie anvendes væske med 30 % vol. ethylenglykol samt en række andre tilsætningsstoffer af den type, som også benyttes i solvarmeanlæg. Miljøstyrelsens rapport "Jordforurening fra solvarmeanlæg" gennemgår i kapitel 4 stoffernes toksicitet og miljøeffekter. Generelt er tilsætningsstofferne uønskede i jord, grundvand og overfladevand. Flere af stofferne er samtidig mobile og svært nedbrydelige.

Jf. rapporten kan tilsætningsstofferne fra et spild på ca. 200 liter kølemedie teoretisk forurene omkring 5000 kubikmeter overfladevand eller 2100 kubikmeter drikkevand<sup>6</sup>. Samtidig kan nedbrydningen af glykol medføre et kraftigt iltforbrug og produktion af kuldioxid og evt. gas (metan). Konsekvensen ved

<sup>5</sup> Jf. mail af 6. august 2024 fra producenten L.C. Glad & Co. A/S svarer indhold af tilsætningsstoffer i deres ethylenglycol nogenlunde til dem tilsat frostsikringsmiddel med propylenglykol jf. tabel 3 i "Jordforurening fra solvarmeanlæg. Miljøprojekt nr. 2160. Januar 2021" udgivet af Miljøstyrelsen.

<sup>6</sup> Jf. rapportens afsnit 7.3.2 og 7.4.2 samt stofkoncentrationer i tabel 3.

spild fra det aktuelle anlæg på Hørskættens 22 vil dog være begrænset, fordi der er langt til boliger og natur/recipienten, samt fordi primært grundvand ligger både dybt og beskyttet af et lerlag. Der er samtidig ikke vandindvindinger nedstrøms anlægget.

Pga. ovennævnte forhold skal spild af kølemedie til jord, undergrund og grundvand undgås. Med beskrevet indretning af anlægget samt overvågning af anlæg med tilknyttet vagtordning kan kommunen tilslutte sig, at der ved daglig drift ikke sker udledning af uønskede stoffer til jord og grundvand, samt at spild ved uheld minimeres. Samtidig vil myndighederne ved spild blive orienteret hurtigt, så der er mulighed for at foretage afværge og/eller meddele påbud efter jordforureningslovens §§ 40 og 41.

Miljøbeskyttelsesloven har en overordnet målsætning om anvendelse af renere teknologi (BAT). Der er særlige grundvandsinteresser i området. På den baggrund har kommunen stillet vilkår om, at det mindst hvert 5. år skal vurderes, om de toksiske korrosionshæmmende tilsætningsstoffer i varmeoverførselsvæsken kan substitueres med andre stoffer med en mindre risiko for påvirkning af miljøet.

Det er Høje-Taastrup Kommunes vurdering, at etableringen af de nedgravede rør ikke vil udgøre en betydelig risiko for forurening af jord, undergrund og grundvand, når anlægget udføres som beskrevet i det fremsendte ansøgningsmateriale og vilkårene i denne tilladelse overholdes.

## BILAG 4 Situationsplan



*Figur 1 Placering af tærkøler og ledning med glykol ved Hørskættten 24.*



## Bilag 5: Tilsætningsstoffer

Tilsætningsstoffer svarer nogenlunde til dem tilsat propylenglykol angivet i tabel 3 i rapporten "Jordforurening fra solvarmeanlæg. Miljøprojekt nr. 2160. Januar 2021" udgivet af Miljøstyrelsen. Indhold af tilsætningsstoffer er ca. 3 gange højere end den er i solvarmevæsken. Her kopi af tabel 3:

### 4.1 Kemiske stoffer i solvarmevæske

Solvarmevæsken er baseret på vand, der typisk udgør 65-70% af solvarmevæsken. Vand har en høj varmeledningsevne, lav viskositet og er ikke toksisk. Derudover er vand lettilgængeligt og relativt billigt sammenlignet med alternativerne. For at reducere risikoen for korrosion anvendes typisk demineraliseret vand, der er rensat for salte.

Da vand har et relativt højt frysepunkt (0°C) er det nødvendigt at tilsætte et frostsikringsmiddel for at sænke frysepunktet til mellem -8 og -50°C. I danske solvarmeanlæg anvendes frostsikringsmidler baseret på propylenglykol. Typisk er andelen af frostsikringsmiddel i solvarmevæsken ca. 30%, hvilket frostsikrer til -15°C (Brenntag, 2020).

Frostsikringsmidlet tilsættes korrosionsinhibitorer for at øge holdbarheden af solvarmeanlæggets rørforinger. Det er ofte nødvendigt at tilsætte flere forskellige inhibitorer for at beskytte hhv. kobber, aluminium, støbejern, stål mv. Derudover tilsættes pH-buffer og evt. et farvestof. Den samlede mængde af korrosionsinhibitorer, pH-buffer og farvestof er generelt <5%. Tabel 3 viser en oversigt over typiske stofgrupper. Tabellen angiver ligeledes typiske koncentrationer i selve frostsikringsmidlet samt i en solvarmevæske med 30% frostsikringsmiddel.

**TABEL 3.** Eksempler på de mest gængse korrosionsinhibitorer i varmetransmissionsvæsker samt deres koncentration (Hillerns, 1999; Brenntag, 2020; Miljøstyrelsen, 2008).

Korrosionsinhibitor	Indhold i frostsikringsmiddel (% w/w)	Indhold i solvarmevæske, 70%/30% (% w/w)
Propylenglykol	91-94	27-28
Tolyltriazol eller benzotriazol	<0,2	<0,06
Natrium-2-ethylhexanoat	Ca. 3	Ca. 0,80
Organiske syrer	3-4	<1
Silikater	<1	<0,3
Natriumtetraborat (Borax)	1-1,5	0,3-0,45
Kalium-/natriumhydroxid	<1	<0,3
Natriummercaptopbenzothiazol (MBT)	<0,3	<0,1
Natriumnitrit/-nitrat	<0,3	<0,1
Natriumsebacat	<0,3	<0,1
Natriumbenzoat (E211/Atamon)	<0,3	<0,1
Triethanol amine	<0,3	<0,1
Azorubin	Ca. 0,013	Ca. 0,004

Man skal være opmærksom på, at de fleste af stofferne i tabel 3 vil være tilsat i koncentrationer <0,1% w/w, som ikke nødvendigvis skal angives i produktets sikkerhedsdatablad. Dette er vigtigt ved risikovurdering af spild med solvarmevæske, hvor de kritiske stoffer kan være tilsat i meget lave koncentrationer. Det kan derfor være nødvendigt at kontakte leverandøren af solvarmevæsken, selvom man allerede har fået udleveret sikkerhedsdatabladet.