



Maskincentralen Propco ApS
Nicolai Eigtveds Gade 26,5.
1402 København K

Att: Gritt Bjørnshave Madsen (gritt.bjornshave-madsen@energymachines.com)

Vilkårsændringer til tilladelse til jordkølingsanlæg på Pasteursvej 3-7, 1779 København

Københavns Kommune har den 2. marts 2026 givet tilladelse til udførelse af et dybt, vertikalt jordkølingsanlæg med op til 40 tilhørende dybdeboringer på Pasteursvej 3-7, 1779 København (dok.nr. 2025.-0229576-13). Tilladelsen er givet efter §19, stk. 2 i Miljøbeskyttelsesloven samt efter Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

GeoDrilling har på vegne af Maskincentralen ProCo ApS ansøgt om at udvide anlægget med 10 ekstra boringer, så der i alt er 50 boringer. Dette er gjort med henblik på at fremtidssikre anlægget og give mulighed for en eventuel senere udvidelse af kølekapaciteten. Varmebehovet for bygningen er uændret. Der er derfor ikke foretaget ændringer i det forudsatte varmebehov eller i dimensioneringen af varmeproduktionen.

Vi meddeler hermed vilkårsændringer til tilladelsen så anlægget kan overgå til et jordkølings- og -varmeanlæg, samt mulighed for udvidelse med 10 ekstra boringer. Vilkårsændringerne meddeles efter Bekendtgørelse om jordvarmeanlæg og Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om jordvarmeanlæg.

Følgende vilkår ændres i denne afgørelse:

- Vilkår 2 (antal af boringer ændres, og bilag 1 – nyt opdateret kort)
- Vilkår 10 (anvendelse af anlæg til køling og opvarmning)
- Vilkår 12 (ændret køleslanger til driftsslanger)
- Vilkår 13 (ændret køleslanger til driftsslanger)
- Vilkår 18 (tilføjet krav om indløbstemperatur til varmepumpen)
- Vilkår 19 (ændret køleslanger til driftsslanger)
- Vilkår 21 (ændret køleslanger til driftsslanger og opdateret mængderne af frostvæske)

20. august 2026

Sagsnr.
2025-0229576

Dokumentnr.
2025-0229576-52

Sagsbehandler
Dorte Moon Pade

Bygge-, Parkerings- og Miljø-
myndighed
Jord og Grundvand

Njalsgade 13
2300 København S

EAN nummer
5798009809452

- Vilkår 22 (jordkølingsanlæg ændret til anlæg og kølesystemet rettet til køle- og varmesystemet)
- Vilkår 24 (ændret køleslanger til driftsslanger)
- Vilkår 25 (ændret køleslanger til driftsslanger)
- Vilkår 26 (bilag 1 - nyt opdateret kort)
- Vilkår 28 (ændret jordkølingsanlæg til jordkølings- og jordvarmeanlæg)
- Vilkår 31 (ændret jordkølingsanlægget til anlægget)

Vilkårsændringer

Vilkår 2 – eksisterende

Der må etableres op til 40 borer (borings-ID 1-40) på matr.nr. 20z Valby, København. Boringerne skal udføres som angivet i ansøgningen /1/, /3/ og Bilag 1.

Vilkår 2 – nyt

Der må etableres op til 50 borer (borings-ID 1-50) på matr.nr. 20z Valby, København. Boringerne skal udføres som angivet i ansøgningen /1/, /3/ og Bilag 1.

Bilag 1 – nyt opdateret kort (se Bilag A)

Vilkår 10 – eksisterende

Anlægget skal udføres som Borehole Thermal Energy Supply (BTES), og må kun bruges til køling.

Vilkår 10 – nyt

Anlægget skal udføres som Borehole Thermal Energy Supply (BTES), og må kun anvendes til køle- og varmeformål.

Vilkår 12 – eksisterende

Køleslanger der er placeret mindre end 1,5 m fra bygninger og mindre end 1 m fra vand- og kloakrør skal være isoleret mod kondens.

Vilkår 12 – nyt

Driftsslanger der er placeret mindre end 1,5 m fra bygninger og mindre end 1 m fra vand- og kloakrør skal være isoleret mod kondens.

Vilkår 13 – eksisterende

Køleslangerne skal nedgraves så de har mindst 0,6 m jorddækning.

Vilkår 13 – nyt

Driftsslangerne skal nedgraves så de har mindst 0,6 m jorddækning.

Vilkår 18 – eksisterende

Anlægget skal dimensioneres således, at afløbstemperaturen fra kølepumpen ikke må overstige 25°C og gennemsnitlig over en måned maksimalt 20°C.

Vilkår 18 – nyt

Anlægget skal dimensioneres således, at

- afløbstemperaturen fra kølepumpen ikke må overstige 25°C og gennemsnitlig over en måned maksimalt 20°C.
- indløbstemperaturen til varmepumpen skal være mindst 0 °C.
En lavere indløbstemperatur kan accepteres i kortere perioder, dog må indløbstemperaturen ikke på noget tidspunkt være under -4 °C

Vilkår 19 – eksisterende

Der skal foretages en fuldstændig opfyldning og tætning mellem køleslanger og borehulsvæg.

Vilkår 19 – nyt

Der skal foretages en fuldstændig opfyldning og tætning mellem driftsslanger og borehulsvæg..

Vilkår 21 – eksisterende

Som frostsikringsmiddel til køleslangerne og anlægget skal der anvendes 160 liter frostsikringsmiddel pr. streng, og i alt 8330 L frostvæske til anlægget /1/.

Vilkår 21 – nyt

Som frostsikringsmiddel til driftsslangerne og anlægget skal der anvendes 160 liter frostsikringsmiddel pr. streng, og i alt 10.298 L frostvæske til anlægget.

Vilkår 22 – eksisterende

Jordkølingsanlægget skal været tæt og forsynet med:

- Et trykovervågningssystem
- Alarm
- Sikkerhedsanordning, der i tilfælde af lækage i kølesystemet stopper anlægget

Vilkår 22 – nyt

Anlægget skal været tæt og forsynet med:

- Et trykovervågningssystem
- Alarm
- Sikkerhedsanordning, der i tilfælde af lækage i køle- og varmesystemet, stopper anlægget

Vilkår 24 – eksisterende

Placering af køleslanger med brine i forhold til bygningsdele f.eks. fundamenter eller fastgørelse til bygningsdele skal være sådan, at der ikke kan ske skader på installations- eller bygningsdele.

Vilkår 24 – nyt

Placering af driftsslanger med brine i forhold til bygningsdele f.eks. fundamenter eller fastgørelse til bygningsdele skal være sådan, at der ikke kan ske skader på installations- eller bygningsdele.

Vilkår 25 – eksisterende

Til samlinger af køleslanger med brine skal anvendes elektrosvejse-fittings, der er kompatible med de anvendte slanger i anlægget eller trækfase fittings til mekaniske samlinger, der opfylder kravene i EN12201-3.

Vilkår 25 – nyt

Til samlinger af driftsslanger med brine skal anvendes elektrosvejse-fittings, der er kompatible med de anvendte slanger i anlægget eller trækfase fittings til mekaniske samlinger, der opfylder kravene i EN12201-3.

Vilkår 28 – eksisterende

Anlæggets ejer skal efter 1. driftsår lade anlægget efterses af en sagkyndig i jordkølingsanlæg. Eftersynet skal omfatte de i Bilag 3 nævnte forhold.

Der skal fremsendes rapport for det udførte eftersyn til Område for Miljø og Byliv på grundvand@kk.dk senest en måned efter eftersynets udførelse.

Vilkår 28 – nyt

Anlæggets ejer skal efter 1. driftsår lade anlægget efterses af en sagkyndig i jordkølings- og jordvarmeanlæg. Eftersynet skal omfatte de i Bilag 3 nævnte forhold.

Der skal fremsendes rapport for det udførte eftersyn til Område for Miljø og Byliv på grundvand@kk.dk senest en måned efter eftersynets udførelse.

Vilkår 31 – eksisterende

Ejeren og brugeren af jordkølingsanlægget skal sikre, at anlægget er i en sådan vedligeholdelsestand, at der ikke er en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af grundvand, jord og undergrund. Herunder må der ikke være væsentlige synlige tæring af rørsystemet.

Vilkår 31 – nyt

Ejeren og brugeren af anlægget skal sikre, at det er i en sådan vedligeholdelsestand, at der ikke er en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af grundvand, jord og undergrund. Herunder må der ikke være væsentlige synlige tæring af rørsystemet.

Referencer

- /1/ Tilladelse til jordkølingsanlæg på Pasteursvej 3-7, 1779 København, meddelt af Københavns Kommune den 2. marts 2026
- /2/ "Ansøgning om ændring af anlæg (indeholdende udvidelse af anlæg og projektkodkendelse af brug til opvarmning)" af den 13/7-26, ansøgt af Geodrilling på vegne af Maskincentralen PropCo ApS

Kommunens vurdering

Vilkår 2 og 21 er ændret i forhold til at anlægget består af 50 boringer i stedet for 40 boringer og derfor skal bruge mere frostvæske.

Københavns Kommune har udarbejdet en VVM screeningsafgørelse d. 17. december 2025 (dok.nr. 2025-0343158-1), hvor det blev vurderet, at etablering af boringerne ikke har en art, dimension eller placering, som vil have væsentlig indvirkning på miljøet. Denne afgørelse er vurderet til også at kunne omfatte de 10 ekstra boringer, og boringerne er dermed ikke VVM-pligtige.

Klima-, Miljø- og Teknikforvaltningen har den 6. juli 2026 givet projektkodkendelse til at anlægget også kan udnyttes som jordvarmeanlæg (dok.nr. 2025-0386533-13). Der kan derfor gives tilladelse til at anlægget også kan benyttes til opvarmning. Vilkår 10, 12, 13, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 28 og 31 er derfor ændret i forhold til at anlægget nu også kan bruges til opvarmning. Driftsslanger dækker over både varme- og køleslanger.

Område for Miljø og Byliv vurderer, at de ansøgt ændringer af anlægget kan udføres uden uacceptable risici for miljøet og de omkringliggende arealer.

Partshøring

Tilladelsen har været i partshøring i 14 dage hos Maskincentralen PropCo ApS, NREP, Energy Machines, GeoDrilling ApS, Varup Termiske Boringer, Frederiksberg Forsyning og Frederiksberg Kommune.

Maskincentralen PropCo ApS, Energy Machines, Varup Termiske Boringer og Geodrilling ApS havde ingen bemærkninger.

Frederiksberg kommune havde ingen bemærkninger til de foreslåede vilkårsændringer, men bibeholder de bemærkninger de fremsendte til VVM-screeningsafgørelsen.

Klageadgang

Der kan klages over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet frem til fire uger efter, at afgørelsen er meddelt eller offentliggjort, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 91 og 93. Klagen skal indgives via Miljø- og Fødevareklagenævnets digitale klageportal inden d. 17/9-2026.

Klage skal indgives via klageportalen <https://naevneneshus.dk/>, hvor selve klageprocessen, betaling af gebyr m.v. også fremgår.

Hvem kan klage?

Det er fastlagt i miljøbeskyttelseslovens §§ 98-100, hvem der er klageberettiget. Det fremgår bl.a. af lovens § 98, stk. 1, nr. 1 og 2, at afgørelsens adressat og enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald kan klage. Derudover er bl.a. en række lokale og landsdækkende organisationer klageberettigede efter bestemmelsen.

Opsættende virkning

Hvis afgørelsen påklages, er udgangspunktet efter miljøbeskyttelsesloven, at klagen ikke vil have opsættende virkning, jf. lovens § 96, stk. 1. Efter samme bestemmelse kan Miljø- og Fødevareklagenævnet imidlertid beslutte at give en eventuel klage opsættende virkning.

Søgsmål

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal der anlægges sag inden 6 måneder fra meddelelse eller offentliggørelse af afgørelsen, jf. miljøbeskyttelsesloven § 101, stk. 1.

Lovgivning

Tilladelsen er givet efter:

- Bekendtgørelse om jordvarmeanlæg
- Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om jordvarmeanlæg
- § 19 i Miljøbeskyttelsesloven
- Bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer og brønde på land (benævnt som "boringsbekendtgørelsen")

Hvis der er spørgsmål til sagen, er I velkommen til at kontakte Jord og Grundvand på tlf.: 33 66 33 06 eller på mail: grundvand@kk.dk

Venlig hilsen

Dorte Moon Pade
Miljøsagsbehandler

Charlotte Vad Knudsen
Miljøsagsbehandler

Bilagsoversigt

Bilag A – opdateret overblik over vilkår

Kopi til:

Geodrilling A/S, att. Søren Skjold Andersen: sa@geodrilling.dk

Energy Machines ApS, att. Gritt Bjørnshave Madsen: gritt.bjornshave-madsen@energymachines.com

Innargi A/S, att. Malene Hein: info@innargi.com

Styrelsen for Patientsikkerhed: trost@stps.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dnkoebenhavn-sager@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund: oeresund@sportsfiskerforbundet.dk

Vesterbro Trafik- og Byrumsgruppe: byrumsgruppen@gmail.com

Københavnerne Miljøforening: ivan@helsinghof.dk

Varup Termiske Boringer: jan@varup-consult.dk

Frederiksberg Forsyning, att. Anne Stalk anlk@frb-forsyning.dk

Frederiksberg kommune, att. Kasper A. Nielsen jord@frederiksberg.dk

Bilag A – Opdateret overblik over vilkår

Opdaterede vilkår

Vilkår fra "Tilladelse til jordkølingsanlæg på Pasteursvej 3-7, 1779 København". Vilkår der er ændret i forhold til den oprindelige tilladelse, er markeret med gul.

Vilkår

Det indsendte projekt skal udføres som beskrevet i ansøgningen /1/ med de justeringer, der fremgår af tilladelsens vilkår:

Generelt

1. Område for Miljø og Byliv skal underrettes senest 2 uger inden anvendelse af anlægget påbegyndes.

Boringer

2. Der må etableres op til 50 boringer (borings-ID 1-50) på matr.nr. 20z Valby, København. Boringerne skal udføres som angivet i ansøgningen /1/, /3/ og Bilag 1.
3. Boringerne må etableres til maksimalt 250 m u.t. og den endelige placering af boringerne skal godkendes af Område for Miljø og Byliv inden etablering.
4. Boringerne skal udføres som A-boringer, jf. boringsbekendtgørelsen, dog finder bestemmelserne i §§ 12-16 ikke anvendelse.
5. Inden borearbejdet må påbegyndes, skal boreentreprenør fremsende dokumentation om A-bevis til Område for Miljø og Byliv.
6. Område for Miljø og Byliv skal modtage besked om borearbejdets opstart senest 10 arbejdsdage før opstart. Orienteringen skal fremsendes til grundvand@kk.dk.
7. Boringerne skal være tydeligt markeret med DGU-nr. og ejer/driftsansvarlig.
8. Senest 1 måned efter boringerne er udført skal Område for Miljø og Byliv, grundvand@kk.dk modtage følgende:
 - Boreprofil for hver boring
 - Liste med boringernes ID-nr. og tilhørende DGU-nr.
 - Kort over boringernes endelige placering

9. Hvis der anvendes en anden varmeledende masse end Dantocon Thermal C2L skal der udtages en produktprøve af den varmeledende masse, som anvendes til at foretage en fuldstændig opfyldning og tætning i borerne, jf. vilkår 19. Prøven skal analyseres for formaldehyd og akrylamid. Resultatet af produktprøven og risikovurdering af produktet skal sendes til grundvand@kk.dk inden produktet tages i brug.

Anlæg

10. Anlægget skal udføres som Borehole Thermal Energy Supply (BTES), og må kun bruges til **køle- og varmeformål.**
11. Anlægget skal etableres min. 300 m fra en almen eller ikke-almen vandforsyning, og mindst 50 m fra et andet anlæg.
12. **Drifts**slanger der er placeret mindre end 1,5 m fra bygninger og mindre end 1 m fra vand- og kloakrør skal være isoleret mod kondens.
13. **Drifts**slangerne skal nedgraves så de har mindst 0,6 m jorddækning.
14. Der skal sendes en redegørelse for alle anvendte materialer inkl. godtgørelse om at anvendte materialer besidder tilstrækkelig styrke og holdbarhed til, at de kan modstå mekaniske påvirkninger, erosion samt kemisk og galvanisk korrosion. Redegørelsen sendes til grundvand@kk.dk senest 14 dage efter udførelsen af anlægget.
15. For anlægget gælder, at fabrikantens krav til bøjningsradius skal overholdes.
16. På svejsede anlæg skal svejsninger overholde standarderne for de pågældende materialer og være trykprøvet ved levering.
17. Plastslanger skal være af typen PE100RC, SDR11 og skal være godkendt efter standard EN12201.
18. Anlægget skal dimensioneres således, at
 - afløbstemperaturen fra kølepumpen ikke må overstige 25°C og gennemsnitlig over en måned maksimalt 20°C.
 - **Indløbstemperaturen til varmepumpen skal være mindst 0 °C. En lavere indløbstemperatur kan accepteres i kortere perioder, dog må indløbstemperaturen ikke på noget tidspunkt være under -4 °C**

19. Der skal foretages en fuldstændig opfyldning og tætning mellem driftsslanger og borehulsvæg.
20. Som frostsikringsmiddel til anlægget med brine må anvendes følgende stoffer:
 - ethanol eller IPA-sprit (ethanol denatureret med 10 pct. isopropanol)Brinen i anlægget må maks. indeholde 35% frostsikringsmiddel
21. Som frostsikringsmiddel til driftsslangerne og anlægget skal der anvendes 160 liter frostsikringsmiddel pr. streng, og i alt 10.298 L frostvæske til anlægget.
22. Anlægget skal været tæt og forsynet med:
 - Et trykovervågningssystem
 - Alarm
 - Sikkerhedsanordning, der i tilfælde af lækage i køle- og varmesystemet stopper anlægget
23. Anlægget må ikke kunne genstarte automatisk eller overdækkes på en måde, som vanskeliggør eller hindrer inspektion og reparation af nedgravede dele af anlægget.
24. Placering af driftsslanger med brine i forhold til bygningsdele f.eks. fundamenter eller fastgørelse til bygningsdele skal være sådan, at der ikke kan ske skader på installations- eller bygningsdele.
25. Til samlinger af driftsslanger med brine skal anvendes elektrosvejsfittings, der er kompatible med de anvendte slanger i anlægget eller trækfase fittings til mekaniske samlinger, der opfylder kravene i EN12201-3.
26. Plan over placering af boringer og slanger til rådighed fremgår af Bilag 1.
27. Ejeren eller brugeren af anlægget skal gennemføre en tæthedsprøve i følgende tilfælde:
 - Inden anlægget ibrugtages
 - Inden genstart af anlægget efter reparation
 - Inden genstart af anlægget efter vedligeholdelse af den nedgravede del af anlægget.

Fremgangsmåde for tæthedsprøven fremgår af Bilag 2. Resultatet skal sendes til Område for Miljø og Byliv, grundvand@kk.dk senest 14 dage efter tæthedsprøvningen.

Egenkontrol

28. Anlæggets ejer skal efter 1. driftsår lade anlægget efterses af en sagkyndig i jordkølings- og jordvarmeanlæg. Eftersynet skal omfatte de i Bilag 3 nævnte forhold.

Der skal fremsendes rapport for det udførte eftersyn til Område for Miljø og Byliv på grundvand@kk.dk senest en måned efter eftersynets udførelse.

29. Ejeren skal efter 10 års drift foretage eftersyn jf. Bilag 3 og fremsende rapport for gennemgangen til Område for Miljø og Byliv på grundvand@kk.dk.
30. Ejeren af anlægget skal i mindst 10 år opbevare resultatet af kontrollen jf. vilkår 28 og 29 og efter anmodning stille disse til rådighed for Område for Miljø og Byliv.
31. Ejeren og brugeren af anlægget skal sikre, at det er i en sådan vedligeholdelsestand, at der ikke er en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af grundvand, jord og undergrund. Herunder må der ikke være væsentlige synlige tæring af rørsystemet.
32. Hvis ejeren eller brugeren konstaterer eller får mistanke om, at anlægget er utæt, skal vedkommende straks træffe egnede foranstaltninger til at bringe en eventuel udstrømning til ophør. Område for Miljø og Byliv skal straks underrettes med en redegørelse for, hvad der er blevet gjort for at bringe den eventuelle udstrømning til ophør.

Sløjfning af borer og anlæg

33. Boringerne skal sløjfes senest 1 måned efter brugen er ophørt.
34. Senest 3 måneder efter sløjfningen af borerne, skal følgende oplysninger sendes til Område for Miljø og Byliv:
- Boringernes ID-nr. og tilhørende DGU-nr.
 - Dato for sløjfning
 - Sløjfningsrapport hvor forseglingsarbejdet og afslutning ved terræn fremgår
35. Hvis anlægget ikke længere anvendes (ubenyttet i maks. 2 år) skal det sløjfes. Sløjfningen skal anmeldes til Område for Miljø og Byliv senest 14 dage efter arbejdet er udført.

36. Ved sløjfning af anlægget skal de tekniske installationer i boringen fjernes og sløjfningen finde sted efter reglerne i boringsbekendtgørelsen.

Bilagsoversigt

Bilag 1: Oversigt over placering af boringer

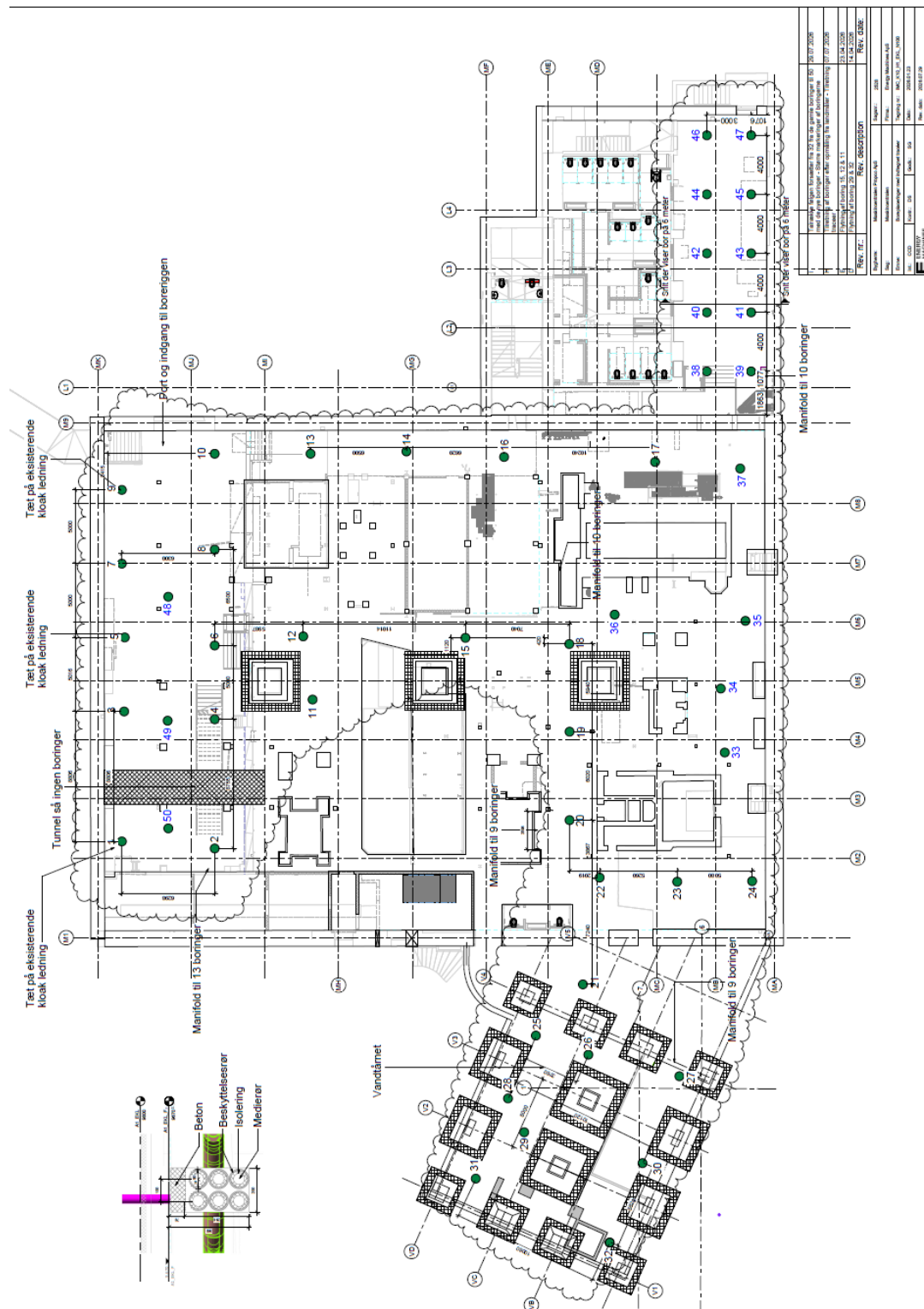
Bilag 2: Tæthedsprøve for anlæg med brine.

Bilag 3: Punkter til eftersynet efter 1 års drift

Placering af boringer

De 32 boringer med sort skrift er etableret inden denne vilkårsændring.

De resterende 18 boringer med **blå skrift** er endnu ikke etableret.



Bilag 2

Tæthedsprøve for anlæg med brine.

1. Tæthedsprøvningen skal gennemføres med rent vand. Prøvetrykket skal være 1,5 gange driftstrykket. Ingen dele af slangerne må være udsat for direkte sol under prøvningen.
2. Slangerne pumpes op til prøvetrykket, som herefter holdes. Slangerne luftes ud om nødvendigt.
3. Når trykket falder, pumpes rørene op til prøvetrykket igen. Dette gentages, indtil prøvetrykket er konstant.
4. Efter 15 minutter kontrolleres, om trykket er faldet.
5. Er trykket faldet, skal lækagen findes og repareres, hvorefter der igen pumpes op til prøvetrykket.
6. Nr. 1-5 gentages, indtil trykket er konstant på 1,5 gange driftstrykket 15 minutter fra sidste oppumpning.

Bilag 3

Forhold, som skal undersøges ved eftersyn efter første driftsår.

1. Udførelsen af eventuelle reparationer.
2. Rør og samlinger.
3. Driftstryk.
4. Trykovervågningssystemet.
5. Frostsikringsvæske, type og mængde i anlægget.
6. Efterfyldning af brine, antal liter.